

# S2B

Servicio de diagnóstico especializado



**FOLLETO TÉCNICO**

**Pietro Fiorentini S.p.A.**

Via E. Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italia | +39 0444 968 511  
sales@fiorentini.com

Los datos no son vinculantes. Nos reservamos el derecho  
a realizar cambios sin previo aviso.

S2B\_technicalbrochure\_SPA\_revA

**[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)**

# Quiénes somos

Somos una organización mundial especializada en el diseño y la producción de soluciones tecnológicamente avanzadas para el tratamiento, el transporte y la distribución de gas natural.

Somos el socio ideal para los operadores del sector del gas y petróleo, con una oferta comercial que cubre toda la cadena de suministro del gas natural.

Estamos en constante evolución para satisfacer las más altas expectativas de nuestros clientes en términos de calidad y fiabilidad.

Nuestro objetivo es estar un paso por delante de la competencia, gracias a tecnologías realizadas a medida y un programa de asistencia postventa llevado a cabo con el más alto grado de profesionalidad.



## Pietro Fiorentini nuestras ventajas



Soporte técnico localizado

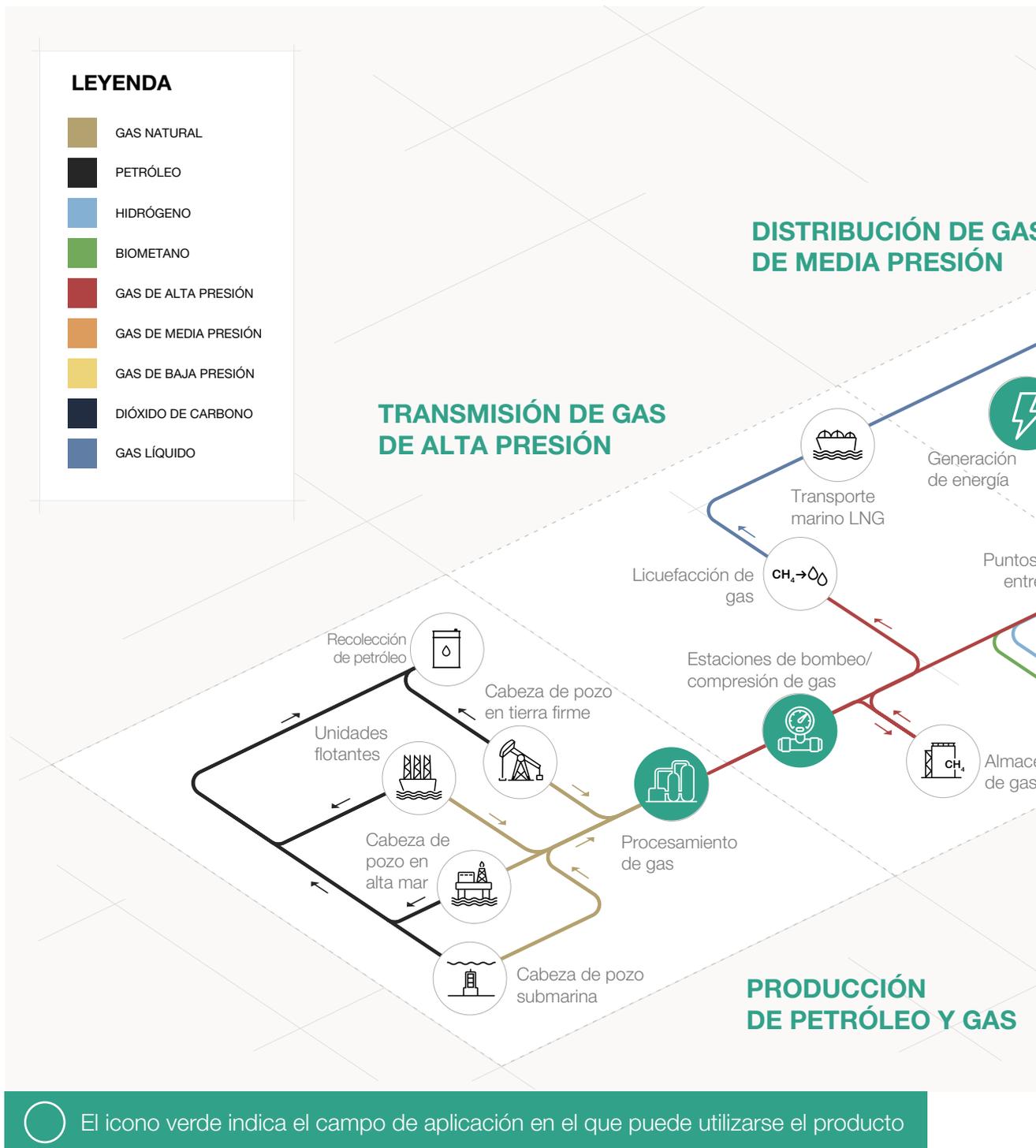


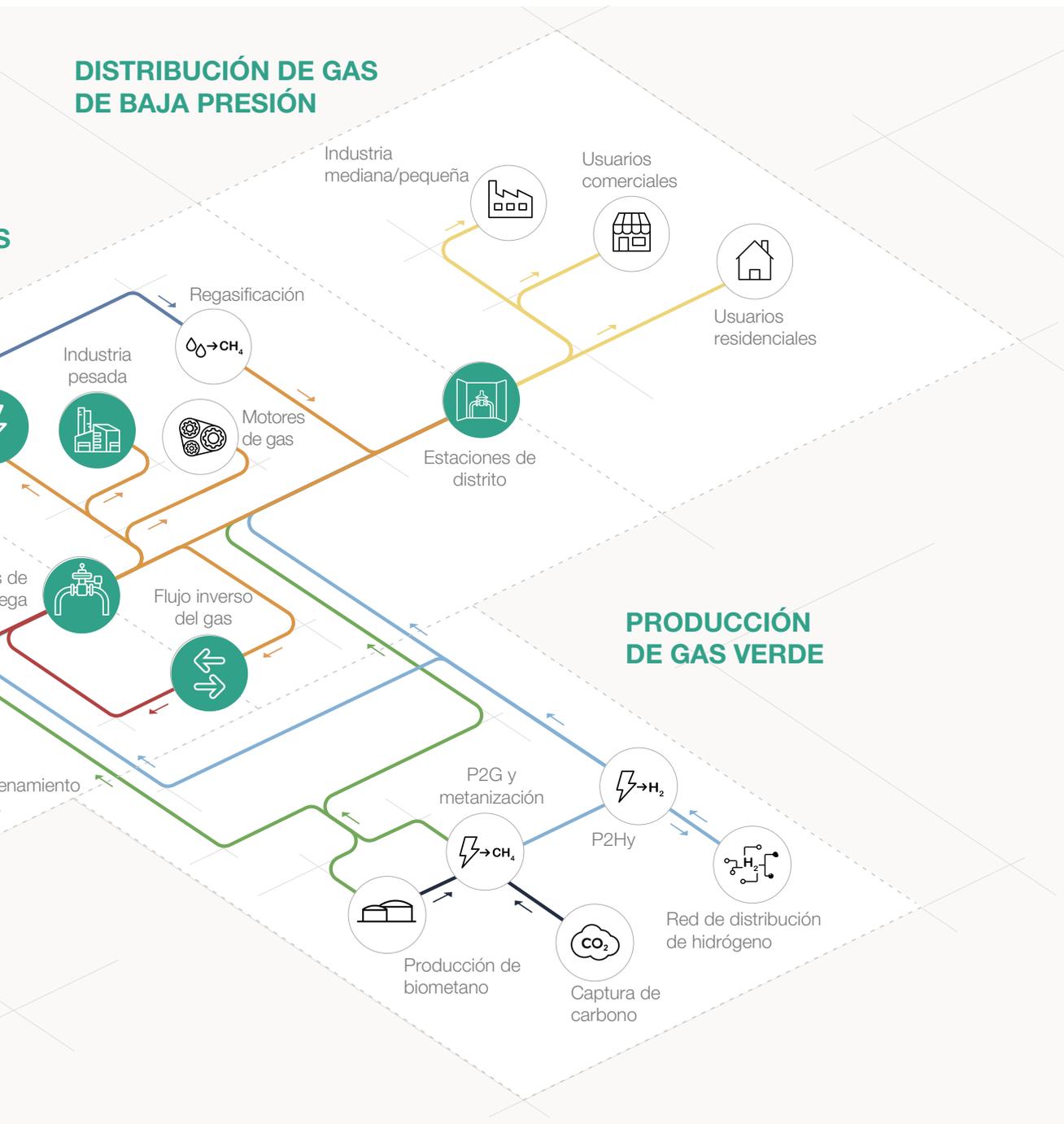
Activos desde 1940



Operamos en más de 100 países alrededor del mundo

# Campo de aplicación





**Figura 1** Mapa de los campos de aplicación



# Service2Business

## Características funcionales del módulo de control de la Protección Catódica

**S2B** (Service to Business) es la nueva plataforma tipo nube de gestión y control de los datos procedentes de dispositivos datalogger (registrados de datos) de campo de **Pietro Fiorentini**.

El objetivo de **S2B** consiste en ser una herramienta capaz de apoyar cualquier operación que requiera una gestión completa de los parámetros de la instalación y de los aparatos conectados a la misma (**Business**), hasta la gestión de documentaciones e informes.

**S2B** responde al requisito de integrar toda la gama de las herramientas de «backend» que están en la base del **Servicio** ofrecido directamente por Pietro Fiorentini en su **Information Center** de Rosate (MI), con la habilitación de todas las funcionalidades peculiares del centro de gestión de datos y asistencia a los clientes que hacen indispensable el análisis continuo y el control de los datos procedentes del campo.

El módulo de **control de la protección catódica** es una herramienta para la visualización, la supervisión y la gestión de los parámetros eléctricos de las instalaciones de protección catódica procedentes de los datalogger (registradores de datos) de campo (remotos o no) de forma simple y completa.

Los datos recopilados contribuyen a la producción de la documentación en materia de **Autoridad** (según el d.g.l. 569/2019/R/Gas para la distribución del gas natural) con el cálculo del parámetro KT por cada sistema eléctrico, tal como indica la directriz APCE (Asociación para la protección contra las corrosiones electrolíticas) vigente.

La característica de uso en nube permite una actualización constante por lo que se refiere a facilidad de uso, la funcionalidad y la seguridad de la información, además de las integraciones de las modificaciones normativas de referencia y mantenimientos de la plataforma sin ningún cargo para el cliente; todo ello de forma transparente para el usuario final.

Su naturaleza modular permite el acceso mediante dispositivos móviles y tabletas a través de navegadores, para facilitar su uso durante las actividades rutinarias in situ.



## Pantalla de acceso

El acceso es fácil y seguro mediante conexión al sitio de producción <https://s2b.fiorentini.com/> desde cualquier navegador.

Pietro Fiorentini facilita a cada usuario las **credenciales de inicio de sesión** mediante nombre de usuario y contraseña de acceso. A cada usuario le corresponde una plantilla de privilegios que permiten el acceso y la gestión de las diferentes secciones requeridas por el perfil en la fase de configuración.

Cada usuario puede visualizar la **información de la cuenta**, y siempre está garantizada la modificación de **la contraseña y el idioma** de forma completamente autónoma.

El usuario con derechos de administración en la creación de usuario tiene la posibilidad de crear, modificar y eliminar las diferentes plantillas de acceso para cada usuario particular.



**Figura 2** pantalla de inicio de sesión

## Estructura de árbol

La visualización del nivel de la empresa en modalidad de visualización con estructura de árbol permite comprender sus niveles lógicos y sus correspondientes sistemas eléctricos, hasta observar sus puntos medición registrados.

Gracias a una serie de indicadores visuales, puede comunicar fácilmente el estado actual del nivel de referencia. La navegación por los diferentes niveles es siempre fácil e intuitiva, y permite el desplazamiento y el punto final (punto de medición) con las correspondientes características en conformidad con el propio código de Autoridad, la ubicación, el atributo y las configuraciones de los dispositivos de televigilancia instalados.

**Por cada Sistema Eléctrico se refiere la indicación del valor KT, recalculado cada 24 h.**



**Figura 3** Página Inicial

## Organización de los niveles



Figura 4 Pantalla de los niveles

Cada nivel está organizado de la siguiente forma:

	El naranja identifica <b>a la empresa o los niveles</b>		El blanco identifica un <b>Punto de medición tele vigilado</b>
	El violeta identifica <b>la instalación</b>		El gris identifica un <b>Punto de medición manual</b>
	El azul identifica <b>el sistema eléctrico</b>		

Los símbolos al final de línea indican los diferentes estados del nivel y/o del sistema y/o del punto de medición:

	Cómputo de los <b>puntos en mantenimiento.</b>		Modificación de las <b>descripciones.</b>
	Cómputo de los <b>puntos en alarma.</b>		Apertura de la <b>visión en tabla</b> del árbol
	Cómputo de los <b>puntos manuales.</b>		Presentación de la <b>tabla de datos</b> diarios.
	Cómputo de los <b>puntos tele vigilados.</b>		Apertura de la página en otra ficha del navegador.
	Presentación de los <b>puntos en el mapa.</b>		

Cada punto de medición se presenta acompañado por una descripción visual:

	Punto de medición <b>Conforme</b> a LG APCE		Punto de medición <b>en mantenimiento.</b>
	Punto de medición <b>No Conforme</b> con LG APCE		Punto de medición <b>manual.</b>
	Punto de medición <b>en funcionamiento.</b>		Punto de medición <b>en alarma.</b>

Los usuarios con derechos de administración tienen la posibilidad de crear, modificar, desplazar y eliminar cualquiera de los niveles o puntos enumerados más arriba, pudiendo, pues, declarar su gestión con fines normativos (según el cálculo de Autoridad, KT, Ra.Si, Tabla «O», etc.).

## Detalles sobre puntos de medición

S2B permite consultar una sección específica en cada punto de medición, donde se resumen en una vista completa toda la información (incluso editable) del punto como:

- **Código de Autoridad**
- **Conformidad**
- **Ubicación y georreferenciación (con posibilidad de visualización del punto en un mapa)**
- **Atributo**
- **Posible dispositivo de televigilancia instalado**
  - Matrícula
  - Estado de las baterías
  - Nivel campo GSM
  - Versión del firmware
  - Número telefónico combinado
  - Última lectura válida
  - Programaciones
  - Configuraciones
  - Canales activos
  - Posibles valores de la derivación aplicada
  - Etiquetas de canal
- **Estado del punto con la correspondiente información sobre intervenciones abiertas (Instalaciones, existencia MRI, SDI, retiradas)**
- **Visualización de los registros**
- **Visualización de la introducción de medidas manuales**
- **Disponibilidad de certificado del aparato**



Siempre es posible ver y descargar los datos estadísticos diarios y las medias mensuales de los puntos de medición en formato de tabla con indicación para cada canal configurado en el dispositivo de:

- Fecha o periodo de referencia
- Etiqueta de la magnitud visualizada
- Valor Mínimo
- Valor Medio
- Valor Máximo
- Desviación Cuadrática Media
- Número de Alarmas (NAL)
- Tiempo total fuera del límite diario (TFL)

Además de la visualización en formato de tabla, es posible extrapolar y descargar los perfiles de gráficos, incluso superpuestos entre los diferentes canales del propio dispositivo.

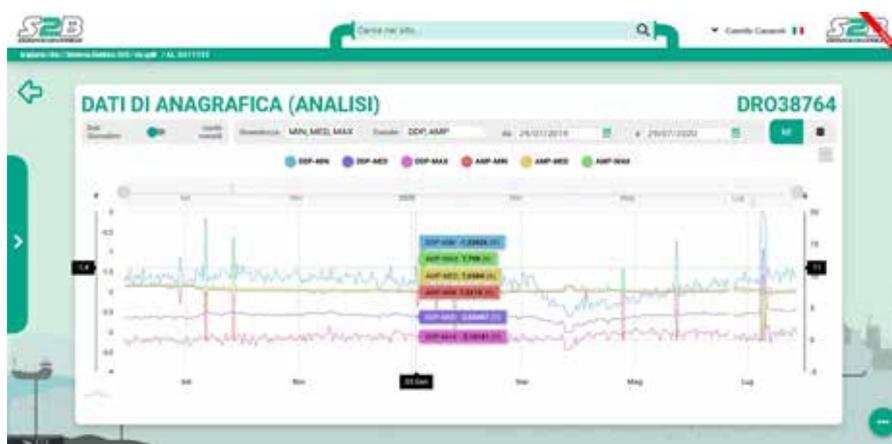


Figura 5 Pantalla de los datos de identificación

## Funcionalidad de búsqueda

En cada sección se puede interrogar a la plataforma utilizando la barra horizontal superior, siempre presente y que ofrece la posibilidad de simplificar la identificación de una etiqueta (tag) cualquiera presente en S2B. La búsqueda ofrece resultados para:

- Código de Autoridad del punto de medición
- Código del dispositivo conectado al punto de medición
- Ubicación (calle, país, etc.)
- Nivel lógico
- Instalación de medición
- Sistema eléctrico

## Mapas

La funcionalidad Mapas de S2B permite ver todos los puntos de medición de la empresa, de la instalación o del sistema eléctrico, filtrando por el estado de la alarma activa y el atributo del punto de medición:

- En funcionamiento
- En mantenimiento (MRI abierto)
- En alarma
- Con una programación en curso
- Con la alarma suspendida
- Manuales

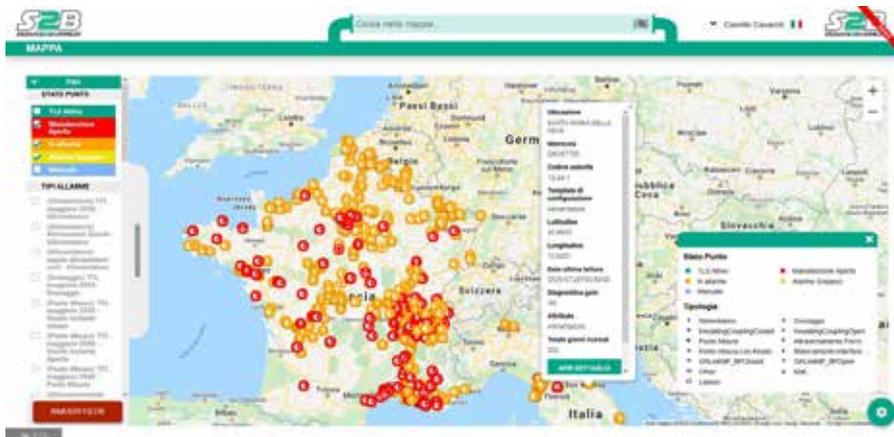


Figura 6 Mapa

Por cada punto visualizado en el mapa, también es posible solicitar la navegación guiada a la posición de instalación del punto de medición establecida dentro del sistema.

## Memorización en preferidos

Se puede añadir a la lista de preferidos un grupo de puntos para controlar más minuciosamente y a los que acceder de forma rápida. Asimismo, es posible añadir, eliminar y reagrupar cada uno de los puntos elegidos.



## Configuraciones

Una sección específica permite preparar una serie de plantillas de configuración por cada atributo del punto de medición y en combinación con el aparato individual de televigilancia, a fin de poder enviar la programación global de los dispositivos directamente al lugar específico, evitando la reprogramación manual. De esta forma, se podrán configurar umbrales, etiquetas, valores de derivación y tiempos de di apertura/cierre de interruptores cíclicos para mediciones  $E_{OFF}$ .

## Actividad de campo

La sección «Campo» está dedicada a las actividades de tipo operativo que prevén la participación de un técnico u operador de campo para realizar una de las siguientes acciones:

- **Mantenimientos (MRI)**
- **Devoluciones (RIG)**
- **Sustituciones (SDI)**
- **Instalaciones (SIS)**
- **Retiradas**

Mediante el centro de asistencia a los clientes (o de forma autónoma si está previsto en el suministro al cliente) se pueden coordinar las operaciones y seguir las indicaciones para abrir, gestionar y cerrar las diferentes solicitudes.

Además de las operaciones referidas más arriba, el módulo de campo ofrece la posibilidad de gestionar la **sustitución de las baterías** y la introducción de las **mediciones manuales con el operador**.

El técnico de campo equipado con teléfono móvil o tableta puede acceder a la página específica (incluso habilitada como único recurso accesible para el usuario) y un asistente (wizard) guiará la introducción de cualquier tipo de medición diferente:

- **Duración breve**
- **Trienal**
- **Registrada**
- **ON – OFF**

Una vez concluido el procedimiento, la medida se introducirá y podrá utilizarse para los cálculos en la Tabla «O». Si la medición no es conforme o no se considera válida, el responsable de las instalaciones de protección catódica de la empresa cliente tiene la facultad de invalidar la medición, la cual no será computada para los efectos de los cálculos de Autoridad.

## Gestión y Configuración de las alarmas

El sistema de alarmas de **S2B** ha sido desarrollado para ofrecer al usuario el mayor nivel de libertad posible al elegir la señalización en función de criterios establecidos por combinaciones de varias condiciones, de forma simple y reproducible.

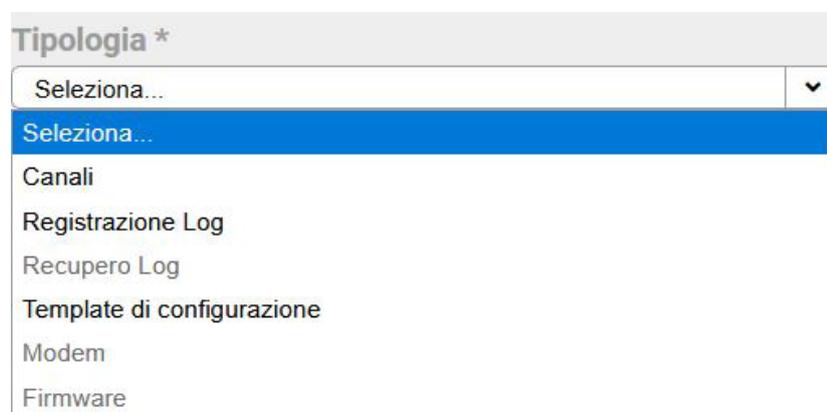
La lista de alarmas o grupo de alarmas se envía diariamente por correo electrónico a usuarios específicos (internos y/o externos a la organización) junto con un informe global en formato Excel. En el informe también se puede indicar una serie personalizada de valores de interés.

Además del informe diario, las alarmas se tienen en cuenta como complemento del estado del punto directamente en la visualización del árbol para una visión inmediata de las posibles situaciones críticas durante la navegación. Esto ayuda al usuario a coordinar las operaciones haciendo que su control sea inmediato y permitiéndole gestionar la frecuencia y la relevancia de la señalización; de hecho, cada alarma puede silenciarse (ponerse en suspensión) mediante una función específica hasta el futuro evento de resolución del problema.

Además, una oportuna sección «gemela» permite gestionar **alarmas personalizadas** que cada usuario tiene la posibilidad de introducir para controlar puntos o grupos de puntos según criterios personales establecidos. Esta modalidad no contribuye a la visualización en el árbol de la empresa, donde solo se señalan las alarmas nacionales (en los apartados anteriores).

## Envío de programaciones

Por cada aparato de campo se puede enviar una programación específica por encargo para una de las siguientes exigencias:



**Figura 7** Menú de selección

Esta función permite parametrizar de forma precisa los canales de medición o enviar al dispositivo peticiones de campañas de registro continuas (por segundo) o estadísticas (por minuto, por hora, etc.).



# Autoridad

**S2B** participa en la introducción y la extracción de todas las documentaciones y los informes para cumplir con las obligaciones previstas por la Autoridad competente (ARERA) y exigidas a las empresas que trabajan en el sector del gas.

Esta sección es esencial no solo para la valoración global de final de año, sino también para poder tener bajo control el estado de conformidad para el cálculo KT APCE. De hecho, es posible tener una visión de la evolución actualizada de todos los puntos de medición, que pueden filtrarse por código de empresa, código del punto de medición, instalación, sistema eléctrico.

Además, a esta funcionalidad se suma una sección dedicada al cálculo del parámetro KT a través de una página editable que, sobre la base de introducción manual de valores, permite observar las evoluciones estimadas frente a una variación cualquiera de los parámetros de cálculo (extensión de red, modificación del número IPC, número de registros equivalentes, etc.) En este ámbito de funcionalidad, también se ha añadido la posibilidad de extracción de los informes para las actas semestrales para las FFSS, donde el sistema guía en la elección de los mejores datos registrados.

A final de año, todo el documento de informes de Autoridad que contiene:

- **Informe de comunicación (RCA)**
- **Tabla «O» ampliada (TABOampliada) y estándar (TABO)**
- **Indicador de Autoevaluación (IDA)**
- **Informe Anual del Estado Eléctrico de la Instalación (RASI)**

puede consolidarse, bajo la responsabilidad de la empresa cliente, y cerrarse para ser guardado y, de ser necesario, descargado para su archivado fuera de línea.

Todo el Sistema **S2B** ha sido desarrollado y puesto en funcionamiento en cumplimiento de las normativas sobre la gestión de la **calidad** y **seguridad informática** de los centros de datos **ISO 9001** y **ISO/IEC 27001**.

# S2B y Datalogger (Registrador de Datos)

Pietro Fiorentini S.p.A. produce e integra en S2B la gama completa de sus datalogger para el control a distancia de la protección catódica

## NEXT



Figura 8 Next

Dispositivo de 4 canales, rango alto CC/CA  
optoaislados (corriente de derivación, ddp, relés  
físico para medición EON/EOFF)

## KAIROS $\beta$

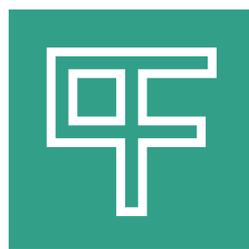


Figura 9 Kairos  $\beta$

Dispositivo de 4 canales con escalas  
programables CC/CA, 4G-LTE para medición  
múltiple (ddp ECOUPON / EOFF Tensiones,  
corriente eléctrica)

Kairos es el datalogger (registrador de datos) a distancia para la adquisición de las magnitudes eléctricas de la protección catódica. Responde a las demandas actuales y futuras del mercado y cumple con las reglas técnicas previstas para el sector de acuerdo con la UNI EN ISO 15589-1.

- **Conexión LTE/UMTS/GPRS**
- **Canales de medición separados galvánicamente**
- **Escalas de medición configurables**
- **Mediciones de alta precisión (< 0,5 % FS)**
- **Canal analógico con relé para medición configurable  $E_{ON}/E_{OFF}$**
- **Área de aplicación mejorada con rutina de gestión de datos más eficiente**
- **Protecciones eléctricas rediseñadas y más resistentes**
- **Puede instalarse por módulos con opción para alimentación externa**



# Pietro Fiorentini

**TB0098SPA**



Los datos no son vinculantes. Nos reservamos el derecho  
a realizar cambios sin previo aviso.

S2B\_technicalbrochure\_SPA\_revA

[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)