

ProLoop

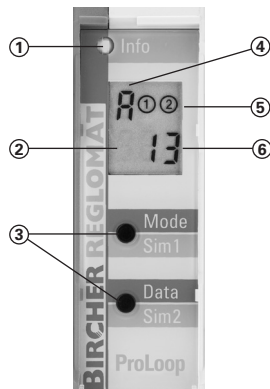
Programmierbarer Schleifendetektor für die Steuerung von Toren und Schranken sowie für die Regelung und Zählung von PKW in Parkbereichen

Betriebsanleitung (Original Betriebsanleitung)

1 Installation des Schleifendetektors

Die Schleifendetektoren sind grundsätzlich nur in trockenen Räumen oder Schaltschränken, die vor jeglicher Art von Feuchte oder Nässe geschützt sind, unterzubringen. Die Umgebungstemperatur darf 60°C nicht übersteigen. Die Zuleitung zur Schleife muss mindestens 20 mal pro Meter verdreht oder abgeschirmt sein. Die Installation der Induktionsschleife ist in einer weiteren Anleitung beschrieben.

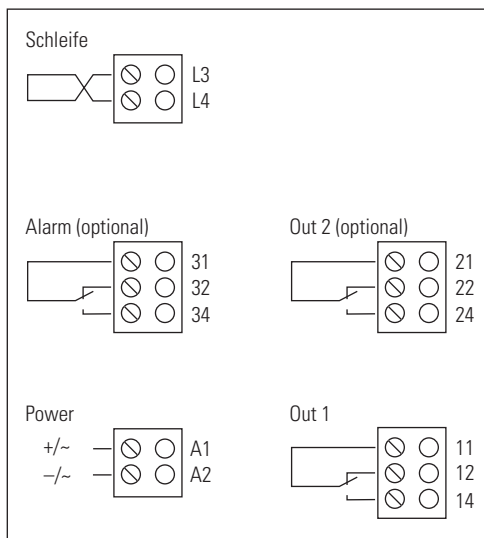
2 Übersicht



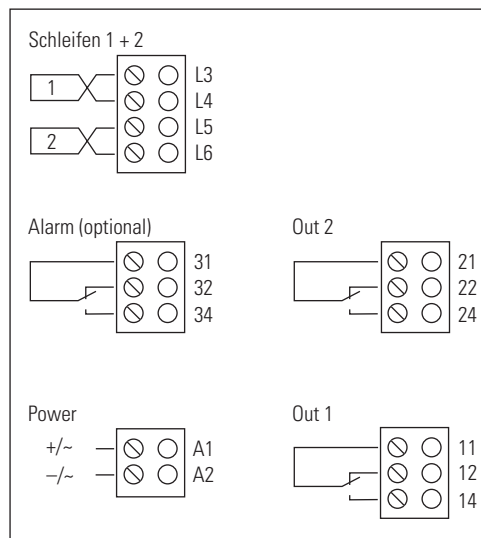
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① Betriebsanzeige: | Grün = Automatik
Orange = Simulation
Rot = Störung |
| ② Multifunktionale LCD-Anzeige | |
| ③ Programmier Tasten | Mode/Sim1-Taste / Data/Sim2-Taste |
| ④ Anzeige Betriebsmodus und Parameter | A = Automatik Betrieb
C = Kalibrierung Schleife(n) während Aufstartphase
S = Softwareversion während Aufstartphase
H = Hardwareversion während Aufstartphase
t = Information zum verwendeten Typ während Aufstartphase
S = Simulation
u = Anzeige Induktivität
E = Fehler
0–9 = Parameter-Nr. |
| ⑤ Schleifensymbole | ① Schleife 1
② Schleife 2 |
| ⑥ Anzeige im Betriebsmodus | A: Zeitfunktion t, Grundfunktion 1–4
S: Simulation der Ausgänge, Schleifeninduktivität in µH
E: 3-stelliger Fehlercode |

3 Elektrische Anschlüsse

1-Schleifengerät



2-Schleifengerät



Alle Klemmenblöcke sind steckbar. Sie können für das Anschliessen und den Service entfernt werden.

4 Inbetriebnahme

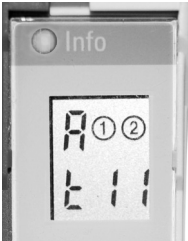


Während der Inbetriebnahme und Einstellung muss die Schleife frei sein.

4.1 Aufstartphase

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung erfolgt der automatische Abgleich des Schleifendetektors. Die Startphase beträgt ca. 10 s. Während der Startphase wird in der Anzeige die Softwareversion (S), die Hardwareversion (H), der Gerätetyp (t) und die Kalibrierung (C) der Schleife(n) angezeigt.

4.2 Betriebsmodus



Nach der Startphase wird in der Anzeige oben links der Betriebsmodus A, daneben das (die) Schleifensymbol(e) und darunter die eingestellte(n) Grundfunktion(en) angezeigt. Unten links wird mit einem «t» angezeigt ob eine Zeitfunktion programmiert ist.

Jetzt kann durch Belegen der Schleife mit dem vorgesehenen Objekt die Funktion überprüft werden. Ist die Schleife belegt, muss das Ausgangsrelais ein- oder ausschalten, je nach gewählter Funktion.

Ausnahme: Funktion Impuls beim Verlassen der Schleife.

Reagiert der Schleifendetektor nach dem Belegen der Schleife nicht, muss die Empfindlichkeit höher eingestellt werden. (Siehe Einstellen der Empfindlichkeit, Tabelle 2)

Im Betriebsmodus A leuchtet die LED grün.

Durch Blinken des entsprechenden Schleifensymbols wird das Belegen der Schleife angezeigt.

Durch Blinken der grünen LED wird das Aktivieren eines Ausgangs angezeigt.

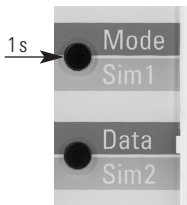
4.3 Spannungsausfall

1. Nach einem Spannungsausfall wird die Schleife neu abgeglichen. Bleibt ein Fahrzeug während dem Spannungsausfall auf der Schleife stehen wird es mit abgeglichen. Sobald das Fahrzeug die Schleife verlässt muss die Schleife während 10 Sekunden frei bleiben. Anschliessend funktioniert die Schleife wieder einwandfrei.

2. Parameter 9 einschalten (spannungsausfallsicher)

Nach einem Spannungsausfall wird die Schleife nicht neu abgeglichen. Bleibt ein Fahrzeug während dem Spannungsausfall auf der Schleife stehen, fährt auf die Schleife oder verlässt diese, funktioniert sie sofort wieder einwandfrei.

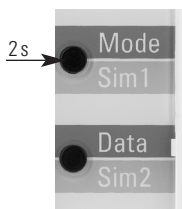
5 Programmiermodus



Um in den Programmiermodus zu gelangen, Taste «Mode» betätigen. In der Anzeige erscheint oben links «0» als erster Parameter. Eine weitere Betätigung schaltet zum nächsten Parameter weiter. Mit der Taste «Data» kann der Wert des gewählten Parameters verändert werden. Für die Einstellung der verschiedenen Parameter siehe Tabelle 2.

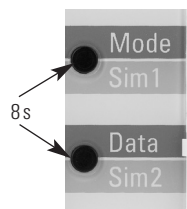
Um wieder in den Automatik Betrieb zurückzukehren, Taste «Mode» betätigen bis in der Anzeige links oben der Buchstabe «A» erscheint.

5.1 Reset 1 (Neuabgleich)



Taste «Mode» so lange betätigen (2 sek) bis alle Segmente in der LCD-Anzeige aufleuchten. Die Schleife(n) wird neu abgeglichen (siehe 4.1 Aufstartphase).

5.2 Reset 2 (Werkseinstellung)



Taste «Mode» und «Data» so lange betätigen (8 sek) bis alle Segmente in der LCD-Anzeige aufleuchten. Alle Werte werden auf die Werkseinstellung zurückgestellt (siehe Tabelle 2). Die Schleife(n) wird neu abgeglichen (siehe 4.1 Aufstartphase).

5.3 Betriebsmodi

Anzeige Betriebsmodus	Bezeichnung	Bemerkung
A	Automatik Betrieb	Gerät in Betrieb
S	Simulation	Funktionen können überprüft und die Induktivität der Schleife(n) kann angezeigt werden
E	Fehler	Abwechselnd mit Betriebsmodus A. Details siehe Tabelle 4
0-9	Parameter	1 mal betätigen der Mode-Taste zeigt den nächsten Parameter. Nicht benötigte Parameter werden automatisch unterdrückt. z.B. Wird die Zeitfunktion h (hold) gewählt, werden die Parameter 2 + 3 übersprungen da keine Zeitverzögerung benötigt wird. Details siehe Tabelle 2.

Tabelle 1

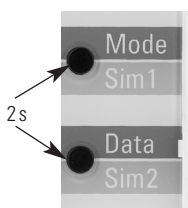
6 Programmierung

Anzeige Parameter	Funktion	Mode	Data	Anwendung	Bemerkung
0	Grundfunktion		1* 2 3 4 0	Tür und Tor Schrankenanlagen Ruhestrom (Relais fällt ab bei Aktivierung) Richtungslogik (nur 2-Schleifengerät) 2. Schleife deaktivieren (nur 2-Schleifengerät). Ist nur bei 2. Schleife im Menu sichtbar Ausgang wird auch deaktiviert	
1	Zeitfunktion	t	h* ┌ └ o f	Hold (Zeit unendlich) Impuls bei Aktivierung der Schleife Impuls bei Verlassen der Schleife On delay (Einschaltverzögerung) Off delay (Ausschaltverzögerung)	Ausführungen mit 2 Relais: Beide Relais werden nacheinander angezeigt und können individuell programmiert werden (Parameter 1–3)
2	Zeiteinheit	t	c C* n h	0.1 sek 1.0 sek 1.0 min 1.0 h	Dieser Parameter wird nicht angezeigt, wenn unter Parameter 1 «h» gewählt wurde
3	Zeitfaktor	t	1–99/1*	Verzögerungszeit = Zeiteinheit x Zeitfaktor	Dieser Parameter wird nicht angezeigt wenn unter Parameter 1 «h» (hold) gewählt wurde
4	Empfindlichkeit	S	1–9/6*	Ansprechempfindlichkeit der Schleife	
5	ASB (Automatic sensitivity boost)	A	0–1/0*	Autom. Umschaltung auf max. Empfindlichkeit nach Belegen der Schleife	
6	Frequenz	F	1–4/4*	4 unterschiedliche Frequenzen möglich	
7	Richtungslogik (Nur 2-Schleifen- gerät)	d	— — — —*	Richtung Schleife 1 zu 2 Richtung Schleife 2 zu 1 Beide Richtungen	Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn unter Parameter 0 Funktion 4 gewählt wurde
8	2. Ausgang (Nur 2-Schleifengerät)	o	0–1/0*	2. Relais aktivieren, Bedingung Grundfunktion = 0 bei der 2. Schleife	Nur beim 2-Schleifengerät möglich
9	Spannungs- ausfallsicher	P	0–1/0*	Parkfeld-Anwendung Speicherfunktion nach Spannungsausfall	Schaltet automatisch auf Grundfunktion 2. Parameter 4 wird eingeschränkt auf 1–5
A	Zurück in Betriebsmodus			Taste Mode 2 sek drücken bis in der Anzeige oben links A erscheint	

Tabelle 2

* Werkseinstellung

7 Simulation



Taste «SIM1» (Mode) und SIM2 (Data) gleichzeitig so lange betätigen (2 sek) bis in der Anzeige oben links der Buchstabe S erscheint. Im Modus Simulation kann das Aktivieren der Schleife mit der gewählten Zeitfunktion zusammen mit der Steuerung ausgetestet werden. Es können aber auch nur die Ausgänge aktiviert werden. Weiter wird die Induktivität der Schleifen in diesem Modus mit einer Genauigkeit von +/- 10% angezeigt. (siehe Tabelle 3)

Durch Betätigen der Taste «SIM1» (Mode) während 2 sek kann der Simulationsmode jederzeit verlassen werden

Anzeige Simulation	Bezeichnung	Sim 1	Sim 2	Bemerkung
S	Belegung der Schleife	L	0–1	Die Ausgänge werden mit den gewählten Zeitfunktionen aktiviert
S	Aktivierung der Ausgänge	o	0–1	Die Ausgänge werden ohne Zeitfunktion ein- und ausgeschaltet
S	Aktivierung Alarmausgang	A	0–1	Das Alarmrelais wird ein- und ausgeschaltet
u	Induktivität	Wert		Die Induktivität der angeschlossenen Schleife(n) wird in µH angezeigt (+/- 10%)
A	Zurück in Betriebsmodus			Taste Mode 2 sek drücken bis in der Anzeige oben links A erscheint

Tabelle 3

8 Fehlercodes

Beim Auftreten eines Fehlers leuchtet abwechslungsweise der Betriebsmodus A und E auf und ein Fehlercode wie z.B. 001 wird angezeigt (siehe Tabelle 4). Die LED wechselt auf rot und blinkt.

Anzeige	E001	E002	E011	E012	E101	E201	E301	E302	E311	E312
Fehler	Unterbruch Schleife 1	Unterbruch Schleife 2	Kurzschluss Schleife 1	Kurzschluss Schleife 2	Unterspannung	EPROM Fehler	Schleife 1 zu gross	Schleife 2 zu gross	Schleife 1 zu klein	Schleife 2 zu klein

Tabelle 4

8.1 Fehlerspeicherung

Die letzten 5 Fehler werden gespeichert und können über die LCD-Anzeige 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 Automatik-Betrieb. Betätigen der Taste Data während 2 sek löscht alle Fehlermeldungen.

9 Technische Daten

Versorgungsspannung	24 VAC – 20 % bis +10% 84 mA 24 VDC – 10 % bis +20% 84 mA 94-240 VAC +/- 10 % 50/60Hz 23–12mA
Leistungsaufnahme	Max. 2 VA
Einschaltdauer	100 %
Betriebstemperatur	–20 °C bis + 60 °C
Lagertemperatur	–40 °C bis + 70 °C
Luftfeuchtigkeit	<95 % nicht betauend
Schleifeninduktivität	max. 40–1000 µH, Ideal 80–300 µH
Frequenzbereich	20–100 kHz in 4 Stufen
Ansprechempfindlichkeit	9 Stufen 0.01 – 4.00 (Frequenzänderung in %) 9 0.01 % 8 0.02 % 7 0.05 % 6 0.10 % 5 0.20 % 4 0.50 % 3 1.00 % 2 2.00 % 1 4.00 %
Haltezeit	Unendlich oder gemäss Programmierung
Schleifenzuleitung	max 200m 1.5mm ² Mindestens 20 mal verdreht pro Meter
Schleifenwiderstand	< 8 Ohm inkl. Zuleitung
Ausgangsrelais (Schleife)	240VAC 2A AC1
Ausgangsrelais (Alarm)	40VAC 0.3A AC1
Reaktionszeit	1-Schleifengerät 150 ms 2-Schleifengerät 300 ms
Zulassungen	R&TTE 1999/5/EG EMV 89/336/EWG 73/23/EWG
Sicherheit	
Gehäuse	Für DIN-Schienen-Montage, Material Polyamid rot-grau
Anschlussart	Steckklemmen
Abmessungen	94 x 91 x 22.5 mm (BxHxT)
Gewicht	200 g
Schutzklasse	IP30 in montiertem Zustand

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Bircher Reglomat AG, dass sich das Produkt ProLoop in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die vollständige Konformitätserklärung steht auf unserer Internet-Seite zur Verfügung.

Ihr Ansprechpartner

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Schweiz
Telefon +41 52 687 11 11
Telefax +41 52 687 11 12
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com

Gewährleistung und Haftung

1. Die Gewährleistung und Haftung der Bircher Reglomat AG richten sich nach dem Kaufvertrag.
2. Die Gewährleistung und Haftung erlischt vorzeitig, wenn der Kunde oder Dritte das Produkt nicht gemäss der vorliegenden Betriebsanleitung einsetzen und/oder bedienen, der Kunde oder Dritte unsachgemässe Änderungen oder Reparaturen vornehmen, der Kunde oder Dritte, falls ein Mangel aufgetreten ist, nicht umgehend alle geeigneten Massnahmen zur Schadensminderung treffen und der Bircher Reglomat AG Gelegenheit geben, den Mangel zu beheben.
3. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Schäden, die nicht nachweisbar infolge schlechten Materials, fehlerhafter Konstruktion oder mangelhafter Ausführung entstanden sind sowie Schäden, die aus anderen Gründen entstanden sind, welche die Bircher Reglomat AG nicht zu vertreten hat.
4. Eine Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen, soweit zwingende produkt haftpflichtrechtliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.
5. Die Gewährleistungsansprüche aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Händler werden durch diese Bestimmungen nicht berührt.
6. Bircher Reglomat AG entwickelt ihre Produkte zum Nutzen ihrer Kunden stetig weiter. Bircher Reglomat AG behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, an jedem in dieser Dokumentation erwähnten Produkt, Änderungen vorzunehmen.

ProLoop

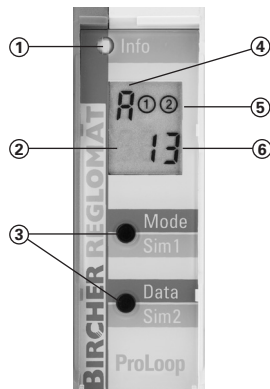
Programmable loop detector for controlling of gates and barriers as well as for regulating and counting cars in parking areas

Operating Instructions (Translation)

1 Installation of the loop detector

The loop detectors must only be placed in dry rooms or control cabinets that are protected against all types of moisture and wetness. The ambient temperature is not allowed to exceed 60 °C. The connection wire to the loop must be twisted at least 20 times per metre or be shielded. The installation of the induction loop is described in other operating instructions.

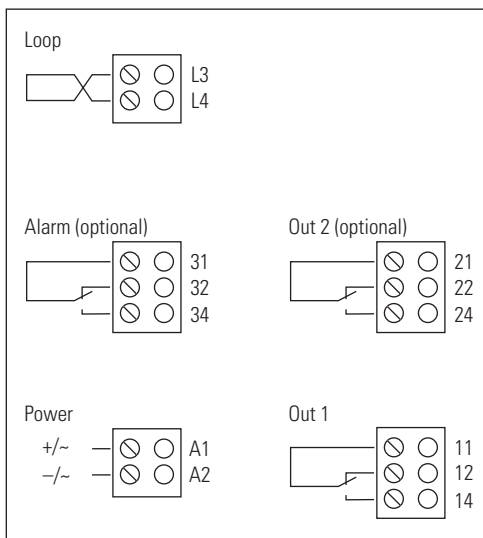
2 Overview



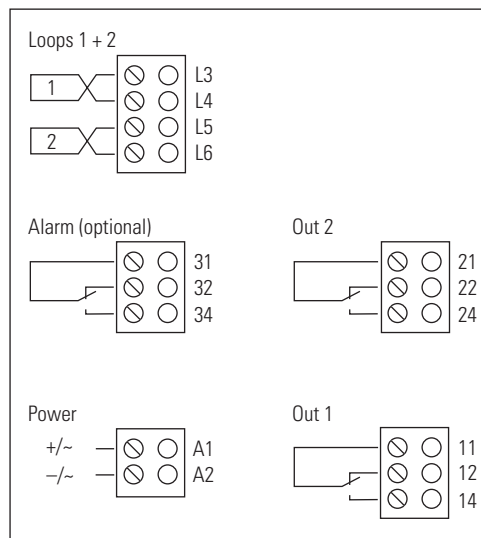
- | | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① Operating indicator: | Green = Automatic
Orange = Simulation
Red = Fault |
| ② Multifunctional LCD display | |
| ③ Programming buttons | Mode/Sim1 button – Data/Sim2 button |
| ④ Operating mode and parameter indicator | A = Automatic mode
C = Loop calibration during start-up phase
S = Software version during start-up phase
H = Hardware version during start-up phase
t = Information about the type used during the start-up phase
S = Simulation
u = Inductance display
E = Error
0–9 = Parameter no. |
| ⑤ Loop symbols | ① Loop 1
② Loop 2 |
| ⑥ Operating mode indicator | A: Time function t, basic function 1–4
S: Simulation of outputs, loop inductance in μH
E: 3-digit error code |

3 Electrical connections

1-loop device



2-loop device



All terminal blocks are pluggable. They can be removed for connecting and maintenance.

4 Start-up

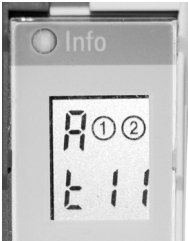


The loop must be in a non-activated condition during start-up phase and adjustment.

4.1 Start-up phase

The loop detector is automatically calibrated after the operating voltage has been switched on. The start-up phase takes about 10s. During the start-up phase, the display shows the software version (S), the hardware version (H), the device type (t) and the calibration (C) of the loop(s).

4.2 Operating mode



Following the start-up phase, the top left of the display shows the operating mode A. The loop symbol(s) are shown adjacent to that and, underneath, the set basic functions. At the bottom left, a "t" displays whether or not a time function has been programmed. Now, the function can be checked by activating the loop with the intended object. If the loop is activated, the output relay must switch on or off depending on the selected function.

Exception: "Pulse when loop exited" function.

If the loop detector does not react after the loop is activated, the sensitivity must be increased. (See "Setting the sensitivity", table 2)

The LED lights up green in operating mode A.

Activation of the loop is indicated by the corresponding loop symbol flashing.

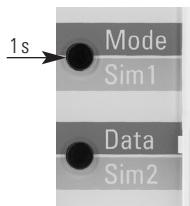
Activation of an output is displayed by the green LED flashing.

4.3 Power failure

1. The loop is recalibrated after a power failure. If a vehicle remains stationary on the loop during the power failure, it is calibrated as well. As soon as the vehicle exits the loop, the loop must remain unoccupied for 10 seconds. Following this, the loop will once again function correctly.
2. Activate parameter 9 (Power failsafe, see table 2)

The loop is not recalibrated after a power failure. If a vehicle remains stationary on the loop, drives on it or leaves the loop during the power failure, the loop will once again function correctly without delay.

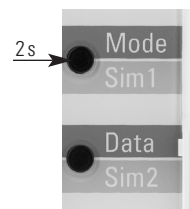
5 Programming mode



Press the "Mode" button to access programming mode. "0" appears at the top left of the display as the first parameter. Pressing again switches to the next parameter. The "Data" button enables the value of the selected parameter to be changed. See Table 2 for the settings of the various parameters.

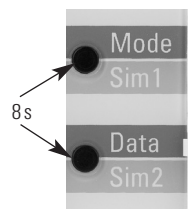
To return to automatic mode, press the "Mode" button until the letter "A" appears at the top left of the display.

5.1 Reset 1 (recalibration)



Press and hold the "Mode" button (2 s) until all segments light up in the LCD display. The loop(s) is/are recalibrated (see 4.1 Start-up phase).

5.2 Reset 2 (factory setting)



Press and hold the "Mode" and "Data" buttons (8 s) until all segments light up in the LCD display. All values are reset to the factory settings (see Table 2). The loop(s) is/are recalibrated (see 4.1 Start-up phase).

5.3 Operating modes

Display operating mode	Designation	Remark
A	Automatic mode	Device in operation
S	Simulation	Functions can be checked and the inductance of the loop(s) can be displayed
E	Error	Alternating with operating mode A. Details see table 4
0-9	Parameter	Pressing the Mode button once displays the next parameter. Unnecessary parameters are automatically suppressed. For example, if the time function h (hold) is selected then parameters 2 + 3 are skipped as no time delay is required. Details see table 2.

Table 1

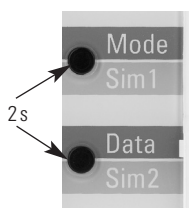
6 Programming

Display parameter	Function	Mode	Data	Application	Remark
0	Basic function		1* 2 3 4 0	Door and gate Barrier systems Quiescent current (relay drops out when activation takes place) Direction logic (2-loop device only) Deactivate 2nd loop (2-loop device only). Only visible in the menu for the 2 nd loop Output is deactivated	
1	Time function	t	h* ┌ └ o f	Hold (infinite time) Pulse when loop activated Pulse when loop exited On delay Off delay	Devices with two output relays: Both relays are displayed one after the other and can individually be programmed (parameter 1–3)
2	Time unit	t	c C* n h	0.1 s 1.0 s 1.0 min 1.0 h	This parameter is not displayed if parameter 1 is selected as "h" (hold)
3	Time factor	t	1–99/1*	Delay time = Time unit x Time factor	This parameter is not displayed if "h" (hold) was selected under parameter 1
4	Sensitivity	S	1–9/6*	Response sensitivity of the loop	
5	ASB (Automatic sensitivity boost)	A	0–1/0*	Automatic switchover to max. sensitivity after activation of the loop	
6	Frequency	F	1–4/4*	4 different frequencies are possible	
7	Direction logic (2-loop device only)	d	— — — —*	Direction loop 1 to 2 Direction loop 2 to 1 Both directions	This parameter is only displayed if function 4 (Direction logic) was selected under parameter 0
8	2nd output (2-loop device only)	o	0–1/0*	Activate 2nd relay, condition basic function = 0 on the 2nd loop	Only possible with 2-loop device
9	Power-Failsave	P	0–1/0*	Parking Application Memory function after power failure	Automatic switchover to basic function 2. Parameter 4 is limited to 1–5
A	Back to operating mode			Press the Mode button for 2 s until A appears at the top left of the display	

Table 2

* Factory setting

7 Simulation



Press and hold the "SIM1" (Mode) and "SIM2" (Data) buttons at the same time (for 2 s) until the top left of the display shows the letter S. In Simulation mode, the activation of the loop with the selected time function can be tested together with the controller.

However, it is also possible for only the outputs to be activated. Furthermore, the inductance of the loops can be displayed in this mode with an accuracy of +/-10%. (Refer to Table 3.)

Simulation mode can be exited at any time by pressing the "SIM1" (Mode) button for 2 s

Display simulation	Designation	Sim 1	Sim 2	Remark
S	Loop activation	L	0–1	The outputs are activated with the selected time functions
S	Activation of outputs	o	0–1	The outputs are switched on and off without a time function
S	Alarm output activation	A	0–1	The alarm relay is switched on and off
u	Inductance	Value		The inductance of the connected loop(s) is displayed in μH (+/-10%)
A	Back to operating mode			Press the Mode button for 2 s until A appears at the top left of the display

Table 3

8 Error codes

If an error occurs, operating modes A and E light up alternately and an error code such as 001 is displayed (see Table 4). The LED turns red and flashes.

Display	E001	E002	E011	E012	E101	E201	E301	E302	E311	E312
Error	Interruption Loop 1	Interruption Loop 2	Short-circuit Loop 1	Short-circuit Loop 2	Undervoltage	EPROM error	Loop 1 too large	Loop 2 too large	Loop 1 too small	Loop 2 too small

Table 4

8.1 Error memory

The last 5 errors are stored and can be interrogated via the LCD display. Briefly pressing the Data button shows the last of 5 errors on the display. Another short press switches to the error before that, and so on. When the button is pressed for the 6th time, the device switches back to automatic mode. Pressing the Data button for 2 s deletes all error messages.

9 Technical data

Supply voltage	24 VAC – 20 % to +10% 84 mA 24 VDC – 10 % to +20% 84 mA 94-240 VAC +/- 10 % 50/60Hz 23–12mA
Power consumption	Max. 2 VA
Duty cycle	100 %
Operating temperature	-20 °C to +60 °C
Storage temperature	-40 °C to +70 °C
Air humidity	<95 % non-condensing
Loop inductance	max. 40–1000 µH, ideal 80–300 µH
Frequency range	20–100 kHz in 4 stages
Response sensitivity	9 stages 0.01 – 4.00 (frequency change in %) 9 0.01 % 8 0.02 % 7 0.05 % 6 0.10 % 5 0.20 % 4 0.50 % 3 1.00 % 2 2.00 % 1 4.00 %
Hold time	Infinite or according to programming
Loop connection wiring	max. 200 m 1.5 mm ² (AWG 15) Minimum 20 twists per metre
Loop resistance	< 8 ohm incl. connection wire
Output relay (loop)	240 VAC 2 A AC 1
Output relay (alarm)	40 VAC 0.3 A AC 1
Response time	1-loop device 150 ms 2-loop device 300 ms
Product compliance	R&TTE 1999/5/EC EMV 89/336/EEC 73/23/EEC
Safety	
Housing	For DIN rail mounting, polyamide material red/grey
Connection type	Plug-in terminals
Dimensions	94 x 91 x 22.5 mm (3.70 x 3.58 x 0.88") (LxHxW)
Weight	200 g (0.44 lb)
Protection class	IP30 mounted on DIN rail

EU declaration of conformity

Bircher Reglomat AG hereby declares that the ProLoop product complies with the fundamental requirements and the other relevant regulations of Directive 1999/5/EC.

The complete declaration of conformity is available from our website.

Your contact

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Switzerland
Phone +41 52 687 11 11
Fax +41 52 687 11 12
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com

Warranty and liability

- The warranty and liability of Bircher Reglomat AG are based on the sales contract.
- The warranty and liability shall expire prematurely, should the client or third parties not use and/or operate the product in compliance with existing operating instructions, should incorrect changes or repairs be made by the client or third parties, should the client or third parties, when a fault has occurred, not take suitable steps at once for a reduction of possible damage/losses and offer Bircher Reglomat AG a chance for remedying the said fault.
- The warranty and liability shall exclude any damage for which there is no proof that it is due to poor materials, faulty construction, poor workmanship, and any damage caused by other reasons, for which Bircher Reglomat AG cannot be held liable.
- No liability can be assumed for any consequential damage, provided this is not governed otherwise by applicable product liability laws and regulations.
- Warranty claims made against the seller on the basis of the sales agreement are not affected by these regulations.
- For the benefit of its customers Bircher Reglomat AG constantly develops its products further. Bircher Reglomat AG reserves the right to make changes to any of the products described in this document without prior notice.

ProLoop

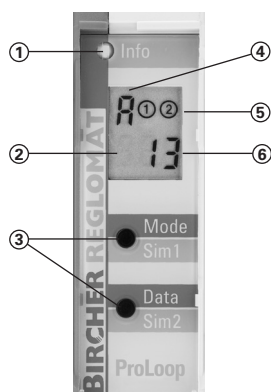
Détecteur de boucle inductive programmable conçu pour la commande de portes et de barrières ainsi que pour la gestion et le comptage de voitures dans les parkings

Instructions d'utilisation (Traduction)

1 Installation du détecteur de boucle

Les détecteurs de boucles inductives doivent être installés seulement dans des pièces sèches ou des armoires électriques protégées de toute sorte d'humidité. La température ambiante ne doit pas dépasser 60 °C. Le câble d'alimentation de la boucle doit être torsadé au moins 20 fois par mètre ou doit être blindé. L'installation de la boucle d'induction est décrite dans d'autres instructions d'utilisation.

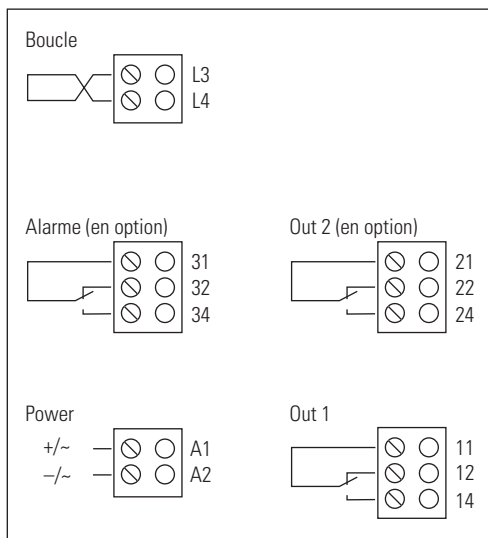
2 Vue d'ensemble



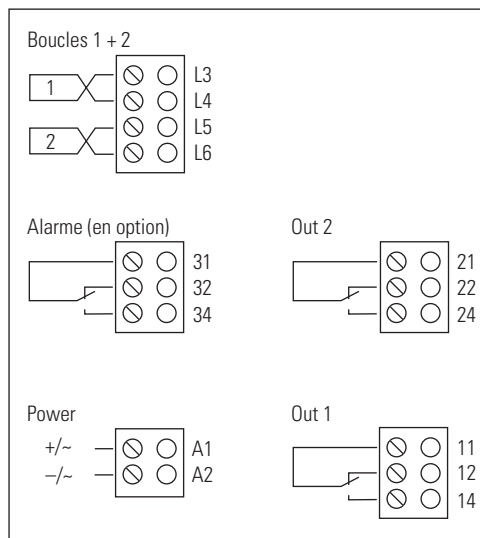
- ① Témoin de fonctionnement :
vert = automatique
orange = simulation
rouge = dérangement
- ② Affichage LCD multifonctions
- ③ Touches de programmation Touche Mode/Sim1 – Touche Data/Sim2
- ④ Affichage du mode de fonctionnement et des paramètres
A = fonctionnement automatique
C = calibrage boucle(s) pendant la phase de démarrage
S = version de logiciel pendant la phase de démarrage
H = version de matériel pendant la phase de démarrage
t = information sur le type utilisé pendant la phase de démarrage
S = simulation
u = affichage d'inductance
E = erreur
0–9 = n° de paramètre
- ⑤ Symboles de boucles ① Boucle 1
 ② Boucle 2
- ⑥ Affichage dans le mode de fonctionnement
A : fonction Temps t, fonction de base 1–4
S : simulation des sorties, inductance des boucles en μH
E : code d'erreur à 3 positions

3 Raccords électriques

Appareil à une boucle



Appareil à deux boucles



Toutes les répartiteurs sont enfilables. Ils peuvent être enlevés pour le branchement et l'entretien.

4 Mise en service

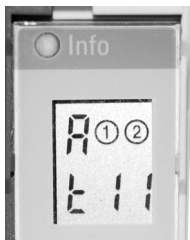


Lors de la mise en service et du réglage, la boucle doit être libre.

4.1 Phase de démarrage

Une fois que la tension de fonctionnement a été appliquée, l'ajustage automatique du détecteur de boucle est effectué. La phase de démarrage est d'env. 10s. Pendant la phase de démarrage, la version de logiciel (S), la version de matériel (H), le type d'appareil (t) et le calibrage (C) de la boucle ou des boucles sont affichés.

4.2 Mode de fonctionnement



Après la phase de démarrage; sont affichés en haut et à gauche le mode de fonctionnement A, à côté, le ou les symbole(s) de boucles et au-dessous, les fonctions de base réglées. En bas à gauche, un « t » indique si une fonction Temps est programmée ou non.

Il est maintenant possible, en plaçant l'objet prévu sur la boucle, de contrôler la fonction. Lorsque l'objet est placé sur la boucle, le relais de sortie doit s'exciter ou retomber, suivant la fonction sélectionnée.

Exception : fonction Impulsion lors de la désactivation de la boucle.

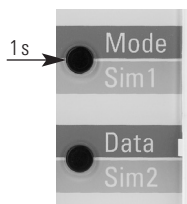
Si le détecteur de boucle ne réagit pas une fois que la masse métallique a été placée sur la boucle, la sensibilité doit être réglée à un niveau plus haut. (voir Réglage de la sensibilité, tableau 2) En mode A, la LED est allumée en vert.

Le clignotement du symbole de boucles correspondant indique qu'une masse métallique a été placée sur la boucle. Un clignotement de la LED verte indique qu'une sortie est active.

4.3 Panne de secteur

1. A l'issue d'une panne de secteur, la boucle est réajustée. Si un véhicule s'arrête sur la boucle pendant une panne de secteur, ce véhicule est aussi ajusté. Dès que le véhicule quitte la boucle, cette dernière doit rester libre pendant 10 secondes. Ensuite, la boucle fonctionne à nouveau parfaitement.
2. Activer paramètre 9 (Panne électrique sans risque d'erreur)
A l'issue d'une panne électrique, la boucle n'est pas réajustée. Si un véhicule s'arrête sur la boucle ou quitte le pendant une panne électrique, la boucle fonctionne à nouveau parfaitement sans délai.

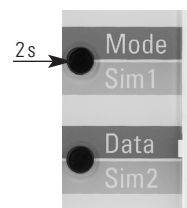
5 Mode de programmation



Pour accéder au mode de programmation, appuyer sur la touche « Mode ». Un « 0 » apparaît comme premier paramètre en haut et à gauche de l'affichage. Un nouvel appui sur la touche permet d'accéder au paramètre suivant. La touche « Data » permet de modifier la valeur du paramètre sélectionné. Pour le réglage des différents paramètres, voir tableau 2.

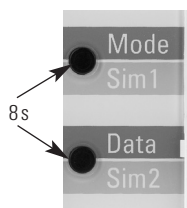
Pour revenir en mode automatique, appuyer sur la touche « Mode » jusqu'à ce que la lettre « A » apparaisse en haut à gauche de l'affichage.

5.1 Reset 1 (réajustage)



Appuyer sur la touche « Mode » (2 s) jusqu'à ce que tous les segments de l'affichage LCD s'allument. La/les boucle(s) est/sont réajustée(s) (voir 4.1 Phase de démarrage).

5.2 Reset 2 (configuration d'usine)



Appuyer sur la touche « Mode » et sur la touche « Data » (8 s) jusqu'à ce que tous les segments de l'affichage LCD s'allument. Tous les paramètres reprennent leur configuration d'usine (voir tableau 2). La/les boucle(s) est/sont réajustée(s) (voir 4.1 Phase de démarrage).

5.3 Modes de fonctionnement

Affichage mode de fonctionnement	Désignation	Remarque
A	Mode automatique	L'appareil fonctionne
S	Simulation	Les fonctions peuvent être contrôlées et l'inductance de la/des boucle(s) peut être affichée
E	Erreur	En alternance avec le mode A. Détails voyez tableau 4
0-9	Paramètres	Le simple appui sur la touche Mode fait afficher le paramètre suivant. Les paramètres inutiles sont ignorés automatiquement. Exemple : en cas de sélection de la fonction Temps h (hold), les paramètres 2 + 3 sont ignorés car aucune temporisation n'est nécessaire. Détails voyez tableau 2.

Tableau 1

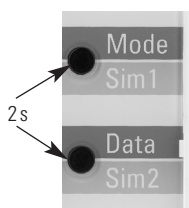
6 Programmation

Paramètre affiché	Fonction	Mode	Data	Application	Remarque
0	Fonction de base		1* 2 3 4 0	Portes et portails industrielles Systèmes de barrières Courant de repos (le relais retombe en cas d'activation) Logique de direction (seulement appareil à 2 boucles) Désactivation de la 2e boucle (seulement appareil à 2 boucles). Seulement visible dans le menu pour la 2e boucle. La sortie est aussi désactivée.	
1	Fonction Temps	t	h* ┌ └ o f)	Hold (temps illimité) Impulsion en cas d'activation de la boucle Impulsion en cas de désactivation de la boucle On delay (temporisation de démarrage) Off delay (temporisation de coupure)	Types avec 2 relais de sortie: Les deux relais s'afficheront l'un après l'autre et peuvent être programmé individuel (Paramètres 1-3)
2	Unité de temps	t	c C* n h	0,1 s 1,0 s 1,0 min 1,0 h	Ce paramètre ne s'affiche pas lorsque « h » a été sélectionné sous Paramètre 1
3	Facteur de temps	t	1-99/1*	Temps de temporisation = unité de temps x facteur de temps	Ce paramètre ne s'affiche pas lorsque « h » (hold) a été sélectionné sous Paramètre 1
4	Sensibilité	S	1-9/6*	Sensibilité de réaction de la boucle	
5	ASB (Automatic sensitivity boost)	A	0-1/0*	Commutation automatique sur sensibilité max. quand une masse métallique a été placée sur la boucle	
6	Fréquence	F	1-4/4*	4 fréquences différentes possibles	
7	Logique de direction (seulement appareil à 2 boucles)	d	— — — —*	Direction boucle 1 vers boucle 2 Direction boucle 2 vers boucle 1 Deux directions	Ce paramètre ne s'affiche que si la fonction 4 a été sélectionnée sous Paramètre 0
8	2e sortie (seulement appareil à 2 boucles)	o	0-1/0*	Activation du 2e relais, à condition que la fonction de base = 0 pour la 2e boucle	Seulement possible avec l'appareil à 2 boucles
9	Panne électrique sans risque d'erreur	P	0-1/0*	Applications parking Fonction mémoire après une panne d'alimentation	Commutation automatique sur fonction de base 2. Paramètre 4 limitera à 1-5
A	Retour au mode de fonctionnement			Appuyer sur la touche Mode pendant 2 s jusqu'à ce que la lettre A apparaisse en haut et à gauche de l'affichage	

Tableau 2

* Configuration d'usine

7 Simulation



Appuyer simultanément sur les touches « SIM1 » (Mode) et « SIM2 » (Data) (2 s) jusqu'à ce que la lettre S apparaisse en haut et à gauche de l'affichage. En mode Simulation, il est possible de tester, en combinaison avec la commande, l'activation de la boucle avec la fonction Temps sélectionnée. Mais il est aussi possible d'activer seulement les sorties. De plus, dans ce mode, l'inductance des boucles est affichée avec une précision de +/- 10%. (voir tableau 3).

Il est possible de quitter à tout moment le mode Simulation ; pour ce faire, appuyer sur la touche « SIM1 » (Mode) pendant 2 s.

Affichage simulation	Désignation	Sim 1	Sim 2	Remarque
S	Occupation de la boucle	L	0-1	Les sorties sont activées avec les fonctions Temps sélectionnées.
S	Activation des sorties	o	0-1	Les sorties sont activées et désactivées sans fonction Temps.
S	Activation sortie d'alarme	A	0-1	Le relais d'alarme est activé et désactivé.
u	Inductance	Valeur		L'inductance de la/des boucle(s) connectée(s) est affichée en µH (+/- 10%).
A	Retour au mode de fonctionnement			Appuyer sur la touche Mode pendant 2 s jusqu'à ce que la lettre A apparaisse en haut et à gauche de l'affichage

Tableau 3

8 Codes d'erreur

Lorsqu'une erreur survient, les modes de fonctionnement A et E s'allument en alternance et un code d'erreur, p. ex. 001, s'affiche (voir tableau 4). La LED passe au rouge et clignote.

Affichage	E001	E002	E011	E012	E101	E201	E301	E302	E311	E312
Erreur	Interruption boucle 1	Interruption boucle 2	Court-circuit boucle 1	Court-circuit boucle 2	Soustension	Erreur EPROM	Boucle 1 trop grande	Boucle 2 trop grande	Boucle 1 trop petite	Boucle 2 trop petite

Tableau 4

8.1 Mise en mémoire des erreurs

Les 5 dernières erreurs sont mémorisées et peuvent être consultées au moyen de l'affichage LCD. En cas d'appui bref sur la touche Data, la dernière des 5 erreurs s'affiche. En cas de nouvel appui bref sur cette touche, l'affichage présente l'avant-dernière erreur, et ainsi de suite. Après le 6e actionnement, l'appareil revient en mode automatique. En cas d'appui sur la touche Data pendant 2 s, la mémoire contenant tous les messages d'erreur est effacée.

9 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	24 VAC – 20 % à +10% 84 mA 24 VDC – 10 % à +20% 84 mA 94-240 VAC +/- 10 % 50/60Hz 23–12mA
Puissance consommée	Max. 2 VA
Durée de mise en circuit	100 %
Température de fonctionnement	–20 °C à + 60 °C
Température de stockage	–40 °C à + 70 °C
Humidité ambiante	<95 % sans condensation
Inductance des boucles	max. 40–1000 µH, idéal 80–300 µH
Plage de fréquence	20–100 kHz en 4 paliers
Sensibilité de réaction	9 paliers 0.01 – 4.00 (changement de fréquence en %) 9 0.01 % 8 0.02 % 7 0.05 % 6 0.10 % 5 0.20 % 4 0.50 % 3 1.00 % 2 2.00 % 1 4.00 %
Temps de maintien	Illimité ou selon programmation
Câble d'alimentation des boucles	max. 200 m 1,5 mm ² torsadé au moins 20 fois par mètre
Résistance des boucles	< 8 ohm avec câble d'alimentation
Relais de sortie (boucle)	240VAC 2A AC1
Relais de sortie (alarme)	40VAC 0,3A AC1
Temps de réaction	Appareil à 1 boucle 150 ms Appareil à 2 boucles 300 ms
Conformité	R&TTE 1999/5/EC EMV 89/336/EEC
Sécurité	73/23/EEC
Boîtier	Pour montage sur rail DIN, matériau : polyamide rouge-gris
Type de raccordement	Bornes enfichables
Dimensions	94 x 91 x 22,5 mm (l x h x p)
Poids	200 g
Classe de protection	IP30 monté sur rail DIN

Déclaration de conformité CE

Par la présente, la société Bircher Reglomat AG déclare que le produit ProLoop est conforme aux exigences fondamentales et aux autres prescriptions applicables de la Directive 1999/5/CE.

La déclaration de conformité intégrale peut être consultée sur notre site Internet.

Veillez contacter

Bircher Reglomat AG
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
Suisse
Téléphone +41 52 687 11 11
Télécopie +41 52 687 11 12
info@bircher.com
www.bircher-reglomat.com

Garantie et responsabilité

1. Les garanties et responsabilités de Bircher Reglomat AG sont définies dans le contrat de vente.
2. La garantie et la responsabilité expirent immédiatement si le client ou des tiers utilisent et/ou manient le produit de façon non conforme au mode d'emploi présent, ou qu'ils effectuent des modifications ou des réparations impropres, et si, suite à une défectuosité, le client ne prend pas immédiatement toutes les mesures adéquates pour réduire les dommages et permettre à Bircher Reglomat AG de réparer la défectuosité.
3. Sont exclus de la garantie et de la responsabilité de Bircher Reglomat AG les dommages pour lesquels il n'est pas prouvé qu'ils résultent de défauts de matériel, de construction ou d'exécution, de même que les dommages résultant de raisons indépendantes de la volonté de Bircher Reglomat AG.
4. Sauf disposition contraire de la législation relative à la responsabilité du fait du produit, Bircher Reglomat AG n'endosse aucune responsabilité pour les dommages consécutifs.
5. Ces stipulations ne portent pas atteinte aux droits à la garantie issus du contrat de vente concernant le revendeur.
6. Bircher Reglomat AG développe continuellement ses produits dans l'intérêt de ses clients. Bircher Reglomat AG se réserve le droit d'apporter des modifications sur chacun des produits mentionnés dans cette documentation sans notification préalable.