

Unidad de adquisición: Línea Compact Compact, Compact Plus, Plus



Nace una nueva familia de unidades de adquisición marca CAEtech: la línea **Compact**, pensada con el objetivo de ofrecer una **solución modular y escalable**, tanto desde el punto de vista del hardware como del software, y para responder a las necesidades de diferentes tipos de usuarios.

Los **data loggers** diseñados por CAE son **unidades de adquisición** innovadoras a las que se dirigen todas las **actividades de gestión de los instrumentos** presentes en el campo, como sensores, sondas, cámaras, analizadores y dispositivos de alarma.

Los registradores de datos CAEtech de la línea Compact están pensados para **adquirir y memorizar datos**, **hacerlos disponibles** y, al mismo tiempo, **permitir** la implementación de **algoritmos de cálculo complejos**, que regulan la **activación de alarmas de forma local o remota** al producirse determinados eventos.

La **línea de Registradores de Datos Compact** está pensada para la creación de sistemas **multirriesgo** (Multi **HA**zard System - **MHAS**). Cumple perfectamente la necesidad de integrar en una única red de monitorización todos los elementos útiles para el control de los diferentes factores de riesgo de un territorio, como movimientos de ladera, incendios, marejadas, desbordamientos, avalanchas, condiciones meteorológicas adversas, etc.

Las **unidades de adquisición** de la línea **Compact** están tecnológicamente a la **vanguardia**, **escalables** y **compactos** y garantizan estándares altos de **calidad**, **potencia** y **fiabilidad** típicos de los productos CAEtech, manteniendo **bajo el consumo**.



FLEXIBILIDAD, ESCALABILIDAD Y MODULARIDAD

La flexibilidad del producto se define a diferentes niveles:

- *Hardware*
- *Instalación*
- *Software*
- *Gestión de datos*

Hardware

	Unidad de adquisición	Pantalla	Conectividad de sensores y medios de comunicación
Compact 	Digital	Opcional Digital Multi-Touch Screen 4.3" Capacitiva	6 x RS232/RS485/SDI-12 2 x USB WiFi/Bluetooth (opcional) Ethernet 10/100 micro SD 2 x Entrada digital, 2 x Salida digital
Compact Plus 	Analógica y Digital	Opcional Digital Multi-Touch Screen 4.3" Capacitiva	9 x RS232/RS485/SDI-12 2 x USB WiFi/Bluetooth (opcional) Ethernet 10/100 micro SD 20 x Entrada analógica (4 x PT100) 2 x Salida analógica 8 x Entrada digital, 8 x Salida digital

Se pueden crear registradores de datos Compact personalizados, que en un solo objeto pueden contener un número mayor y una distribución diferente de entradas/salidas.

Accesorios:



Plus: expansión para sensores analógicos y digitales. A los **registradores de datos Compact y Compact Plus** se les puede conectar uno o varios módulos **Plus**. Cada uno de ellos permite aumentar aún más el número de puertos. Este instrumento también se puede conectar en modo inalámbrico mediante dispositivos de remotización serial.

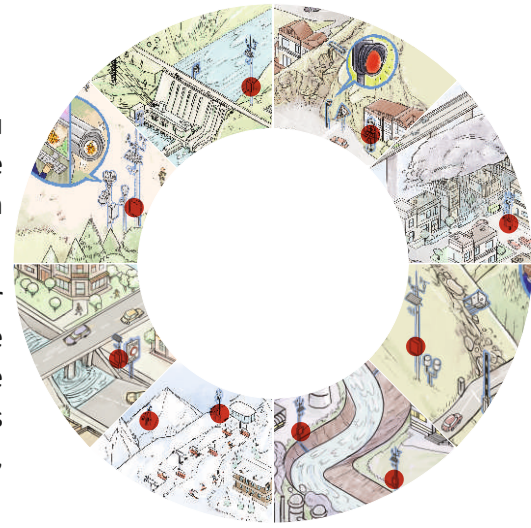
Recipiente con protección IP65: recipiente que protege el data logger del polvo y el agua, garantizando los rendimientos con grado IP65 en todas las condiciones ambientales.

Procesador	ARM Cortex A7 MPCore@528 MHz
RAM	512 MB
Convertidor AD	24 bit
Flash de programa	2GB
Alimentación	12 Vdc

Instalación

Los productos de la línea Compact, gracias a sus dimensiones y a su variedad de modelos, permiten una alta **flexibilidad de instalación**, se adaptan a todas las situaciones y se introducen con facilidad incluso en infraestructuras ya existentes.

El atento estudio del producto en la fase de diseño ha permitido conciliar las dimensiones reducidas con el alto número de entradas/salidas, lo que determina una gran versatilidad de uso. Además, todos los conectores se sitúan en la parte frontal del producto, permitiendo una intervención más sencilla y fácil por parte de los técnicos y garantizando, por consiguiente, servicios de instalación y mantenimiento más eficientes.



Software

Las unidades de adquisición de la línea Compact pueden implementar diferentes **paquetes de aplicación** pensados para responder lo mejor posible a las diferentes necesidades de los usuarios, haciendo el producto extremadamente escalable.

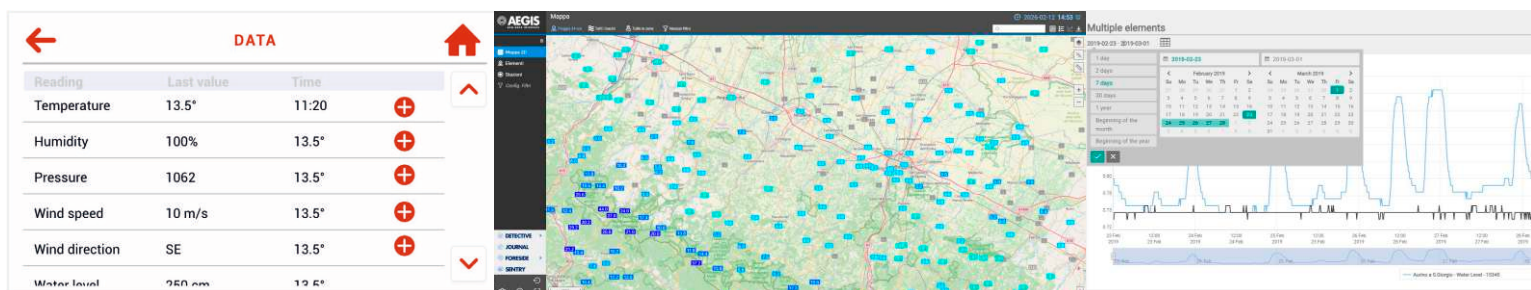
Por ejemplo, el usuario podrá decidir utilizar exclusivamente el sistema operativo que ofrece el registrador de datos, añadiendo personalmente sus programas al sistema, o podrá optar por utilizar aplicaciones dedicadas al monitoreo o otras que también implementen funciones de alerta.

Gestión de datos

Los datos registrados por la estación se pueden descargar directamente desde el data logger o el servicio de red. Al mismo tiempo, los datos se pueden enviar a un centro de control gracias a la capacidad de la unidad de adquisición de conectarse con diferentes instrumentos de transmisión, como radio UHF, módulos 3G, satélites y redes de microondas.

Por tanto, el cliente es libre de decidir cómo prefiere gestionar sus estaciones y visualizar los datos recogidos, incluso sin disponer de una central operativa, utilizando:

- la página web que pone a disposición la estación, sin necesidad de instalar ningún tipo de software adicional;
- el servicio de web integrado en la estación, para recoger y mostrar los datos en un software o sistema de gestión propio;
- el software de red o sobremesa que ofrece CAE.



POTENCIA, APERTURA Y PERSONALIZACIONES

Para realizar lo mejor posible todas las funciones requeridas, el data logger Compact está construido sobre un hardware potente basado en sistema operativo **Linux embebido (kernel 4)** que garantiza una gran flexibilidad.

La gran capacidad de cálculo que ofrecen las unidades de adquisición de la línea Compact permite realizar múltiples operaciones al mismo tiempo y utilizar diferentes modos de comunicación, gracias a la implementación completa de la **pila TCP/IP** y de avanzados **servicios basados en la web**. Los protocolos estándar implementados en el data logger son los más variados: empezando por los más difundidos, como FTP, HTTP, NTP, DDNS, etc., CAE ha tratado de desarrollar protocolos específicamente optimizados para el ámbito del monitoreo que se están difundiendo mucho también en el mundo **IoT**, como **CoAP** y MQTT. Todo ello manteniendo un nivel de seguridad absoluto y conforme a las nuevas normativas, que implementa los protocolos de cifrado más seguros: HTTPS, FTPS, SFTP, CoAPs, SSH, OpenVPN, etc.

El cliente puede personalizar los registradores de datos Compact y Compact Plus a placer, por ejemplo para crear elaboraciones personalizadas o drivers para dispositivos específicos, gracias a la implementación de lenguajes comunes de escritura, entre ellos **Python, C y Shell Script**.

SIMPLICIDAD DE USO



La interfaz local entre el operador y el Data logger Compact y Compact Plus resulta sencilla e intuitiva, realizada por un terminal **DTS (Display Touch Screen)** de 4.3 pulgadas, **capacitivo** y con **pantalla táctil**. Dicha pantalla permite **visualizar totalmente las actividades del registrador de datos**: estado del funcionamiento interno, adquisición de datos, visualización de gráficos y cuadros, con los módulos externos. **Además, permite realizar una configuración guiada de la estación, preservando su integridad**. Una vez que se tiene acceso a el registrador de datos, el operador puede introducir una contraseña de identificación con el teclado virtual del DTS, a través de la cual, la unidad de adquisición, podrá reconocer el tipo de operador y permitir realizar automáticamente solo las actividades para las que el operador está autorizado. Dicha pantalla se puede visualizar localmente y en remoto incluso sin abrir la eventual caja exterior donde se podría colocar.

Para simplificar aún más las actividades de instalación y mantenimiento, el data logger ofrece una interfaz Bluetooth siempre activa que, entre otras cosas, permite acceder a la página web de configuración de la estación.



CAE S.p.A-Via Colunga 20
40068 San Lazzaro di Savena (BO) - Italy
tel.: +39 051 4992711|fax: +39 051 4992709
www.cae.it