

## Füllstandmessung

Kontinuierliche Füllstandmessung  
Auswertegeräte

### SITRANS LT500

#### Übersicht



SITRANS LT500 ist ein universeller, ein- oder mehrkanaliger Messumformer. Er wird für nahezu jede Anwendung in den unterschiedlichsten Industriebereichen eingesetzt.

#### Nutzen

- Bedienerfreundliches HMI-Display mit vier Tasten, menügeführter Parametereinstellung und Assistenten für die wichtigsten Anwendungen.
- HMI mit Menüführung auf Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Chinesisch, Italienisch, Portugiesisch, Japanisch, Dänisch, Niederländisch, Schwedisch, Finnisch, Polnisch und Russisch.
- Abnehmbare Klemmenblöcke für einfachen Anschluss.
- Digitaleingang für die Einbindung von Grenzstandmessgeräten als Füllstandsicherung.
- Unterstützung der Protokolle HART, Modbus RTU, PROFIBUS PA, PROFIBUS DP und ProfiNet.
- Ein- oder Zweikanal-Füllstandüberwachung.
- Automatische Störeochoausblendung zur Vermeidung von Störechos fester Einbauten.
- Bis zu 6 voneinander unabhängige, programmierbare Relais für die Pumpensteuerung, Alarmer oder externe Summierung.
- Füllstand, Volumen, Durchflussmessung im offenen Gerinne, Differenzmessung, erweiterte Pumpensteuerung und Alarmfunktionen.
- Montageoptionen: Wandmontage und Schalttafeleinbau.

#### Anwendungsbereich

SITRANS LT500 lässt sich zusammen mit dem SITRANS LR110, LR120, Probe LU240 sowie jedem beliebigen Füllstandmesssystem verwenden, das ein mA-Signal erzeugt. SITRANS LT500 bietet echte Zweikanalüberwachung und digitale Kommunikation. Geringer Wartungsbedarf und Wirtschaftlichkeit kennzeichnen den Betrieb des SITRANS LT500. Dank erweiterter Steuerfunktionen lassen sich Pumpen während kostengünstigerer Zeiträume betreiben und die Pläne für den Pumpenbetrieb auf Effizienz trimmen.

SITRANS LT500 überwacht den Durchfluss in offenen Gerinnen und bietet erweiterte Relaisalarm- und Pumpensteuerfunktionen sowie Volumenumrechnungen.

- Hauptanwendungsbereiche: Pumpenschächte, Gerinne/Wehre, Rechensteuerung, Aufgabetrichter, Lagerung von Chemikalien oder Flüssigkeiten, Brecherüberwachung, Lagerung trockener Schüttgüter

#### Aufbau

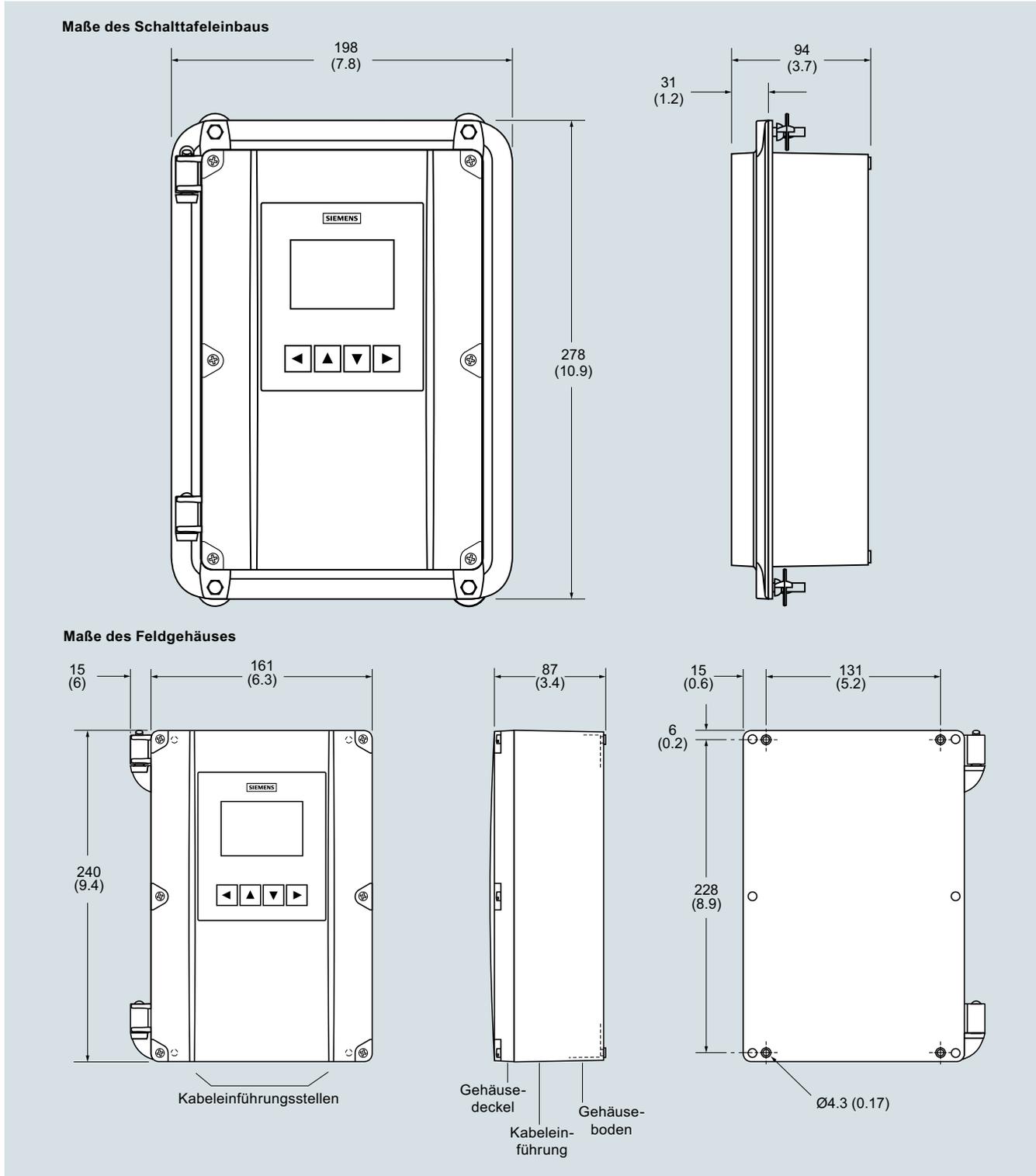
SITRANS LT500 ist als Feldgehäuse oder Schalttafel ausführung lieferbar.

#### Technische Daten

<b>Sensoreingang</b>		<b>Einsatzbedingungen</b>	
Anzahl der Eingänge	1 oder 2	Einbaubedingungen	Innen/außen
Klemmenspannung	Max. 26 V, Min. 18 V (0 ... 22,6 mA)	• Standort	II
Verdrahtung	2-Leiter, verdreht, geschirmt, 0,5 ... 0,75 mm <sup>2</sup> (22 ... 18 AWG)	• Installationskategorie	4
Max. Kabellänge	500 m (1 640,42 ft)	• Verschmutzungsgrad	
Sensoreingang Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ... 20 mA</li> <li>• HART-Protokoll, für unterstützte Sensoren: SITRANS LR110, LR120, SITRANS Probe LU240</li> </ul>	Umgebungsbedingungen	
4 ... 20 mA Sensoreingang		• Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
• Auflösung	0,025 % vom Messbereichsende	• Lagerungstemperatur	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
• Genauigkeit	0,1 % vom Messbereichsende		
HART-Sensoreingang	Auflösung und Genauigkeit sind vom angeschlossenen Sensor abhängig	<b>Aufbau</b>	
		Gewicht	
		• Wandmontage	1,22 kg (2.68 lb)
		• Schalttafeleinbau	1,35 kg (2.97 lb)
		Gehäuse	
		• Werkstoff	Polycarbonat
		• Schutzart	
		- Wandmontage	IP65/Type 4X/NEMA 4X
		- Wandmontage	IP54/Type 3/NEMA 3
		<b>Anzeige und Bedienelemente</b>	
		LCD	60 x 40 mm (2,36 x 1,57 Zoll), Auflösung 240 x 160 Pixel
		Menü-Navigation	4 Tasten
		<b>Speicherkarte</b>	8 GB Micro-SD für den Industriegebrauch
		<b>Energieversorgung</b>	
		AC-Ausführung	100 ... 230 V AC, ±15 %, 50/60 Hz, 36 VA (17 W)
		DC-Ausführung	12 ... 30 V DC (20 W)
		<b>Zertifikate und Zulassungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE, RCM</li> <li>• FM, cCSA<sub>US</sub>, cUL<sub>US</sub></li> </ul>
		<b>Kommunikation</b>	
		Wartungsschnittstelle	USB-2.0-Mini-A-Kabel
		Optional Feldbus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HART, mit aktiv/passiv 4 ... 20 mA</li> <li>• Modbus RTU</li> <li>• PROFIBUS PA</li> <li>• PROFIBUS DP</li> <li>• ProfiNet</li> </ul>
<b>Digitaleingang</b>			
Anzahl	2 (1 weitere auf optionaler HART-Kommunikationskarte verfügbar)		
Schaltswelle, niedrig	0 ... 0,5 V DC		
Schaltswelle, hoch	10 ... 50 V DC		
Eingangsstrom	Max. 3 mA		
Vorspannung	24 V		
<b>Analogausgang</b>			
Anzahl	2		
Bereich	0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA		
• Max. Bürde	750 Ω		
• Auflösung	0,1% vom Messbereich		
Genauigkeit	±20 µA		
Verdrahtung	2-Leiter, verdreht, geschirmt, 0,5 ... 0,75 mm <sup>2</sup> (22 ... 18 AWG)		
<b>Relaisausgang</b>			
Anzahl	Bis zu 6, 4 Schließer und 2 Wechsler		
Belastbarkeit	5 A bei 250 V AC, ohmsche Last		



**Maßzeichnungen**



SITRANS LT500, Maße in mm (inch)

**Füllstandmessung**

Kontinuierliche Füllstandmessung  
Auswertegeräte

**SITRANS LT500****Schaltpläne**

4

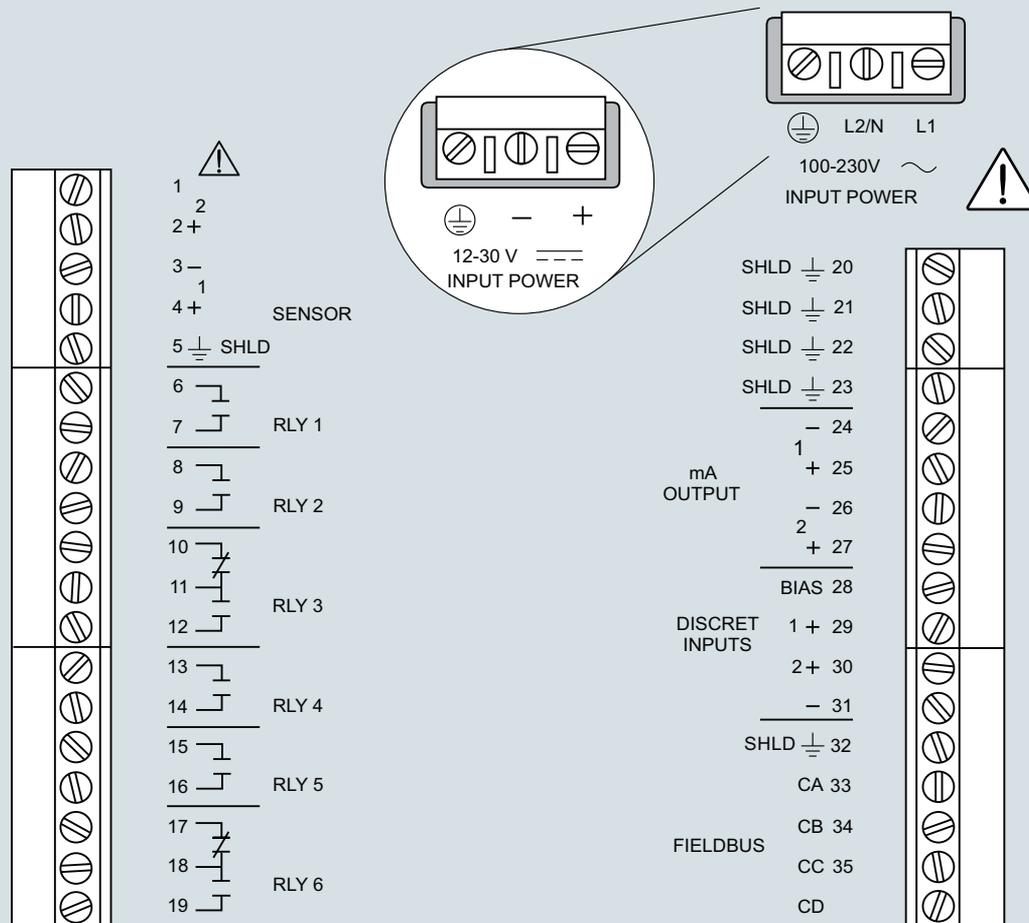


Abbildung der Relais in  
abgefallenem Zustand.

**Anmerkung:**

- Verwenden Sie 2 Kupferleiter, verdreht mit Abschirmung, für Verlängerungen bis zu 365 m (1 200 ft). Kabel in geerdetem Metallrohr verlegen, getrennt von anderen Leitungen.
- Alle Teile des Systems müssen in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert sein.
- Alle Kabelabschirmungen sind an die Schirmanschlüsse des SITRANS LT500 anzuschließen. Vermeiden Sie Potenzialdifferenzen, indem Sie den Schirm der Kabel an keiner anderen Stelle erden.
- Die offenen Leiter der geschirmten Kabel sollten so kurz wie möglich sein, um Störgeräusche, die durch Störübertragungen und Geräuschaufnahme verursacht werden, zu verringern.

SITRANS LT500, Anschlüsse