BIRCHER Reglomat

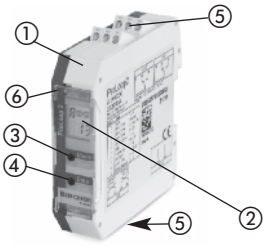
FRANÇAIS

ProLoop 2

Détecteur de boucle inductive pour portails industriels, barrières automatiques, équipements de parkings et bornes escamotables

Traduction de la notice originale

Généralités



① Détecteur de boucle ProLoop2 DIN, montage sur rail DIN
② Affichage LCD
③ Touche «Mode»
④ Touche «Data»
⑤ Bornes de raccordement
⑥ LED d'information

1 Consignes de sécurité

Ces appareils et leurs accessoires doivent être mis en œuvre en respectant scrupuleusement le mode d'emploi (utilisation conforme à la destination).
Seul un personnel qualifié ayant reçu une formation spécifique est habilité à mettre ces appareils et leurs accessoires en service.
Ces appareils ne doivent être utilisés qu'avec la tension d'alimentation et les paramètres prévus.
Si des dysfonctionnements ne pouvant être éliminés apparaissent, mettre l'appareil hors service et l'expédier pour réparation.
Seul le fabriquant est apte à réparer ces appareils. Toute intervention à l'intérieur de l'appareil ou modification de celui-ci est interdite. Cela peut entraîner la perte de la garantie et de toute possibilité de réclamation.

2 Mise en place dans l'armoire électrique

Le ProLoop2 est installé dans l'armoire électrique sur rail DIN EN 50 022. Le modèle ProLoop DIN à monter sur rail, connexions par bornes directement sur le détecteur.

3 Raccordement électrique

Les raccordements des boucles au détecteur doivent être torsadés au minimum 20 fois par mètre.
Il est indispensable de bien respecter l'affectation des bornes de connexion ainsi que la tension d'alimentation comme précisé sur le côté de l'appareil.

3.1 Schéma de branchement des bornes du modèle ProLoop2

A: Alimentation électrique	B: Raccordement appareil à 1 boucle	C: Raccordement appareil à 2 boucles	D: Raccordement sortie alarme (en option)	E: Raccordement relais sortie 1	F: Raccordement relais sortie 2
AC A1 AC A2	L3 L4	1 L3 L4 2 L5 L6	31 commun 32 nf 34 no	11 commun 12 nf 14 no	21 commun 22 nf 24 no

Possibilités de raccordement en sortie (en fonction des options commandées)

	Équipement du relais:	Schéma de raccordement sortie :
Appareil à 1 boucle	Sortie 1	E
	Sortie 2	F
	Sortie pour alarme	D

	Équipement du relais:	Schéma de raccordement sortie
Appareil à 2 boucles	Sortie 1+2	E, F
	Sortie pour alarme	D

4 Possibilités de réglage des valeurs et paramètres

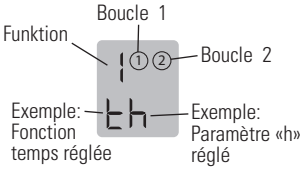
Généralités

Les réglages des appareils ProLoop sont décrits et expliqués dans ce chapitre sur la base de l'appareil à une boucle. Dans le cas d'un appareil à deux boucles, les réglages de la deuxième boucle sont effectués de manière analogue.

4.1 Affichage DEL et éléments de réglage

Écran standard, appareil à 1 boucle	Écran standard, appareil à 2 boucles	Touche de commande	Touche de commande
A① 11	A①② 11	Mode Sim1	Data Sim2

Explication de l'affichage à l'écran



Explication des DEL

Rouge & vert:	Phase de démarrage
Vert:	En service
Rouge & vert:	Configuration
Vert clignotant:	Boucle occupée
Rouge clignotant:	Dysfonctionnement
Rouge + vert clignotant:	Simulation

4.2 Fonctions de base 0 (pour le réglage, voir tableau 4.11a)

Paramètres

1: Porte et portail — Lorsque la boucle est occupée, le relais de sortie correspondant s'enclenche, il retombe quand elle est libérée.

2: Barrière — Lorsque la boucle est occupée, le relais de sortie correspondant s'enclenche, il retombe quand elle est libérée.

3: Courant de repos — Lorsque la boucle est occupée, le relais de sortie correspondant retombe, il s'enclenche quand elle est libérée.

4: Logique de direction — Lorsqu'un objet se déplace de la boucle 1 vers la boucle 2, la sortie 1 change d'état. S'il se déplace depuis la boucle 2 vers la boucle 1, la sortie 2 change d'état. À un certain moment, **les deux boucles** doivent être simultanément occupées. Lorsque la deuxième boucle est libérée, les sorties sont réinitialisées. Pour qu'une nouvelle détection logique de direction puisse avoir lieu, les deux boucles doivent être libérées.

0: Boucle 2 — Il est possible de désactiver la boucle 2 d'un appareil à deux boucles.

Comportement des relais en cas de dysfonctionnement (voir chapitre 6 : Mesures d'élimination des dysfonctionnements):

1.Porte / portail	En cas d'erreur, le relais de sortie retombe. Le relais d'alarme retombe	2. Barrière	En cas d'erreur, le relais de sortie s'enclenche. Le relais d'alarme retombe	3. Courant de repos	En cas d'erreur, le relais de sortie retombe. Le relais d'alarme retombe.	4. Logique de direction (uniquement appareil à 2 boucles)	En cas d'erreur, les relais de sortie retombent. Le relais d'alarme retombe.

4.3 Fonctions temps 1 ,unité de temps 2 facteur de temps 3 (pour le réglage, voir tableau 4.11a)

h Lorsque la boucle est occupée, le relais s'enclenche, il retombe quand elle est libérée.	Boulce / Relais	o Temporisation de démarrage: Lorsque la boucle est occupée, le relais s'enclenche après un laps de temps t défini ; il retombe quand elle est libérée.	Boucle / t / Relais	F Temporisation de coupure : Lorsque la boucle est occupée, le relais s'enclenche; une fois la boucle libérée, le relais retombe après un laps de temps t défini.	Boucle / t / Relais
⌋ Impulsion à l'occupation : Lorsque la boucle est occupée, le relais s'enclenche ; il retombe après un laps de temps t défini.	Boucle / t / Relais	⌉ Impulsion à la libération : Lorsque la boucle est libérée, le relais s'enclenche il retombe après un laps de temps t défini.	Boucle / t / Relais	P Présence limitée: Lorsque la boucle est occupée, le relais s'enclenche; il retombe quand elle est libérée ou quand le temps t est atteint.	Boucle / t / Relais

4.4 Sensibilité 4 (pour le réglage, voir tableau 4.11a)

La sensibilité 5 du détecteur peut se régler sur 9 niveaux : 51 = faible sensibilité, 59 = sensibilité maximum, 54 = configuration d'usine.

4.5 Augmentation automatique de la sensibilité ASB 5 (pour le réglage, voir tableau 4.11a)

ASB (=**A**utomatic **S**ensitivity **B**oost = augmentation automatique de la sensibilité). L'ASB est utilisée pour permettre par ex. la détection d'attelage de remorques après l'activation.

4.6 Fréquence 6 (pour le réglage, voir tableau 4.11a)

Pour éviter une influence réciproque lors de la mise en service de plusieurs détecteurs de boucle, 4 fréquences différentes F1, F2, F3, F4* peuvent être sélectionnées.

4.7 Logique de direction 7 (pour le réglage, voir tableau 4.11a)

La fonction de logique de direction ne peut être utilisée qu'avec un appareil à deux boucles. La logique de direction doit être réglée dans la fonction de base (voir chapitre 4.2). Une détection peut avoir lieu depuis : -> la boucle 1 vers la boucle 2 -> la boucle 2 vers la boucle 1 -> depuis les deux directions

4.8 Sortie 2 8 (pour le réglage, voir tableau 4.11b)

La sortie 2 d'un appareil à 2 sorties peut être activée ou non.

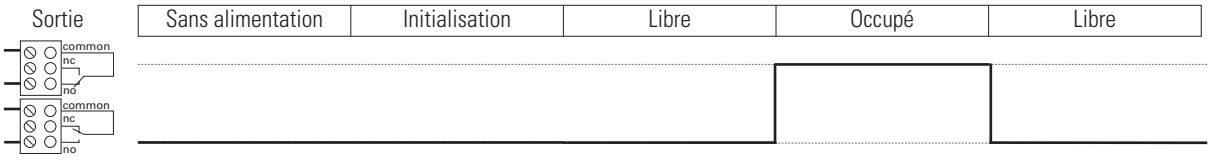
4.9 Sécurité défaillance secteur 9 (pour le réglage, voir tableau 4.11a)

Note: Les paramètres de valeurs sont conservés après une panne d'alimentation, indépendamment de la fonction " Sécurité défaillance d'alimentation (secteur)"
P 1 = Securité défaillance secteur activée: la sensibilité est limitée de 1 à 5.

4.9.1 Séquence avec sécurité défaillance secteur active (Function 9 = 1)

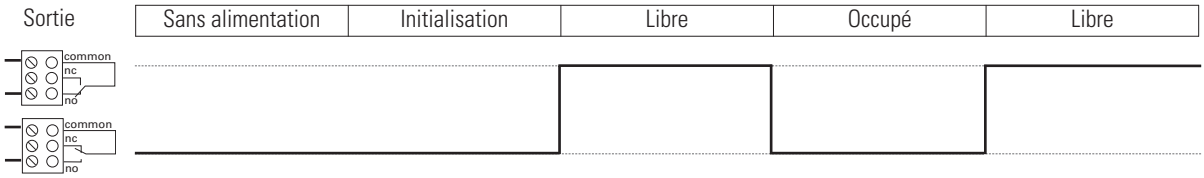
Pour activation (p.ex. Barrière)

Fonction de base 0 = **2 Barrières**



Pour protection (p.ex. Barrière, Bornes escamotables automatiques)

Fonction de base 0 = **3 Courant de repos**



4.10 Passage du mode service au mode configuration

Appareil à 1 boucle

Affichage après le démarrage :	A① 11	Appuyer une fois sur la touche « Mode » pour passer en mode configuration	Mode Sim1	0① 1

Appareil à 2 boucles

Affichage après le démarrage :	A①② 11	Appuyer une fois sur la touche « Mode » pour passer en mode configuration	Mode Sim1	0① 1	① La boucle 1 est sélectionnée	Mode Sim1	0② 1	② La boucle 2 est sélectionnée

*Configuration d'usine

4.11 Mode configuration

Remarque concernant l'appareil à 2 boucles : Après réglage de la boucle 1, affecter les valeurs aux paramètres de la boucle 2 (réglages analogues à la boucle 1). Ils ne sont pas représentés dans le tableau, excepté pour ce qui concerne la logique de direction.

Tabelle 4.11a Paramètres

Fonction	Affichage LCD	Utilisation des touches, fonctions	Utilisation des touches, paramètres	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Data Sim2	Remarques
0 - Fonction de base	0① 1	Mode Sim1		Portails* 0① 1	Barrières 0① 2	Courant de repos 0① 3	Logique de direction 0①② 4	Appareil à 2 boucles uniquement: **Boucle 2** Activation: «1»* Désactivation:«0» 0 ② 1		En désactivant la boucle 2 on peut configurer la sortie 2 → 8
1 - Fonction temps	1① th	Mode Sim1		∞* Boucle Relais 1① th	Temporisation de démarrage Boucle Relais 1① to	Temporisation de coupure Boucle Relais 1① tF	Impulsion boucle occupée Boucle Relais 1① t-	Impulsion lors de la libération de la boucle Boucle Relais 1① t7	Présence limitée Boucle Relais 1① tP	
2 - Unité de temps	2① th	Mode Sim1	Cet affichage ne s'inscrit pas avec la fonction temps th (∞)	0,1 seconde 2① tc	1 seconde* 2① tC	1 minute 2① tn	1 heure 2① th			Le temps réglé est égal à unité de temps x facteur temps
3 - Facteur temps	3① C 1	Mode Sim1	Cet affichage ne s'inscrit pas avec la fonction temps th (∞)	1* 3① C 1	Affecter une valeur entre 1 et 99 en tapant sur la touche «Data» ou en la maintenant appuyée					
4 - Sensibilité	4① S7	Mode Sim1	5 signifie sensibilité	4* 4① S6	Affecter une valeur entre 1 (faible) et 9 (grande sens.) en tapant sur la touche «Data»					Restrictions de réglage Sécurité défaillance secteur (sur P1): valeur 1 à 5
5 - Augmentation automatique de la sensibilité ASB	5① A1	Mode Sim1	ASB signifie **A**utomatic **S**ensitivity **B**oost	Désactivée* 5① A0	Activée 5① A1					
6 - Fréquence	6① F4	Mode Sim1		Fréquence F4* 6① F4	Fréquence F1 6① F1	Fréquence F2 6① F2	Frequenz F3 6① F3			
7 - Logique de direction	7①② d--	Mode Sim1	Cet affichage ne s'inscrit que dans le cas d'un appareil à 2 boucles	Les deux directions* 7①② d--	Boucle 2 vers boucle 1 7①② d -	Boucle 1 vers boucle 2 7①② d-				La fonction de logique de direction ne peut être utilisée qu'avec deux boucles et un appareil à deux boucles
8 - Configuration sortie 2	8① o 0	Mode Sim1		La sortie 2 est désactivée 8 ② o 0	La sortie 2 est activée 8 ② o 1					La boucle 2 doivent être sur «inactif» = 0
9 - Sécurité défaillance secteur	9 P 0	Mode Sim1		Défaillance secteur Inactive* 9 P 0	Places de parking et bornes escamotables automatiques 9 P 1					Si P1 est affecté au paramètre 9 le paramètre 5 doit être inactif (5 = A0)
A - Mode fonctionnement	A① 11			Mode fonctionnement A① 11	Position 1 du journal des erreurs 1 000	Position 2 du journal des erreurs 2 000	Position 3 du journal des erreurs 3 000	Position 5 du journal des erreurs 4 000	Position 5 du journal des erreurs 5 000	Affichages possibles en cas de dysfonctionnement: Voir chapitre 6 de ce mode d'emploi

*Configuration d'usine

Tableau 4.11b Différentes versions (possibilités de réglage)

ProLoop2			
	Boucle 2	Sortie 2	Remarque
Appareil à 1 boucle, 2 relais	–	1*/0	1 = Sortie 2 active; 0 = Sortie 2 inactive
Appareil à 2 boucles, 2 relais	active	–	Paramètre 8 impossible, n'est pas affiché
	inactive	1/0*	1 = Sortie 2 active; 0 = Sortie 2 inactive

5 Mode simulation

L'affectation des boucles ne peut être simulée que si des boucles sont raccordées aux bornes prévues !
Les affichages s'appliquent à la boucle 2 par analogie.

Passage au mode simulation	Appuyer sur la touche «Sim1»		Appuyer sur la touche «Sim2»		Appuyer sur la touche «Sim2»		Appuyer sur la touche «Sim2»		Remarques
Navigation dans le mode simulation: Appuyer simultanément pendant 2 secondes sur les touches «Sim1» et «Sim2» .	Mode Sim1 2 secondes	+	Data Sim2 2 secondes	S LO					
Mode simulation :									
Occupation de la boucle		S LO	Data Sim2	S L1	Data Sim2	S L0	Data Sim2	S L1	LO - Boucle libérée (temporisations actives) L1 - Boucle occupée (temporisations actives) ① - Boucle 1 ② - Boucle 2
Activation relais de sortie	Mode Sim1	S o0	Data Sim2	S o1	Data Sim2	S o0	Data Sim2	S o1	o0 - Désactivation du relais de sortie o1 - Activation du relais de sortie ① - Boucle 1 ② - Boucle2
Activation sortie alarme	Mode Sim1	S A0	Data Sim2	S A1					A0 -Désactivation du relais d'alarme A1 -Activation du relais d'alarme
Inductance de la boucle 1	Mode Sim1	u 225							Mesure de l'inductance, valeur en µH
Inductance de la boucle 2	Mode Sim1	u 221							Mesure de l'inductance, valeur en µH
Quitter le mode simulation	Mode Sim1 2 secondes	A 11							Retour au mode fonctionnement

6 Mesures d'élimination des dysfonctionnements

E 001

Lorsqu'un dysfonctionnement survient, le mode de fonctionnement « A » et l'affichage de dysfonctionnements « E » s'allument en alternance et un code d'erreur, p. ex. E 012, s'affiche. La LED passe au rouge clignotant.

Affichage	E001	E002	E011	E012	E101	E102	E201/E202	E301	E302	E311	E312
Erreur	Interruption boucle 1	Interruption boucle 2	Court-circuit boucle 1	Court-circuit boucle 2	Sous-tension	Surtension	Erreur de mémoire	Boucle 1 trop grande	Boucle 2 trop grande	Boucle 1 trop petite	Boucle 2 trop petite

I 001

Les 5 derniers dysfonctionnements sont mémorisés et peuvent être consultés. Le dernier des 5 dysfonctionnements s'affiche en appuyant brièvement sur la touche « Data ». À chaque nouvel appui bref sur cette touche, l'erreur précédente est affiché. Après la 5e fois, l'appareil revient en fonctionnement automatique. Appuyer pendant 4 secondes sur la touche « Data » pour effacer tous les messages de dysfonctionnements. L'illustration montre la position mémoire 1 dans laquelle le dysfonctionnements 001, Interruption boucle 1, est mémorisé (exemple).

7 Reset

Mode Sim1 2 secondes	**Reset 1 (réinitialisation)** La/les boucle(s) est/sont réinitialisée(s).
Mode Sim1 + Data Sim2 8 secondes	**Reset 2 (configuration d'usine)** Tous les paramètres (sauf le journal d'erreur) reprennent leur configuration d'usine (voir tableau 4.11a). La/les boucle(s) est/sont réinitialisée(s).

8 Principales spécifications techniques

	ProLoop2
Tension d'alimentation/ Puissance absorbée	• 24ACDC: 24 VAC -20 % à +10%, max. 2 VA 24 VDC -10 % à +20%, max. 1.5 W • LVAC: 100-240 VAC ± 10%, 50/60 Hz, max. 2.9 VA
Inductance des boucles	max. 20 à 1000 µH maxi, idéal 80 à 300 µH
Câble de raccordement des boucles	À 20-40 µH: max. 100 m à 1.5 mm² À >40 µH: max. 200 m avec 1.5 mm² torsadé 20 fois/m minimum
Résistance des boucles	<8 Ohm câble d'alimentation compris
Relais de sortie (boucle)	max. 240 VAC; 2 A / 30 VDC; 1 A; AC-1
Relais de sortie (alarme)	max. 40 VACDC; 0.3 A; AC-1
Dimensions	22.5 x 94 x 88 mm (l x h x p)
Mise en place du module	Directement sur le rail DIN
Type de raccordement	Bornes enfichables
Indice de protection	IP 20
Température de fonctionnement	de -20°C à +60°C
Température de stockage	de -40°C à +70°C
Humidité ambiante	<95% sans codensation

9 Déclaration de conformité

Fabricant: Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen
Les directives suivantes ont été respectées: RoHS 2011/65/EU, RED 2014/53/EU
Variantes des produits: ProLoop2 1.24ACDC, ProLoop2 1.A.24ACDC, ProLoop2 1.LVAC, ProLoop2 1.A.LVAC, ProLoop2 2.24ACDC, ProLoop2 2.A.24ACDC, ProLoop2 2.LVAC, ProLoop2 2.A.LVAC

10 Contact

Fabricant: **Bircher Reglomat AG**
Wiesengasse 20
CH-8222 Beringen
www.bircher-reglomat.com