



Medel Cadena, S. A.

MEDIDAS ELECTRONICAS



**Solartron
Metrology**

Precision Driven

DP-I – ELECTRÓNICA INTEGRADA

DISEÑADO PARA MAÑANA. SUMINISTRADO HOY

AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Bienvenidos al DP-I: El sucesor del DP, y un paso hacia el futuro...

El nuevo módulo DP-I está calibrado para el sensor en lugar de para el cable, lo que permite una sustitución y una reubicación sin esfuerzo, incluso con longitudes de cable de hasta 10 metros, sin necesidad de recalibración.

Su conector de aluminio y con bloqueo físico permite unas conexiones seguras mientras que su diseño garantiza la compatibilidad total con todos los productos Solartron, incluidas las unidades SI.

Compatible con Orbit3 y con funcionalidad *hotswap* mejorada, el DP-I admite un funcionamiento ininterrumpido y una escalabilidad a prueba de futuro para todas las aplicaciones.



Visión del sistema completo



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Sin tiempo de inactividad:** Capacidades mejoradas de intercambio en caliente, sin necesidad de recalibración, ya que la electrónica del DP-I se calibra con el sensor, no con el cable.
- **Flexibilidad:** Compatible con cualquier longitud de cable de hasta 10 metros, eliminando la necesidad de adquirir nuevas unidades en caso de variar la configuración.
- **Compatibilidad:** 100 % compatible con los sistemas Orbit3. Integración perfecta con todos los lectores, software y módulos de interfaz.
- **Rendimiento superior:** Manteniendo el estándar Solartron, este producto totalmente digitalizado ofrece un rendimiento superior al de los LVDT tradicionales.
- **Resistencia:** Alta resistencia a campos magnéticos externos.
- **Rango completo:** Compatible con todos los rangos de medición de transductores.



DP-I utiliza un bloqueo de alta calidad para garantizar una conexión segura.



El TCon4 proporciona compatibilidad con módulos anteriores para todos los productos de Solartron Metrology nuevos y existentes.

El módulo DP-I es compatible con la mayoría de los sensores Solartron, incluyendo sondas de medición y transductores especializados, como bloques compactos y flexores, garantizando una integración perfecta y un rendimiento mejorado para diversas aplicaciones de medición de precisión. Consulte el catálogo Orbit® para obtener más información.

Nota: El módulo DP-I no es compatible, en estos momentos, con las series S ni DO.

PRECISIÓN • CALIDAD • FIABILIDAD

www.medelcadena.com

info@medelcadena.com

PROCESO DE DATOS DE UNA FUENTE FIABLE

Unos datos originales de calidad pueden verse afectados por un acondicionamiento de señal ruidoso y una inmunidad a las interferencias eléctricas deficiente, lo que afecta a su vez a la repetibilidad de los resultados. Orbit® procesa y transmite los datos de los sensores de forma limpia y repetible a altas velocidades de hasta 3906 lecturas por segundo.

Un sensor fiable es esencial para cualquier sistema de procesamiento de datos. Todos los sensores e interfaces mecánicos basados en Solartron Orbit® están diseñados para generar datos fiables, no solo cuando son nuevos, sino también durante millones de ciclos.

Los datos solo son útiles si se pueden visualizar y/o procesar. Orbit® ofrece una gama de pantallas y lecturas, módulos de interfaz y software para sistemas basados en PC y PLC. El complemento de Excel proporciona una forma sencilla de importar datos a Microsoft Excel. Los sistemas PLC se gestionan mediante diversas interfaces.

Todos los cables de los transductores estándar cuentan con una funda de poliuretano con una capa de pantalla de aluminio para una excelente protección eléctrica. El cable es muy flexible.

Acero inoxidable endurecido

La pantalla interna protege de campos magnéticos

Varilla del núcleo de titanio, inerte y capaz de soportar cargas laterales

Rodamiento de tolerancia estricta con bolas de carbono/cromo que proporcionan buena repetibilidad y larga vida útil.

Dispositivo antirotación diseñado para ser resistente y proporcionar una gran repetibilidad incluso con la punta de la sonda descentrada

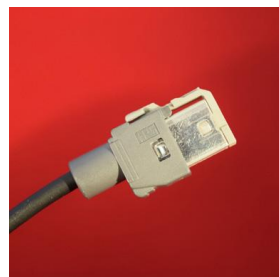
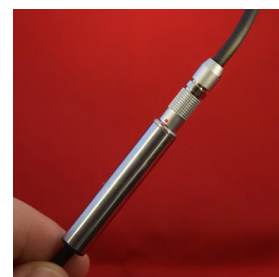
Cable de 30 cm entre la electrónica DP-I y el sensor

Los transductores digitales Solartron, calibrados mediante interferómetros láser, cuentan con un mapa de errores para mejorar significativamente la linealidad. En aplicaciones de medición esto minimiza el número de patrones de ajuste necesarios, lo que reduce los costes de inversión y operativos.

Electrónica integrada en una sección compacta y robusta.

El conector para carril DIN de 35 mm – TCon4 ofrece una construcción ligera y mantiene la dirección del sensor.

Conector del TCon4. El cable desde la DP-I se puede personalizar



SONDAS PALPADORAS DP-I

La gama de sondas de medición Solartron DP-I ofrece una resolución muy alta, una excelente linealidad y una alta velocidad de datos, además de una excelente repetibilidad de medición.

Las sondas de medición de contacto suelen ser la solución más rentable para una amplia gama de aplicaciones de medición y posicionamiento. Su precisión de larga duración y su excelente resistencia a la carga lateral garantizan una vida útil de más de 100 millones de ciclos.

- **Precisión:** Hasta 0,05% F.E. (0,01µm)
- **Repetibilidad:** Hasta 0,05µm, resolución de hasta 0,01 µm
- **Protección:** IP65 en todas las sondas (excepto en las tipo *Jet*) con opción IP68 (sólo para la sonda)
- **Orbit®:** Salida de hasta 3906 lecturas por sonda y segundo por la red Orbit®
- **Personalización:** Se encuentran disponibles diferentes opciones de personalización, material del cable, tipo de punta, etc.



DP-I ESTÁNDAR POR MUELLE

- Diámetro de 8 mm
- Carreras de 0,5, 1, 2,5, 10, 12, 20 y 30 mm
- Fuerza en la punta de 0,7N



DP-I ESTÁNDAR NEUMÁTICAS

- Diámetro de 8 mm
- Carreras de 2,5, 10, 12, 20 y 30 mm
- Fuerza en la punta de 0,7N



DP-I ESTÁNDAR RETRACCIÓN POR VACÍO

- Mismas especificaciones que las sondas neumáticas digitales



DSP-I SONDAS DIGITALES CORTAS

- Versiones más cortas de las sondas digitales estándar para espacios reducidos.
- Hasta un 25% más cortas con la misma precisión
- Disponible con carrera de 4mm



DJ-I EMPUJE POR CHORRO DE AIRE

- Carreras de 2,5, 10, 12, Y 20mm
- Empuje por pistón incorporado independiente del fuelle. El aire sale por un puerto lateral

SONDAS PALPADORAS ESPECIALIZADAS DP-I

Para aplicaciones de medición exigentes, las soluciones especializadas son esenciales para garantizar un rendimiento óptimo y una mayor producción. Solartron ofrece una amplia gama de sondas de lápiz especializadas, incluyendo las variantes de baja fuerza de punta y versiones estrechas/compactas, diseñadas para satisfacer los requisitos específicos de diversos entornos industriales.

Las sondas de baja fuerza de punta ofrecen soluciones seguras y efectivas para la medición de superficies que se dañan fácilmente, y las sondas estrechas/compactas brindan soluciones para espacios reducidos.

- **Robustas:** Con más de 10 millones de ciclos de trabajo, estas sondas tienen una excelente resistencia a fuerzas laterales, lo que reduce cualquier riesgo de parada.
- **Orbit[®]:** Salida de hasta 3906 lecturas por sonda y segundo por la red Orbit[®].
- **Personalización:** Se encuentran disponibles diferentes opciones de personalización, material del cable, tipo de punta, etc.



DT-I DE BAJA FUERZA

- Fuerza en la punta 0,18N
- Carreras de 2, 5, 10, 20 y 30 mm
- Accionamiento por muelle o neumático

DP-I DE MUI BAJA FUERZA EN LA PUNTA

- Fuerza en la punta de 0,03 a 0,06N
- Carrera de 10 mm
- Accionamiento por muelle o neumático



DZ-I COMPACTAS

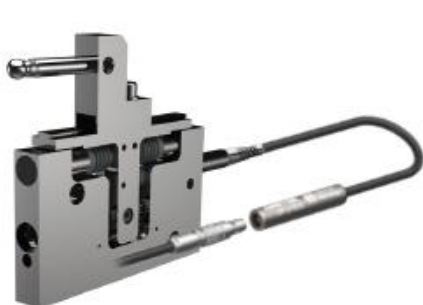
- Carreras de 1 y 2 mm
- IP65
- Para uso donde el espacio es esencial
- Fuerza en la punta de 0,7N (opciones disponibles)

TRANSDUCTORES ESPECIALIZADOS DP-I

Los transductores especializados de Solartron están diseñados para medición de precisión en espacios de geometrías restringidas o complejas donde las sondas palpadoras estándar no son adecuadas.

La gama incluye flexores en miniatura para medición de diámetros interiores y bloques compactos robustos diseñados para configuraciones de medición específicas.

- **Orbit®:** Salida de hasta 3906 lecturas por sonda y segundo por la red Orbit®
- **Índice de protección:** Los transductores DK-I, DUS-I, DU-I disponen de IP60, DUSM-I de IP68 y MSLF-I tiene un índice IP40 (para las partes del sensor únicamente)



BLOQUE COMPACTO DK-I

- Precisión mejor que 0,1µm
- Carreras de 2, 5 y 10 mm
- Accionamiento por muelle o neumático



FLEXOR PARALELO DU-I

- Accionamiento por muelle o neumático
- Carreras de 0.5, 1 y 2 mm
- Barras laterales sustituibles para una reparación fácil



FLEXOR DE UNA HOJA DUS-I

- Accionamiento por muelle
- Carrera de 0.5 mm
- Brazos de extensión
- Funcionamiento normal o inverso



FLEXOR MINIATURA DE UNA HOJA DUS-I

- Accionamiento por muelle
- Carrera de 0.5 mm
- Excelente repetibilidad <0,5µm



SONDA MINIATURA DM-I

- Accionamiento por muelle
- Carreras de 0.5 y 1 mm
- Precisión mejor que 0,1µm



ORBIT5YNC

UNA RED DIGITAL HECHA PARA MEDICIÓN INTELIGENTE

Orbit® ofrece una solución integral para integrar de forma fluida y sencilla diversos sensores de medición, posicionamiento y control en soluciones de red.

El sistema Orbit5ync permite realizar mediciones multisensor rápidas, precisas y sin complicaciones mediante una plataforma compacta de tipo "plug-and-play".

Diseñado para ofrecer escalabilidad, permite la transmisión de datos a alta velocidad y la conexión en cadena de múltiples concentradores (*hubs*), adaptándose tanto a operaciones a gran escala como a aplicaciones más reducidas.

Compatible con C#, Python, COM y LabVIEW, el software Orbit5ync Suite proporciona un control robusto y una gestión de datos optimizada a través de una moderna API basada en .NET Standard 2. En conjunto, el hardware y el software constituyen una solución de medición precisa, escalable y fácil de implementar para los desarrolladores.

Características clave

- **Fácil instalación:** Plug and Play
- **Alta precisión:** Sensores digitales con electrónica integrada que ofrecen conversión A/D de 24 bits de alta precisión.
- **Alta velocidad:** Transferencia de datos con marcas de tiempo y precisión de microsegundos.
- **Fácil conectividad:** Conexión a PC mediante USB o Ethernet.
- **Potente:** Alimentación del Hub y de los sensores mediante fuente de 24 V o a través de *Power over Ethernet* (PoE).
- **Multimedición:** Un único Hub recopila datos de 8 sensores, con precisión temporal de microsegundos y muestreo a 4 kHz por sensor.
- **Flujo de datos:** Posibilidad de conectar en cadena hasta 32 *hubs*, consolidando los datos recopilados en un único flujo. Velocidad de transmisión: 8 Mbps.
- **Flexibilidad de instalación:** Longitud de cable de hasta 10 m entre *hubs*.
- **Velocidad de datos:** Velocidad de datos Ethernet de hasta 10 kHz por sensor; admite cables Ethernet de hasta 100 m con PoE para alimentar hasta dos *hubs* conectados en cadena (16 sensores en total).
- **Software Orbit5ync Suite:** API basada en el estándar .NET 2 implementada en C#. Arquitectura cliente-servidor. Compatible con C#, Python, COM e instrumentos virtuales de LabVIEW.



HUB ORBIT5YNC



INTEGRACIÓN TOTAL CON LAS
SONDAS DP-I USANDO LA
FUNCIONALIDAD PLUG & PLAY



HASTA 8 SENSORES POR HUB, CON
UN TOTAL DE 256 SENSORES

EL HUB

COMPACTO Y CON FUNCIONES “PLUG & PLAY”

Fabricado con materiales duraderos, el Hub ofrece una conectividad *plug & play* sencilla en un diseño compacto, agilizando la transferencia de datos de sensores de alta precisión desde la superficie directamente a su sistema de adquisición de datos. Admite alimentación a través de Ethernet, así como mediante una entrada de 24 V y USB-C.

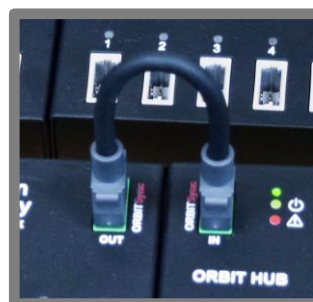
DISPONIBLE
CONECTIVIDAD
ETHERNET Y
PUERTO USB-C



ETHERNET

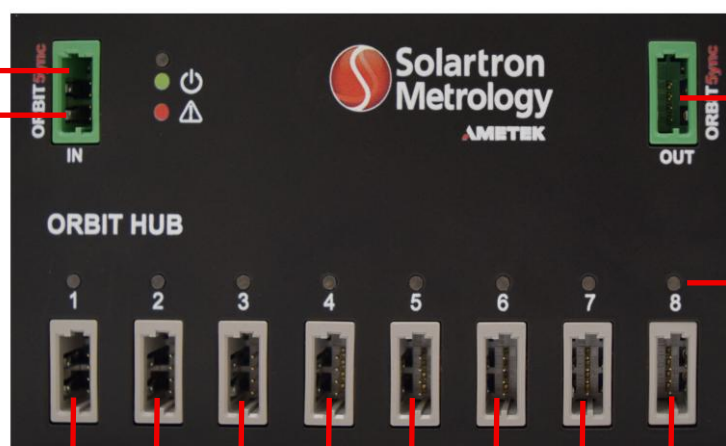
USB-C

CADENA DE
FLUJO DE
DATOS
POSIBLE CON
ORBIT5YNC



ALIMENTACIÓN
24 V – ENTRADA
ORBIT5YNC

ALIMENTACIÓN
POR PUERTO DE
ENTRADA.
CONEXIÓN EN
CADENA POR
CAJAS
DIVISORAS.
CADA FUENTE
ALIMENTA 4
HUBS



SALIDA
ORBIT5YNC

CARRIL DIN
ESTÁNDAR

LAS LUCES
INDICAN EL
ESTADO, USO Y
CONECTIVIDAD

ENTRADA DE LOS DATOS DE LOS SENSORES A
TRAVÉS DE LOS PUERTOS DEL HUB ORBIT



FÁCIL CONECTIVIDAD
PLUG & PLAY

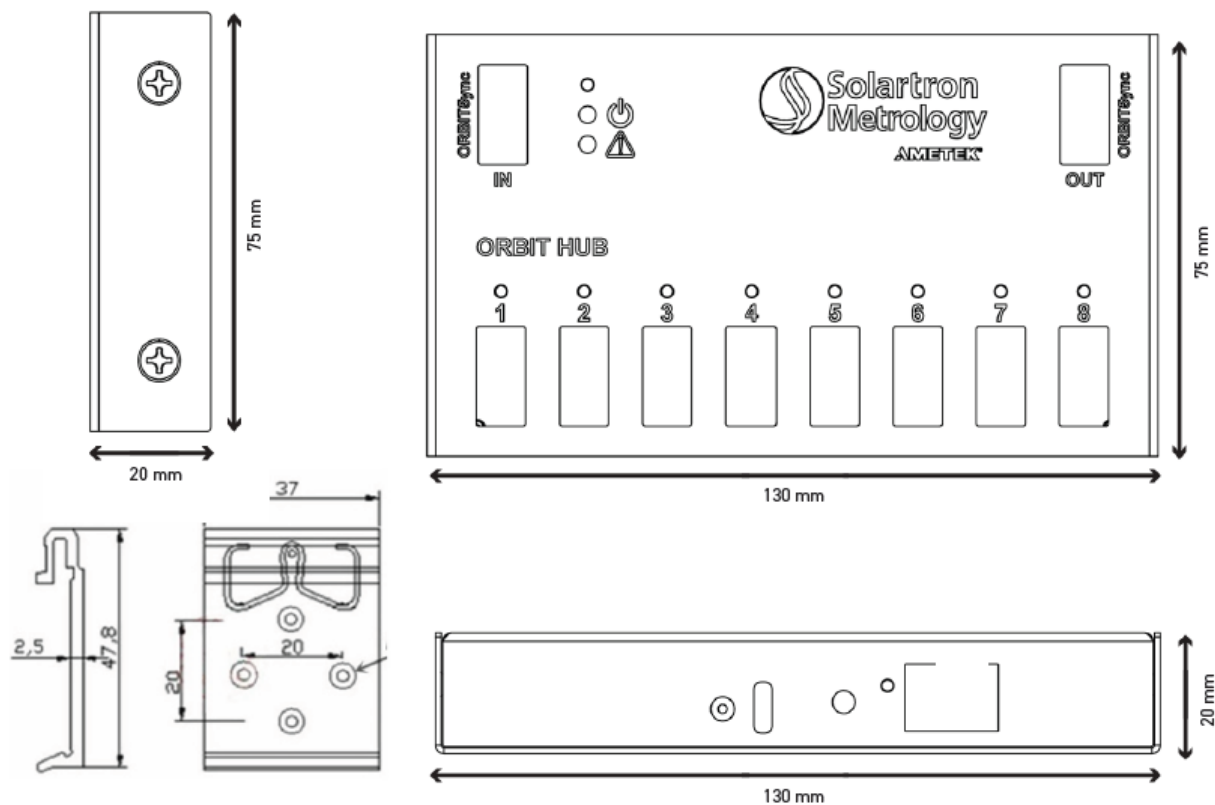


PIE ORBIT3 & TCON4
COMPARADO A HUB ORBIT5YNC



REPARTIDOR DE
ALIMENTACIÓN

DIMENSIONES



PRODUCTO	ORBIT5YNC
Compatibilidad	Sensores DP-I
Salida	Red Orbit, USB-C, Ethernet
Velocidad de trama de datos de la red Orbit	8 Mbps
Control de errores	21-bit CRC
Velocidad sensor	4 kHz
Longitud del cable	Hasta 10 metros
Número máximo de hubs en cadena	32
Número máximo de sensores en la cadena de hubs	256
Núm. de hubs y sensores alimentados por repartidor de alimentación	4 hubs, 32 sensores
Número de hubs alimentados por Ethernet	2 hubs, 16 sensores
Número máximo de sensores	256
Montaje	Carril Din industrial
Peso	<180 gramos
Índice de protección	IP30

CONECTIVIDAD

FLUJO DE DATOS DE ALTA VELOCIDAD PARA OPERACIONES A PEQUEÑA Y GRAN ESCALA

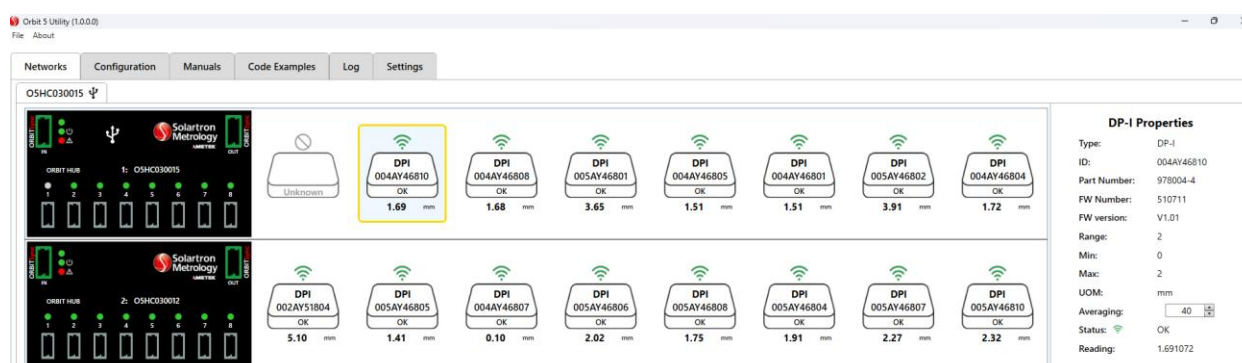
ORBIT5ync simplifica la conectividad mediante una topología Ethernet limpia y una red inteligente, utilizando un único concentrador para vincular múltiples sensores en un sistema unificado y escalable. Esto reduce la complejidad del hardware, el cableado y la integración, manteniendo al mismo tiempo la robustez y la facilidad de ampliación.

El sistema es totalmente autónomo y de auto-inicialización, lo que permite una instalación *plug-and-play* sin necesidad de configuración manual. La integración de USB, Ethernet y PoE agiliza aún más la instalación y reduce los requisitos de infraestructura.

A medida que los sistemas crecen, ORBIT5ync mantiene el rendimiento gracias a una escalabilidad lineal y sin pérdida de caudal de datos. La sincronización temporal a nivel de microsegundos garantiza datos precisos y alineados, ofreciendo una solución de conectividad sencilla, escalable y de alta precisión.



UTILICE EL SOFTWARE ORBIT 5 PARA VER LOS HUBS Y LOS SENSORES EN VIVO



Para cualquier ampliación de información no duden en contactar con nosotros en:

MEDEL CADENA, S.A.

Rbla. Badal 104 – 110 entlo.

08014 BARCELONA

Tel: 932.966.294

info@medelcadena.com