

Sensorbox mit zwei Sensoren, einem 4 bis 20mA Stromnormierverstärker, einem Spannungsnormierverstärker mit Null bis 5Volt Signalausgang und zwei Sicherheitsrelais zur Grenzwertüberwachung für raue Einsatzbedingungen

### Besonderheiten

- großes stabiles Aluminiumdruckgussgehäuse (IP65)
- winkelverstellbare schwingungsgedämpfte Dreipunktbefestigung der stabilen 3,2mm Basisplatte
- alle SEIKA-Sensoren können im Gehäuse definiert, auch in zwei verschiedenen Wirkrichtungen eingebaut werden
- zwei integrierte, voneinander unabhängige, galvanisch voneinander und vom Gehäuse getrennte, bei gleicher Wirkrichtung redundante Messkanäle
- Kanal 1
- Stromnormierverstärker mit 4...20mA Zweidrahtanschluss
- Temperaturfehlerkompensation
- keine extra Spannungsversorgung erforderlich
- beliebige Anschlusspolung
- Kanal 2
- Spannungsnormierverstärker mit 0 bis 5Volt Signalausgang
- Temperaturfehlerkompensation
- 12 oder 24 Volt Spannungsversorgung
- Betriebsspannungsverpolungsschutz
- zwei separate, einzeln einstellbare Sicherheitsrelaisschaltgänge mit je einem separaten Öffner und Schließer
- beide Kanäle
- die Ausgangssignale der SBL1S werden in Verbindung mit den jeweiligen Sensoren in den geforderten Wirkrichtungen kundenspezifisch kalibriert
- aufwendige EMV-Schutzbeschaltung
- hochstabile Sensorbetriebsspannungen
- hohe mechanische Überlastfestigkeit
- Messsignal Tiefpassfilterung mit optionaler Grenzfrequenzwahl zur Unterdrückung von Störfrequenzen

### Beschreibung

Die Sensorbox SBL1S ist ein Aluminium-Druckgussgehäuse (IP65) mit zwei integrierten Sensoren zur einachsigen Neigungsmessung.

Zusätzlich enthält die Sensorbox einen 4 bis 20mA Stromnormierverstärker, einen Spannungsnormierverstärker mit einem 0 bis 5 Volt Spannungsausgang. Die Verstärker enthalten aktive Tiefpassfilter, deren obere Grenzfrequenz bzw. Einschwingzeitkonstante in weiten Grenzen der Meßaufgabe angepaßt werden kann, sowie StörspannungsfILTER zur Gewährleistung der EMV. Sensoren und Verstärker sind vom Gehäuse und untereinander galvanisch getrennt, so daß Störsignale durch undefinierte Masseströme vermieden werden.

Dem Spannungsausgang zugeordnet besitzt die SBL1S zwei Schaltausgänge mit je einem Sicherheitsrelais. Mit zwei Wendeltrimmpotentiometern können innerhalb des Meßbereiches zwei Triggerschwellen eingestellt werden, bei deren Überschreitung das zugeordnete Relais abfällt. Nach außen stehen je Relais ein unabhängiger Öffnerkontakt und Schließerkontakt zur Verfügung. Die Schalthysterese kann optional der Meßaufgabe angepaßt werden.

Durch elektronische Temperaturkompensation kann der Empfindlichkeitstemperaturfehler des verwendeten Sensors erheblich reduziert werden.

Eine dichte Metallkabelverschraubung und der stabile Ganzmetallkörper der Sensorbox ermöglichen den Einsatz dieses hochwertigen Meßsystems unter rauen Betriebsbedingungen.

### Anwendung

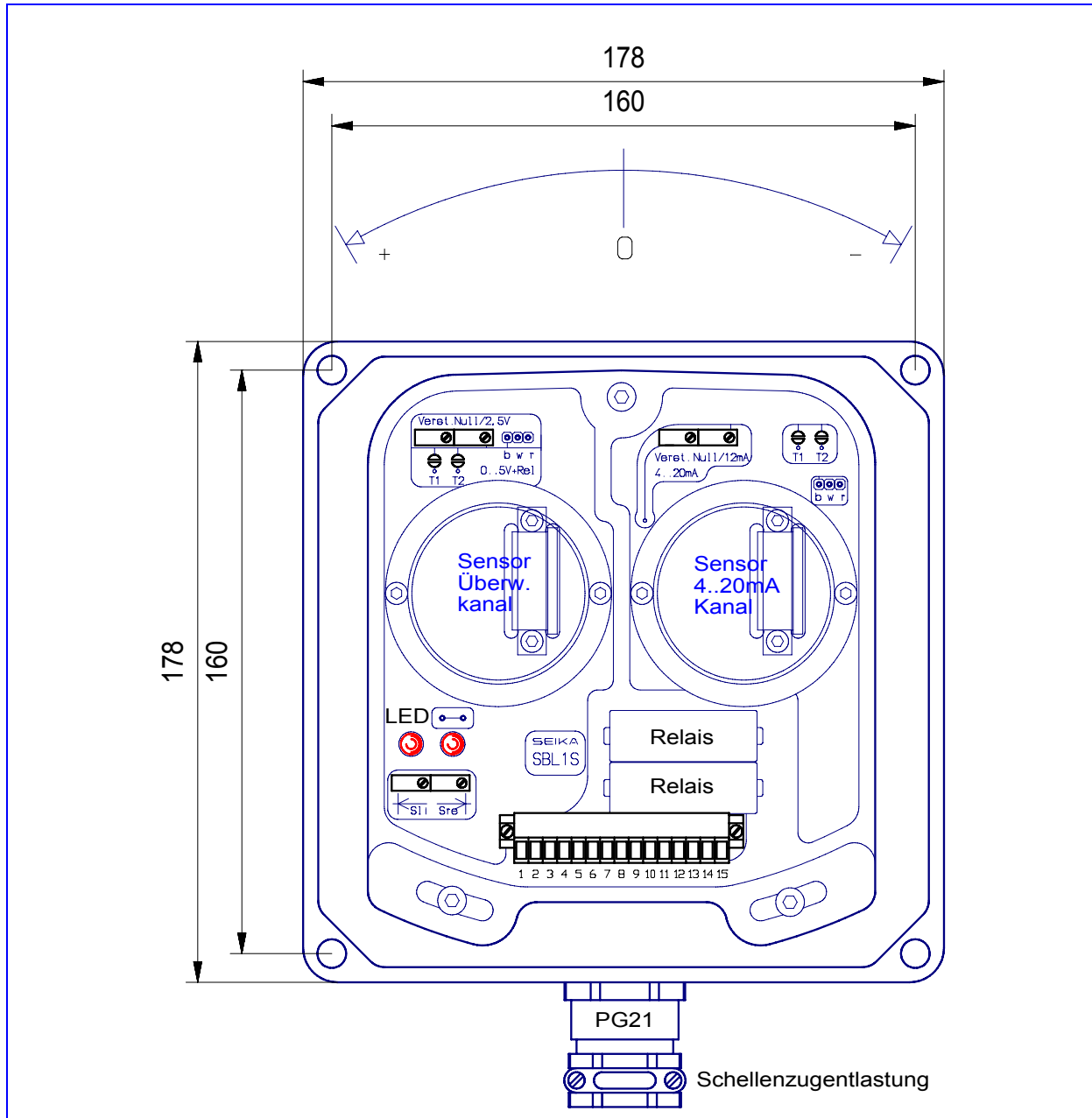
Die SBL1S findet überall dort Anwendung, wo in rauher Umgebung genaue Neigungsmessungen unter Berücksichtigung besonderer sicherheitstechnischer Anforderungen realisiert werden müssen. In Bau-, Bergbau- und Landmaschinen, insbesondere in Tagebaugroßgeräten, in Transport- und Fördereinrichtungen, in Schiffen, in der Verfahrens- und Automatisierungstechnik sowie im allgemeinen Maschinenbau werden SBL1S mit Erfolg eingesetzt.

### Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| Anschlußklemme                          | 15polig x 1,5mm <sup>2</sup> (Steckklemmleiste)  |
| Kabeldurchführung                       | PG21 (Metallausführung mit integrierter Zugentlastungsschelle)   |
| Meßbereich, Auflösung usw.              | entsprechend den verwendeten SEIKA-Sensoren  |
| Schutzart                               | IP65   |
| Anbaulage                               | beliebig   |
| Meßebenen (N-, NB-Sensor)               | 3 Gehäuse-Hauptebenen  |
| Meßebene (NG..Sensor)                   | parallel zum Gehäuseboden  |
| Arbeitstemperatur                       | -40°C ... +85°C  |
| Kanal 1                                 | 4 bis 20mA Stromschnittstelle  |
| Schleifenklemmenspannung                | 10V ... 30V  |
| minimaler Schleifenstrom                | 1,5mA ... 3,5mA  |
| maximaler Schleifenstrom                | 22mA ... 26mA  |
| Messsignalschleifenstrom                | 4...20mA (12mA in Sensormittenstellung)  |
| Einstellregler                          | Signalnull (12mA), Verstärkung   |
| maximaler Bürdenwiderstand              | 500 Ω (bei 24Volt Schleifenbetriebsspannung)   |
| Kanal2                                  | 0 bis 5 Volt Spannungs- und Relaisausgang  |
| Betriebsspannung                        | 12Volt oder 24Volt   |
| Betriebsstrom                           | ca.5mA   |
| normierter Messausgangsspannungsbereich | 0,5V ... 4,5V  |
| Messsignalnullspannung                  | 2,5Volt  |
| maximaler Ausgangsspannungsbereich      | 0,05V ... 4,95V  |
| Ausgangswiderstand                      | 100 Ω  |
| Kapazitive Signalausgangsbelastbarkeit  | beliebig, unter Berücksichtigung der dynamischen Anforderungen   |
| Schaltstufen                            | zwei SIEMENS Sicherheitsrelais SR2A311 die Relais erfüllen die an sicherheitstechnische Einrichtungen gestellten Anforderungen |
| Kontakte                                | je Relais ein unabhängiger Öffner und ein unabhängiger Schließer   |
| Kontaktbelastbarkeit                    | 250 Volt, 6 Ampere   |
| Einstellregler                          | Signalnull (2,5V), Verstärkung, untere und obere Triggerschwelle   |
| Tiefpassfilter                          | aktiv, vierter Ordnung, minimale Welligkeit  |

Optionen: Sondermessbereiche, spezielle Schalthysterese, Prüfprotokoll.

Abmessungen



Anschlussbelegung

