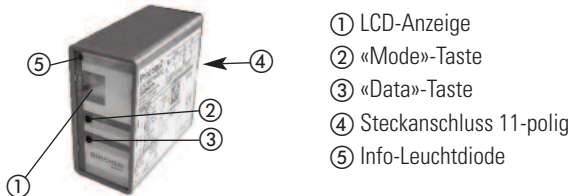


ProLoop2 (11-polig)

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

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 Versorgungsspannungen und Parametern betrieben werden.

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 Hutschiensockel (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

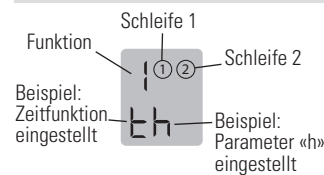
Allgemeines

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 Betrieb
- Grün: 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 $\epsilon 1, \epsilon 2, \epsilon 3, \epsilon 4^*$ eingestellt werden.

4.7 Richtungslogik γ (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 β (Einstellung siehe Tabelle 4.11a)

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

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

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 | | | | |
| | | | | ① Schleife 1 ist angewählt | | ② Schleife 2 ist angewählt |

(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 | | | | | | | | | | | | |
| 1 - Zeitfunktion | | | | | | | | | | | | Mit dem Deaktivieren der Schleife 2 wird Ausgang 2 konfigurierbar → 8 |
| 2 - Zeiteinheit | | | Bei Zeitfunktion th (∞) erscheint diese Anzeige nicht | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | 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

| Tabelle 4.11b Zusatz zu Funktion 8 (Konfiguration des Ausgang 2) und Funktion 0 | |
|---|-----------|
| Schleife 2 | Ausgang 2 |
| 1-Schleifengerät, 2 Relais | 1/0/A* |
| 2-Schleifengerät, 2 Relais | 1/0*/A |






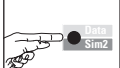

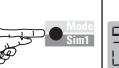







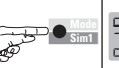

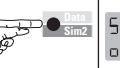

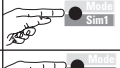



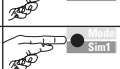



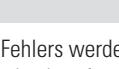

Bemerkung

1 = Ausgang 2 aktiv; 0 = Ausgang 2 aus; A = Ausgang als Alarmausgang

Parameter 8 nicht möglich und wird nicht angezeigt

1 = Ausgang 2 aktiv; 0 = Ausgang 2 aus; A = Ausgang als Alarmausgang

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 |  |  |  |  |  |  |  |  | 00 - Ausschalten Ausgang 01 - 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

E Beim Auftreten eines Fehlers werden abwechselungsweise 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 |

I 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).

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 | 24 VAC -20% bis +10%, 84 mA, max. 1.8 VA 24 VDC -10% bis +20%, 84 mA, max. 1.3 W 115 VAC -15% bis +10%, 30 mA, max. 3.5 VA 230 VAC -15% bis +10%, 16 mA, max. 3.7 VA |
| 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 VAC; 2 A / DC-1: max. 30 VDC; 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 |
| Zulassungen, Sicherheit | Siehe Konformitätserklärung und www.bircher-reglomat.com |
| Betriebstemperatur | -20°C bis +60°C |
| Lagertemperatur | -40°C bis +70°C |
| Luftfeuchtigkeit | <95% nicht betauend |

9 Konformitätserklärung

Hersteller: Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen erklärt für das Produkt, Typ: ProLoop2 11-polig
Modelle: ProLoop2 1.S.xxxxxx, ProLoop2 2.S.xxxxxx, ProLoop2 1.S.78.xxxxxx, ProLoop2 2.S.78.xxxxxx, 24ACDC, 115AC, 230AC
Verwendungszweck: Programmierbarer Schleifendetektor für die Steuerung von Toren und Schranken sowie für die Regelung und Zählung von PKW in Parkbereichen bei bestimmungsgemässer Verwendung den grundlegenden Anforderungen entspricht gemäss: R&TTE Richtlinie, Anhang III 1999/5/EG

10 Kontaktdaten

| | | | | | |
|--------------------|---|--|-----------------------|--|--|
| Hersteller: | Bircher Reglomat AG Wiesengasse 20 CH-8222 Beringen Schweiz | www.bircher-reglomat.com info@bircher.com Telefon +41 (0)52 687 1111 Telefax +41 (0)52 687 1112 | Danish seller: | Swissdoor ApS Stenhuggervej 2 DK-5471 Soendersoe Danmark | Tel.: +45 86 28 00 00 mail@swissdoor.dk www.swissdoor.dk |
|--------------------|---|--|-----------------------|--|--|

