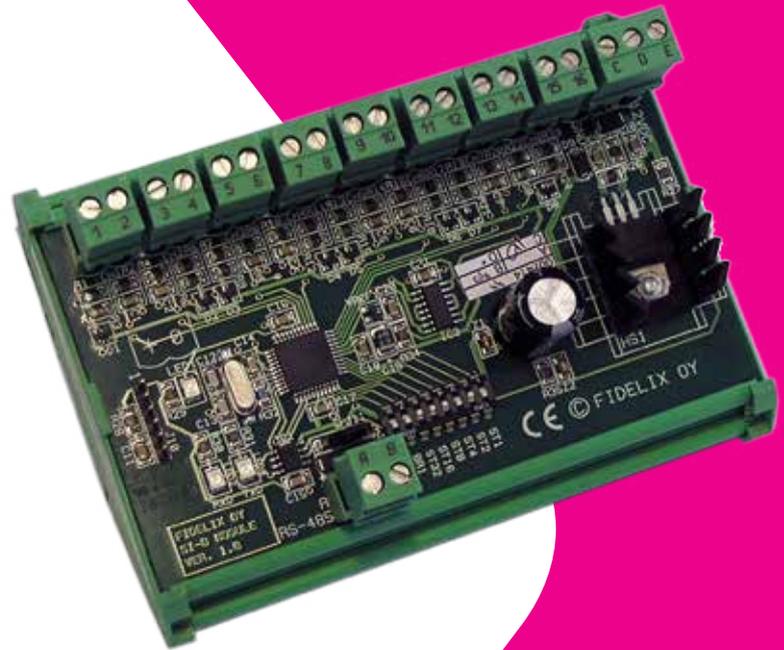




SI-8

8-Kanal-Sicherheitsmodul

- 8 Sicherheitsschleifen
- Sabotageerkennung
- Modbus RS-485
- Individuell abziehbare Steckverbinder
- Montage auf DIN-Schienen oder in nicht entflammarem Gehäuse (IP55)



Gesteuert und geschützt

Das digitale 8-Kanal-Sicherheitsmodul erfüllt die Richtlinien der Klasse A der Föderation finnischer Versicherungsunternehmen und ist deshalb das perfekte Gerät zum Schutz Ihres Gebäudes.

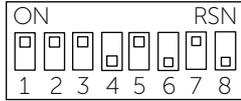
Schließen Sie acht individuell programmierte Sicherheitsschleifen an den SI-8 an, um Einbrecher schon vor dem Eindringen zu erkennen. Sie können mehrere SI-8-Module an unsere Unterstation anschließen und Alarme per SMS oder E-Mail an zuständige Personen weiterleiten.

Technische Merkmale

Größe (mit Klemmen für DIN-Schienen):	123 mm x 90 mm (x 65 mm Höhe)
Betriebsspannung:	10–26 VDC
Betriebstemperatur:	0 bis +50 °C

Modbus-Adresse: Die Adresse des SI-8-Moduls wird mit den DIP-Schaltern 1–6 eingestellt. Jeder DIP-Schalter repräsentiert einen Binärwert, der auch auf dem Modul angegeben ist: DIP-Schalter 1 = 1, DIP-Schalter 2 = 2, DIP-Schalter 3 = 4, DIP-Schalter 4 = 8, DIP-Schalter 5 = 16, DIP-Schalter 6 = 32.

Beispiel: Um die Modbus-Adresse des Moduls auf 42 einzustellen, müssen Sie die DIP-Schalter 2, 4 und 6 auf ON und die DIP-Schalter 1, 3 und 5 auf OFF setzen. (DIP-Schalter 2 = 2, DIP-Schalter 4 = 8, DIP-Schalter 6 = 32: $32+8+2 = 42$)



Modbus-Geschwindigkeit: Das SI-8-Modul kommuniziert unter Verwendung des Modbus RTU-Protokolls über eine serielle RS485-Verbindung. Um die Modbus-Geschwindigkeit einzustellen, mit der das Modul Daten sendet und empfängt, stellen Sie die DIP-Schalter 7 und 8 gemäß der Tabelle rechts ein.

Kommunikations-geschwin-digkeit	DIP-Schalter 8 (BR2)	DIP-Schalter 7 (BR1)
9 600 bps	OFF	OFF
19 200 bps	OFF	ON
38 400 bps	ON	OFF
57 600 bps	ON	ON

Am letzten Modul in der Modbus-Schleife muss die Schleife mit einem 120-Ω-Widerstand zwischen der A- und der B-Seite der RS-485-Schleife geschlossen werden. Dies kann mit dem Abschlusswiderstand des Moduls geschehen, indem die integrierte Steckbrücke neben den Modbus-Anschlüssen geschlossen wird.

Einsatzbereiche: Das Sicherheitsmodul SI-8 wird für Analogmessungen mit kurzen Reaktionszeiten verwendet, beispielsweise für Widerstandsschleifen in Sicherheitsanwendungen. In solchen Anwendung müssen auch kurze Impulse registriert werden. Der SI-8 misst unter Verwendung eines Analog-Digital-Multiplexkonverters mit acht Kanälen und 10 Bit. Unabhängig von der genutzten Energieversorgung (12 oder 24 VDC) liegt eine Spannung von 2,5 V von den ungerade zu den gerade nummerierten Anschlüssen an. Der gemessene Widerstand kann zwischen 470 Ω und 47 kΩ variieren. Ein Messzeitraum dauert 20 ms, jeder Kanal wird alle 160 ms gemessen. Wenn zwei aufeinanderfolgende Messungen gleiche Werte liefern, gilt der Messwert als bestätigt und wird gespeichert. Die Messwerte werden in einem Puffer gespeichert, der die letzten vier Messwerte aufnimmt. Der älteste Wert im Puffer wird in das entsprechende Register verschoben, wenn dieses Register mittels Modbus-Kommunikation ausgelesen wird. Dieses Verfahren stellt sicher, dass auch bei geringer Kommunikationsgeschwindigkeit alle Daten an die Unterstation gesendet werden. Kann die Unterstation nicht alle Daten vom Modul lesen, bevor der Puffer gefüllt wird, wird der älteste Wert durch den neuen Wert ersetzt. Um auf den Überlauf des Puffers hinzuweisen, wird das höchstwertige Bit gesetzt. So kann die Unterstation feststellen, dass ein Kommunikationsproblem vorliegt. Wenn bei fünf aufeinanderfolgenden Messungen kein gültiges Signal ermittelt wird, werden alle Signale in den Puffer weitergeleitet. Das stellt sicher, dass Sabotage oder eine Störung des Messgeräts/der Schleife sofort erkannt wird.

