

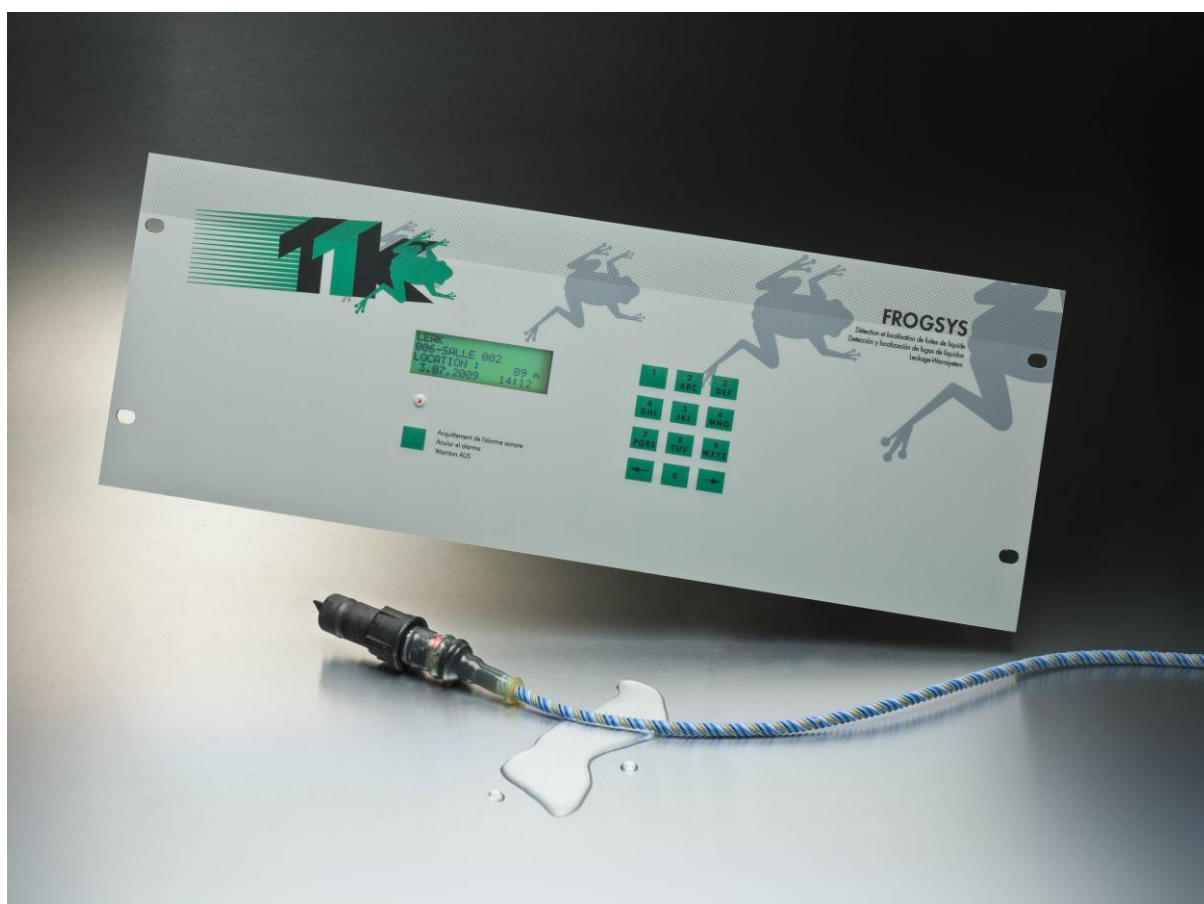


SYSTEMES DE DETECTION ET DE
LOCALISATION DE FUITES DE LIQUIDE

GUIDE D'UTILISATION

CENTRALE DE DETECTION NUMERIQUE

FG-SYS E ou FG-SYS F



July 2010 – Version 1.6
FG-SYS Products: FG-SYS_user_guide_FR_072010.doc

DESCRIPTION

Le système FG-SYS numérique assure une détection immédiate et une localisation précise de toute fuite de liquides (eau, acides, bases, solvants, hydrocarbures) dans les applications industrielles et du bâtiment.

Le système est composé d'une centrale de détection numérique, de câbles détecteurs et d'accessoires.

La centrale FG-SYS numérique est conçue pour être utilisée avec les câbles détecteurs FG-EC (ECS) (eau et bases), FG-AC (ACS) (acides) et FG-HC2 (hydrocarbures et solvants). La présence d'un liquide sur le câble détecteur déclenche une alarme sonore et lumineuse. L'information de défaut est visualisée sur un écran LCD rétro-éclairé qui précise la zone protégée, l'emplacement de la fuite (au mètre près ou au secteur près), l'heure et la date de l'apparition du défaut.

Chaque câble détecteur est équipé à l'une de ses extrémités d'une puce électronique. La centrale interroge successivement chacun des câbles, la puce électronique transmet alors numériquement l'état du câble à la centrale. Chaque câble détecteur est autonome, adressable ; par conséquent plusieurs défauts sur un même circuit de détection peuvent être détectés en même temps.

Une centrale peut surveiller trois circuits de câbles détecteurs; chacun de ces circuits a une capacité maximale de 40 câbles, soit 1800 mètres maximum, ou 120 longueurs de câbles détecteurs de 15 mètres. Avec la détection de fuites de liquide, le système signale et localise également tout défaut de discontinuité sur le circuit de câbles.

La centrale FG-SYS numérique est disponible en version encastrée (19" et 4U de hauteur), FG-SYS E, ou en version fixe murale, FG-SYS F, avec un coffret en métal.

Le clavier, composé de treize boutons tactiles sur la face avant, est utilisé pour configurer le système: Dénomination de zones de détection (en attribuant un nom à chaque câble détecteur), choix et configuration de l'exploitation (contacts secs, communication série), paramétrage du système (langues, réglage de l'heure, de la date, protection par mot de passe).

Le témoin lumineux vert ou rouge vous indique l'état de la centrale de détection en mode de surveillance ou en alarme. Le bouton de droite (ESC) permet l'acquiescement manuel de l'alarme, la validation d'une opération et le retour de l'afficheur sous l'écran du menu précédent.

Les trente derniers défauts sont gardés en mémoire et leur description est accessible dans le menu Historique.

FG-SYS dispose également d'une fonction de test général. La centrale vous indique le nombre de câbles installés par circuit, la longueur de chacun des câbles, la dénomination choisie des zones de câbles détecteurs associés ainsi que la longueur totale installée.

Afin d'exploiter au mieux toutes les informations de défaut, plusieurs types d'exploitation sont disponibles. La centrale FG-SYS est équipée de huit contacts secs configurables: choix des câbles associés au contact sec et du type de défaut (fuite ou discontinuité, ou les deux). Une liaison série, de type RS232/RS485, avec un protocole de communication JBUS est utilisée pour le raccordement vers un superviseur, ou pour une impression au fil de l'eau des différents défauts détectés.

Ce document est disponible, par téléchargement, dans la documentation de notre siteweb : www.ttk.fr

TTK France S.A.S.

4, rue du Chemin Vert
92110 CLICHY- France
Tél.: +33 (0)1 56 76 90 10
Fax: +33 (0)1 55 90 62 15
Email: service@ttk.fr
Web: www.ttk.fr

Les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Ces informations et schémas ont été établis avec soin, toutefois TTK ne peut garantir que les renseignements fournis ne contiennent aucune erreur ou omission et ne peut accepter aucune responsabilité relative à l'usage qui en est fait. Aucune partie de ce guide ne peut être reproduite ou transmise à quelque fin que ce soit sans l'accord exprès et écrit de la société TTK. FG-SYS est une marque déposée de TTK S.A.S.

SOMMAIRE

HOMOLOGATIONS

I MISE EN SERVICE DU SYSTEME

1. *Mise sous tension de la centrale*
2. *Mode Menu*
 - 2.1 *Dénomination des câbles*
 - 2.2 *Exploitation*
 - 2.3 *Paramétrage du système*

II PROCEDURE DE TEST

1. *Fonction Test*
2. *Test de fuite*
3. *Test de discontinuité*
4. *Réalisation de synoptiques*

III MAINTENANCE - ANOMALIES

1. *Vérification du système*
2. *Maintenance du système*
 - 2.1 *Remplacement d'un câble détecteur*
 - 2.2 *Précautions d'utilisation et de stockage*
 - 2.3 *Ajout de câbles détecteurs sur un circuit existant*
 - 2.4 *Ajout d'un circuit de câbles*
3. *Anomalies du système*

ANNEXE

Raccordement de la centrale FG-SYS E / FG-SYS F

HOMOLOGATIONS

Compatibilité électromagnétique C.E.M.

FG-SYS E et FG-SYS F sont conformes aux exigences des normes européennes harmonisées génériques :

EN 50081-1 (92) pour les émissions

EN 50082-1 (92) pour l'immunité (Rapport d'essais n° 8080612-CQPE/1 du 14/09/1998)



Laboratoire National d'Essais
1, rue Gaston Boissier
75724 Paris Cedex 15

Normes de sécurité allemande TÜV

FG-SYS E et FG-SYS F sont conformes aux exigences des normes de sécurité allemandes

IEC 601010-1/A2:1995

Rapport d'essais n°01410051446

FG-SYS F : Certificat n° AL 00 08 28525 003

FG-SYS E : Certificat n° B 00 08 28525 004

Date : 08-10-2000

Bauart (B = Bauart) - GS (AL = GS



TÜV Product Service GmbH
Mergenthalerallee 27
D - 65760 Eschborn

Certificat de fonctionnalités du système de détection FG-SYS

Certificat N° 0411008.1001, daté du 09.11.02004 et délivré par AdvEOTec S.A.S., 6-8 rue Closerie, Clos aux Pois F-91052 Evry Cedex; Tél. : 01.60.86.43.61- www.adveotec.com



Certification ATEX

Equipement pouvant être utilisé en atmosphères explosives, suivant la directive 94/9/EC

Numéros de certification: LCIE 05 ATEX 6065 X



CE II 1/ G SYST
EEx ia/[ia] IIC T6

Certification UL



LISTED

34MW

Dossier N°: S9100, daté du 20 février 2006, et validé par Underwriters Laboratories Inc.

I MISE EN SERVICE DE LA CENTRALE

1. MISE SOUS TENSION DE LA CENTRALE

Lorsque tous les câbles - câbles de liaison, câbles neutres, câbles détecteurs, cordon d'alimentation - et les accessoires - boîtiers de dérivation, prises de terminaison - sont raccordés, mettre la centrale sous tension.

La mise sous tension de la centrale déclenche une procédure de test général : une alarme sonore retentit et le témoin lumineux s'allume au rouge. Le témoin lumineux devient ensuite vert et l'afficheur indique que les circuits sont sous test.

TEST SYSTEME
VERSION 0109/6-017

La centrale teste un circuit après l'autre. Trois circuits de câbles sont disponibles sur la centrale. Dans la majorité des cas un seul circuit est utilisé. L'afficheur indique la longueur de chaque câble ainsi que la longueur totale du circuit.

CIRCUITS SOUS TEST
CABLE # 1 : 7m
SALLE INFORMATIQUE
TOTAL CIRCUIT : 7m

CIRCUITS SOUS TEST
CABLE # 2 : 15m
SALLE INFORMATIQUE
TOTAL CIRCUIT : 22m

CIRCUITS SOUS TEST
CABLE # 3 : 7m
TGBT
TOTAL CIRCUIT : 29m

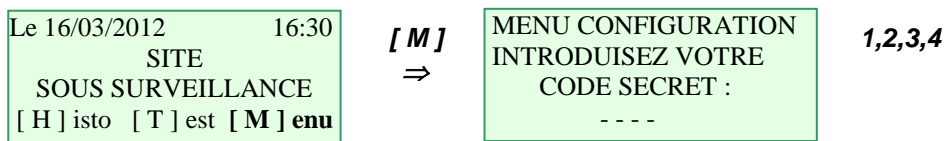
Une fois que le test est terminé, la centrale passe en mode SURVEILLANCE :

Le 14/05/2012 15:05
SITE
SOUS SURVEILLANCE
[H] isto [T] est [M] enu

2. MODE MENU

Le MENU - accessible par la lettre **[M]** - permet de configurer la centrale. Pour y accéder vous devez indiquer votre code secret.

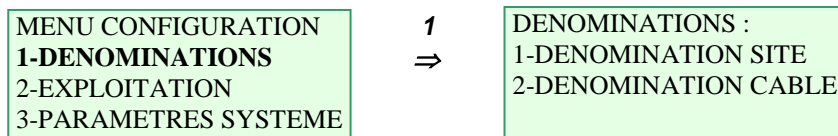
A l'origine le code secret est : **1 2 3 4** ; Vous pourrez le modifier dans ce menu.



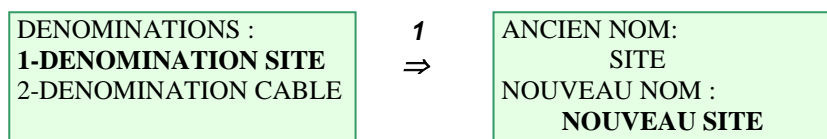
Vous accédez à trois sous-menus en tapant le numéro correspondant :

MENU CONFIGURATION 1-DENOMINATIONS 2-EXPLOITATION 3-PARAMETRES SYSTEME
--

2.1. Dénomination du site

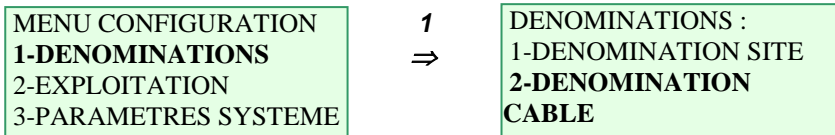


Ce sous-menu vous permet de définir la dénomination du site ou de l'unité centrale elle-même en cas d'utilisation de plusieurs centrales dans le cadre de la même installation.

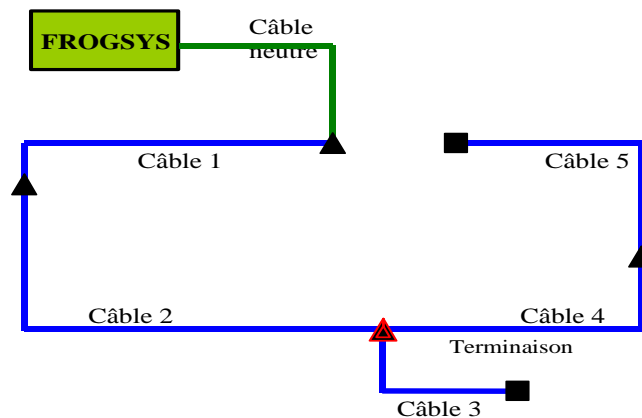


L'utilisateur dispose de 20 caractères pour la configuration de la nouvelle dénomination.

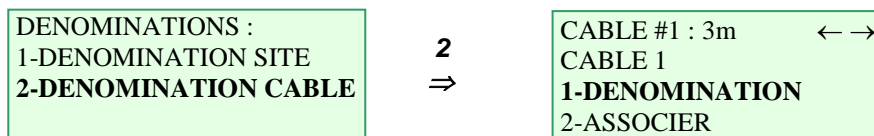
2.2. Dénomination des câbles



Ce sous-menu vous permet de définir des zones de détection en regroupant sous un même nom plusieurs câbles successifs du même circuit. Par défaut le premier câble du circuit s'appelle : câble 1, le deuxième câble s'appelle câble 2 et ainsi de suite jusqu'à la fin du circuit. Si y a une dérivation, les câbles en aval de la dérivation sont comptabilisés avant le dernier câble de la branche de la dérivation.



L'unité centrale affiche d'abord les câbles du circuit 1. Après avoir affiché tous les câbles reconnus du premier circuit, le menu affiche les câbles du deuxième circuit et ensuite ceux du troisième circuit. La longueur et le nom du premier câble s'affichent. Par défaut le premier câble du premier circuit est nommé câble 1, le deuxième câble 2... Le premier câble du deuxième circuit est nommé câble 31, le deuxième câble 32... Le premier câble du troisième circuit est nommé câble 61, le deuxième câble 62... Si vous ne voulez pas changer le nom, passez au câble suivant avec la flèche de déplacement.



Pour attribuer un nouveau nom au premier câble, choisir DENOMINATION. Entrer le nouveau nom en utilisant le clavier, pour passer à la lettre suivante utiliser les flèches. Vous disposez du nombre de caractères qui s'affichent sur la ligne. Valider la fin de la saisie avec la touche de gauche.



La procédure est la même pour les câbles suivants hormis le fait que vous disposez d'une possibilité supplémentaire pour la dénomination du câble. Vous pouvez associer le câble au câble précédent, c'est à dire lui attribuer le même nom. Les câbles consécutifs ayant le même nom définissent ainsi une zone de détection.

CABLE #2 : 7m	← →
CABLE 2	
1-DENOMINATION	
2-ASSOCIER	

Si vous choisissez de l'associer au premier câble, taper 2 :

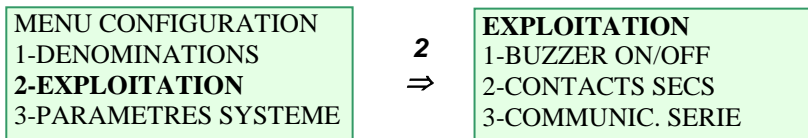
CABLE ASSOCIE	⇒	CABLE #2 : 7m	← →
		INFORMATIQUE	
		1-DENOMINATION	
		2-ASSOCIER	

Lorsque tous les câbles du premier circuit ont été nommés, valider avec la touche de gauche. La configuration peut se poursuivre sur le deuxième circuit puis sur le troisième.

Chaque circuit ayant été configuré, la touche de gauche vous permet de revenir au sommaire.

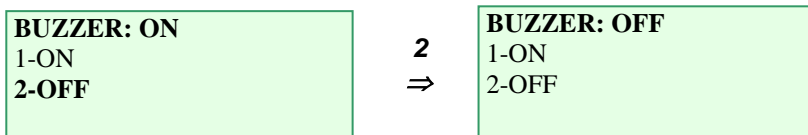
2.3. Exploitation

Ce sous-menu vous permet de configurer l'alarme sonore 'ON' ou 'OFF', de configurer les contacts secs et de définir le mode de communication utilisé s'il y en a un.



Buzzer (Alarme sonore)

La configuration d'origine prévoit une alarme sonore que vous pouvez désactiver.

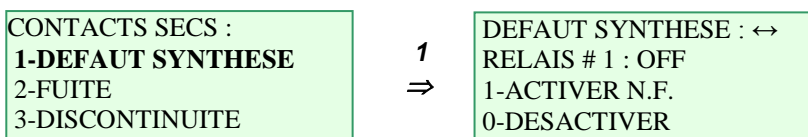


Contacts secs

Vous disposez de huit (8) contacts secs, sur la carte, par l'intermédiaire de borniers 2 points. Ils peuvent être configurés en Normal Ouvert (NO) ou Normal Fermé (NF). Vous pouvez définir le type de défaut auquel ils doivent être associés - fuite, discontinuité ou les deux – et l'ensemble de câbles de détection de la zone concernée.

1. Contact sec de synthèse

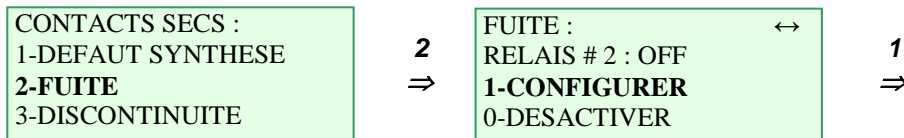
Le sous-menu de configuration du contact sec de défaut de synthèse permet à l'Utilisateur de choisir un contact sec destiné à la détection de tout type de défaut apparu sur l'un des câbles détecteurs ou sur l'unité centrale elle-même, par exemple défauts de fuite, discontinuité, dysfonctionnement de l'électronique de la centrale, perte de l'alimentation électrique, etc. Ce contact sec est toujours configuré en normalement fermé (NF).



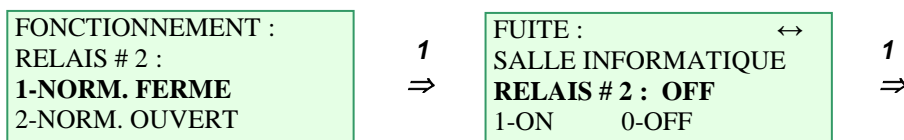
Les flèches permettent de choisir le relais (de 1 à 8) du contact sec de synthèse et les boutons 1 et 0 servent respectivement à activer ou désactiver le contact sec concerné. L'activation d'un relais désactive automatiquement un autre contact sec configuré précédemment en contact sec de synthèse.

2. Contacts secs de défauts de fuite

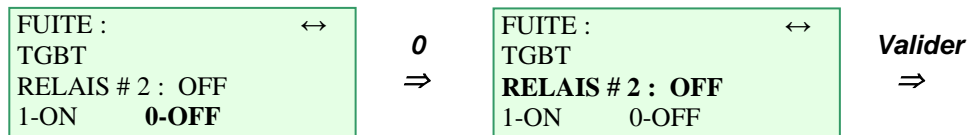
Le sous-menu des contacts secs de défaut de fuite permet d'attribuer les défauts de fuites sur un ou plusieurs câbles détecteurs à un relais. Le choix de l'utilisateur est limité à 1 contact sec par câble détecteur pour ce type de défaut. Les câbles faisant partie d'un ensemble de câbles associés sont attribués automatiquement au même relais que le premier câble de l'ensemble.



Les flèches permettent de choisir le relais (de 1 à 8) et les boutons 1 et 0 servent respectivement à activer ou désactiver le contact sec concerné.



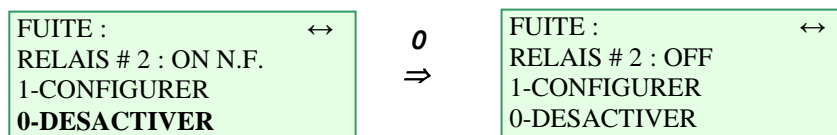
Une fois le relais et son fonctionnement choisi, les flèches permettent de choisir les câbles détecteurs (ou ensemble de câbles associés) à ce contact sec (le numéro 2 dans cet exemple). La touche 1 active le câble dont la dénomination s'affiche et la configuration passe automatiquement au câble suivant. La touche 0 désactive le contact sec.



La validation par la touche de droite permet à l'utilisateur la visualisation de la nouvelle configuration.

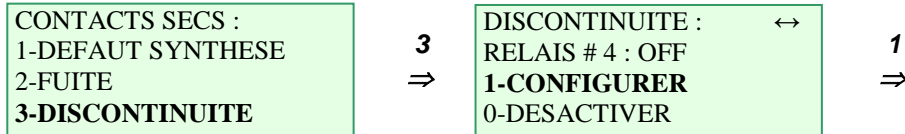


Si vous voulez changer la configuration d'une installation complexe, il est recommandé de désactiver le contact sec avant de commencer à lui associer des câbles détecteurs. Ceci éviterait les éventuelles erreurs de configuration.

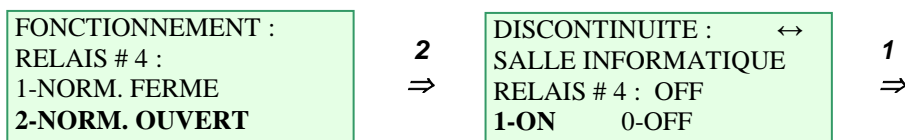


3. Contacts secs de défauts de continuité

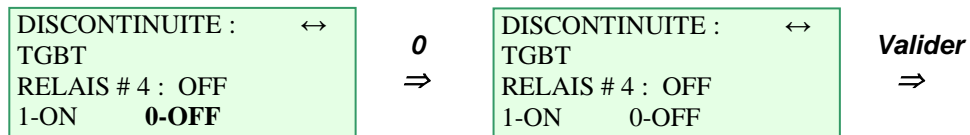
Le sous-menu des contacts secs de défaut de continuité permet d'attribuer les défauts de continuité sur un ou plusieurs câbles détecteurs à un relais. Le choix de l'utilisateur est limité à 1 contact sec par câble détecteur pour ce type de défaut. Les câbles faisant partie d'un ensemble de câbles associés sont attribués automatiquement au même relais que le premier câble de l'ensemble.



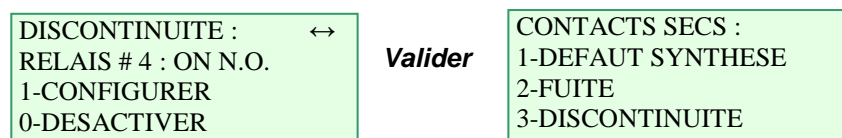
Les flèches permettent de choisir le relais (de 1 à 8) et les boutons 1 et 0 servent respectivement à activer ou désactiver le contact sec concerné.



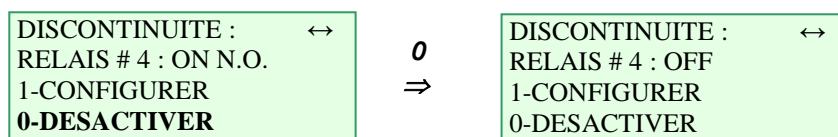
Une fois le relais et son fonctionnement choisi, les flèches permettent de choisir les câbles détecteurs (ou ensemble de câbles associés) à ce contact sec (le numéro 2 dans cet exemple). La touche 1 active le câble dont la dénomination s'affiche et la configuration passe automatiquement au câble suivant. La touche 0 désactive le contact sec.



La validation par la touche de droite permet à l'utilisateur la visualisation de la nouvelle configuration de ce relais.

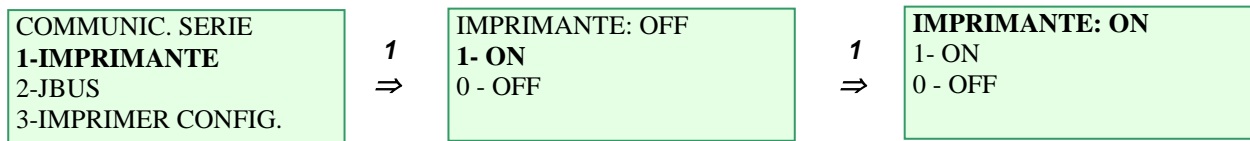


Si vous voulez changer la configuration d'une installation complexe, il est recommandé de désactiver le contact sec avant de commencer à lui associer des câbles détecteurs. Ceci éviterait les éventuelles erreurs de configuration.

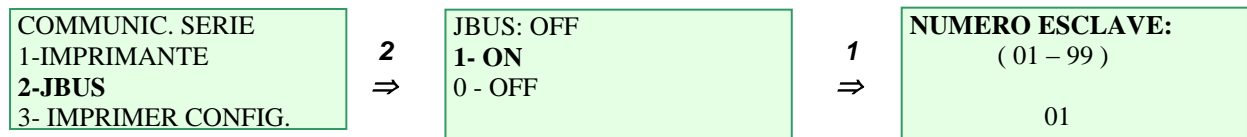


Ces modes d'exploitation ne sont pas d'origine sur la centrale et font l'objet d'une préparation particulière.

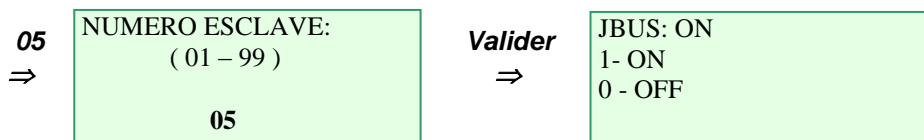
- Il faut tout d'abord indiquer le mode de communication choisi : sortie sur une imprimante ou par liaison JBUS. L'activation d'un dispositif désactive automatiquement les autres options.



L'utilisation de la liaison JBUS nécessite la configuration du numéro d'esclave :



- Indiquer le numéro d'esclave pour la liaison JBUS, par exemple 5 :



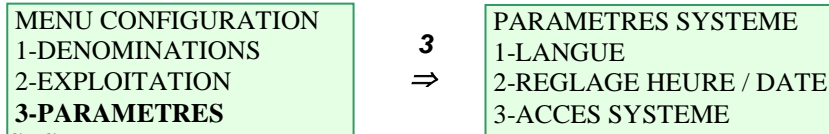
La validation par la touche de droite du sous-menu : COMMUNICATION SERIE active le mode de liaison série choisi.

Pour le sous-menu d'impression de la configuration de l'unité centrale, voir chapitre 2.5. du présent guide.

2.4. Paramétrage du système

Ce sous-menu vous permet de choisir la langue utilisée, d'initialiser l'heure, la date et de définir un mot de passe pour accéder au système de configuration.

Tous ces paramètres sont gardés en mémoire lorsque la centrale est mise hors tension.



Langue : Vous disposez de trois langues disponibles : **français, anglais et allemand.**

LANGUE : 1-FRANCAIS 2-DEUTSCH 3-ENGLISH

Réglage de l'heure et de la date

Entrer l'heure et la date, puis valider avec la touche de gauche.

REGLAGE HEURE / DATE :
16:34 15.03.2012

Accès système

Ce sous-menu vous permet de définir un mot de passe qui sera nécessaire lors de toute modification dans la configuration.

ANCIEN CODE: 1 2 3 4 NOUVEAU CODE : - - - -
--

CONFIRMER LE CODE: - - - -

II PROCEDURE DE TEST

Tout le matériel a été installé; vous venez de mettre la centrale sous tension, il est à présent nécessaire de tester le système.

1. FONCTION TEST

La centrale effectue automatiquement un test général lors de la mise sous tension du système. Cette fonction TEST est également disponible à partir du mode SURVEILLANCE par la touche [T].

Une alarme sonore retentit et le témoin lumineux devient rouge. Le témoin lumineux devient ensuite vert et l'afficheur indique que les circuits sont sous test.

CIRCUITS SOUS TEST

La centrale teste un circuit après l'autre. Trois circuits de câbles sont disponibles sur la centrale. Dans la majorité des cas un seul circuit est utilisé. L'afficheur indique la longueur de chaque câble ainsi que la longueur totale de tous les circuits.

CIRCUITS SOUS TEST CABLE # 1 : 7m SALLE INFORMATIQUE TOTAL CIRCUIT : 7m	—	CIRCUITS SOUS TEST CABLE # 2 : 15m SALLE INFORMATIQUE TOTAL CIRCUIT : 22m	—	CIRCUITS SOUS TEST CABLE # 3 : 7m TGBT TOTAL CIRCUIT : 29m
--	---	--	---	---

Une fois que le test est terminé, la centrale passe en mode SURVEILLANCE :

Le 14/05/2012 15:05
SITE
SOUS SURVEILLANCE
[H] isto [T] est [M] enu

Attention ! Chaque modification sur le circuit de câbles (changement de câble, nouvelle disposition) impose d'activer la procédure de TEST.

2. TEST DE FUITE

La centrale est en mode surveillance. Simuler à plusieurs endroits une fuite afin de vérifier le bon fonctionnement de la centrale. La précision de la localisation est de ± 1 mètre.

Attention ! Un défaut doit être présent pendant au moins 10 secondes avant d'être détecté par la centrale. De la même manière, la centrale repasse en mode Surveillance 20 secondes après la suppression physique du défaut.

Mettre un peu d'eau sur le câble détecteur (maintenir par exemple une éponge mouillée sur le câble détecteur). Ne pas mettre le connecteur et la gaine noire dans l'eau !

Le témoin lumineux rouge s'allume et un message de fuite apparaît. Si un contact sec est associé à ce défaut, il bascule.

FUITE INFORMATIQUE LOCALISATION : 58 m 16/04/2012 16:29

Assécher la fuite. Après quelques instants, un message de fin de défaut apparaît, le témoin lumineux devient vert, le contact sec bascule dans sa position initiale et la centrale passe en mode Surveillance.

FIN DE DEFAUT INFORMATIQUE LOCALISATION : 58 m 16/04/2012 16:34

3. TEST DE DISCONTINUITÉ

La centrale est en mode Surveillance. Il s'agit de créer une discontinuité sur le circuit de câbles afin de vérifier le bon fonctionnement de la centrale.

Enlever la prise de terminaison se trouvant à la fin du circuit de câbles. Vous créez ainsi une discontinuité en fin de circuit.

Le témoin lumineux passe au rouge et un message de discontinuité apparaît sur la centrale. Si un contact sec est associé à ce défaut, il bascule. La précision de localisation est de ± 1 mètre.

DISCONTINUITÉ TELECOM LOCALISATION : 7 m 16/04/2012 16:33

Reconnecter la prise de terminaison. Un message de fin de défaut apparaît, le témoin lumineux devient vert, le contact sec bascule dans sa position initiale et la centrale passe en mode Surveillance.

FIN DE DEFAUT TELECOM LOCALISATION : 7 m 16/04/2012 16:41

III MAINTENANCE ET ANOMALIES

1. VERIFICATION DU SYSTEME

Il est vivement recommandé d'effectuer une opération complète de maintenance du système FG-SYS deux fois par an. Ces tests permettent de vérifier l'état des circuits de câbles détecteurs et de contrôler le bon fonctionnement de l'unité centrale FG-SYS E ou FG-SYS F. On assurera ainsi un meilleur fonctionnement et une fiabilité dans le temps du système. Ces tests peuvent s'effectuer plus fréquemment dans des zones particulièrement exposées.

- *Dans un premier temps, activer la procédure de test et procéder à des simulations de fuite et de discontinuité. Se reporter à la procédure de test chapitre IV.*
- *Vérifier ensuite l'état des clips de fixation*
- *Vérifier la position des câbles détecteurs et leur plaquage au sol*
- *Vérifier la présence des étiquettes de signalisation sur les circuits de câbles*
- *Vérifier le raccordement des câbles sur la centrale*
- *Vérifier l'état mécanique et physique de l'unité centrale*
- *Vérifier l'exactitude de l'heure et de la date*

Un rapport de maintenance doit être rédigé après chaque intervention de maintenance.

La Société TTK S.A.S. propose à chacun de ses clients un contrat de maintenance préventive comportant deux visites annuelles.

3. MAINTENANCE DU SYSTEME

Attention ! Avant toute manipulation de la centrale FG-SYS, il faut impérativement mettre le système hors tension.

3.1 Remplacement d'un câble détecteur

Le remplacement d'un câble détecteur est une opération facile et rapide. Il suffit de déconnecter les deux extrémités du câble et de le remplacer par le nouveau câble.

Un câble détecteur doit être remplacé s'il est cisailé ou contaminé trop fortement.

Les traces de contamination en faible concentration sur une petite surface peuvent être nettoyées.

Avant le remplacement d'un câble détecteur, il est nécessaire de mettre l'unité centrale hors tension.

Après remplacement d'un câble détecteur, il faut impérativement activer la procédure de TEST, en appuyant sur la touche de fonction « T ».

3.2 Précautions d'utilisation et de stockage

Le câble détecteur est mécaniquement résistant mais reste un câble sensible ; il est nécessaire de respecter les conseils suivants :

- Conserver les câbles dans leur conditionnement d'origine dans un endroit propre et sec.
- L'installation des câbles détecteurs doit être effectuée après que les autres interventions de chantier soient terminées.
- Protéger les câbles détecteurs contre tout risque de cisaillement (chute d'outils lourds et coupants), tout contact avec des sources de chaleur ou des flammes (soudure, générateur d'air chaud...), tout contact avec des liquides contaminant (peinture, détergent, mastic...)
- Lors de la fixation des clips au sol, ne pas utiliser de bandes adhésives. Elles absorbent l'humidité et peuvent déclencher des alarmes.

3.3 Ajout de câbles détecteurs sur un circuit existant

Une extension du système FG-SYS peut être réalisée soit avec du câbles détecteurs sur un circuit de câbles existants (capacité maximale de 40 câbles détecteurs par circuit), soit avec l'installation d'un nouveau circuit de câbles (cf. paragraphe suivant).

Si vous voulez déplacer des câbles détecteurs, procéder de la même manière :

- Mettre le système hors tension
- Rajouter ou déplacer les câbles détecteurs
- Mettre la centrale sous tension
- Vérifier et modifier la dénomination des câbles dans le mode MENU
- Suivre la procédure de test

3.4 Ajout d'un circuit de câbles (circuits n°2 et n°3)

Si la capacité maximale du circuit existant est atteinte (30 câbles détecteurs), il est nécessaire d'installer un circuit de câbles supplémentaires. Cela nécessite l'ajout d'un câble de liaison par circuit.

Lorsque le circuit n°2 est utilisé :

- Enlever le shunt existant d'origine entre 2A et 2B.

Lorsque le circuit n°3 est utilisé :

- Enlever le shunt existant d'origine entre 3A et 3B.
- Mettre la centrale sous tension
- Utiliser le mode MENU pour dénommer les câbles
- Suivre la procédure de test

4. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

- Lors du test, la longueur totale affichée ne correspondant pas à celle installée :

Il y a un câble endommagé sur le circuit. Si un des fils de détection (fils spiralés) est coupé, la longueur lue par la centrale sera de 15 mètres, quelle que soit la longueur réelle du câble. Mais dès que le test est fini, un message de discontinuité indique le câble endommagé.

- Lors de la mise sous tension les câbles installés ne sont pas lus :

Vérifier le raccordement du câble de liaison FG-CLC sur le bornier de la centrale. Une inversion entre les deux couples - rouge + noir et vert + blanc - endommage l'électronique du premier câble connecté.

- Lors de la mise sous tension la centrale ne lit pas un des câbles installés :

Le câble identifié est probablement défectueux, ainsi que la connectique du câble détecteur précédent.

- Fuite de liquide détectée mais mal localisée :

La précision de la localisation d'une fuite est de +/- 1 mètre. Si aucune fuite n'est visible dans ce périmètre, observer avec attention toute la longueur de câble. Mais en aucun cas la fuite ne peut être sur le câble amont ou le câble aval ; chaque câble est surveillé de manière autonome par un microcontrôleur, placé dans son connecteur d'extrémité mâle.

- Message de discontinuité :

L'afficheur indique la localisation du défaut. Vérifier les connexions du câble. Si la localisation se situe à la fin d'une boucle, vérifier la prise de terminaison FG-TMC. Vérifier enfin l'état du câble sur toute sa longueur et détecter visuellement une coupure ou un cisaillement.

- Discontinuité à 0 mètre :

Vérifier la connexion du câble de liaison FG-CLC sur le bornier de la centrale. Un court-circuit entre le fil rouge et le fil noir peut être à l'origine de la discontinuité.

- Message de fuite qui apparaît et qui disparaît régulièrement :

Le message de fuite ne reste pas en permanence affiché. Le seuil de contamination du câble n'est pas atteint. Soit il y a une petite fuite (insuffisante à déclencher l'alarme), soit le câble est pollué (saleté, peinture, graisse, bitume,...).

- Les touches du clavier ne répondent plus :

Vérifier la nappe de la face avant. Elle peut ne plus être bien connectée à la carte électronique. Pour y accéder il est nécessaire d'enlever la carte électronique (4 vis).

- L'alarme sonore ne s'arrête plus :

En cas de défaut, l'alarme sonore retentit en continue. Si elle ne s'arrête pas, utiliser l'acquiescement manuel (touche de gauche) ; vérifier la nappe de la face avant.

- Problème d'afficheur :

Le contraste diminue, le rétro-éclairage est irrégulier, le problème peut venir de l'alimentation. Veuillez contacter TTK par Email : services@ttk.fr.

- Centrale « bloquée »

Faire un » Test », en appuyant sur la touche de fonction « T ». Si après une minute la centrale est toujours bloquée. Mettre la centrale hors tension pendant au moins trois minutes puis la mettre à nouveau sous tension.

Annexe n°1 : Raccordement de la Centrale FG-SYS E - FG-SYS F

Guide d'Utilisation des Centrales Numériques FG-SYS E et FG-SYS F – Janvier 2001

