

# NUEVOS REGISTRADORES/TRANSMISORES: SUTRON XLINK 100 Y 500

Guía de producto



## Datos hidrológicos



## Datos meteorológicos



- Los sensores, registradores de datos y soluciones de sistema OTT Hydromet son de gran utilidad cuando los científicos, gestores y técnicos hidrólogos y meteorólogos necesitan hacer lo siguiente:

- Elaborar planes informados de inversiones y redes de monitoring
- Observar y recoger datos en tiempo real de parámetros hidrológicos y meteorológicos
- Identificar tendencias a largo plazo y el impacto del cambio climático
- Disponer de mediciones precisas y fiables y de conjuntos de datos sin lagunas
- Tomar decisiones rápidas en caso de emergencia para evitar daños personales, materiales y medioambientales

# ¡NUEVO! REGISTRADORES/TRANSMISORES SUTRON XLINK

Para ampliar, actualizar o crear nuevas redes de monitoring

- **Conecta** la mayoría de sensores analógicos o digitales
- **Recoge** los datos de medición que necesita cuando los necesita
- **Procesa** los datos con ecuaciones predefinidas o programa más funciones avanzadas o a medida
- **Transmite** los datos utilizando formatos de datos habituales (binario, CSV, SHEF, OTT MIS...) o personalizados
- **Envía** datos a cualquier parte con redes **móviles** mediante protocolos IP seguros (TCP/IP / HTTP(S) / FTP(S) o con **satélites Iridium**



# XLINK: COMPATIBLE CON PRÁCTICAMENTE CUALQUIER RED

- Flexible y retrocompatible...
  - XLink 100 y 500 es retrocompatible con la generación anterior (CDMA Link, Iridium Link, GRPS Link, y HSPA Link); soporta protocolos e IOs existentes y complementarios
- Dos modelos (XLink 100 y 500) que se adaptan a las necesidades de la aplicación y a los presupuestos

XLink 100 es idóneo para aplicaciones **BÁSICAS** con entradas **digitales** (p. ej.: entradas de sensores 1-3)



XLink 500 es idóneo para aplicaciones **BÁSICAS y AVANZADAS** con entradas analógicas y/o digitales y configuraciones a medida (p. ej.: registro, ecuaciones, control o transmisión) o que requieran un regulador de energía solar integrado o protecciones eléctricas

# ¿POR QUÉ XLINK 100 / 500?

- El registrador transmisor se configura en solo **5 minutos** con plantillas de sensores y apps móviles
- Reduce las visitas in situ con la **comunicación bidireccional**
- Adaptado a la última tecnología de telecomunicación con módem de red móvil o Iridium **integrado actualizable in situ**
- Amplía sus **capacidades de red** con scripts Python: activa muestras o controles, personaliza mensajes de transmisión, etc.
- Es compatible con los **sensores habituales** de una gran cantidad de fabricantes
- Configuración y transmisión **seguras**



# CONECTA LA MAYORÍA DE SENSORES ANALÓGICOS O DIGITALES

- Se puede usar con una amplia gama de sensores de casi cualquier fabricante con los siguientes protocolos:
  - Sensores SDI-12, SDI-12 vía RS-485 y ModBus (maestro o esclavo; RTU o ASCII)
- Conexión sencilla de módems externos o pantallas

## SENSORES HABITUALES

### PARÁMETROS HIDROLÓGICOS:

- Nivel de agua
- Caudal / flujo
- Calidad del agua



### PARÁMETROS METEOROLÓGICOS

- Precipitaciones
- Temperatura del aire
- Humedad relativa
- Presión atmosférica
- Dirección del viento
- Velocidad del viento





# ¿CÓMO LE FACILITA EL TRABAJO EL XLINK?

Configuración sencilla e intuitiva del registrador de datos mediante Wi-Fi con un smartphone, una tablet o un PC

- Solo hay que familiarizarse y utilizar un programa para todos los registradores transmisores Xlink y SatLink
- Ahorro de tiempo de configuración del sensor con plantillas de sensores predefinidas
- Disponible para iOS, Android, Tablet, Mac y PC Windows



**Configuración rápida del sensor meteorológico todo en uno Lufft**

**Software LinkComm con plantillas de sensores**



# ACTUALIZAR O CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN REMOTAMENTE

- Cambio rápido de la configuración del registrador de datos o actualización del firmware con un dispositivo USB flash:
  - Descarga automática de datos, diagnósticos y sucesos
  - Carga de scripts Python
  - Extracción de archivos de registro de datos
  - Actualización automática de firmware



**Puerto USB Host (Type A)**



**Puede realizar actualizaciones con un dispositivo USB Flash y sin PC o smartphone**



# RECOGE LOS DATOS DE MEDICIÓN QUE NECESITA CUANDO LOS NECESITA

- Recoge datos de medición a intervalos definidos por el usuario (p. ej.: cada 15 minutos)
- **Ahorro de costes de transmisión** aumentando la frecuencia de envío de datos solo cuando se necesitan a intervalos más cortos
  - Transmisión e intervalos de registro de usuario basados en condiciones normales
  - Ajusta los intervalos de registro y transmisión en caso de alarma
- Compatible con aplicaciones **más allá de la configuración estándar** incluidas las mediciones personalizadas con el uso de scripts Python



# MEDICIONES DE PROCESO ANTES DE LA TRANSMISIÓN

- Ahorra tiempo de procesamiento posterior de los datos aplicando cálculos automáticamente (p. ej. curva nivel-caudal o ajuste del nivel medio del mar)
- Ahorra costes transmitiendo datos procesados en lugar de mediciones en bruto
- Dispara alarmas y controles basados en los datos procesados
- Aplica la programación personalizada con scripts Python (disponible con Xlink 500)
  - Es compatible con los formatos de transmisión personalizados y programaciones definidas por el usuario
  - Lenguaje de script moderno y fácil de aprender con una comunidad de desarrolladores fuerte y en crecimiento

$$Q=A \times V$$
$$Y=mx+b$$



# ENVÍA LOS DATOS UTILIZANDO FORMATOS DE DATOS HABITUALES O PERSONALIZADOS

- Envía los datos a cualquier servidor utilizando formatos de transmisión habituales, entre ellos: ASCII, CSV, SHEF, pseudobinario, OTT MIS
- Permite utilizar formatos de transmisión personalizados con scripts Python
- Comunicación segura, envía datos encriptados con HTTP(S), FTP(S) y socket protegido por contraseña (TCP/IP) durante la transmisión al servidor
- Envía datos hasta a 8 destinos con utilizando redes móviles
- Selecciona hasta 5 destinos para realizar transmisiones Iridium seguras



# REDUCE LAS VISITAS IN SITU GRACIAS AL ACCESO REMOTO

## Acceso remoto y comunicación bidireccional:

- Descarga de datos
- Visualización / Acceso a datos de diagnóstico
- Enciende/apaga instrumentos
- Cambia la configuración de la medición
- Permite la gestión remota total de la red



Reduce maintenance costs  
*Remote* user access

Improve data capture  
*Ask* for missing data

# MÓDEM PLUG AND PLAY ACTUALIZABLE IN SITU



**Tarjetas de módem plug and play de red móvil o Iridium intercambiables**

- Intercambiable en campo, permite cambiar fácilmente el tipo de telemetría o el operador
- Actualizado y adaptado a la última tecnología de telecomunicación y móvil (p. ej., 3G a 4G)



# XLINK ES COMPATIBLE CON LA COMUNICACIÓN VÍA MÓVIL O IRIDIUM

	Redes móviles	Satélite Iridium
Fiabilidad	Depende de la carga/del ancho de banda	Nivel alto
Comunicación bidireccional	Sí	Sí - latente
Datos con más frecuencia (p. ej.: cada 5 minutos)	Sí	Sí
Alarmas	Sí	Sí
Ancho de banda	Grande: depende del plan (p.ej.: permite enviar imágenes)	Limitado
Coste operativo	Bajo a medio: depende de la cantidad de datos	Bajo a alto: depende de la cantidad de datos
Latencia: retraso en la recepción de los datos	Nivel bajo	Nivel bajo
Disponibilidad del servicio	Depende del operador y de la cobertura	Global - remoto
Formatos de transmisión	Columna ASCII, sensor ASCII, CSV, MIS, pseudobinario B-D, SHEF, SHEFFIX	
Protocolos de transmisión	Protocolos IP: FTP, HTTP, HTTPS	Protocolos IP: Ninguno



# XLINK-100

Registrador optimizado para aplicaciones meteorológicas e hidrológicas con sensores inteligentes

Regleta de bornes **extraíble** para retirar la alimentación fácilmente

Sensores inteligentes: **RS-485\MODBUS**

**IO Digital:** Balancín, velocidad y dirección del viento, SCADA

Conector **USB Host** para configuración instantánea y recuperación de datos sin un PC

Sensores inteligentes: **SDI-12** (contacto enchufable)

Sensores inteligentes: **RS232\MODBUS**

Puerto de expansión: Conecta la mayoría de pantallas o sensores SPI



**Robusto y compacto**, ocupa poco espacio en el armario

Corriente de inactividad baja (<1mA a 12,5VDC)

LinkComm (**PC, iPhone o Android**) ofrece una configuración **segura** y el acceso remoto a los datos además de conectividad in situ vía Wi-Fi, USB o serie.



**Módems plug and play reemplazables in situ**

Transmisión (**HTTP(s), TCP/IP, FTP, SMS**) y formatos de datos flexibles (**SHEF, SHEFFIX, pseudobinario B-D, MIS, ASCII, CSV**)

# XLINK-500

Optimizado para aplicaciones meteorológicas e hidrológicas con necesidades de medición amplias o personalizadas

Integra toda la funcionalidad de XLink-100

**Regulador solar interno** para recargar la batería de forma sencilla y económica (maneja paneles solares de hasta 20 W).

Programación a medida con **Python**: Compatible con aplicaciones, transmisiones y mediciones más allá de la configuración estándar.



**Pararrayos**, protege de impactos cercanos o indirectos en todos los pines.

ADC de 24 bits para mediciones de señales analógicas de alta resolución (**asimétricas, diferenciales y de 4-20mA**).

**Protección de 12V** – alimentación independiente protegida de los sensores.

Conexión **RS-232** a módems, pantallas y otros dispositivos externos a través de **Python**.

# COMPARATIVA DE PRODUCTOS

Comparativa de productos Sutron XLink		
	XLink 500	XLink 100
Móvil enchufable o Iridium	✓	✓
Wi-Fi	✓	✓
Carcasa de fibra	✓	✓
Terminales de alimentación extraíbles	✓	✓
Scripts Python	✓	✗
Regulador solar	✓	✗
Pararrayos	✓	✗
Entradas analógicas (SE, Diff, 4-20 mA)	✓	✗
Entrada/salida digital	✓	✓
Protegida +12V	✓	✗
RS485	✓	✓
RS232 (DB9)	✓	✓
SDI-12	✓	✓
USB Host	✓	✓
Dispositivo USB	✓	✓
LED de diagnóstico	✓	✓
Puerto de expansión	✓	✓
Ranura de tarjeta SD	✓	✓

# RESUMEN DEL FLUJO DE DATOS DE XLINK

## Sutron XLink Flujo de datos monitoring remoto

### Recoge datos de medición

- De:
  - Sensores inteligentes (SDI-12, RS 485, RS 232)
  - Digital - Impulso
  - Sensores analógicos: 4-20 mA, asimétrica y diferencial
  - Sensores no estándar

### Mediciones de proceso

- Aplica ecuaciones
- Aplica scripts
- Controla umbrales
- Dispara alarmas
- Activa controles (p.ej.: puerta abierta)
- Activa muestreo

### Elige el tipo de transmisión

- Teléfono móvil
  - HTTP(s), TCP IP, FTP(s)
- Satélite Iridium
  - E-mail
  - IP

### Envía datos

- en el formato seleccionado por el usuario (p. ej.: SHEF, ASCII, pseudobinario B-D)

### Comunicación remota

- Aplica la configuración/ los cambios de configuración

## **OTT HYDROMET USA**

22400 DAVIS DR.

STERLING, VA 20164

+1 (703) 406-2800

[WWW.OTTHYDROMET.COM](http://WWW.OTTHYDROMET.COM)

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN ESCRÍBANOS A  
SALES@OTTHYDROMET.COM