



**XENIT**  
by ATEX

MADE IN ITALY

# HELP-LT

Kabel-Präsenz-Erkennungssystem  
und Verschlechterung der Stromleitungen.  
Überwachung der Energieeffizienz von einphasigen,  
dreiphasigen AC-Leitungen.

**Integrierte Konnektivität.**



**XENIT.IT**

Xenit ist eine Abteilung von ATEX INDUSTRIES für Photovoltaik und Sicherheit.

# Technologie Made in Italy

## für effizientes Monitoring



Kabel-Präsenz-Erkennungssystem, Lastüberwachung, Energieeffizienz auf einphasigen oder dreiphasigen AC- oder spannungsfreien Stromleitungen mit integrierter Konnektivität.

Das HELP-LT-System ermöglicht die direkte Kontrolle des Vorhandenseins und der elektrischen Größen einer Anlage, bis zu einem Maximum von 24 einphasigen Leitungen.

Es können bis zu 8 dreiphasige Leitungen überwacht werden, dank des Einsatzes von 3 LINE-GERÄTEN pro Phase.



**HELP-LT-LINE**  
(Cod.13064.2081.0)

**HELP-LT-CPU**  
(Cod.13064.2080.0)

### Modulares System bestehend aus:



**HELP-LT-CPU**  
einem Master-Gerät.



**Display LCD**  
widmet sich der allgemeinen Kontrolle und der Anbindung an die Außenwelt, über verschiedene Kommunikationsanschlüsse.



**HELP-LT-LINE**  
maximal 24 Slave-Geräte, die als HELP-LT-LINE bezeichnet werden, die jeweils zur Steuerung einer einzelnen einphasigen Linie verwendet werden

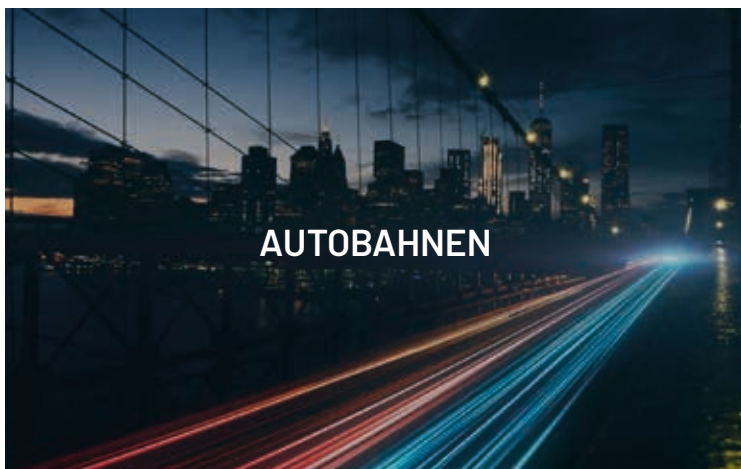


**RS485-Bus**  
verbindet alle Geräte

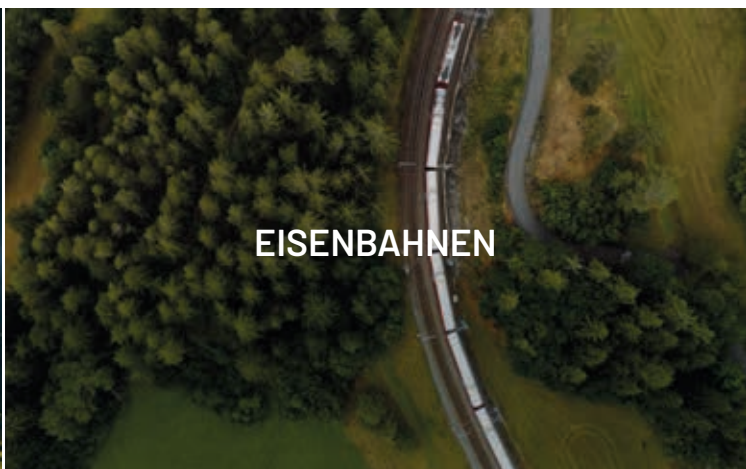
# Anwendungsbereiche

Schützen Sie elektrische Leitungen vor Diebstahl und Anomalien

---



**AUTOBAHNEN**



**EISENBAHNEN**



**STRASSENBELEUCHTUNG**



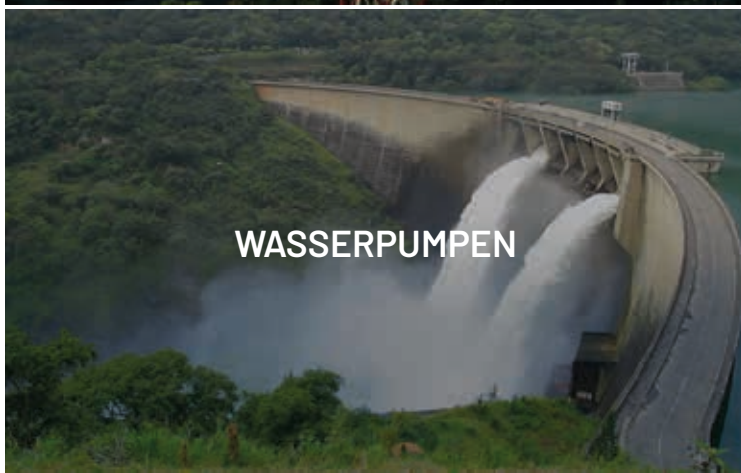
**TUNNEL**



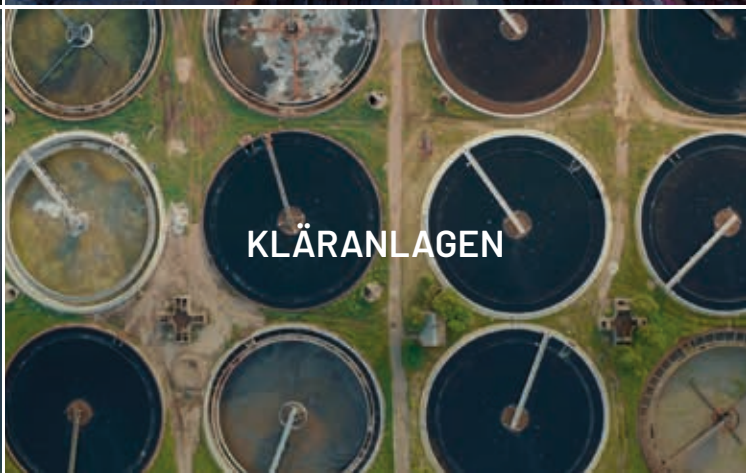
**TELEKOMMUNIKATIONSNETZE**



**INDUSTRIEANLAGEN**



**WASSERPUMPEN**



**KLÄRANLAGEN**

# Konnektivität

## für Fernsteuerung und vorausschauende Wartung

Die Hardware-Vorrichtungen an Bord von HELP-LT garantieren eine Fernsteuerung des korrekten Betriebs der Anlagen. Dank der sofortigen Veröffentlichung der Daten können Abschreckungsmaßnahmen und vorausschauende Wartung aktiviert werden.

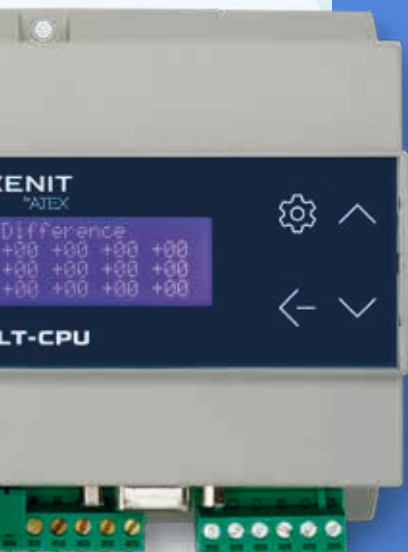


# Flexibel und anpassbar

HELP-LT ist ein einfach zu installierendes Werkzeug, das auf einer Vielzahl von bestehenden und neuen Anlagen eingesetzt werden kann.

Sie können es mit anderen bereits vorhandenen Überwachungsgeräten oder Plattformen verbinden und integrieren. Zusätzlich zu den Ein-/Ausgängen für die Konnektivität und die Steuerung der Stromleitungen stehen 4 analoge Eingänge für den Anschluss an externe Sensoren/saubere Kontakte und 3 Relaisausgänge zur Verfügung.

ATEX entwickelt in seiner Division XENIT kundenspezifische Hard- und Softwareversionen dieses Produkts für spezielle Anwendungen.



## 4 analoge Eingänge

für den Anschluss an eventuelle  
Außensensoren/Sauberkontakte

## 3 Relaisausgänge

für benutzerdefinierte Funktionen

# Anschlusspläne

## Beispiele für ein- und dreiphasige Leitungen

### HELP-LT

und einfache Überwachung von 3 einphasigen Leitungen:  
Beleuchtung, Lüftung, Pumpen



Lösung  
anpassbar

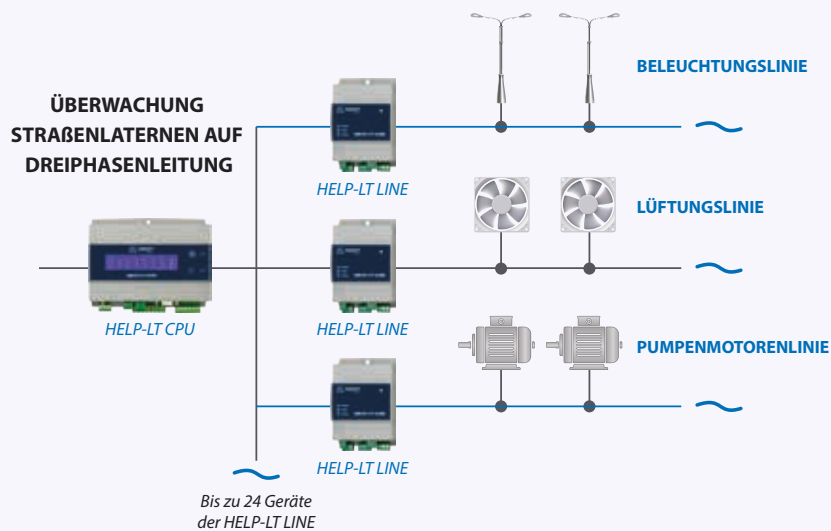


TABELLE DER AUF JEDER PHASEERFASSBAREN WERTE:

- VRMS
- IRMS
- VA
- Watt
- Power Factor
- Resistance (OHM)
- Capacity (MF)

### HELP-LT

Beispiel für die Überwachung von Beleuchtungslinien auf einer dreiphasigen Leitung verbunden sind.



Lösung  
anpassbar

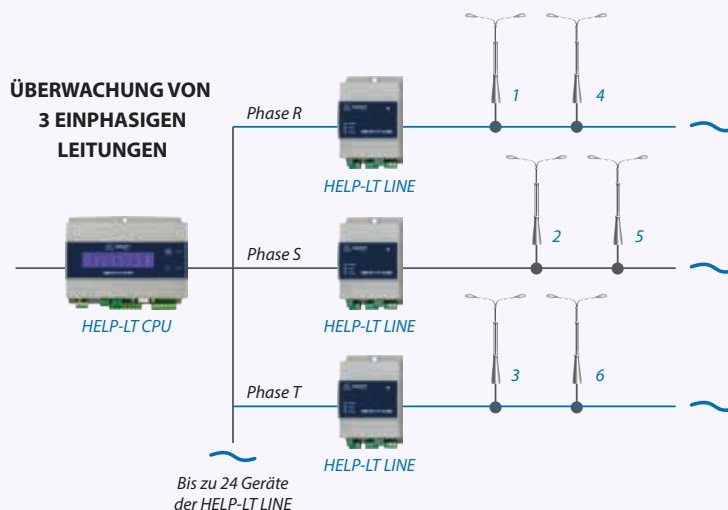


TABELLE DER AUF JEDER PHASEERFASSBAREN WERTE:

- VRMS
- IRMS
- VA
- Watt
- Power Factor
- Resistance (OHM)
- Capacity (MF)

# Funktionalität und Vorteile

---



## Messung der Energieeffizienz

Die Kenntnis der Absorption auf der Linie ermöglicht:

- **überprüfen Sie die Effizienz**, indem Sie Cos-phi-Werte melden, die unter den Nennwerten liegen
- **die angeschlossenen Lasten unter Kontrolle zu halten**
- **abnormale Absorptionen melden**, die von dem gespeicherten Wert abweichen



## Beschädigte Lasten melden

Wenn man die von der Leitung aufgenommene Energie mit der Anzahl der vorhandenen Lasten korreliert, erhält man im Falle einer Störung oder eines Ausfalls der Leitung einen Alarm und weiß die **genaue Anzahl der nicht funktionierenden Lasten**.



## Messen Sie den Leitungswiderstand

Bei Spannungsfreiheit kann der Leitungswiderstand bis zu 100 Ohm mit einer Auflösung von 0,1 Ohm gemessen werden, mit folgenden Vorteilen:

- überprüfen Sie **das Vorhandensein von Heizgeräten**
- überprüfen Sie **das Vorhandensein des Primärtransformators**
- **einen Alarm** bei anderen als den gespeicherten Werten erhalten



## Leitungsverschlechterung messen

- in Abwesenheit von Spannung ist es möglich, **den Widerstand zwischen Neutralleiter und Erde** bis zu 100 Ohm zu messen und einen **Alarm zu erhalten, wenn der gelesene Wert** höher ist als der eingestellte Schutzwert
- den **Isolationswiderstand zwischen Phase und Erde** messen (nur ohne ohmsche Lasten auf der Leitung) und eine Alarmmeldung ausgeben, wenn der abgelesene Wert unter dem eingestellten Wert liegt



## Misst die Leitungskapazität

Er misst die **Leitungskapazität** bis ca. 6500 UF. Es überprüft das **Vorhandensein von kapazitiven Lasten** (z. B. Phasenausgleichskondensatoren von Leuchtstofflampen) und sendet einen Alarm, wenn der abgelesene Wert von dem gespeicherten Wert abweicht.



## Identifizieren Sie den Schnittpunkt

Dank der Messung der während der Installationsphase ermittelten Kapazität anhand der Anzahl der Lasten ist es auch im Falle eines versuchten Diebstahls mit **teilweiser Unterbrechung der Leitung** möglich, ungefähr nachzuvollziehen, **zu welchem Zeitpunkt der Diebstahl stattgefunden hat**.



## Überwachung bei Stromausfall

Wenn in der Linie keine ohmschen oder kapazitiven Lasten vorhanden sind (z. B. in Linien mit LED-Beleuchtung), kann **sie auch bei Stromausfall überwacht werden**.

	HELP-LT-CPU	HELP-LT-LINE
VERSORGUNG	85..265 Vac 50/60Hz	85..265 Vac 50/60Hz
NENNAUFNAHME	< 2w	< 3w
ISOLATIONSSPANNUNG ZUM EINGANG	-	4250Vpk für 60s
EIGENTÜMERVERBINDUNG	-	1 für externes Display Typ LCD-AM08 (Code 13064.2013.0)
DISPLAY	Monochromes Grafik-LCD 192x32 (32 Zeichen auf 4 Zeilen) blaue Hintergrundbeleuchtung.	-
TASTEN	4 Programmier Tasten.	-
UHR/KALENDER	Ultracap Puffer	
SPEICHER	E2prom von 512Kbyte für verschiedene Speicher (z. B. Alarmhistorie)	-
VERLAUF	letzte 256 Nachrichten	-
TÜR	1 Lokalbus RS485 zur Steuerung von bis zu 24 HELP-LT-LINE Geräten 1 RS232 und RS485 ModBus Slave für Fernverwaltung und SW-Updates	1 RS485 Slave Bus mit ModBus Protokoll für Anschluss an HELP-LT-CPU.
GSM/GPRS-MODEM	innen mit externem Anschluss für Micro-SIM zum Senden von Status-SMS und Alarm*	-
SDCARD-ANSCHLUSS	für Software-Updates	-
RELAISAUSGANG	1 mit Kontakt NA/NC max. 5A (Meldung Allgemeiner Alarm - R1)  2 mit Kontakt NA/NC max. 5A (kundenspezifische Funktionen)	1 mit NA/NC-Kontakten (für lokale Alarmmeldung)
EINGÄNGE	4 analoge 12bit 0..5v (benutzerdefinierte Funktionen)	1 Analogeingang für toroidale TA für AC-Strommessung bis 32A  1 Isolierter Opto-Analogeingang für spannungsfreie und spannungsführende Leitungsmessung:  <b>mit spannungsführender Leitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektivspannung bis 400 VAC +/-5 %.</li> <li>• Effektivstrom bis zu 32 A +/-5%.</li> <li>• Wirkleistung (Watt) und Scheinleistung (VA) bis 13 kW.</li> <li>• Power Factor</li> </ul> <b>mit spannungsfreier Leitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasen- und Neutralwiderstand bis 150 Ohm Genauigkeit +/- 5% Skalenendwert</li> <li>• Widerstand zwischen Neutralleiter und Erde bis 150 Ohm Genauigkeit +/-5% Skalenendwert</li> <li>• Isolationswiderstand zwischen den Phasen</li> </ul>
ETHERNET	1 x 10/100 Mbit RJ45 Port (benutzerdefinierte Funktionen)	-
BETRIEBSTEMPERATUR	-20° C + 60° C	-20° C + 60° C
GEWICHT	380g	223g
FÜHRUNGSBEHÄLTER	DIN 8U	DIN 4U
MASSE (B X H X T)	71 x 115 x 62 mm	71 x 115 x 62 mm

\* Erforderlich ist eine Micro-SIM mit SMS-Verkehr (vorzugsweise FLAT und nicht wiederaufladbar). Eine SIM-Karte mit Internetverkehr wird nicht benötigt.

## Atex Industries SRL

Via Forgarla, 7  
Industriegebiet Ponterosso  
33078 San Vito al Tagliamento (PN) - Italien

USt-IdNr./St.Nr. 01633400930

Tel: +39 0434 85183  
Fax: +39 0434 85338

**XENIT.IT**