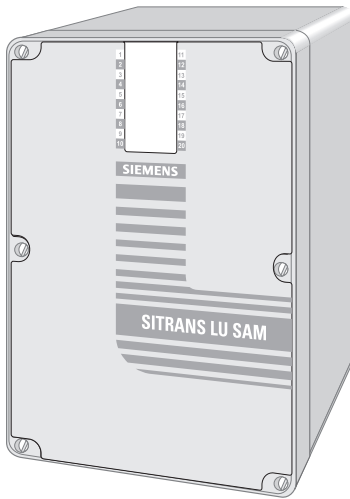


**SIEMENS**

# SITRANS LU SAM

Betriebsanleitung

Juni 2002



SITRANS LU SAM

## Sicherheitstechnische Hinweise

Warnhinweise müssen zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie der Sicherheit Dritter und zur Vermeidung von Sachschäden beachtet werden. Zu jedem Warnhinweis wird der jeweilige Gefährungsgrad angegeben.

## Qualifiziertes Personal

Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes dürfen nur unter Beachtung dieser Betriebsanleitung und nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuchs sind Personen, die die Berechtigung haben, dieses Gerät gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen.

**Warnung:** Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

**Hinweis:** Das Produkt muss immer in Übereinstimmung mit den technischen Daten verwendet werden.

**Copyright Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2002. All Rights Reserved**

**Haftungsausschluss**

Diese Unterlage ist sowohl in gebundener als auch in elektronischer Form verfügbar. Wir fordern Benutzer dazu auf, genehmigte gebundene Betriebsanleitungen zu erwerben oder die von Siemens Milltronics Process Instruments Inc. entworfenen und genehmigten elektronischen Ausführungen zu betrachten. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. ist für den Inhalt auszugsweiser oder vollständiger Wiedergaben gebundener oder elektronischer Ausführungen nicht verantwortlich.

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Gerät geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

MILLTRONICS® ist eine eingetragene Marke der Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

**Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an SMPI Technical Publications unter:**

Technical Publications  
Siemens Milltronics Process Instruments Inc.  
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225  
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1  
Email: [techpubs@siemens-milltronics.com](mailto:techpubs@siemens-milltronics.com)

Weitere SMPI Betriebsanleitungen finden Sie auf unserer Website:  
**[www.siemens-milltronics.com](http://www.siemens-milltronics.com)**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Allgemeines zum LU SAM</b> .....	1
<b>Technische Daten</b> .....	1
<b>Installation</b> .....	2
Abmessungen und Montage .....	2
Layout .....	3
Schalter Einstellungen .....	4
Anschluss .....	4
SITRANS LU 10 Kommunikation .....	5
Relaisausgang .....	6
Spannung .....	6
<b>Betrieb</b> .....	7
<b>Wartung</b> .....	8



# Allgemeines zum LU SAM

---

**Hinweis:** Das SITRANS LU SAM darf nur gemäß den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung verwendet werden.

Das SITRANS LU SAM Sammel Alarm Modul stellt für die an einem Messumformer angeschlossenen Mess-Stellen bis zu 20 Relaiskontakte zur Verfügung. Die Programmierung des SITRANS LU SAM erfolgt am Messumformer. Nur die Konfigurationswahl, das Testen der Ausgänge und der Kommunikationsverlust müssen am SITRANS LU SAM selbst eingestellt werden.

## Technische Daten

---

- Spannung: » 100/115/200/230 V AC  $\pm$  15%, 50/60 Hz, 20 VA
- Umgebung:
  - » Montage: » drinnen / im Freien
  - » Höhe » max. 2000 m
  - » Umgebungstemp.: » – 20 bis 50 °C
  - » Feuchtigkeit: » für Montage im Freien geeignet (Typ 4X / NEMA 4X / IP65 Gehäuse)
  - » Installationskategorie: » II
  - » Verschmutzungsgrad: » 4
- Eingang: » Datenleitung des verwendeten Messumformers\*
  - »  $\pm$  20 mA bipolare Stromschleife
  - » Baudrate 4800
  - » nicht gepolt
- Ausgang: » Relais:
  - » 20 multi-funktionale Relais, vom verwendeten Meßumformer\* aus programmierbar
  - » 1 Wechselkontakt pro Relais, 5 A Nennleistung bei 250 V AC, ohmsche Last
  - » Kommunikation: »  $\pm$  20 mA bipolare Stromschleife (Eingang Übertragung)
    - » maximale Bürde 1 Empfangsgerät
- Anzeigen:
  - » 1 LED Diode für Spannungs / Kommunikationszustand
  - » 20 LED's zur Anzeige der Relaiszustände
- Speicher:
  - » Speicherzeit: mindestens 10 Minuten
- Gehäuse:
  - » TYPE 4X / NEMA 4X / IP65
  - » 209 mm B x 285 mm H x 92 mm T (8.2" B x 11.2" H x 3.6" T)
  - » Polycarbonat
- \* Verwendeter Messumformer: » SITRANS LU 10 Füllstandmessgeräte
- Zulassungen:
  - » CE\*, FM, CSA NRTL/C
  - \* EMV Bescheinigung auf Anfrage erhältlich.
- Gewicht: » 3 kg (6.6 lb)
- Kabel (Option): » Belden 8760, 1 abgeschirmtes, verdichtetes Paar, 18 AWG oder gleichwertiges

# Installation

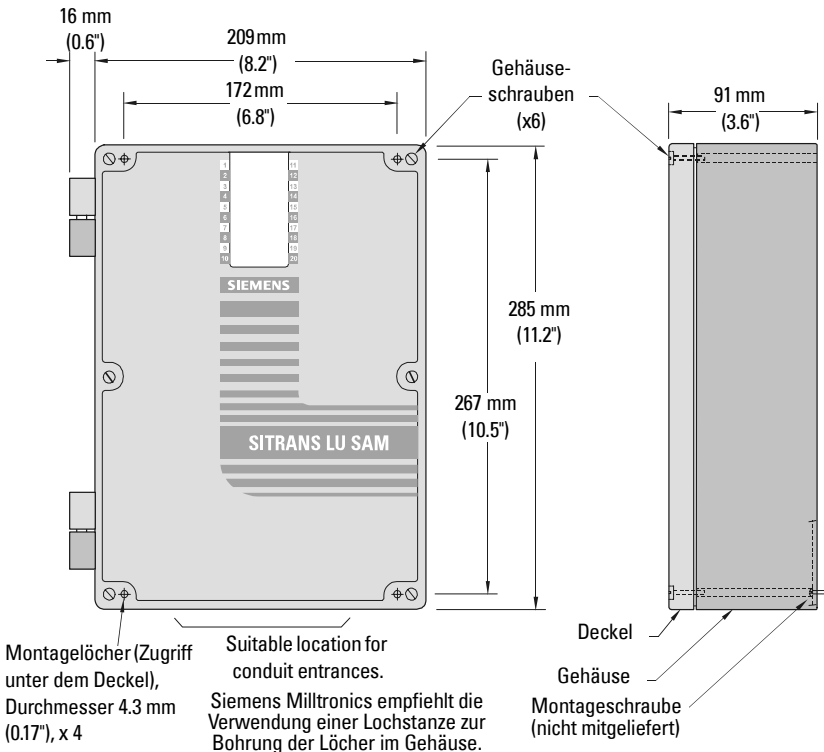
## Hinweise

- Die Installation darf nur durch qualifiziertes Personal und unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen vorgenommen werden.
- Wenn das SITRANS LU SAM direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, muss ein Sonnenschutzdach verwendet werden.
- Dieses Produkt sollte keinen elektromagnetischen Störeinflüssen ausgesetzt werden. Befolgen Sie die genauen Vorschriften zur Erdung.

Das SITRANS LU SAM sollte in einem Bereich angebracht werden, bei dem die Umgebungstemperatur die angegebenen Grenzwerte nicht überschreitet und der für die Gehäuseart geeignet ist. Der Gehäusedeckel sollte für Kalibrierung und Ablesen zugänglich und zum Öffnen sollte genug Freiraum vorhanden sein.

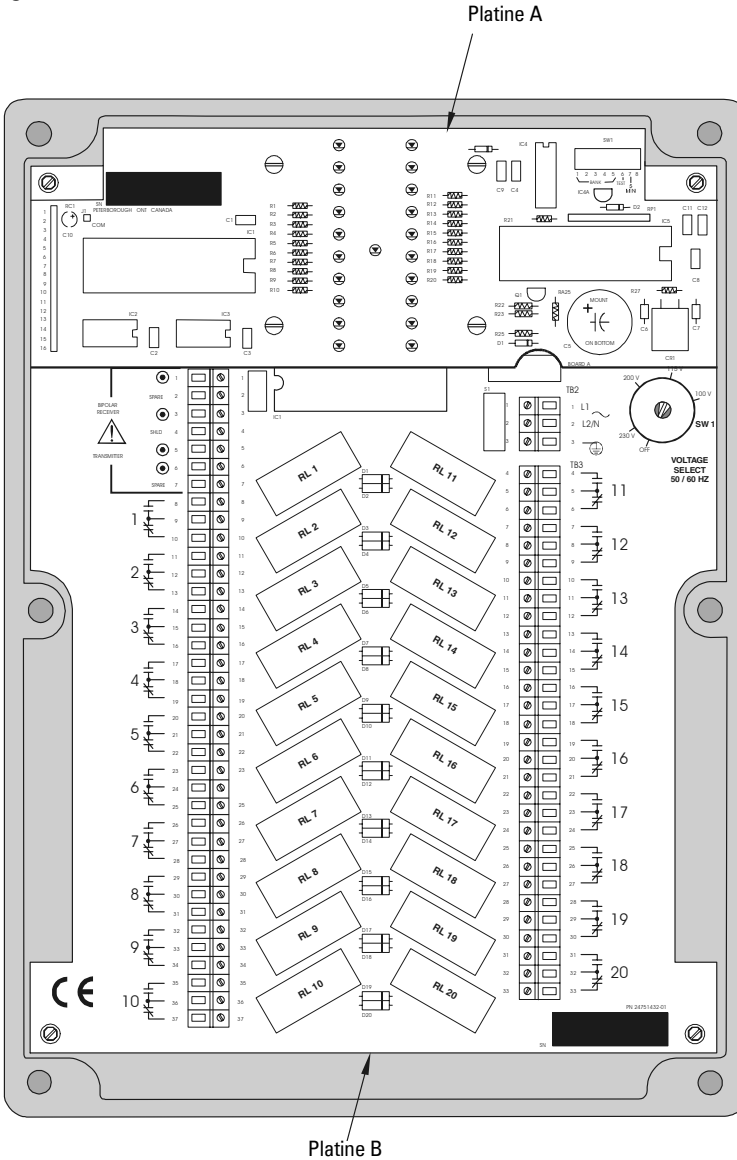
Das SITRANS LU SAM kann unter Verwendung eines 18 AWG Kabels in einer Entfernung von maximal 3000 m (10 000 ft) Schleifenlänge vom Messumformer installiert werden.

## Abmessungen und Montage



**Hinweis:** Das Gehäuse ist schutzisoliert und besitzt keine Erdverbindung zu der Klemmleiste.

# Layout

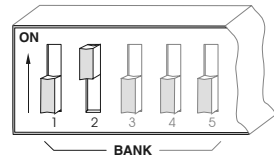
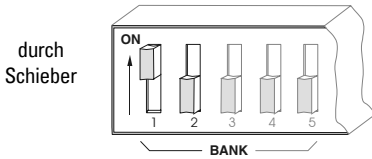
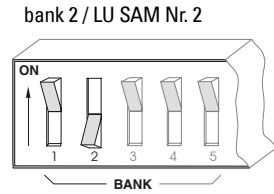
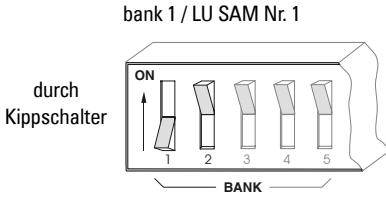


**Alle Feldanschlüsse müssen gegen mind. 250 V isoliert sein.**

**Relaiskontakt-Klemmen müssen mit Geräten verwendet werden, die keine zugänglichen, stromführenden Teile haben. Die Verkabelung muss gegen mind. 250 V isoliert sein.**

# Schalter Einstellungen

Stellen Sie die Auswahlschalter Bank / SAM (SW1 - 1 & 2) der oberen rechten Ecke der Platine A ein, um das SITRANS LU SAM entsprechend der zu adressierenden Messstellen zu aktivieren.



## Anschluss

### System Diagramm

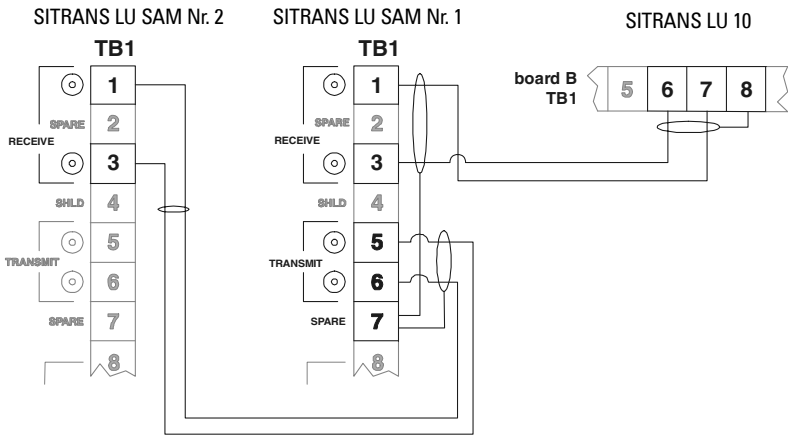


Typische Systemzeichnung. Schlagen Sie in der Betriebsanleitung des entsprechenden Messumformers nach.

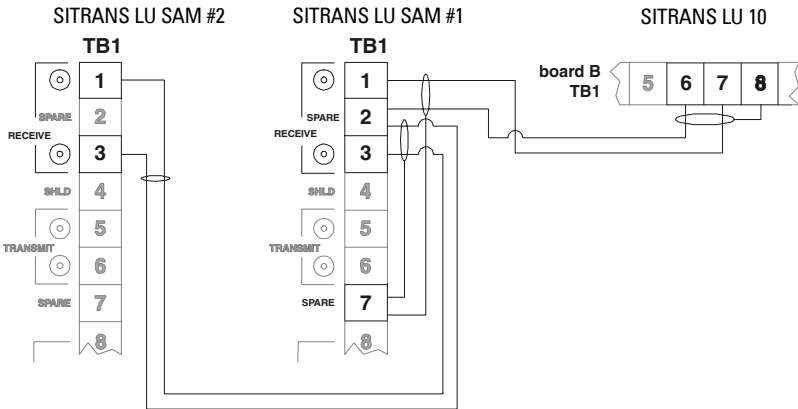


# SITRANS LU 10 Kommunikation

## Übertragungskonfiguration

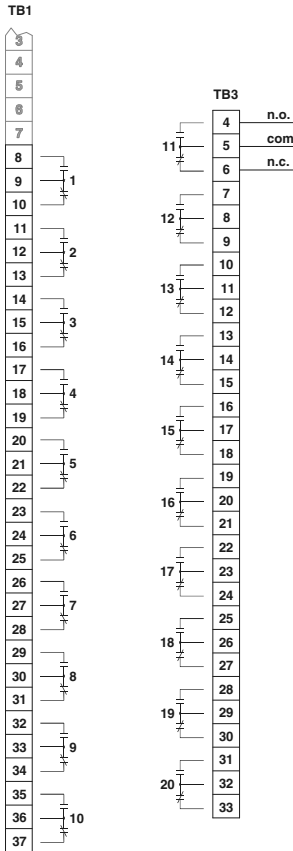


## \*Serielle Konfiguration (einfache Schleife)



1. Der SITRANS LU SAM Empfangseingang ist gepolt.
2. Für weitere Informationen zur Verkabelung schlagen Sie in der Betriebsanleitung des verwendeten Messumformers nach. Versichern Sie sich, dass der Kommunikationsparameter P-740 auf 'EIN' gestellt ist.
3. Die SITRANS LU SAM Abschirmung der Verbindungskabel sollte nur am angeschlossenen Messumformer geerdet werden. Isolieren Sie die Abschirmungen an Verbindungsteilen, um unbeabsichtigtes Erden zu verhindern.
4. \* Falls das SITRANS LU SAM nicht an Spannung liegt, findet keine Übertragung zu den nachgeschalteten Peripheriegeräten statt.
5. Maximale Kabellänge 3000 m (10,000 ft) (verwenden Sie das angegebene Kabel).

# Relaisausgang

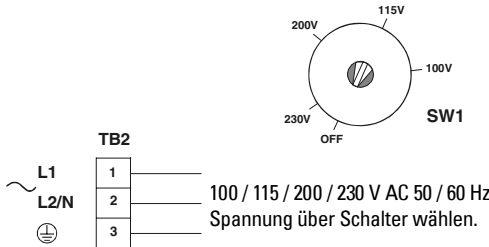


S.P.D.T. Relaiskontakt, 5A  
 Nennleistung bei 250 V AC,  
 induktionsfrei

n.o. = normalerweise geöffnet  
 n.c. = normalerweise geschlossen  
 com = gemeinsame Leitung

Ausschließliche Verwendung der Relais in Anlagen,  
 deren Kurzschlusskapazität der Stromkreise,  
 in denen sie angeschlossen sind, durch Sicherungen  
 begrenzt ist, deren Nennleistung die der Relais nicht  
 übersteigt.

# Spannung



Der Schalter ist in der  
 Stellung OFF dargestellt.  
 Geeignete Spannung  
 wählen.

- Notes:**
- Die Anlage muss durch eine 16 A Sicherung oder einen Schalter in der Installation des Kunden gesichert sein.
  - Eine Sicherung, die als solche gekennzeichnet ist, sollte in Anlagennähe und für den Bediener leicht erreichbar angebracht sein.

# Betrieb

Funktion und Schaltpunkte der Relais werden bei der Programmierung des angeschlossenen Messumformers festgelegt. Siehe entsprechende Betriebsanleitung.

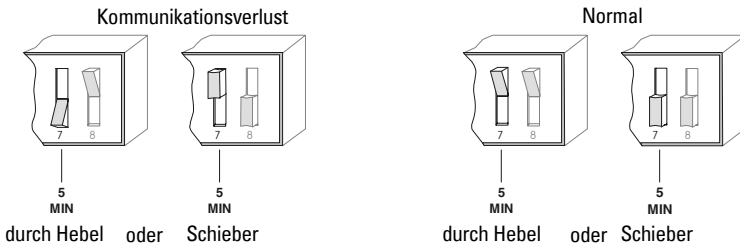
Wenn das SITRANS LU SAM an Spannung gelegt wird, leuchtet die Spannungs- / Daten LED in der Mitte auf. Alle Relais sind auf den angezogenen Zustand voreingestellt, wobei die Relais-LED's solange ausgeschaltet bleiben, bis sie durch den angeschlossenen Messumformer aktualisiert werden.

Die Spannungs / Daten LED leuchtet auf, wenn eine gültige Nachricht vom Gerät empfangen wird. Ist dies nicht der Fall, so überprüfen Sie die Verkabelung.

Die den einzelnen Relais zugeordneten Puffer speichern die empfangenen Daten bis zu deren Aktualisierung, wobei die Relais und der Zustand der Relais-LED's kontrolliert wird. Bei Empfang eines Alarmsignals fällt das programmierte Relais ab (Ruhestromprinzip) und die zugehörige LED leuchtet auf. Die Puffer werden entsprechend der im Gerät programmierten Scan-Folge aktualisiert. Die Relais und der Zustand der LED's sind unabhängig von der LCD Anzeige des angeschlossenen Messumformers.

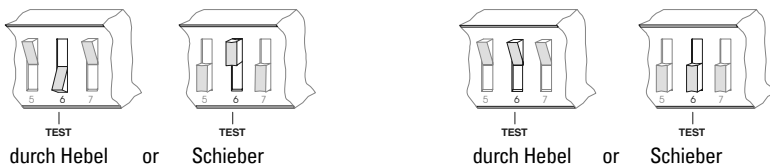
Bei Spannungsausfall fallen alle Relais ab (LED's aus). Ihr letzter Wert wird jedoch 10 Minuten lang gespeichert. Bei Wiederaufnahme der Spannung nehmen alle Relais, soweit der Speicher intakt ist, ihren vorigen Zustand auf und das SITRANS LU SAM geht wieder in den Normalbetrieb.

Ist SW1 - 7 geschlossen, so ist Relais 20 als Alarm für Kommunikationsverlust (LOC) neu definiert. Bei einer Unterbrechung der Kommunikation für 5 Minuten oder länger fällt das Relais ab und die entsprechende LED leuchtet auf. Wird die Kommunikation wieder aufgenommen oder der Schalter SW1 - 7 geöffnet, so nehmen das Relais und die LED den Normalbetrieb wieder auf.



Das SITRANS LU SAM kann auf zwei Arten getestet werden:

1. Über den angeschlossenen Messumformer. Siehe entsprechende Betriebsanleitung.
2. Über den TEST Schalter SW1 - 6, in der rechten oberen Ecke der Platine A.



Durch diesen Test wird der Normalbetrieb der 20 Relais aufgehoben. Die Zustands-LED's blinken nacheinander, bis der Schalter 6 für einen Normalbetrieb des SITRANS LU SAM auf 0 zurückgestellt wird. Während des Tests wird der SITRANS LU SAM Puffer aktualisiert, falls weiterhin Daten empfangen werden. Bei Rückkehr in den Normalbetrieb nehmen die Relais und LED's den im Puffer gespeicherten Zustand an.

## Wartung

---

Das SITRANS LU SAM ist praktisch wartungsfrei. Eine regelmäßige Überprüfung ist jedoch empfehlenswert. Dabei sollte das SITRANS LU SAM gereinigt und kontrolliert werden.

Das Gehäuse und die Platinen sollten nur bei ausgeschalteter Versorgungsspannung gereinigt werden. Verwenden Sie dazu einen Staubsauger und eine saubere, trockene Bürste. Alle elektrischen Kontakte sind auf Korrosionsbildung zu überprüfen.







**SIEMENS**

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.  
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225  
Peterborough, ON, Canada K9J 7B1  
Tel: (705) 745-2431 Fax: (705) 741-0466  
www.siemens-milltronics.com

© Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2002  
Subject to change without prior notice



Printed in Canada

**Rev. 2.0**