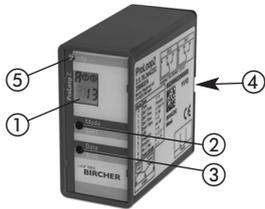


ProLoop2 (11-polig)

Schleifendetektor für industrielle Tore, Schranken-, Parkplatzanlagen und Poller

Originalbetriebsanleitung

Allgemeines



- ① LCD-Anzeige
- ② «Mode»-Taste
- ③ «Data»-Taste
- ④ Steckanschluss 11-polig
- ⑤ Info-Leuchtdiode

1 Sicherheitshinweise



- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie diese zur zukünftigen Verwendung auf.
- Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen kann Schäden am Gerät oder an anderen Objekten verursachen und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur für den dafür vorgesehenen Verwendungszweck.
- Diese Geräte und deren Zubehör dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal in Betrieb genommen werden.
- Das 24 V AC/DC Gerät darf nur an Schutzkleinspannungen (SELV) gemäss EN 61558 mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden. Die Leitungsverlegung muss geschützt vor mechanischen Beschädigungen erfolgen.
- Beachten Sie die örtlich geltenden elektrischen Sicherheitsvorschriften!
- Schalten Sie vor der Durchführung von Arbeiten die Stromversorgung zum Gerät / zur Anlage ab!
- Treten Störungen auf, die nicht beseitigt werden können, Gerät ausser Betrieb setzen und zur Reparatur einschicken.
- Diese Geräte dürfen nur vom Hersteller repariert werden. Eingriffe und Veränderungen sind unzulässig. Sie verlieren dadurch alle Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

2 Mechanische Montage im Schaltschrank

ProLoop2, 11-polig, wird auf einen Hutschienensockel (ES 12) montiert. Dieser Sockel wird gesondert geliefert und ist nicht im Lieferumfang enthalten.

3 Elektrisches Anschliessen

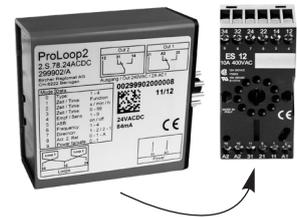
- Die Schleifenzuleitungen an einen Schleifendetektor sind mindestens 20 mal pro Meter zu verdrehen.
- Bitte verdrahten Sie das Gerät entsprechend der Anschlussbelegung. Achten Sie dabei auf die korrekte Belegung der Klemmen.

Klemmenanschlussschema, Belegung ES 12 Sockel



Überprüfen Sie den elektrischen Anschluss (Sockelbelegung) beim Austausch eines Schleifendetektors anderer Hersteller.

A: Versorgungsspannungsanschluss	B: Schleifenanschluss 1-Kanalgerät	C1: Schleifenanschluss 2-Kanalgerät	C2 ¹⁾ : Schleifenanschluss 2-Kanalgerät	D: Relaisanschluss Ausgang 1	E: Relaisanschluss Ausgang 2



¹⁾ Gilt nur für ProLoop2 mit der Bezeichnung «... S.78. ...»

4 Einstellmöglichkeiten Werte und Parameter

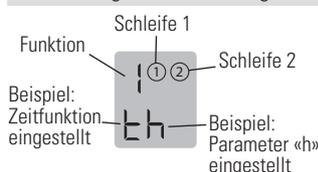
Allgemeines

Die Einstellungen der ProLoop2 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.

4.1 LCD-Anzeige und Bedienelemente

Standardanzeige 1-Schleifengerät	Standardanzeige 2-Schleifengerät	Bedientaste	Bedientaste

Erläuterung der LCD-Anzeige



Erläuterung der LED

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

4.2 Grundfunktionen \varnothing (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 für kurze Zeit beide Schleifen belegt werden. Beim Verlassen der zweiten Schleife wird der Ausgang 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	Bei Störungen fällt das Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.	2. Schranke	Bei Störungen zieht das Ausgangsrelais an. Das Alarmrelais fällt ab.	3. Ruhestrom	Bei Störungen fällt das Ausgangsrelais ab. Das Alarmrelais fällt ab.	4. Richtungslogik (nur 2-Schleifengerät)	Bei Störungen fallen die Ausgangsrelais ab.
--------------------	--	-------------	--	--------------	--	--	---

4.3 Zeitfunktionen τ , Zeiteinheit z und Zeitfaktor β (Einstellungen siehe Tabelle 4.11a)

h Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt beim Verlassen der Schleife ab.		□ Einschaltverzögerung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais nach der Zeit t an und fällt beim Verlassen der Schleife ab.		F Ausschaltverzögerung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t nach Verlassen der Schleife ab.	
J Impuls Belegung: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t wieder ab.		∩ Impuls Verlassen: Bei Verlassen der Schleife zieht das Relais an und fällt nach der Zeit t wieder ab.		P Maximale Präsenz: Bei Belegen der Schleife zieht das Relais an und fällt beim Verlassen, aber spätestens nach der Zeit t wieder ab.	

4.4 Empfindlichkeit γ (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

Die Empfindlichkeit γ (= Sensitivity) des Schleifendetektors lässt sich in 9 Stufen anpassen: $\gamma 1$ = geringste Empfindlichkeit, $\gamma 9$ = höchste Empfindlichkeit, $\gamma 5$ = Werkseinstellung.

4.5 Automatische Empfindlichkeitserhöhung ASB γ (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

ASB (= **A**utomatic **S**ensitivity **B**oost = Automatische Empfindlichkeitserhöhung). ASB wird benötigt, um Deichseln von Anhängern nach der Aktivierung erkennen zu können.

4.6 Frequenz ϵ (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.

4.7 Richtungslogik τ (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: \rightarrow Schleife 1 zu Schleife 2 \rightarrow von Schleife 2 zu Schleife 1 \rightarrow aus beiden Richtungen

4.8 Ausgang 2 β (Einstellung siehe Tabelle 4.11b)

Der Ausgang 2 kann auch als Alarmausgang eingestellt werden.

4.9 Versorgungsspannungsausfallsicherheit ρ (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

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

4.9.1 Signalverlauf mit Versorgungsspannungsausfallsicherheit aktiv (Funktion $\rho = 1$)

Für Aktivierung (Bsp. Barriere)

Grundfunktion 0 = **2 Schrankenanlagen**

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

Für Absicherung (Bsp. Barriere, Poller)

Grundfunktion 0 = **3 Ruhestrom**

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

4.10 Umschaltung vom Betrieb- in den Konfigurationsmodus

1-Schleifengerät

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

2-Schleifengerät

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

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

*Werkseinstellung

4.11 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

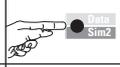
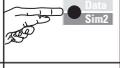
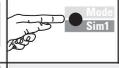
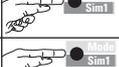
Tabelle 4.11a Einstellungen		Tabelle 4.11b Zusatz zu Funktion 8 (Konfiguration des Ausgang 2) und Funktion 0										
Funktion	LCD Anzeige	Tastenbedien- Funktionen	Tastenbedien- Parameter									Anmerkungen
0 - Grundfunktion			Toranlagen* ∞*									Mit dem Deaktivieren der Schleife 2 wird Ausgang 2 konfigurierbar → 8
1 - Zeitfunktion			∞*									Maximale Präsenz
2 - Zeiteinheit			Bei Zeitfunktion th (∞) erscheint diese Anzeige nicht									Die Zeiteinheit mal den Zeitfaktor ergibt die eingestellte Zeit.
3 - Zeitfaktor			Bei Zeitfunktion th (∞) erscheint diese Anzeige nicht									
4 - Empfindlichkeit			5 bedeutet Sensitivität = Empfindlichkeit									Einstellungseinschränkungen: Versorgungsspannungsausfallsicherheit (bei P1): Wert 1–5
5 - Automatische Empfindlichkeitserhöhung ASB			ASB steht für Automatic Sensitivity Boost									
6 - Frequenz			Frequenz F4*									
7 - Richtungslogik			Diese Anzeige erscheint nur bei einem 2-Schleifengerät									Die Funktion der Richtungslogik kann nur mit 2 Schleifen und einem 2-Schleifengerät realisiert werden
8 - Ausgang 2 Konfiguration			Ausgang 2 ist ausgeschaltet									Schleife 2 muss auf «deaktiv» = 0 stehen → Grundfunktion
9 - Versorgungsspannungsausfallsicherheit			Versorgungsspannungsausfallsicherheit: Aus*									Wenn Parameter 9 = P 1 eingestellt ist, muss Parameter 5 aufraus (5 = P0) eingestellt sein
A - Betriebsmodus			Betriebsmodus									Die möglichen Anzeigen im Fehlerfall: siehe Kapitel 6 dieser Betriebsanleitung

*Werkseinstellung

Tabelle 4.11b Zusatz zu Funktion 8 (Konfiguration des Ausgang 2) und Funktion 0

Bemerkung	Ausgang 2
1 - Schleifenrelais, 2 Relais	1/0/A*
2 - Schleifenrelais, 2 Relais	aktiv
	deaktiviert

5 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.		+							
Simulationsmodus:									
Belegung der Schleife									L0 -Keine Schleifenbelegung (Zeitfunktionen aktiv) L1 -Schleifenbelegung (Zeitfunktionen aktiv) ① - Schleife 1 ② - Schleife 2
Aktivierung Ausgangsrelais									a0 - Ausschalten Ausgang a1 - Einschalten Ausgang ① - Schleife 1 ② - 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

6 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	Unter- spannung	Über- spannung	Speicher- fehler	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 1 in dem der Fehler 001, Unterbruch Schleife 1, abgespeichert wurde (Beispiel).

7 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.
---	--	---	---

8 Technische Daten

	ProLoop2 11-polig
Versorgungsspannung/ Stromaufnahme/ Leistungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> 24ACDC: 24 V AC –20 % bis +10 %, 50/60 Hz, 84 mA, max. 1.8 W 24 V DC –10 % bis +20 %, 84 mA, 1.3 W 230 AC: 230 V AC –15 % bis +10 %, 50/60 Hz, 16 mA, max. 3.7 W
Schleifeninduktivität	max. 20 bis 1000 µH, ideal 80 bis 300 µH
Schleifenzuleitung	Bei 20-40 µH: max. 100 m bei 1.5 mm ² Bei >40 µH: max. 200 m mit 1.5 mm ² min. 20 mal pro Meter verdreht
Schleifenwiderstand	< 8 Ohm mit Zuleitung
Ausgangsrelais (Schleife)	AC-1: max. 240 V AC; 50/60 Hz; 2 A / DC-1: max. 30 V DC; 1 A
Abmessungen	36 x 74 x 88 mm (B x H x T)
Gehäuse-Montage	Hutschienenmontage über 11-poligen Sockel ES 12
Anschlussart	Schraubklemmen Sockel ES 12
Schutzklasse	IP 20
Betriebstemperatur	–20°C bis +60°C
Lagertemperatur	–40°C bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	<95% nicht betauend

9 EU-Konformitätserklärung

 Siehe Anhang

10 WEEE

 Geräte mit diesem Symbol müssen bei der Entsorgung gesondert behandelt werden. Dies muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen der jeweiligen Länder für umweltgerechte Entsorgung, Aufarbeitung und Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten erfolgen.

11 Kontakt

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com
Designed in Switzerland / Made in Bulgaria