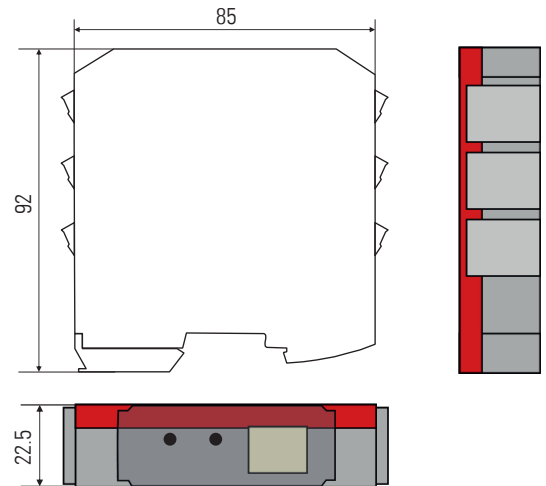
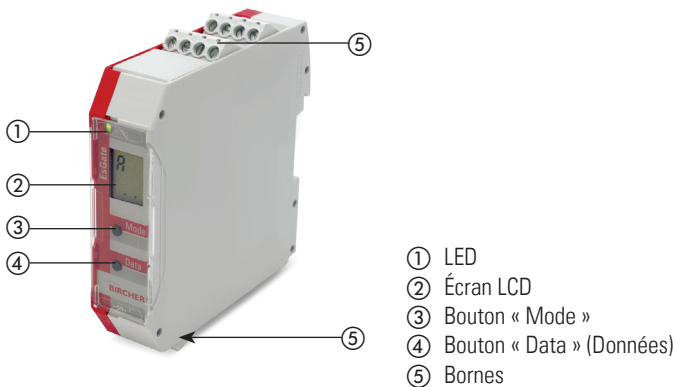


EsGate 2

Appareil de commande de sécurité pour détecteurs avec résistance de 8,2 kΩ

Traduction de la notice originale

Généralités



1 Consignes de sécurité



- Lire attentivement ces instructions d'utilisation avant de mettre l'appareil en service et les conserver pour pouvoir les consulter ultérieurement.
- N'utiliser ce produit que conformément à l'utilisation prévue.
- Seul un personnel formé et qualifié peut installer et initialiser l'appareil.
- Seul le personnel autorisé de l'usine peut effectuer des modifications matérielles/logicielles ou des réparations sur le produit.
- Respecter toutes les réglementations locales applicables en matière de sécurité électrique.
- Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner des dommages au niveau de l'appareil ou d'autres objets et conduire à des blessures graves, voire mortelles.
- Il incombe à l'installateur d'effectuer une évaluation des risques et d'installer le système selon les prescriptions, normes de sécurité, dispositions et réglementations locales, nationales et internationales en vigueur et, le cas échéant, conformément à la directive européenne 2006/42/CE relative aux machines.
- Respecter toutes les normes, dispositions et réglementations locales, nationales et internationales relatives à la sécurité des portes.
- Toujours considérer les fonctions de sécurité de vos applications comme un tout, et non seulement du point de vue des sections particulières du système.
- L'installateur est chargé de tester le système pour vérifier qu'il réponde bien à toutes les normes de sécurité applicables.
- Pendant le fonctionnement de composants électriques,
 - des gaz chauds et ionisés peuvent se dégager, en cas de court-circuit p. ex. ; les capots de protection contre les intempéries ne doivent pas être retirés !

- L'appareil doit uniquement fonctionner sur très basse tension de sécurité (SELV) avec un isolement électrique sûr conformément à la norme EN 61558.
- Le câblage doit être protégé contre les dommages mécaniques.

Prendre les mesures de sécurité suivantes avant de commencer l'installation ou le montage :

- Vérifier les données de tension sur l'étiquette de l'appareil de commande.
- Protéger l'appareil / les installations contre une mise en circuit inopinée.
- Vérifier que l'alimentation électrique est débranchée.
- Protéger l'appareil de la salissure ou d'environnements agressifs par un boîtier.
- Recouvrir ou visser les composants voisins qui sont sous tension !
- Débrancher l'appareil de l'alimentation secteur en cas de défaut.
- En règle générale, éviter tout contact avec les composants électroniques.
- Protection contre les contacts accidentels réduite !

2 Utilisation prévue

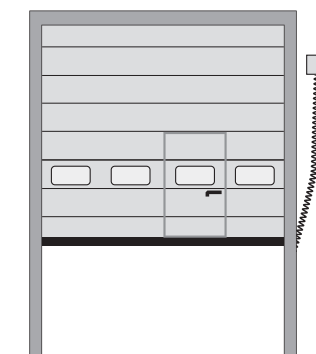
Les dispositifs de commutation EsGate 2 sont utilisés pour surveiller les dispositifs de protection sensibles à la pression du fabricant (pour les bords de sécurité selon EN ISO 13856-2) sur les portes/portails industriels. Ils sont conformes aux exigences de la norme EN ISO 13849-1 pour les dispositifs de protection jusqu'à PL d, Cat. 2.

Les dispositifs de sécurité de cat. 2 selon EN ISO 13849-1 doivent être testés avant que la fonction de sécurité ne soit demandée ou régulièrement à intervalles, taux de demande $\leq 1/100$ du taux de test, être testés.

Si le dispositif de sécurité n'est pas mis en fonctionnement au moins une fois par an, il doit être vérifié automatiquement ou manuellement par l'opérateur au moins une fois par an.

L'appareil peut être installé dans un environnement électromagnétique simple, industriel ou même contrôlé.

Applications courantes



3 Fonction

Les détecteurs avec résistance terminale de 8,2 kΩ connectés sont surveillés pour vérifier qu'ils réagissent aux modifications du courant.

En mode veille,

- toutes les sorties de sécurité sont conductrices
- la LED s'allume en vert
- les deux points sur l'écran clignotent



Lorsqu'un ou plusieurs détecteurs sont **actionnés**,

- la résistance totale du système de détecteurs baisse et tend vers 0 Ω
- le seuil de commutation défini n'est plus atteint
- la sortie de sécurité correspondante s'ouvre
- la LED s'allume en orange et P s'affiche à l'écran



En cas de **défaut** dans le circuit de détecteurs (rupture de câble par ex.),

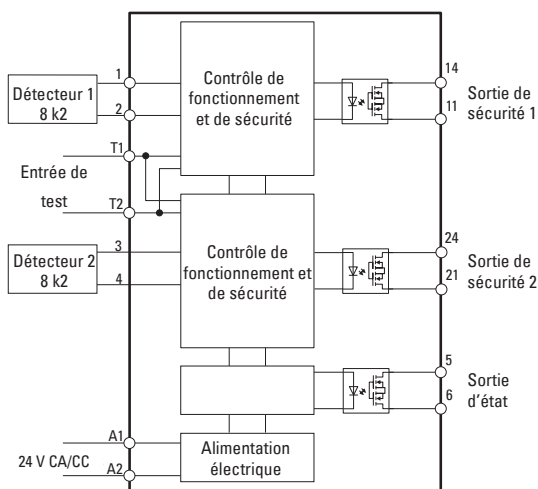
- la résistance totale du système de détecteurs augmente
- le seuil de commutation défini est dépassé
- les **deux** sorties de sécurité s'ouvrent
- la LED s'allume en rouge et E s'affiche à l'écran



Avis : si le 1^{er} point est allumé en permanence, l'entrée de test est active



Schéma fonctionnel



4 Configuration

4.1 Bornes

Câblage de l'appareil

- A1 / A2 : Tension d'alimentation (24 V CA/CC)
- 1 / 2 : Détecteur 1
- 3 / 4 : Détecteur 2
- 11 / 14 : Sortie de sécurité 1
- 21 / 24 : Sortie de sécurité 2
- 5 / 6 : Sortie d'état
- T1 / T2 : Entrée de test

4.2 Mise sous tension d'alimentation

Si nécessaire, configurer l'appareil

4.3 Test de fonctionnement

Test de fonctionnement

- Appuyer sur le détecteur 1, contrôler la LED (orange), l'écran (P ①, 1). Contrôler si la sortie 1 est ouverte.
- Relâcher le détecteur.
- Appuyer sur le détecteur 2 si disponible, contrôler la LED, l'écran (P ②, 2). Contrôler si la sortie 2 est ouverte.
- Relâcher le détecteur.

Une fois le test réussi, le système est opérationnel.
Écran : A et deux points clignotants



Sorties

Contacts	Hors tension	Détecteur 1 en veille	Détecteur 1 actionné	Détecteur 2 en veille	Détecteur 2 actionné	Détecteurs 1 + 2 en veille	Erreur
Sortie de sécurité 1	OUVERTE	fermée	OUVERTE			fermée	OUVERTE
Sortie de sécurité 2	OUVERTE			fermée	OUVERTE	fermée	OUVERTE
Sortie d'état	OUVERTE		OUVERTE		OUVERTE	fermée	OUVERTE

4.4 Menu de diagnostic (en lecture seule)

↩ Data ▶ Mode ↑ Retour en haut ↩ Retour au démarrage

2 s {	▶ E	▶ r	▶ S	▶ S	▶ S	▶ I	▶ C	▶ c	▶ h	▶ C	▶ ↩
	Erreurs clignote	Résistances	Sortie 1	Sortie 2	Les deux sorties	Configuration	Configuration	Signal de test	Temps de maintien	Configuration	
	Error 5 dernière	1 valeur	P 1	P 1	P 1	I IAC	C 001	c 001	h 003	con	
	Error 4	2 valeur	P 0	P 0	P 0					con (clignote)	
	Error 3										
	Error 2										
	Error 1										
	Fin										

Accès au menu Configuration (voir la section 4.5)

Entrer dans le menu Diagnostic :

Appuyer simultanément sur les boutons « Mode » et « Data » pendant 2 secondes → La LED d'état clignote en orange

Pour visualiser le paramètre suivant, appuyer sur « Mode », interrogation de données (modes E et r) : appuyer sur « Data »

Quitter le menu Diagnostic :

Appuyer sur le bouton « Mode » pendant 2 secondes

- E 5 derniers messages d'erreur (affichés en appuyant sur « Data »)
- r résistances au courant des détecteurs (indiquées en kΩ : 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 ou 14)
- S ① indique l'état de la sortie 1 : sortie activée, P 1
appuyer sur « Data », sortie désactivée : P 0
- S ② indique l'état de la sortie 2 : sortie activée, P 1
appuyer sur « Data », sortie désactivée : P 0
- S ① ② indique l'état des deux sorties : sorties activées : P 1
appuyer sur « Data », sorties désactivées : P 0
- I indique l'état de l'entrée de test : IAC = inactive, AC = active
- C indique la configuration actuelle (entrées actives) : 001 = les deux entrées 1 et 2, 002 = seulement l'entrée 1, 003 = seulement l'entrée 2
- c indique la configuration actuelle de l'entrée de test : 001 = \square , 002 = \sqcap
- h temps de maintien (extension du signal de sortie) : 001 = aucun, 002 = 100 ms, 003 = 200 ms, 004 = 500 ms, 005 = 1 000 ms
- C configuration : passage au mode de configuration en appuyant sur « Data » → section 4.5

4.5 Mode de configuration (éditer)

Pour entrer dans le menu Configuration (voir également la section 4.4) :

- Entrer dans le menu Diagnostic : appuyer simultanément sur les boutons « Mode » et « Data » pendant 2 secondes → La LED d'état clignote en orange.
- Appuyer plusieurs fois sur « Mode » jusqu'à ce que « C » et « con » s'affichent.
- Appuyer sur le bouton « Data », « con » se met à clignoter.
- Appuyer simultanément sur les boutons « Mode » et « Data » jusqu'à ce que « con » s'arrête de clignoter.
- Relâcher les boutons « Mode » et « Data », « C » se met à clignoter, les deux sorties de sécurité s'ouvrent.

2 s {	▶ C	▶ c	▶ h	▶ h
	Configuration	Entrée de test	Temps de maintien	
	001* Détecteurs 1 + 2	001 \square	001 aucun	Fin
	002 Détecteur 1	002* \sqcap	002 100 ms	<i>Sortie du menu Configuration</i>
	003 Détecteur 2		003* 200 ms	
			004 500 ms	
			005 1 s	

* Réglage usine

Lors de la première mise en service, il faut adapter (configurer) l'appareil en fonction de l'application.

Configuration

- Appuyer sur le bouton « Mode » pour sélectionner le paramètre souhaité.
- Appuyer sur le bouton « Data » pour définir la valeur.

Quitter le menu Configuration :

Appuyer sur le bouton « Mode » jusqu'à ce que « h End » apparaisse, puis appuyer sur « Data ».

Paramètres réglables :

- C entrées actives : 001 = les deux entrées 1 et 2, 002 = seulement l'entrée 1, 003 = seulement l'entrée 2
- c définir le signal de test requis : 001 = \square , 002 = \sqcap
- h définir le temps de maintien (extension du signal de sortie) requis : 001 = aucun, 002 = 100 ms, 003 = 200 ms, 004 = 500 ms, 005 = 1 000 ms

4.6 Mode Service

 Data
  Mode
  Retour en haut
  Retour au démarrage

10 s

H	S	t	U	o	E	E
Version matériel	Version logiciel	Type	Tension d'alimentation	Température interne	Errors clignote	Errors clignote
005	4.09	2	valeur	valeur	Error 5 dernière	rES
					Error 4	---
					Error 3	2 s
					Error 2	
					Error 1	
					Fin	

Entrer dans le mode Service : Appuyer sur le bouton « Data » pendant 10 secondes

→ La LED d'état clignote en vert

Appuyer sur « Mode » pour afficher le paramètre suivant

Interrogation de données dans chacun des modes : appuyer sur le bouton « Data »

Quitter le mode Service : Appuyer sur le bouton « Mode » pendant 2 secondes

En mode Service, d'autres informations peuvent être affichées :

H Version matériel

S Version logiciel

t Type (cat. selon EN ISO 13849-1)


U Tension d'alimentation interne

o Température actuelle de la puce

E Cinq derniers messages d'erreur (affichés en appuyant sur « Data »)

E rES : appuyer sur le bouton « Data » et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que --- soit affiché pour réinitialiser les messages d'erreur

4.7 Affichages des erreurs

	Lorsqu'une erreur est détectée, les deux sorties de sécurité sont désactivées et les symboles ① et ② ainsi qu'un code d'erreur s'affichent. La LED d'état s'allume en rouge.				
Écran	E001	E002	E006	E101	E102
Erreur	Détecteur 1 câblage défectueux	Détecteur 2 câblage défectueux	Mode de configuration mal paramétré	Sous-tension	Surtension
Remède	Contrôler le détecteur 1	Contrôler le détecteur 2	Contrôler la configuration	Contrôler l'alimentation	

Veuillez contacter votre fournisseur si d'autres messages d'erreur s'affichent.

5 Caractéristiques techniques

Tension de fonctionnement	24 V CC ±15 % 24 V CA ±15 %, 50/60 Hz
Puissance consommée	max. 3 W
Entrées détecteurs	Pour détecteurs avec résistance terminale de 8,2 kΩ
Sorties de sécurité	Relais statiques, 24 V CA/CC, max. 50 mA $R_{DS(on)}$ env. 30 Ω
Sortie d'état	Relais statiques, 24 V CA/CC, max. 50 mA $R_{DS(on)}$ env. 30 Ω
Temps de réponse (à l'activation)	< 20 ms

Temps de démarrage	< 500 ms
Entrée de test	24 V CA/CC, max. 3 mA@24 V $U_{th} > 8$ V CC
Boîtier	Polyamide gris-rouge
Dimensions	22,5 x 94 x 88 mm (l x H x P)
Montage	Montage direct sur rail DIN
Bornes	Bornes à vis enfichables
Type de protection	IP20 (EN 60529)
Température de fonctionnement	- 20 °C à + 60 °C
Température de stockage	- 40 °C à + 70 °C
Humidité	Maximum 95% relatif, sans condensation

6 Déclaration de conformité UE

 Voir annexe

7 WEEE



Lors de leur élimination, les appareils portant ce symbole doivent être traités comme déchets spéciaux, ceci devant s'effectuer conformément à la législation des pays respectifs relative à l'élimination, le retraitement et le recyclage écologiquement rationnels des appareils électriques et électroniques.

8 Contact

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

Designed in Switzerland / Made in Bulgaria