



Speichern und Übertragen von Daten
Einfacher und intuitiver Datenlogger und
Kommunikationsaufbau über Wi-Fi mit
einem Smartphone, Tablet oder PC.

Sutron XLink 100/500

Datenlogger/Transmitter
mit Mobilfunk- oder IRIDIUM-Kommunikation

Die Sutron XLink Produktfamilie bietet einen kosteneffizienten, WLAN-fähigen Datenlogger mit Datenübertragung via Iridium-Satellit oder Mobilfunknetz. Ideal zur Verwendung mit mehreren digitalen und analogen Sensoren, die grundlegende oder erweiterte Monitoring-Anwendungen bieten. Der Datenlogger ist in zwei Versionen erhältlich und so an unterschiedliche Anforderungen hinsichtlich Anwendung und Budget anpassbar. Beim XLink 100 und XLink 500 bleiben sämtliche Fähigkeiten der Vorgängermodelle (CDMALink, HSPALink, GPRSLink, IridiumLink) erhalten.

Datenkommunikation und
Datenmanagement

Einfach zu bedienen, flexibel mit vor Ort austauschbarem Modem, kundenspezifischer Programmierung und bidirektionaler Kommunikation

Neu am XLink

- Plug-and-Play Einschubkarten
- Individuelle Programmierung mit Python-Skriptsprache (verfügbar für XLink 500)
- Bis zu 32 unabhängige Messungen
- Erweiterte Log-Protokolle mit bis zu 1,000,000 Messwerten
- Plug-in USB-Laufwerk (Typ A)
- Analoge und digitale Messungen in hoher Auflösung
- Unterstützt die Internetprotokolle HTTP, TCP/IP und FTP
- Funkmodem (Mod 5) jetzt mit HTTPS und FTPS
- Sichere Datenübertragung mittels TLS 1.2-Verschlüsselung
- Unabhängige Schnittstellen RS-232 und RS-485
- Spannungsversorgung der SDI-12-Schnittstelle ist schaltbar

Anwendungsbeispiele

- Umweltmonitoring an abgelegenen Orten und in urbanen Gebieten
- Hydrometrische Abflussmessung
- Überwachung von Wasserqualitätsparametern
- Meteorologische Basisstationen



LinkComm-Software und Handy-App

Produktvergleich

	XLINK 500	XLINK 100
Mobilfunk oder Iridium	✓	✓
WLAN	✓	✓
Nema-4 (IP66) glasfaser-verstärkter Kunststoff	✓	✓
Basiseinheit Metallgehäuse	✓	✓
Steckbare Klemmen	✓	✓
Python-Skriptsprache	✓	✗
Solar-Regler	✓	✗
Blitzschutz	✓	✗
Analogeingänge	✓	✗
Digitaler Eingang/Ausgang	✓	✓
+12 V gesichert	✓	✗
RS-485	✓	✓
RS-232 (DB9)	✓	✓
SDI-12	✓	✓
USB-Host	✓	✓
USB-Laufwerk	✓	✓
Diagnose-LEDs	✓	✓
Erweiterungsstecker	✓	✓



XLink 100 und XLink 500

Funktionen/Vorzüge

Plug-and-Play Kommunikationseinschubkarte

- Schnelles Setup durch automatische Erkennung der Einschubkarte
- Vor Ort austauschbar, einfaches Wechseln zwischen verschiedenen Arten der Telemetrie oder bei Anbieterwechsel
- Immer auf dem aktuellen Stand der Mobilfunk-/Telekommunikationstechnologien (z.B. 3G auf 4G)

Individuelle Programmierung mit Python-Skriptsprache (verfügbar mit XLink 500)

- Unterstützt Anwendungen jenseits der Standardkonfigurationen, (z.B. individuelle Messungen oder Übertragungsformate) und weitere benutzerdefinierte Einstellungen
- Moderne, leicht zu erlernende Skriptsprache mit einer starken und wachsenden Entwickler-Community



XLink 100 mit austauschbarer Mobilfunkeinschubkarte

Spart Zeit und minimiert die Anzahl der Vor-Ort-Besuche durch Remote-Zweiwegekommunikation

Funktionen/Vorzüge

Zweiwegekommunikation und Fernkonfiguration

- Sämtliche Datenlogger-Funktionen und Konfigurationsoptionen sind über Mobilfunk aus der Ferne verfügbar
- Zeit- und Kostenersparnis, da kein Feldbesuch zum Überprüfen, Anpassen oder Download der Konfiguration oder zum Ein-/Ausschalten der Sensoren erforderlich
- Datenzugriff verbessern, verpasste Daten nachfordern, wenn Übertragungen verpasst wurden
- Komplette Netzwerkverwaltung möglich

Intuitiv bedienbare Software

- LinkComm Software wird mit allen Sutron XLink und SatLink 3 Datenloggern verwendet
- Gemeinsame Software hält Schulungsaufwand gering
- Einfaches Setup über WLAN mit Smartphone, Tablet oder PC
- Pairing mit Hydromet Cloud, einer webbasierten Administrations-Software, möglich

USB-Laufwerk

- Schnelles Ändern der Konfiguration oder Upgrade der Firmware
- Automatischer Download von Daten, Auswertungen, Ereignissen
- Laden von Python-Skripten

Häufigere und umfangreichere Datenerfassung im Alarmzustand

- Kostenreduzierung: Daten werden nur bei Bedarf in kürzeren Intervallen übertragen
- Nutzerdefinierbare Alarmgrenzwerte und anpassbare Übertragungsintervalle

Sichere Übertragung

- Senden von verschlüsselten Daten über sichere HTTPS-Verbindung
- HTTP(S), FTP(S) und Socket (TCP/IP) Übertragungsprotokolle

Datenlogger mit geringem Platzbedarf

- Niedrigere Kosten für Gehäuse durch kompakte Abmessungen
- Unauffällige Anbringung möglich (Schutz vor Vandalismus)

Unterstützt eine Vielzahl an Schnittstellen und Protokollen

- SDI-12, RS-232 und RS-485
- Simple Konfiguration von SDI-12, SDI-12 über RS-485 und ModBus-Sensoren (Master oder Slave; RTU oder ASCII)
- Einfaches Anschließen externer Modems oder Displays
- Unterstützt gängige Formate, inkl.: ASCII, CSV, SHEF, Pseudobinary, OTT MIS

Kommunikationseinschubkarten

Bestellnummer #	Beschreibung
BASIC (nur Logger)	
XLINK100-1	XLink 100 ohne Modem
XLINK100-1E	XLink 100 ohne Modem, Nema-4 (IP66) Gehäuse
XLINK500-1	XLink 500 ohne Modem
XLINK500-1E	XLink 500 ohne Modem, Nema-4 (IP66) Gehäuse
GLOBAL HSPA (3G)	
XLINK100-C5-1	XLink 100, HSPA
XLINK100-C5-1E	XLink 100, HSPA, Nema-4 (IP66) Gehäuse, interne Antenne
XLINK100-C5-1C	XLink 100, HSPA, Nema-4 (IP66) Gehäuse, externe Antenne
XLINK500-C5-1	XLink 500, HSPA
XLINK500-C5-1E	XLink 500, HSPA, Nema-4 (IP66) Gehäuse, interne Antenne
XLINK500-C5-1C	XLink 500, HSPA, Nema-4 (IP66) Gehäuse, externe Antenne
IRIDIUM	
XLINK100-IR-1	XLink 100, IRIDIUM
XLINK100-IR-1E	XLink 100, IRIDIUM, Nema-4 (IP66) Gehäuse, interne Antenne
XLINK100-IR-1C	XLink 100, IRIDIUM, Nema-4 (IP66) Gehäuse, externe Antenne
XLINK500-IR-1	XLink 500, IRIDIUM
XLINK500-IR-1E	XLink 500, IRIDIUM, Nema-4 (IP66) Gehäuse, interne Antenne
XLINK500-IR-1C	XLink 500, IRIDIUM, Nema-4 (IP66) Gehäuse, externe Antenne

Zubehör

OPTIONALE EINSCHUBKARTEN	
IRIDIUM-MOD-1	Einsteckbare Modemkarte für Iridium-Telemetrie
CELLULAR-MOD-5	Einsteckbare Modemkarte für HSPA-Telemetrie (3G)
SONSTIGE	
8111-1113-1	Extern befestigter Überspannungsableiter zur Verwendung mit einer Nema-4 (IP66) Variante

Hinweis:

1. Sutron ist autorisierter Iridium-Vertriebspartner und bietet Services und Anwendungen weltweit.
2. Alle Einschubkarten mit SMA-Buchse als HF-Ausgang.



Einsteckbare Modemkarten für HSPA-Telemetrie (3G) und Iridium-Telemetrie

Technische Daten (bei 25 °C)

(Änderungen vorbehalten)

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

XLink500-1, XLink100-1
 11,4 cm x 15,8 cm x 4,1 cm
 Nema-4 (IP66)
 18,5 cm x 24,2 cm x 13,2 cm
Gewicht (XLink500-1)
 0,5 kg
Schutzart
 IP66 (Nema-Gehäuse Varianten)
Betriebstemperatur
 -40 °C bis +70 °C
Compliance
 CE, FCC, ISED

ENERGIEBEDARF

Eingangsspannung
 9–20 VDC; 10–16 VDC bei SDI-12
Ruhestrom
 typ. < 1 mA bei 12,5 VDC

SDI-12 SCHNITTSTELLE

Version
 V1.3
Speisestrom
 500 mA, kurzschlussfest

ANALOGEINGANG – REFERENZBEZOGEN (nur XLink 500)

Anzahl der Eingänge
 2
Messbereich*
 0–5 V

Messgenauigkeit
 typ, 0,04 % v. Endwert
Auflösung
 0,3 μ V

ANALOGEINGANG – DIFFERENTIELL (nur XLink 500)

Anzahl der Eingänge
 2
Messbereich*
 ± 39 mV, ± 312 mV, $\pm 2,5$ V
Messgenauigkeit
 Typ, 0,04 % v. Endwert (Messbereich $\pm 2,5$ V)
Auflösung
 0,3 μ V (Messbereich $\pm 2,5$ V)

ANALOGEINGANG – 4–20 MA (nur XLink 500)

Anzahl der Eingänge
 1
Messbereich
 0–22 mA
Messgenauigkeit
 0,14% v. Endwert
Bürde
 200 Ohm (intern)

DIGITALE EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Anzahl der Eingänge
 2
Art der Eingänge
 Status/Zähler/Frequenz; 0–15 V,
 optional: low-level Eingänge

Max. Eingangsfrequenz
 10 kHz, Entprellung (optional) und interner
 Pull-up Widerstand
Anzahl der Ausgänge
 1
Art der Ausgänge
 Ein/Aus/Impuls Offener Kollektor mit
 100-Ohm-Begrenzungswiderstand 100
 mA, 15 V max.

SONSTIGE EINGÄNGE/AUSGÄNGE

**Analoge Präzisionsreferenz
 (nur XLink 500)**
 2 Terminals, 2,5 V, 10,0 mA (gesamt)
Geschaltete 12 V-Spannung
 1 A, mit Überlastschutz (1 Klemme)
12 V geschützt (nur XLink 500)
 0,75 A, (1 Klemme)
RS-485
 SDI-12 Protokoll, ModBus, benutzer-
 spezifische Kommunikation über Python
 Skriptsprache
RS-232
 DB9; Terminalschnittstelle, Benutzerober-
 fläche, ModBus, benutzerspezifische
 Kommunikation über Python
USB-Laufwerk (Micro B)
 PC/MAC-Kommunikation über Sutron
 LinkComm
USB-Host (Typ A)
 Setup, Firmware-Update, Log-Download
 über USB-Stick

HINWEIS: Für sämtliche Anwendungen, die einen Außeneinsatz erfordern, empfehlen wir die Installation des XLINK500-1 oder XLINK100-1 in einem NEMA-4-Gehäuse. Zum Schutz des HF-Telemetrieausgangs empfehlen wir für die Modelle -1E oder -1C das im Geräteinneren montierte Blitzschutzset 6661-1353-1 oder ein extern befestigtes Blitzschutzmodul wie das Sutron 8111-1113-1.

** Nominell garantierter, analoger Eingabebereich für den gesamten Temperaturbereich liegt bei 0-4,98 V, $\pm 2,49$ V, ± 311 mV, $\pm 38,9$ mV.*