

## Schleifendetektor

Artikel-Nr.: 122870014262598 1 Kanal-Ausführung  
122870014262672 2 Kanal-Ausführung

## Bedienungsanleitung

W.0000.262672.000.01.doc							
Rev.	01	02	03	04	05	06	07
Erstellt	Odesski	Odesski					
Datum	29.08.2013	12.02.2015					
Geprüft	Binder						
Datum	27.09.2013						
Freigabe							
Datum							

Änderungsverzeichnis			
Ausgabe	Datum	Grund der Änderung	Seiten
01	27.09.2013	Erstausgabe	Alle
02	12.02.2015	PDF-Kompatibel, Grafik Bearbeitung	Alle

### **Kurzbeschreibung:**

Dieses Dokument dient als Bedienungsanleitung des beschriebenen Detektors.

## Inhaltsverzeichnis

1	Hinweis.....	4
2	Allgemeines.....	5
3	Sicherheitshinweise.....	5
4	Mechanische Montage im Schaltschrank.....	5
5	Elektrisches Anschliessen.....	5
5.1	Klemmenanschlussschema Schleifendetektor .....	6
6	Einstellmöglichkeiten Werte und Parameter.....	6
6.1	Allgemeines.....	6
6.2	LCD-Anzeige und Bedienelemente .....	6
6.2.1	Erläuterung der LCD-Anzeige .....	8
6.2.2	Erläuterung der LED.....	8
7	Grundfunktionen 0 (Einstellung siehe Tabelle 4.11).....	8
8	Zeitfunktionen 1 , Zeiteinheit 2 und Zeitfaktor 3 (Einstellungen siehe Tabelle 4.11a) ...	9
9	Zeitfunktionen 1 , Zeiteinheit 2 und Zeitfaktor 3 (Einstellungen siehe Tabelle 4.11a) ...	9
10	Automatische Empfindlichkeitserhöhung ASB 5 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a) .....	9
11	Frequenz 6 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a).....	9
12	Richtungslogik 7 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a).....	10
13	Ausgang 2 8 (Einstellung siehe Tabelle 4.11b).....	10
14	Spannungsausfallsicherheit 9 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a) .....	10
14.1	Signalverlauf mit Spannungsausfallsicherheit aktiv (Funktion 9 = 1).....	10
14.1.1	Für Aktivierung (Bsp. Barriere) .....	10
14.1.2	Für Absicherung (Bsp. Barriere, Poller).....	10
15	Umschaltung vom Betrieb- in den Konfigurationsmodus.....	11
16	Konfigurationsmodus.....	12
16.1	Tabelle 4.11a Einstellungen .....	12
16.2	Tabelle 4.11b Unterschiedliche Produktvarianten (Einstellmöglichkeiten)....	13
17	Simulationsmodus.....	14
18	Fehlerbehebung .....	15
19	Reset.....	15
20	Technische Daten .....	16

## 1 Hinweis

Diese technische Dokumentation kann nicht jeden möglichen Fall des Betriebes, der Aufstellung oder Instandhaltung berücksichtigen.

Vervielfältigung dieser Unterlagen, sowie Verwertung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patentierung oder GMEintragung.

Die Angaben in dieser Dokumentation werden regelmäßig auf Aktualität und Korrektheit überprüft und können jederzeit ohne gesonderte Mitteilung geändert werden. Diese Dokumentation enthält Informationen, die durch Copyright geschützt sind. Fotokopieren oder Übersetzen in andere Sprachen ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ACOTEC GmbH nicht zulässig.

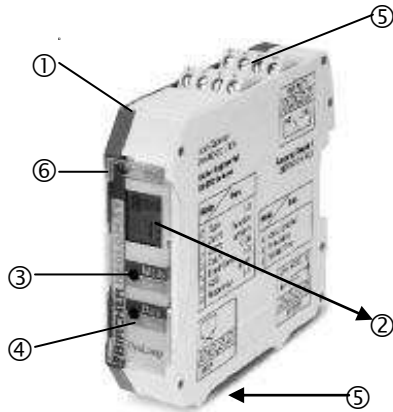
Sollten sie weitere, nicht in der Dokumentation aufgeführte, Informationen wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, können Sie die erforderlichen Auskünfte bei uns anfordern.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt der Dokumentation nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses beeinflussen soll. Sämtliche Verpflichtungen von uns ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsregelungen werden durch die Dokumentation weder beschränkt noch erweitert.

### **Warnung!**

*Anschluß, Inbetriebnahme sowie Wartung dürfen nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.*

## 2 Allgemeines



- ① Schleifendetektor DIN-Variante, HutschieneMontage
- ② LCD-Anzeige
- ③ «Mode»-Taste
- ④ «Data»-Taste
- ⑤ Anschlussklemmen
- ⑥ Info – Leuchtdiode

## 3 Sicherheitshinweise

Diese Geräte und deren Zubehör dürfen nur gemäß der Betriebsanleitung betrieben werden (bestimmungsgemäßer Gebrauch). Diese Geräte und deren Zubehör dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal in Betrieb genommen werden. Diese Geräte dürfen nur mit den dafür vorgesehenen Betriebsspannungen und Parametern betrieben werden. Treten Störungen auf, die nicht beseitigt werden können, sollte das Gerät außer Betrieb gesetzt werden und zur Reparatur eingeschickt werden. Diese Geräte dürfen nur vom Hersteller repariert werden. Eingriffe und Veränderungen sind unzulässig. Sie verlieren dadurch alle Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

## 4 Mechanische Montage im Schaltschrank

Der Schleifendetektor wird auf eine 35 mm Hutschiene nach EN50 022 im Schaltschrank montiert. Die Klemmen sind steckbar und kodiert.

## 5 Elektrisches Anschliessen

Die Schleifenzuleitungen an einen Schleifendetektor sind mindestens 20-mal pro Meter zu verdrillen. Bitte verdrahten Sie das Gerät entsprechend der Anschlussbelegung. Achten Sie dabei auf die korrekte Belegung der Klemmen.

## 5.1 Klemmenanschlussschema Schleifendetektor

A: Versorgungsspannungsanschluss	B: Schleifenanschluss 1-Kanalgerät	C: Schleifenanschluss 2-Kanalgerät	D: Alarmausgang-Anschluss (optional)	E: Relais-Anschluss Ausgang 1	F: Relais-Anschluss Ausgang 2



Anschlussmöglichkeiten Ausgang (abhängig von den bestellten Optionen):

1-Schleifengerät	
Relaisbestückung:	Ausgang Anschlussbild:
Ausgang 1	E
Ausgang 2	F
Alarmausgang	D

2-Schleifengerät	
Relaisbestückung:	Ausgang Anschlussbild:
Ausgang 1+2	E, F
Alarmausgang	D

## 6 Einstellmöglichkeiten Werte und Parameter

### 6.1 Allgemeines

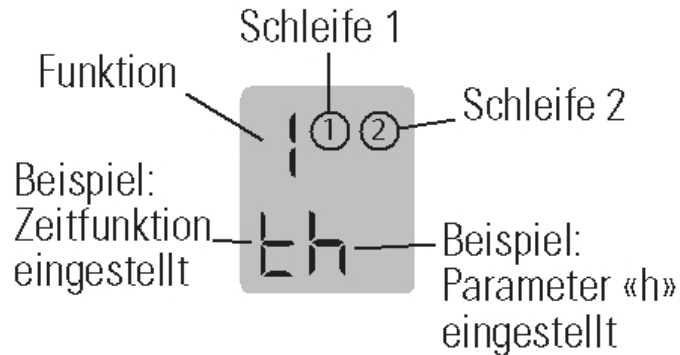
Die Einstellungen der Detektor-Geräte in diesem Kapitel werden anhand des 1-Schleifengerätes dargestellt und erklärt. Die Einstellungen für die Schleife 2 bei einem 2-Schleifengerät sind entsprechend analog durchzuführen.

### 6.2 LCD-Anzeige und Bedienelemente

Standardanzeige 1-Schleifengerät	Standardanzeige 2-Schleifengerät	Bedientaste	Bedientaste



### 6.2.1 Erläuterung der LCD-Anzeige



### 6.2.2 Erläuterung der LED

Rot + grün:	Aufstartphase Konfiguration
Grün:	Betrieb
Grün blinkend:	Ausgang 1 und/ oder Ausgang 2 aktiviert
Rot blinkend:	Fehlerfall
Rot + grün blinkend:	Simulation

## 7 Grundfunktionen 0 (Einstellung siehe Tabelle 4.11)



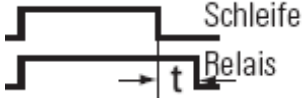
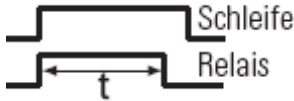


### Parameter

- 1: Tür und Tor** Beim Belegen der Schleife zieht das zugeordnete Ausgangsrelais an und fällt beim Freiwerden der Schleife wieder ab.
- 2: Schranke** Beim Belegen der Schleife zieht das zugeordnete Ausgangsrelais an und fällt beim Freiwerden der Schleife wieder ab.
- 3: Ruhestrom** Beim Belegen der Schleife fällt das zugeordnete Ausgangsrelais ab und zieht beim Freiwerden der Schleife wieder an.
- 4: Richtungslogik** Bewegt sich ein Objekt von Schleife 1 zu 2 schaltet Ausgang 1. Bewegt sich ein Objekt von Schleife 2 zu 1 schaltet Ausgang 2. Es **müssen beide Schleifen** kurze Zeit belegt werden. Beim Freiwerden der Schleife 2 werden die Ausgänge wieder zurückgesetzt. Für eine erneute Detektion einer Richtung müssen beide Schleifen wieder frei sein.
- 0: Schleife 2** Bei einem 2-Schleifengerät kann die Schleife 2 deaktiviert werden.

### Relaisverhalten bei Störungen (Kapitel 6 Fehlerbehebung beachten):

1.Tür-/Toranlagen	2. Schranke	3. Ruhestrom	4. Richtungslogik (nur 2-Schleifengerät)
Bei Störungen fällt das Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.	Bei Störungen zieht das Ausgangsrelais an. Das Alarmrelais fällt ab.	Bei Störungen fällt das Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.	Bei Störungen fallen die Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.

## 8 Zeitfunktionen 1 , Zeiteinheit 2 und Zeitfaktor 3 (Einstellungen siehe Tabelle 4.11a)

<p style="text-align: center;"><b>h</b></p> <p>Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt beim Verlassen der Schleife ab.</p>	<p style="text-align: center;"><b>o</b></p> <p>Einschaltverzögerung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais nach der Zeit t an und fällt beim Verlassen der Schleife ab.</p>	<p style="text-align: center;"><b>F</b></p> <p>Ausschaltverzögerung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t nach Verlassen der Schleife ab.</p>
		
<p style="text-align: center;"><b>J</b></p> <p>Impuls Belegung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t wieder ab.</p>	<p style="text-align: center;"><b>7</b></p> <p>Impuls Verlassen: Bei Verlassen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t wieder ab.</p>	<p style="text-align: center;"><b>P</b></p> <p>Maximale Präsenz: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt beim Verlassen, aber spätestens nach der Zeit t wieder ab.</p>
		

## 9 Zeitfunktionen 1 , Zeiteinheit 2 und Zeitfaktor 3 (Einstellungen siehe Tabelle 4.11a)

Die Empfindlichkeit 5 (=Sensitivity) des Schleifendetektors lässt sich in 9 Stufen anpassen: 51 = geringste Empfindlichkeit, 59 = höchste Empfindlichkeit, 54 = Werkseinstellung.

## 10 Automatische Empfindlichkeitserhöhung ASB 5 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

ASB (=Automatic Sensitivity Boost = Automatische Empfindlichkeitserhöhung). ASB wird benötigt, um Deichseln von Anhängern nach der Aktivierung erkennen zu können.

## 11 Frequenz 6 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Um eine gegenseitige Beeinflussung beim Einsatz mehrerer Schleifendetektoren zu vermeiden, können vier verschiedene Frequenzen F1, F2, F3, F4\* eingestellt werden.



## 12 Richtungslogik 7 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Die Funktion der Richtungslogik kann nur bei einem 2-Schleifengerät genutzt werden. In der Grundfunktion (siehe Kapitel 4.2) muss die Richtungslogik eingestellt worden sein. Eine Detektion kann erfolgen von: \_Schleife 1 zu Schleife 2\_von Schleife 2 zu Schleife 1\_aus beiden Richtungen

## 13 Ausgang 2 8 (Einstellung siehe Tabelle 4.11b)

Der Ausgang 2 kann wahlweise aktiviert oder deaktiviert werden.

## 14 Spannungsausfallsicherheit 9 (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Hinweis: Die eingestellten Parameterwerte bleiben bei einem Netzausfall erhalten - unabhängig von der Funktion «Spannungsausfallsicherheit». P 1 = Spannungsausfallsicherheit ein: die Empfindlichkeit ist auf 1–5 eingeschränkt.

### 14.1 Signalverlauf mit Spannungsausfallsicherheit aktiv (Funktion 9 = 1)

#### 14.1.1 Für Aktivierung (Bsp. Barriere)

Grundfunktion 0 = 2 Schrankenanlagen

Ausgang	Ohne Spannung	Initialisierung	Ohne Belegung	Belegung	Ohne Belegung
offen (no)	_____		_____		
geschlossen (nc)	_____		_____		




#### 14.1.2 Für Absicherung (Bsp. Barriere, Poller)

Grundfunktion 0 = 3 Ruhestrom






Ausgang	Ohne Spannung	Initialisierung	Ohne Belegung	Belegung	Ohne Belegung
offen (no)	_____		_____		
geschlossen (nc)	_____		_____		

## 15 Umschaltung vom Betrieb- in den Konfigurationsmodus

### 1-Schleifengerät

Anzeige nach dem starten:	Die Taste «Mode» einmal antippen, um in den Konfigurationsmodus zu wechseln	
		

### 2-Schleifengerät

Anzeige nach dem starten:	Die Taste «Mode» einmal antippen, um in den Konfigurationsmodus zu wechseln					
			① Schleife 1 ist angewählt			② Schleife 2 ist angewählt

(Zurück in den Automatikmodus: Mode-Taste > 1 Sekunde drücken)

\*Werkseinstellung

## 16 Konfigurationsmodus

Hinweis zum 2-Schleifengerät: Nach der Einstellung der Schleife 1 werden die Parameter der Schleife 2 eingestellt (Einstellungen analog durchführen) und sind mit Ausnahme der Richtungslogik in der Tabelle nicht dargestellt















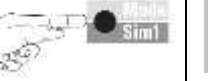













16.1 Tabelle 4.11a Einstellungen		Tastenbedienungsparameter							Anmerkungen	
Funktion	LCD Anzeige	Tastenbedienungs Funktionen								
0 - Grundfunktion				Toranlagen* 	Schrankenanlagen 	Ruhestrom 	Richtungslogik 	Nur 2-Schleifengerät: Schleife2 aktiviert: «1»* deaktiviert: «0» 	Mit dem Deaktivieren der Schleife 2 wird Ausgang 2 konfigurierbar → 8	
1 - Zeitfunktion				$\infty$ * 	Einschaltverzögerung 	Ausschaltverzögerung 	Impuls Verlassen der Schleife 	Impuls Verlassen der Schleife 	Maximale Präsenz Relais 	
2 - Zeiteinheit			Bei Zeitfunktion th ( $\infty$ ) erscheint diese Anzeige nicht	0.1 Sekunde 	1 Sekunde* 	1 Minute 	1 Stunde 		Die Zeiteinheit mal den Zeitfaktor ergibt die eingestellte Zeit.	
3 - Zeitfaktor			Bei Zeitfunktion th ( $\infty$ ) erscheint diese Anzeige nicht	1* 	Durch Tippen oder Halten der «Data»-Taste Wert zwischen 1 und 99 einstellen					
4 - Empfindlichkeit			5 bedeutet Sensitivity = Empfindlichkeit	4* 	Durch Tippen der «Data»-Taste Wert zw. 1 (geringste Empf.) und 9 (höchste Empf.) einst.				Einstellungseinschränkungen: Spannungsausfall- Sicherheit (bei P1): Wert 1-5	
5 - Automatische Empfindlichkeitserhöhung ASB			ASB steht für Automatic Sensitivity Boost	Ausgeschaltet* 	Eingeschaltet 					
6 - Frequenz				Frequenz F4* 	Frequenz F1 	Frequenz F2 	Frequenz F3 			
7 - Richtungslogik			Diese Anzeige erscheint nur bei einem 2-Schleifengerät	Beide Richtungen* 	Schleife 2 zu Schleife 1 	Schleife 1 zu Schleife 2 				Die Funktion der Richtungslogik kann nur mit 2 Schleifen und einem 2-Schleifengerät realisiert werden
8 - Ausgang 2 Konfiguration				Ausgang 2 ist ausgeschaltet 	Ausgang 2 ist Aktiviert 					Schleife 2 muss auf «deaktiv» = 0 stehen
9 - Spannungsausfallsicherheit				Spannungsausfallsicherheit: Aus* 	Parkfelder und autom. Poller 					Wenn Parameter9=P 1 eingestellt ist, muss Parameter 5 auf aus (5=A0) eingestellt sein
A - Betriebsmodus				Betriebsmodus 	Fehlerspeicherstelle 1 	Fehlerspeicherstelle 2 	Fehlerspeicherstelle 3 	Fehlerspeicherstelle 4 	Fehlerspeicherstelle 5 	Die möglichen Anzeigen im Fehlerfall: siehe Kapitel 6 dieser Betriebsanleitung

\*Werkseinstellung

**16.2 Tabelle 4.11b Unterschiedliche Produktvarianten (Einstellmöglichkeiten)**

<b>Detektor</b>	<b>Schleife 2</b>	<b>Ausgang 2</b>	<b>Bemerkung</b>
1-Schleifengerät, 2 Relais	–	1*/0	1 = Ausgang 2 an; 0 = Ausgang 2 aus
2-Schleifengerät, 2 Relais	aktiv	–	Parameter 8 nicht möglich und wird nicht angezeigt
	deaktiviert	1/0*	1 = Ausgang 2 an; 0 = Ausgang 2 aus

## 17 Simulationsmodus

Umschaltung auf Simulationsmodus	Betätigung «Sim1»-Taste		Betätigung «Sim2»-Taste		Betätigung «Sim1»-Taste		Betätigung «Sim2»-Taste		Anmerkungen
Umschaltung in Simulationsmodus: Tasten Sim1 und Sim2 2 Sekunden lang gleichzeitig drücken.		+							
<b>Simulationsmodus:</b>									
Belegung der Schleife									L0 -Keine Schleifenbelegung (Zeitfunktionen aktiv) L1 -Schleifenbelegung (Zeitfunktionen aktiv) _ - Schleife 1 _ - Schleife 2
Aktivierung Ausgangsrelais									00 - Ausschalten Ausgang 01 - Einschalten Ausgang ⓪ - Schleife 1 ⊙ - Schleife 2
Aktivierung Alarmausgang									A0 - Ausschalten Alarmrelais A1 - Einschalten Alarmrelais
Induktivität Schleife 1									Messung der Induktivität, Wert in µH
Induktivität Schleife 2									Messung der Induktivität, Wert in µH
Verlassen des Simulationsmodus									Rückkehr in den Betriebsmodus

## 18 Fehlerbehebung




Beim Auftreten eines Fehlers werden abwechslungsweise der Betriebsmodus «A» und die Fehleranzeige «E» sowie ein Fehlercode wie z.B. E 012 angezeigt. Die LED wechselt auf rot blinkend.

Anzeige	E001	E002	E011	E012	E101	E102	E201/E202	E301	E302	E311	E312
Fehler	Unterbruch Schleife 1	Unterbruch Schleife 2	Kurzschluss Schleife 1	Kurzschluss Schleife 2	Unterspannung	Überspannung	Speicherfehler	Schleife 1 zu gross	Schleife 2 zu gross	Schleife 1 zu klein	Schleife 2 zu klein




Die letzten 5 Fehler werden gespeichert und können abgefragt werden. Durch kurzes Betätigen der Taste «Data» erscheint der letzte von 5 Fehlern in der Anzeige. Ein weiteres kurzes Betätigen schaltet zum vorletzten Fehler usw. Nach der 6. Betätigung schaltet das Gerät wieder in den Betriebsmodus. Betätigen Sie während der Abfrage die «Data»-Taste 4 Sekunden lang, löscht dies alle Fehlermeldungen. Das Bild zeigt Speicherplatz i in dem der Fehler 001, Unterbruch Schleife 1, abgespeichert wurde (Beispiel).

## 19 Reset



**Reset 1 (Neuabgleich)**  
Die Schleife(n) wird (werden) neu abgeglichen.



**Reset 2 (Werkseinstellung)**  
Alle Werte (Außer der Fehlerspeicher) werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt (siehe Tabelle 4.11a). Die Schleife(n) wird (werden) neu abgeglichen.

## 20 Technische Daten

	<b>ProLoop2</b>
Versorgungsspannung/ Leistungsaufnahme	24 VAC -20 % bis +10%, max. 2 VA 24 VDC -10 % bis +20%, max. 1.5 W 100-240 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz, max. 2.9 VA
Schleifeninduktivität	max. 20 bis 1000 $\mu$ H, ideal 80 bis 300 $\mu$ H
Schleifenzuleitung	Bei 20-40 $\mu$ H: max. 100 m bei 1.5 mm <sup>2</sup> max. 200 m mit 1.5 mm <sup>2</sup> min. 20 mal pro Meter verdrillt
Schleifenwiderstand	< 8 Ohm mit Zuleitung
Ausgangsrelais (Schleife)	max. 240 VAC; 2 A / 30 VDC; 1 A; AC-1
Ausgangsrelais (Alarm)	max. 40 VACDC; 0.3 A; AC-1
Abmessungen	22.5 x 94 x 88 mm (B x H x T)
Gehäuse-Montage	Direkte DIN-Schienenmontage
Anschlussart	Steckklemmen
Schutzklasse	IP 20
Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur	-40°C bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	<95% nicht betauend