



NOTICE D'UTILISATION

SPY IP



10486E

SOMMAIRE

I.	PRESENTATION DU SPY IP	3
1)	PRESENTATION	3
2)	FOURNITURE	3
3)	SYMBOLES	3
II.	RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION	3
1)	POSITION DU SPY IP	3
2)	INSTALLATION	4
3)	INSTALLATION DU SUPPORT	5
4)	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	6
a)	Mise en place	6
b)	Raccordement	6
c)	Repérage des bornes	7
d)	Câblage	7
e)	Raccordement des sondes	7
f)	Réserve de courant:	7
III.	CARACTERISTIQUES	8
IV.	UTILISATION DE L'APPAREIL	9
1)	PRINCIPE	9
2)	DESCRIPTION ECRAN	9
3)	DEFINITION DES SYMBOLES	9
a)	Zone 2 affichant le statut de l'appareil	9
b)	Zone 3 affichant les modes de démarrage	10
c)	Zone 4 affichant les seuils	10
d)	Zone 5 affichant les mode d'arrêt	10
e)	Menu général	10
4)	AFFICHAGE	10
5)	UTILISATION	11
a)	Menu général	11
b)	Menu Configuration	11
c)	Menu Consultation	12
d)	Gestion des Alarmes	12
V.	FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL	13
1)	MODE DE DEMARRAGE	13
a)	Immédiat (mode par défaut dans Sirius)	13
b)	Horodaté	13
c)	Bouton poussoir	13
d)	Valeur cible atteinte:	13
e)	Contact sec (changement d'état)	14
2)	MODES DE FIN D'ENREGISTREMENT	14
a)	Aucun	14
b)	Horodaté	14
c)	BP	14
d)	Valeur cible	15
e)	Immédiat	15
f)	Mémoire pleine	15
3)	GESTION DE LA MEMOIRE	15
4)	GESTION DES ALARMES	15
5)	GESTION DES MOTS DE PASSE	15
VI.	ENTRETIEN	16
VII.	RESET	16
VIII.	GARANTIE	16
V.	CONTRAT DE MAINTENANCE	16
VI.	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	16

I. PRESENTATION DU SPY IP

1) Présentation

Le SPY IP est un enregistreur permettant de surveiller et d'enregistrer simultanément jusqu'à 4 paramètres différents issus de capteurs analogiques, logiques ou numériques. Il communique avec le logiciel d'exploitation Sirius par l'intermédiaire du réseau Ethernet.

2) Fourniture

- 1 enregistreur SPY IP
- 1 support Mural
- 1 câble Ethernet
- 1 plug d'alimentation secteur pour les modèles VDC

3) Symboles

	RECYCLAGE : ne pas jeter dans une décharge ou dans un container de collecte des déchets ménagers. Se conformer à la législation en vigueur pour la mise au rebut.
	TENSION ELECTRIQUE : cet appareil est alimenté en 9VDC-650mA à partir d'un adaptateur secteur 230 VAC ou à partir du réseau de l'entreprise (POE). Se conformer aux règles de sécurité de l'utilisation du courant électrique. Utiliser une installation électrique conforme à la législation.
	MARQUAGE CE : cet appareil est certifié conforme à la réglementation européenne pour la sécurité électrique, l'inflammabilité, l'émission de rayonnements perturbants, et l'immunité aux perturbations électriques environnantes.

II. RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

1) Position du SPY IP

Le SPY IP est équipé d'un écran tactile rétro éclairé. Il doit être :

- placé en hauteur à ~1.5m pour permettre une bonne visibilité de l'écran
- dans la mesure du possible, placé en position centrale par rapport aux points de mesure ou par rapport à la longueur des sondes.
- positionné à proximité d'une prise réseau Ethernet

Prévoir également une prise d'alimentation secteur, conforme aux règles de sécurité et à la législation, à proximité pour les modèles alimentés.

Avertissement :



Pour une utilisation avec une alimentation POE, la source de cette alimentation doit être impérativement conforme aux exigences de sécurité.

De manière générale, JRI décline toute responsabilité en cas de dommages survenus suite à une utilisation non conforme à celles recommandées dans ce manuel d'utilisation

2) Installation

Le SPY IP est un enregistreur Plug-and-Play qui se branche directement sur le réseau Ethernet. Par défaut, il est configuré en mode DHCP. Il est compatible avec le logiciel d'exploitation Sirius Stockage qui envoie des trames UDP sur le réseau à intervalles réguliers. Quand Sirius Stockage détecte un nouvel enregistreur, celui-ci est automatiquement installé et une lecture de ses paramètres est faite.

Cependant, afin que l'installation se fasse sans problèmes, quelques prérequis et règles sont à respecter :

Les Prérequis de configuration du réseau

- Les ports UDP 2362 et TCP 700 doivent être ouverts.
- Les routeurs du réseau doivent accepter la diffusion UDP.
- Un serveur DHCP doit être disponible.

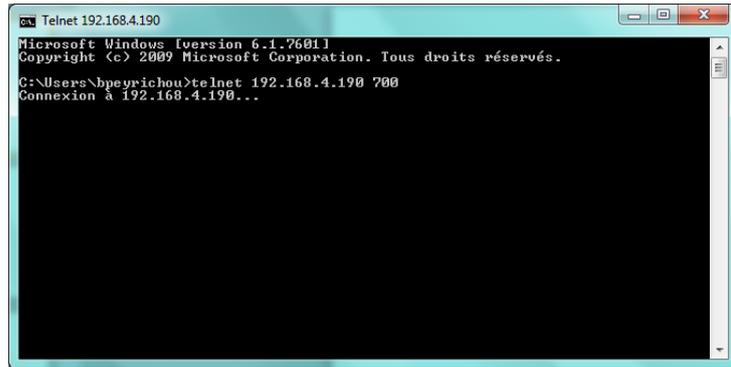
Règles d'installation Réseau

- Il y a 3 modes d'installation des matériels : **DHCP**, **IP FIXE** et **Réservation DHCP**. Nous préconisons la 3^è solution pour le SPY IP. Il faut au préalable réserver une plage d'adresse IP et donner la liste des adresses MAC à l'administrateur réseau. Ce dernier fixe une adresse IP pour chaque matériel. Le matériel reste réglé en mode DHCP, mais sur le réseau on lui affecte toujours la même adresse.
- Si la diffusion UDP n'est pas autorisée, vous devez effectuer une installation manuelle sur Sirius Stockage en utilisant l'adresse IP fournie par le serveur DHCP et le numéro de série du SPY IP.
- Si les ports UDP et TCP sont utilisés par une autre application vous pouvez demander au gestionnaire de réseau de nouveaux ports et les changer sur le SPY IP.
- Si le réseau ne permet pas le DHCP, le gestionnaire de réseau doit vous donner pour chaque appareil une adresse IP fixe ainsi que l'adresse de la passerelle, pour que vous puissiez les programmer sur le SPY IP.
- Une fois l'installation du ou des enregistreurs SPY IP terminée et le parc des matériels figé, nous vous conseillons de désactiver l'ajout automatique.

Identification des dysfonctionnements

- Vérifier d'abord le bon fonctionnement des voyants Vert et Jaune sur le connecteur Ethernet pour être sûr que la prise Ethernet est active.
- Vérifier que la configuration du pare-feu autorise l'ouverture des ports requis.
- Consulter le SPY IP via son écran tactile pour vérifier l'adresse IP et la connexion au serveur Sirius.
- Utiliser des outils logiciels pour vérifier si l'appareil est connecté et si les ports sont ouverts. Un Ping de réseau sur l'appareil ne suffit pas ; nous vous conseillons d'utiliser l'outil TELNET pour tester l'adresse IP et la connexion des ports : Arrêter la tâche de communication Sirius, brancher le SPY IP et lancer la commande Telnet@IP@700 sur le serveur. La fenêtre suivante s'ouvrira

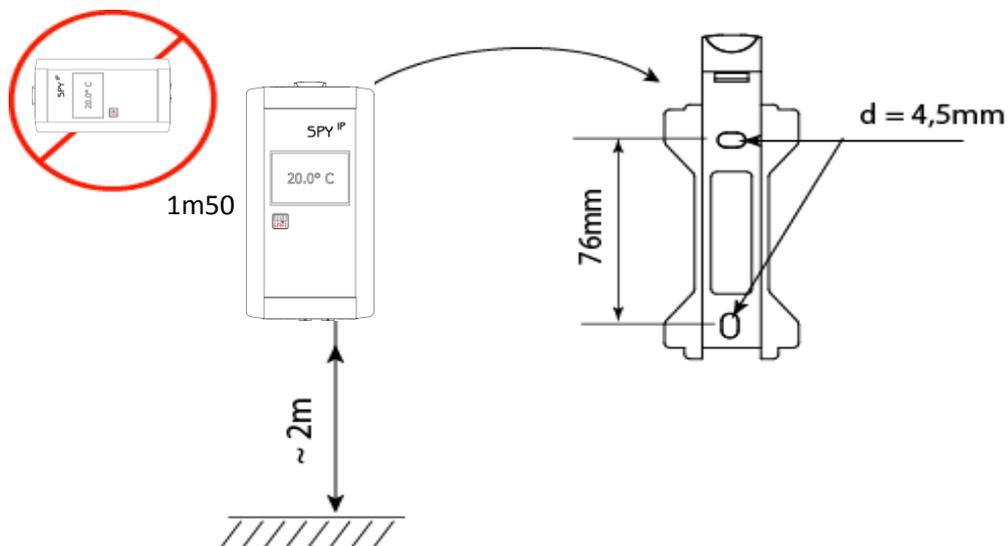
si la connexion est OK.



```
Telnet 192.168.4.190
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\hpeyrichou>telnet 192.168.4.190 700
Connexion à 192.168.4.190...
```

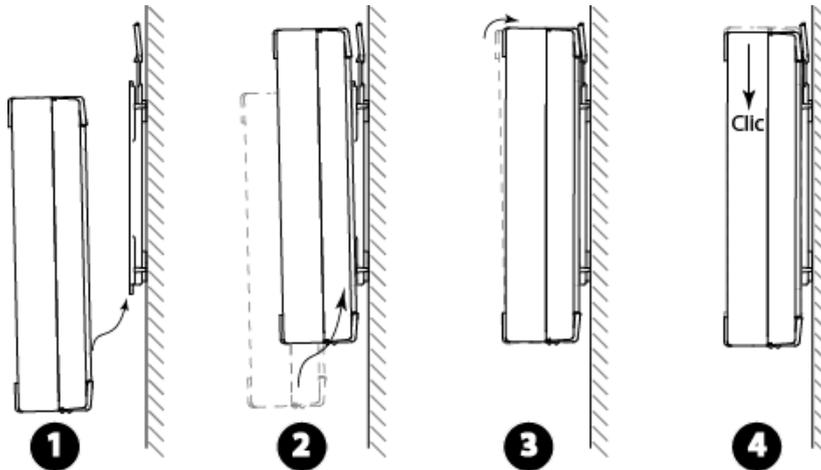
- Vérifier que les périphériques réseau (commutateurs, routeurs et pare-feu) sont programmés correctement. Pour effectuer une installation automatique, ils doivent permettre de laisser passer les trames UDP et autoriser la fonction broadcast.
- Si le réseau est un réseau VPN, les trames UDP ne sont jamais transmises et il faut procéder à une installation manuelle.
- Si l'installation manuelle ne marche pas, vérifier que le n° de série interne correspond bien au n° de série indiqué sur l'étiquette du SPY IP.
- Vérifier la durée du bail programmée dans le serveur DHCP. Privilégier un bail d'une durée courte pour renouveler les adresses IP des matériels déconnectés.

3) Installation du support

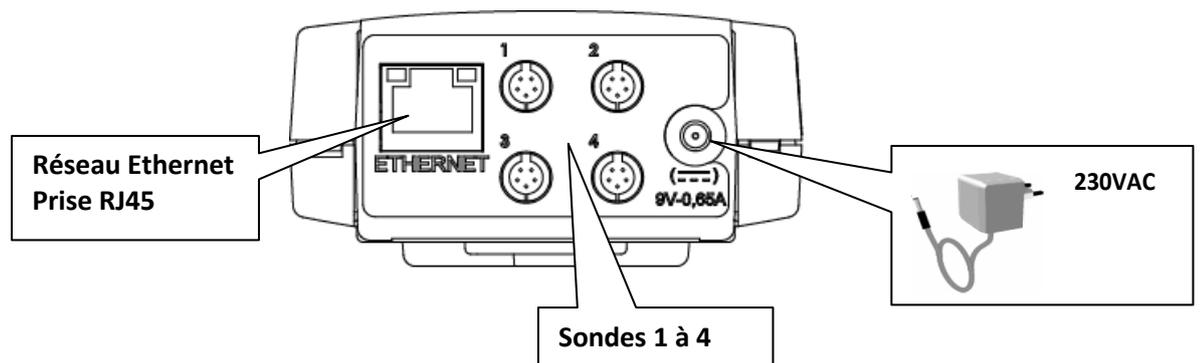


4) Informations complémentaires

a) Mise en place



b) Raccordement

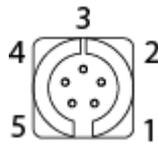


Le SPY IP 4 est pourvu de 4 entrées (4 connecteurs) permettant de mesurer simultanément 4 grandeurs.

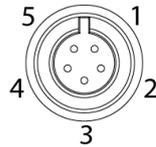
Pour les mesures de température et d'humidité avec des sondes TH Numériques, il faut :

- Connecter les sondes sur les connecteurs 1 et/ou 3
- Déclarer dans Sirius les mesures de T° sur les voies 1 et/ou 3
- Déclarer dans Sirius les mesures d'HR% sur les voies 2 et/ou 4.

c) Repérage des bornes



Embase mâle
Sur SPY IP

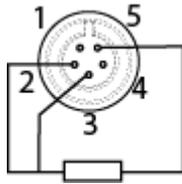


Connecteur femelle sur
les câbles des capteurs
(vue de face)

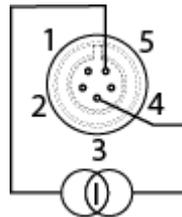
- 1 N/C
- 2 Sortie d'alimentation pour capteurs résistifs
- 3 Entrée analogique de mesure de résistance, de tension ou de courant
- 4 Entrée logique de comptage ou fréquence
- 5 Entrée démarrage par contact sec
- 5 Masse

d) Câblage

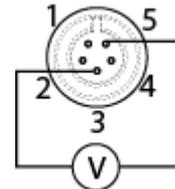
La représentation du connecteur est en vue arrière (coté bornes à souder)



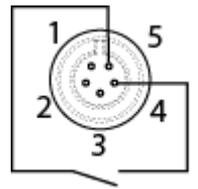
Entrée capteur
résistif



Entrée courant
4-20mA

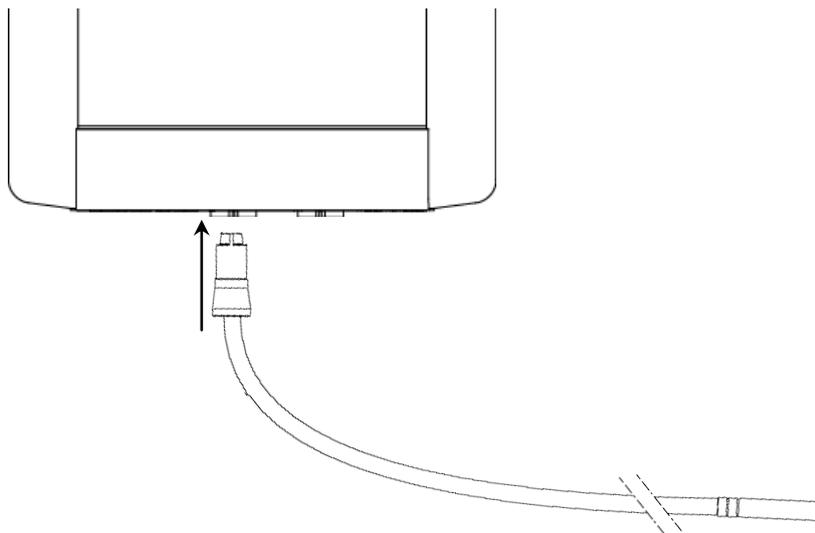


Entrée tension
0-1V



Entrée logique,
comptage ou
fréquence

e) Raccordement des sondes



JRI recommande d'utiliser le câble référence 00949 pour le raccordement d'équipement non équipés d'une prise compatible

f) Réserve de courant:

Avec une batterie rechargeable de capacité de 3,6 V – 730mAh, la réserve minimum est 6 heures d'autonomie.

III. CARACTERISTIQUES

Conditions assignées de fonctionnement	0+40°C 0-90%HR non condensée
Température de stockage	0 + 80°C
Nombre d'entrée (connecteur)	1 Numérique ou 4 Analogiques-Numériques
Nombre de voie	2 ou 4
Types d'entrées	Num/PT100/PT1000/4-20mA/0-1V/ TOR panachables
Entrée PT100	
étendue de mesure :	-200°C à +300°C (*)
résolution :	0,01°C
exactitude (hors sonde) :	± 0,1°C de -20°C à +60°C ± 0,2°C de -100°C à -20°C et de +60°C à +200°C ± 0,5°C au-delà
Entrée T numérique	Selon type de sonde (gamme SPY RF)
étendue de mesure :	-40 +85°C / -200 – 0°C (sonde basse T°)
résolution :	0,1°C / 0,01°C (sonde basse T°)
exactitude sonde standard :	±0.3°C de -20°C à +30°C et ±0.5°C en dehors
exactitude sonde incubateur:	±0.2°C de +35°C à +46°C
exactitude sonde basse T°:	±0.2°C de -20°C à 0°C et ±0,5 en dehors
Entrée TH numérique Métal (=2 voies de mesure)	
<i>Température :</i>	
étendue de mesure :	- 40°C à +85°C
résolution :	0,01°C
exactitude (sonde seule) :	± 0,2°C (de -20°C à +50°C) ± 0,4°C en dehors
<i>Humidité :</i>	
étendue de mesure :	0 à 100%
résolution :	0,01%
exactitude (sonde seule) :	±2% (de 20% à 80%) ±3,5% en dehors
Entrée courant 0-20 ou 4-20 mA	
étendue de mesure :	0 à 20 mA ou 4-20mA
résolution :	0,001 mA
exactitude (boîtier seul) :	± 0,01 mA
Entrée tension 0-1V	
étendue de mesure :	0 à 1000 mV
résolution :	0,1 mV
exactitude (boîtier seul) :	0,5 mV
Entrée fréquence	
étendue de mesure :	0 à 500 Hz
résolution :	0,5 Hz
exactitude (boîtier seul) :	± 1 Hz
Entrée comptage	
étendue de mesure :	0 à 32 767
résolution :	1
Entrée TOR	Contact sec ou 0-3,3V max
Intervalle de mesure	1s à 90 min
Taille mémoire	10 000 mesures par voie
Alimentation	9V DC 650mA ou via Ethernet (POE)
Batterie de secours	Ni-MH 3.6V – 730mA
Autonomie hors secteur	De 4 à 6h
Dimensions	153 x 82 x 35mm
Indice de protection	IP20
Classification IK	IK03
Protection	Fusible interne 125V – 1A**
Conformité DBT 2004/108/CE	EN 61326-1 (juillet 2006)
Conformité DBT 2006/42/CE	EN 61010 (janvier 2011)

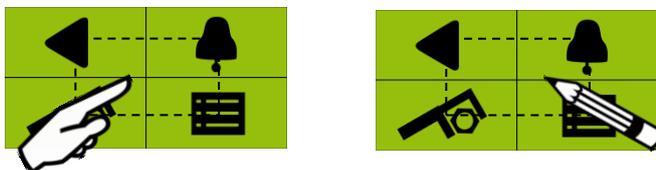
(*) Selon le type de sonde (**) remplacement par retour usine

IV. UTILISATION DE L'APPAREIL

1) Principe

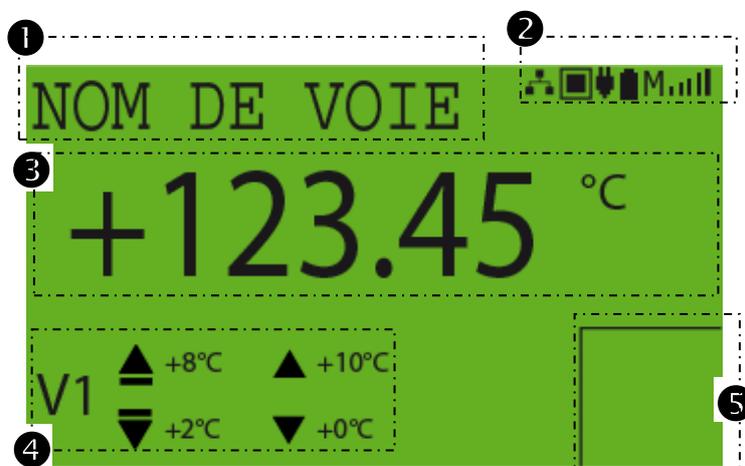
Le SPY IP est équipé d'un écran tactile. Pour naviguer dans les menus, il suffit de toucher l'écran avec le doigt ou la pointe d'un stylo à l'endroit désiré pour passer d'un choix à un autre.

L'écran est divisé en 4 zones sensibles



Ne pas utiliser d'objet pointu et ne pas appuyer fort pour ne pas endommager l'écran

2) Description Ecran



- ❶ Zone d'identification de la voie
- ❷ Zone affichant le statut de l'appareil
- ❸ Zone d'affichage mesure et des modes de démarrage
- ❹ Zone d'affichage des seuils et du N° de la voie
- ❺ Zone d'affichage des modes d'arrêt des enregistrements

3) Définition des symboles

a) Zone 2 affichant le statut de l'appareil

- Présence de l'alimentation secteur :
- Absence de l'alimentation secteur : le rétro éclairage s'éteint afin d'économiser la pile
- Arrêt mémoire pleine + capacité :
- Mémoire tournante :
- Présence réseau :
- Absence réseau :

b) Zone 3 affichant les modes de démarrage

- Démarrage sur bouton poussoir : 
- Démarrage horodaté :  + date/hh/mm/ss
- Démarrage sur valeur cible :  + valeur
- Démarrage sur front montant contact sec :  + N° voie
- Démarrage sur front montant contact sec :  + N° voie
- Démarrage sur valeur cible (var ↗) : 
- Démarrage sur valeur cible (var ↘) : 

c) Zone 4 affichant les seuils

- Pré-Alarme Haute : 
- Alarme Haute : 
- Pré-Alarme Basse : 
- Alarme Basse : 

d) Zone 5 affichant les mode d'arrêt

- Arrêt des enregistrements par BP : 
- Arrêt horodaté : 
- Arrêt sur valeur cible (var ↗) : 
- Arrêt sur valeur cible (var ↘) : 

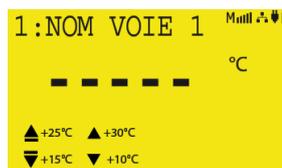
e) Menu général

-  Retour à l'écran principal / Retour à l'écran précédent
-  Configuration
-  Réglages alarme
-  Historique
-  Choix du profil
-  Sélectionner choix / chiffre ou lettre suivant
-  Sélectionner choix / chiffre ou lettre précédent
-  Valider
-  Stop buzzer

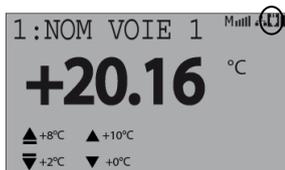
4) Affichage



OK



Alarme technique et défaut capteur



Absence secteur



Pré alarme en cours



Alarme inhibée

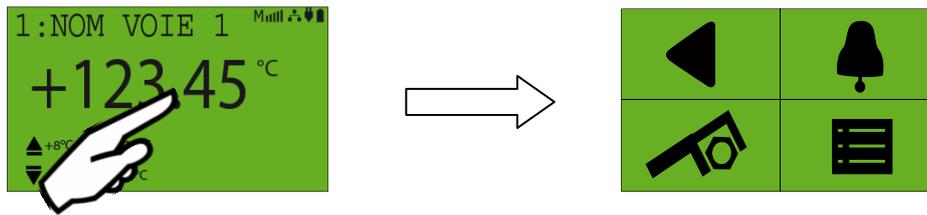


Alarme dépassement de seuil

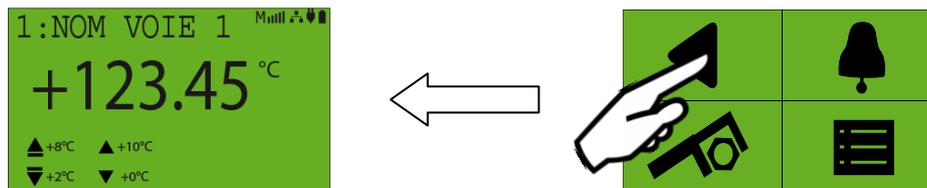
5) Utilisation

Rappel : le SPY IP ne possède pas de clavier, il faut appuyer sur l'écran pour naviguer ou faire des choix. Voir « Principe ci-dessus »

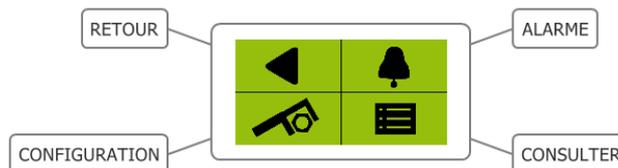
Accès au menu général



Retour à l'affichage des mesures

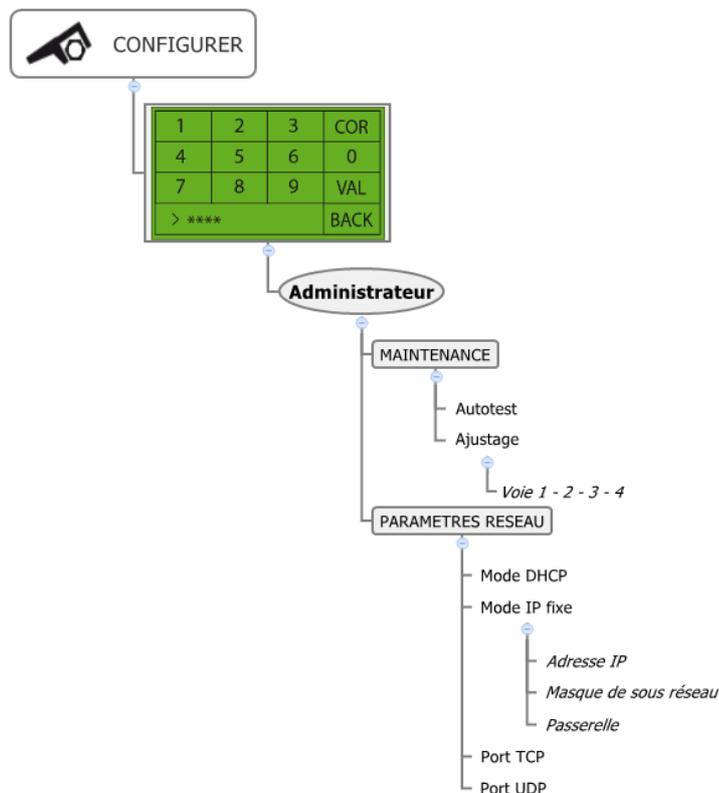


a) Menu général



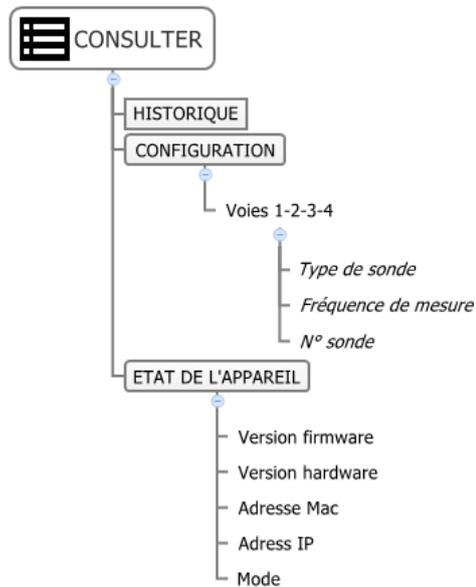
Pour accéder aux choix, appuyer sur l'icône concernée

b) Menu Configuration

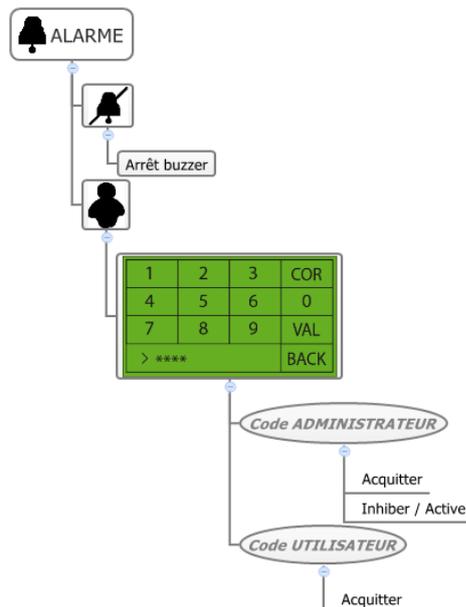


Le SPY IP n'est configurable que par l'intermédiaire d'un logiciel de la gamme Sirius. Les seuls paramètres configurables localement, à l'aide la dalle tactile, sont les paramètres de réseau ainsi que l'ajustage des voies de mesure.

c) Menu Consultation



d) Gestion des Alarmes



e) Gestion des mots de passe

Le mot de passe permet d'identifier un utilisateur. Chaque mot de passe est donc unique et attribué par Sirius lors de la déclaration des utilisateurs, et ne peut pas être utilisé deux fois. Ce mot de passe permet aux utilisateurs de s'identifier pour réaliser des actions, comme l'acquiescement des alarmes, depuis la dalle tactile du Spy IP. L'action sera autorisée et mémorisée par Sirius.

Le Changement de mot de passe ne peut se faire qu'à partir de Sirius.

Par défaut le Spy IP possède 1 profil :

Administrateur : mdp 1111

V. FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

Les différentes voies de l'enregistreur sont totalement indépendantes. Le fonctionnement de l'enregistreur dépendra directement de la configuration des voies de mesure programmée à l'aide du logiciel Sirius. Les principaux critères de configuration sont :

- Le mode de démarrage des enregistrements
- Le mode d'arrêt des enregistrements
- La fréquence de mesure
- La gestion des alarmes

1) Mode de démarrage

Les modes de début d'enregistrement programmable depuis Sirius sont:

Immédiat, BP, horodaté, sur valeur cible atteinte, sur changement d'état d'une autre voie

a) Immédiat (mode par défaut dans Sirius)

Les voies de mesure configurées avec ce mode de démarrage commenceront l'enregistrement des mesures dès que l'enregistreur sera alimenté.

b) Horodaté

Le SPY IP affiche sur son écran la date et l'heure à laquelle la voie de mesure concernée démarrera ses enregistrements.

Attention: le mode démarrage horodaté n'est valable qu'une seule fois. En cas d'arrêt de l'enregistrement, le SPY IP affichera un message d'attente de configuration.



c) Bouton poussoir

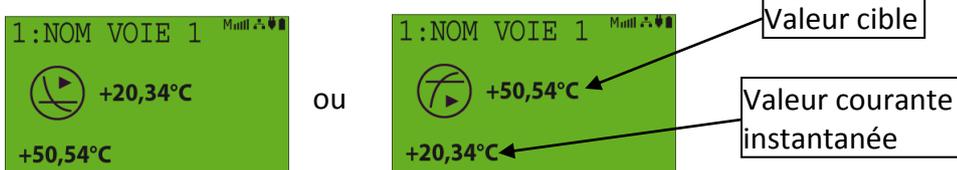
L'écran d'affichage des températures fera apparaître uniquement un bouton poussoir pour les voies étant configurées dans ce mode.



L'appui sur ce bouton ouvrira une fenêtre d'identification de l'opérateur qui saisira son code. Après authentification par Sirius, la voie concernée commencera ses mesures. Dans le cas où l'opérateur n'aurait pas les droits, l'action sera rejetée et un message d'erreur s'affichera quelques secondes avant de laisser de nouveau la place au bouton de démarrage.

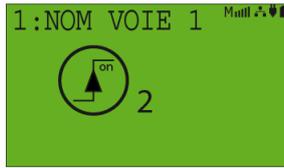
d) Valeur cible atteinte:

Ce mode de début d'enregistrement ne pourra être utilisé et configuré que voie par voie. Le SPY IP démarrera l'enregistrement de la voie de mesure ayant atteint sa valeur cible en respectant la variation (montante ou descendante) de la grandeur mesurée. Si une voie n'a pas de valeur cible, elle sera considérée comme étant configurée en démarrage immédiat.



e) Contact sec (changement d'état)

L'enregistrement d'une voie de mesure du SPY IP peut être commandé par le changement d'état d'un contact raccordé sur une autre voie. L'écran de la voie en attente de démarrage affichera l'une des apparences suivantes :



Ces illustrations montrent que la voie 1 démarrera ses enregistrements par un changement d'état de la voie 2 (front montant ou front descendant)

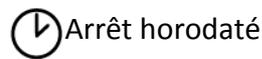
Note : lorsque l'état de la voie 2 revient à son état d'origine, l'enregistrement de la voie 1 s'arrête.

2) Modes de fin d'enregistrement

Tous les modes de fins sont compatibles avec les modes de démarrage sauf avec le démarrage immédiat car dès l'arrêt demandé, le SPY IP redémarrera son enregistrement. Le SPY IP indiquera dans la zone des modes d'arrêt des enregistrements (zone 5 en bas à droite de l'écran), le mode configuré pour arrêter les enregistrements en cours



ou



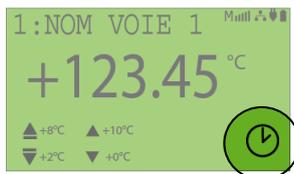
M...lll Arrêt mémoire pleine

a) Aucun

Quand ce mode est choisi, la voie de mesure enregistrera sans interruption. La mémoire se comporte en mémoire tournante c'est-à-dire qu'une fois la mémoire entièrement remplie, les valeurs les plus anciennes sont remplacées au fil de l'eau par les plus récentes.

b) Horodaté

Le SPY IP arrêtera d'enregistrer toutes les voies du SPY IP simultanément à une date et une heure programmée. Un picto ⌚ d'horodatage apparaîtra dans la zone des modes d'arrêt.



Un appui sur cette zone affichera la date et l'heure de l'arrêt.

c) BP

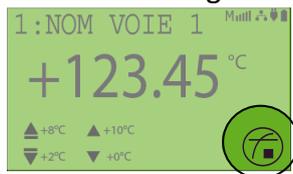
Quand le SPY IP est en cours d'enregistrement, il fera apparaître un bouton d'arrêt ■ dans la zone des modes d'arrêt en bas à droite de l'écran pour les voies configurées dans ce mode. L'appui sur ce bouton ouvrira une fenêtre d'identification de l'opérateur qui saisira son code. Après authentification par Sirius, le SPY IP arrêtera l'enregistrement de la voie. Dans le cas où l'opérateur n'aurait pas les droits l'action sera rejetée et la voie du SPY IP restera en enregistrement.



d) Valeur cible

Ce mode de fin ne peut être utilisé et configuré que voie par voie. Le SPY IP arrêtera l'enregistrement de la voie de mesure ayant atteint sa valeur cible en respectant le sens de variation (montant ou descendant) de la grandeur.

Suivant la configuration le bouton  ou  apparaîtra dans la zone des modes d'arrêt



Un appui sur ce bouton affiche la valeur cible qui provoquera l'arrêt de l'enregistrement

Si une voie n'a pas de valeur cible, elle sera comme configurée en mémoire tournante. Il n'y aura rien d'affiché dans la zone de commande d'arrêt des enregistrements (BP)

e) Immédiat

Action accessible dans Sirius uniquement. Cette action arrêtera l'enregistrement de toutes les voies du SPY IP et le SPY IP passera toutes les voies en démarrage par bouton poussoir.

f) Mémoire pleine

Les voies de mesures configurées avec ce mode s'arrêteront de mesurer quand leur mémoire sera entièrement remplie. L'écran affichera le message « MEMOIRE PLEINE ».

3) Gestion de la mémoire

Le SPY IP peut gérer sa mémoire de 2 façons différentes : Mémoire pleine et mémoire tournante. En mode mémoire pleine, l'enregistrement de la voie s'arrête dès que la mémoire est pleine. A l'inverse, en mémoire tournante, les mesures les plus anciennes sont remplacées par les plus récentes.

Ces modes de gestion de la mémoire sont gérés voie par voie.

4) Gestion des alarmes

- Le SPY IP détecte et gère les alarmes en temps réel sans tenir compte du pas de mesure. Il est possible dans ce cas de poursuivre l'enregistrement en accélérant le pas de mesure pour augmenter le nombre de point mémorisé pendant cet événement.
- Le SPY IP gère différent statut d'alarme et les affiche à l'aide de différent code couleur de rétro éclairage de l'écran (voir p8 IV-4). Le rétro éclairage est fixe pour toutes les voies et géré suivant les priorités suivantes :

Alarme de seuil (rouge)

Alarme Technique (Jaune)

Pré Alarme (Violet)

Inhibition d'alarme (Bleue)

RAS (Vert)

ex : si une voie est en alarme et une autre en pré alarme, le rétro éclairage sera, fixe et pour toutes les voies, fonction de l'événement le plus important (prioritaire) c'est-à-dire rouge.

- Les alarmes de seuils peuvent être instantanées ou maintenue. En instantané, elles disparaissent si le défaut disparaît alors qu'en maintenue, elles restent active jusqu'à l'acquiescement.

5) Gestion des mots de passe

Lorsque l'opérateur est invité à s'identifier, l'identification est envoyée à Sirius qui la valide ou non. Si elle est acceptée, elle reste active tant que l'opérateur utilise l'écran tactile et ce

quelques soient les opérations qu'il fera. L'identification s'annulera si l'écran tactile n'est pas utilisé pendant une durée 20 secondes

L'autre moyen pour désactiver le code saisi c'est de revenir jusqu'à l'affichage des mesures en utilisant la touche 

Par contre si le mot de passe est rejeté par Sirius le message suivant « code inconnu » doit apparaître avant de revenir à l'affichage précédent la demande d'identification.

VI. ENTRETIEN

L'appareil enregistreur peut se nettoyer à l'aide d'un chiffon sec. Ne pas humidifier l'appareil !

VII. RESET

Pour effectuer un reset de l'appareil, glisser une pointe fine ou l'extrémité d'un trombone dans le petit trou prévu à cet effet sur le côté droit du SPY IP.



VIII. GARANTIE

Notre matériel est garanti un an, pièces et main-d'œuvre, contre tout vice de fabrication, défaut de fonctionnement ou usure anormale. Cette garantie ne s'étend qu'au remplacement des pièces reconnues défectueuses et à la remise en état du matériel en cause revenus FRANCO de port en nos ateliers, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou frais accessoires.

Le point de départ de la garantie est la date de facturation du produit concerné. La facture d'achat devra être produite à l'appui de toute demande de mise en jeu de la garantie. Les réparations sous garantie ne prolongent d'aucune façon le délai de garantie accordé au produit lors de sa vente. Les détériorations dues à toute utilisation anormale ou à tout stockage aux intempéries sont exclues de notre garantie.

V. CONTRAT DE MAINTENANCE

Le contrat de maintenance vous permet de bénéficier pour une durée minimale de 2 ans, de prestations diverses comme :

- la vérification annuelle ou biennale du matériel
- l'extension de garantie
- la télémaintenance
- l'assistance téléphonique **+33 (0) 892 680 933 (0,282 € HT/min)**
- le remplacement du matériel sur site ou par un retour en usine
- la vérification de l'exactitude des mesures (certificat métrologique)
- l'accès aux nouvelles versions des logiciels
- Un délai d'intervention sur site de 48H ouvrées après identification du défaut par nos experts

VI. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

JRI recommande à ses clients de mettre au rebut leur matériel de mesure, d'enregistrement inutilisable et/ou irréparable d'une manière appropriée à la protection de l'environnement. Dans la mesure où la production des déchets ne peut être évitée, il y a lieu de réutiliser ceux-ci en procédant au recyclage le mieux adapté aux matériaux considérés et à la protection de l'environnement.

Directive RoHS

La Directive européenne dite RoHS réglemente et limite la présence de substances dangereuses dans les équipements électroniques et électriques (EEE).

Le champ d'application de cette Directive exclut dans son article 2, les "Instruments de surveillance et de contrôle" dont font partie les produits fabriqués par la société JRI.

Néanmoins la société JRI a décidé d'appliquer l'ensemble des dispositions de cette Directive pour ses nouveaux produits électroniques qui seront conformes à la Directive 2002/95/CE précitée.