



Mode d'emploi



Sommaire :

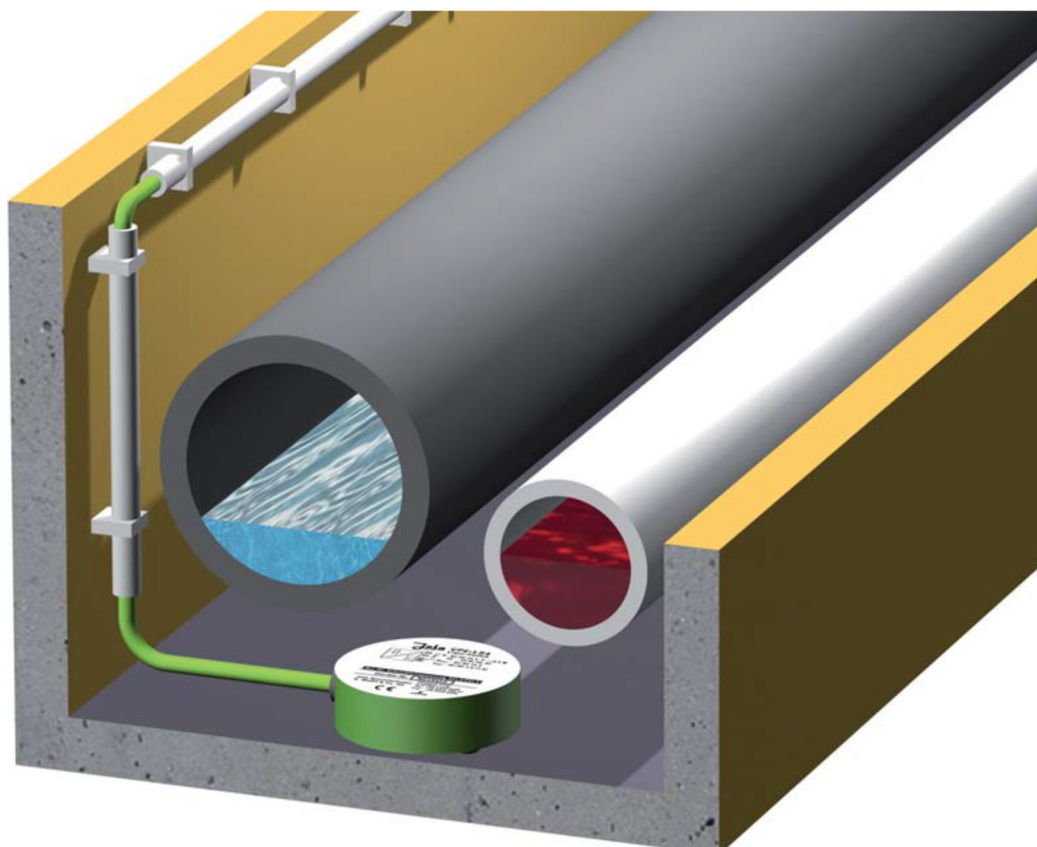
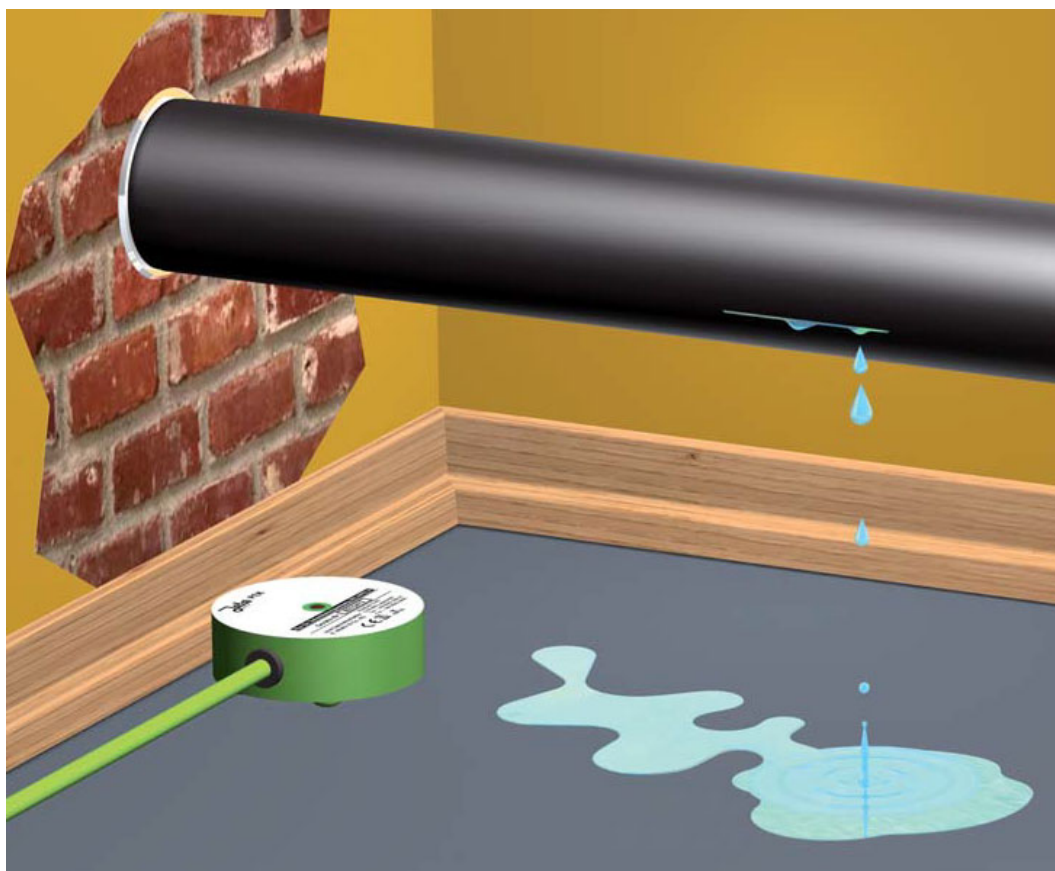
- Description du contenu
- Exemples d'installation
- Fonctionnement
- Caractéristiques techniques

Description du contenu :

- 1 coffret de commande de détection fuite d'eau
Les électrodes sont livrées séparément



Exemples d'installation :





Fonctionnement :

- avec contrôle de rupture de câble
- pour le raccordement de 5 électrodes conductives avec élément de contrôle de rupture de câble Z10
- avec touche sensitive pour arrêter l'alarme
- avec 2 inverseurs à potentiel nul à la sortie
- avec 5 sorties DC 20 V pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment

Relais à électrodes pour montage mural, avec couvercle transparent, avec 5 x 3 DEL intégrées pour signaler les phases de travail du relais et 1 DEL pour indiquer l'arrêt ou non de l'alarme

• **5 boucles avec masse commune**

Le relais à électrodes WATERLEAK05 possède des entrées pour 5 boucles.

Une boucle est composée d'une ou de plusieurs électrodes conductives. Seule la dernière électrode raccordée possède un élément de contrôle de rupture de câble Z10, assurant le contrôle de rupture de câble pour la boucle.

Les électrodes conductives sont composées principalement de deux éléments sensitifs sous forme de plaques, tiges ou câbles (une électrode de commande + une électrode de masse).

Les circuits électriques des 5 boucles sont alimentés par une tension de sécurité provenant du relais à électrodes WATERLEAK05 et sont séparés galvaniquement de l'alimentation du WATERLEAK05 et des circuits électriques des 2 inverseurs à potentiel nul des 2 relais de sortie.

Les 5 boucles ont une masse commune. Par conséquent, il n'y a pas de séparation galvanique entre les boucles.

Cette donnée doit être prise en compte dans le cas d'une installation sur de longues distances, éventuellement répartie dans différents secteurs d'un bâtiment, et plus particulièrement avec des électrodes à câbles, à bande, connectables ou tapis.

Dans le cas d'un montage, par lequel une électrode peut prendre le potentiel de la terre, il existe un risque de formation d'une boucle de terre. Prévoir éventuellement sur place une compensation de potentiel, pour éviter des courants d'équipotentialité par les boucles.

• **Activation des boucles**

Dans le cas où il est prévu d'utiliser moins de 5 boucles, les boucles 2 à 5 peuvent être désactivées individuellement en mettant le commutateur DIP correspondant en position « inactif ».

Pour réactiver une boucle, mettre le commutateur DIP correspondant en position « actif ».

Le canal 1 est activé en permanence.

Couper l'alimentation du relais à électrodes avant d'activer ou de désactiver une boucle.



Fonctionnement :

• **Types d'indications**

Chaque boucle est associée à un groupe de 3 DEL de couleurs différentes.

Etat de fonction.	Types d'indications de chaque boucle
Alimentation	Une fois l'appareil sous tension, une des trois DEL correspondant à chaque boucle active s'allume et signale l'état de fonctionnement de la boucle active concernée
Fuite	<ul style="list-style-type: none"> • DEL rouge allumée • action sur les 2 circuits commandés • action sur la sortie DC 20 V correspondante pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment
Bon fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • DEL verte allumée • action sur la sortie DC 20 V correspondante pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment <p>Sous condition que <u>toutes</u> les DEL vertes soient allumées</p> <ul style="list-style-type: none"> • action sur les 2 circuits commandés
Rupture de câble	<ul style="list-style-type: none"> • DEL jaune clignote • action sur les 2 circuits commandés • action sur la sortie DC 20 V correspondante pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment
Boucle inactive	Les 3 DEL de chaque boucle inactive (boucles 2 à 5) sont éteintes

• **Circuits commandés**


Deux inverseurs à potentiel nul sont disponibles en sortie, l'un en courant de travail, l'autre en courant de repos. De plus, pour chacune des 5 boucles, il existe une sortie binaire DC 20 V en courant de repos pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment.

Après une alarme, l'inverseur à potentiel nul en courant de travail peut être remis à son état initial par pression sur la touche sensitive située sur le couvercle du boîtier.

Circuits commandés	Etats de commutation
Relais de sortie 1 en mode courant de travail	Lorsque le relais WATERLEAK05 n'est pas sous tension ou lorsque toutes les boucles actives fonctionnent correctement, le relais de sortie 1 n'est pas sollicité. En cas de fuite ou de rupture de câble au niveau d'une ou de plusieurs boucles actives, le relais de sortie 1 est sollicité jusqu'à ce qu'il soit remis à son état initial en appuyant sur la touche sensitive.
Relais de sortie 2 en mode courant de repos	Lorsque toutes les boucles actives fonctionnent correctement, le relais de sortie 2 est sollicité. Lorsque le relais WATERLEAK05 n'est pas sous tension, lors d'une fuite ou d'une rupture de câble au niveau d'une ou de plusieurs boucles actives le relais de sortie 2 n'est pas sollicité.
5 sorties DC 20 V pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment	Pour chacune des 5 boucles, il existe un signal binaire de sortie DC 20 V en mode courant de repos : signal haut, DC 20 V = bon fonctionnement dans la boucle active signal bas, DC 0 V = <ul style="list-style-type: none"> • relais WATERLEAK05 non alimenté ou • fuite ou rupture de câble dans une boucle active ou • boucle inactive <p>Les 5 sorties sont protégées contre les courts-circuits et possèdent une masse commune.</p>



Caractéristiques techniques :

Caractéristiques techn.	WATERLEAK05
Tension d'alimentation (bornes 1 et 2)	AC 230 V, autres tensions d'alimentation, par ex. DC 24 V, sur demande
Puissance absorbée	env. 3 VA
Circuit électriques des électrodes (1 des 2 bornes de masse = masse et bornes E1 à E5 = entrées de commande)	5 bornes (sous tension de sécurité), pour 5 boucles sans séparation galvanique entre elles avec une connection à la masse commune. Le branchement des boucles doit être réalisée par un câble à 6 fils et par un boîtier de dérivation VK 1/5 supplémentaire (voir page 31-1-64). Pour les installations pour lesquelles il existe un risque de boucles de terre prévoir des compensations de potentiel sur place (voir page 31-1-51).
Tension à vide	18 V _{eff}  10 Hz (tension de sécurité SELV)
Courant de court-circuit	max. 0,5 mA _{eff}
Sensibilité de réaction	env. 30 kΩ ou env. 33 μS (conductance), autres sensibilités de réaction pour utilisations spéciales sur demande
1 ^{er} circuit commandé (relais de sortie 1 - bornes 3, 4, 5)	1 inverseur unipolaire à potentiel nul en mode courant de travail pour signaler une alarme groupée lors d'une fuite ou d'une rupture de câble, qui peut être annulée par pression sur la touche sensitive
2 ^{ème} circuit commandé (relais de sortie 2 - bornes 6, 7, 8)	1 inverseur unipolaire à potentiel nul en mode courant de repos pour signaler une alarme groupée lors d'une fuite ou d'une rupture de câble
Valeurs électriques des inverseurs à potentiel nul	
Tension de commutation	max. AC 250 V
Courant de commutation	max. AC 4 A
Intensité de commutation	max. 500 VA
Sorties pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment (1 des 2 bornes de masse = masse et bornes A1 à A5 = entrées de commande)	5 bornes (sous tension de sécurité) pour un signal binaire de sortie DC 20 V pour chacune des 5 boucles, sans séparation galvanique, avec raccordement commun à la masse. Pour une connection vers le système de contrôle et de gestion du bâtiment (p. ex. automate programmable), prévoir une séparation galvanique optoélectronique. Etat « bon fonctionnement » de la boucle : signal haut (DC 20 V) fuite / rupture de câble / boucle désactivée : signal bas (DC 0 V)
Tension à vide	DC 20 V (suffisante pour les entrées 24 V, car le signal haut nécessite normalement au min. 15 V)
Protection contre les courts-circuits	limitation du courant de court-circuit à ≤ 30 mA



Caractéristiques techniques :

Caractéristiques techn.	WATERLEAK05
Indication des phases de travail des boucles actives	indication visuelle divisée en 5 groupes de 3 DEL de couleurs différentes
• DEL rouge(s) allumée(s)	<p>Fuite</p> <p>relais de sortie 1 sollicité (principe de courant de travail) relais de sortie 2 non sollicité (principe de courant de repos) Le signal / les signaux de sortie pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment de la / des boucle(s) active(s) concernée(s) est / sont en signal bas (principe de courant de repos)</p>
• Toutes les DEL vertes allumées	<p>Bon fonctionnement</p> <p>relais de sortie 1 non sollicité (principe de courant de travail) relais de sortie 2 sollicité (principe de courant de repos) Le signal / les signaux de sortie pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment de chaque boucle active est / sont en signal haut (principe de courant de repos)</p>
• DEL jaune(s) clignote(nt)	<p>Rupture de câble</p> <p>relais de sortie 1 sollicité (principe de courant de travail) relais de sortie 2 non sollicité (principe de courant de repos) Le signal / les signaux de sortie pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment de la / des boucle(s) active(s) concernée(s) est / sont en signal bas (principe de courant de repos)</p>
Boîtier	matière isolante, env. 180 x 94 x 57 mm, avec 5 entrées de câble
Raccordement	bornes intérieures
Degré de protection	IP54
Montage	mural par 4 vis
Position de montage	indifférente
Température d'utilisation	de - 20°C à + 60°C
Longueur max. des boucles	1 000 m chacune entre relais à électrodes et élément de contrôle de rupture de câble Z10
CEM	<ul style="list-style-type: none"> • pour l'émission selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour les secteurs résidentiel, commercial et de l'industrie légère • pour l'immunité selon les exigences spécifiques concernant les appareils pour l'environnement industriel

• Arrêt d'une alarme par la touche sensitive

En cas de fuite ou de rupture de câble dans une ou plusieurs des boucles actives, le relais de sortie 1 est sollicité et la DEL rouge au niveau de la touche sensitive clignote. Pour annuler cet état, il suffit d'appuyer sur la touche sensitive : le relais de sortie 1 n'est plus sollicité et la DEL passe au rouge permanent.

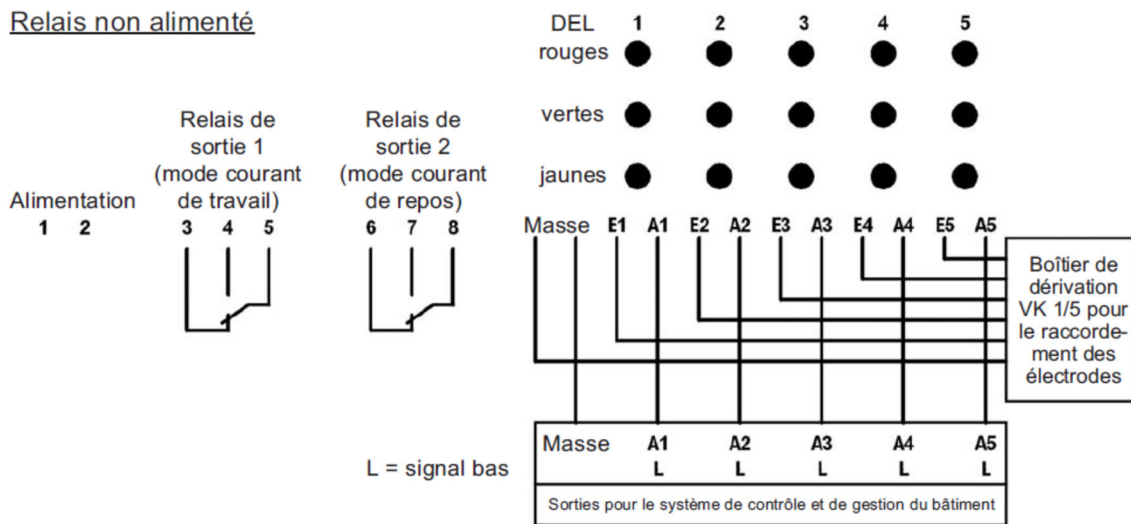
Dans cette situation, la survenue de nouvelles alarmes dans d'autres boucles ne peut être signalée que visuellement et par l'état du signal de sortie pour le système de contrôle et de gestion du bâtiment de la boucle concernée. Le relais de sortie 1 n'est pas réactivé.

Cette annulation n'a aucun effet sur le relais de sortie 2.

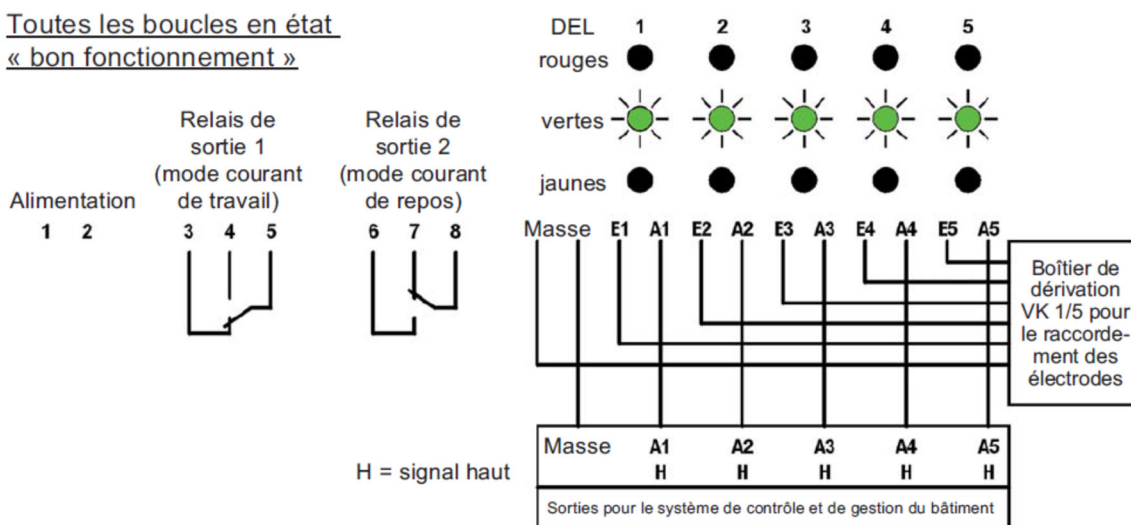


Raccordement : **par un électricien agréé**

Représentation des contacts de sortie du relais à électrodes WATERLEAK05



Toutes les boucles en état « bon fonctionnement »



Exemple avec rupture de câble sur boucle 1 et fuite sur boucle 3

