

Détection de lignes aériennes sous tension alternative à partir de 20 000 volts



DETECT LINE COMPACT

ATTENTION : Lisez ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil



MADE

167, Impasse de la garrigue
F 83210 LA FARLEDE
Tél. : +33 (0) 494 083 198

E-mail : contact@made-sa.com - Web : www.made-sa.com
FQ 47B-FR - V1.11 - 28/10/2019



RÉPERTOIRE DES MODIFICATIONS

Ré v.	Objet des modifications	Date et Auteur
1.00	CRÉATION	01/2017 C. POLGE
1.01	Changement de la charte graphique et ajout des informations sur le contrat de maintenance	07/2017 L. ZOMERO
1.02	Mise à jour du certificat de conformité	02/2019 L. ZOMERO
2.00	Mise à jour raccordement alimentation UC	03/2019 T.HUBERT
2.01	Format livret	12/2019 T HUBERT

Ce mode d'emploi est important pour votre sécurité. Lisez-le attentivement dans son intégralité avant d'utiliser l'appareil, et conservez-le pour pouvoir vous y référer ultérieurement

SOMMAIRE

1.	INFORMATIONS DE SECURITE.....	5
1.1.	Consignes de sécurité	5
1.2.	Utilisation des consignes de sécurité.....	5
1.3.	Etiquettes de mise en garde	6
2.	PRESENTATION GENERALE.....	7
3.	MISE EN SERVICE.....	7
4.	FONCTIONNEMENT	7
4.1.	Le mode report	8
4.2.	L'unité centrale.....	9
4.2.1.	Description.....	9
5.	INSTALLATION.....	10
5.1.	Montage du capteur	10
5.2.	Raccordement du capteur à l'unité centrale	10
5.3.	Installation de l'unité centrale	11
5.4.	Câblage de l'unité centrale	11
5.4.1.	Câblage alimentation permanente.....	11
6.	EXEMPLE DE CABLAGE DU CAPTEUR	14
7.	EXEMPLE DE CABLAGE DU CABLE ALIMENTATION (ET COUPURE DE MOUVEMENT EVENTUELLE)	14
8.	LOGICIEL D'EXPLOITATION	15
8.1.	Configuration du système	16
8.1.1.	Passage en mode configuration.....	16
8.2.	Recherche des capteurs	16
8.3.	Paramètres de base	18

8.4.	Choix du type d'alerte sonore pour le capteur en défaut.....	20
8.5.	Redémarrage du système.....	21
9.	PROCEDURE DE CONTROLE DU SYSTEME.....	22
9.1.	Contrôle visuel	22
9.2.	Vérification par le logiciel	22
9.3.	Vérification des capteurs.....	23
10.	MAINTENANCE.....	23
11.	RESTRICTION DE FONCTIONNEMENT.....	24
12.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	24
13.	ENTRETIEN, MAINTENANCE ET GARANTIE.....	25
13.1.	Rappel	25
13.2.	Recyclage	25
13.3.	Garantie.....	25
13.3.1.	Limitation	25
13.3.2.	Limitations de recours	26
13.4.	Copyright	26

Ce document constitue le guide d'utilisation du DETECT LINE C. Il décrit la mise en service de l'appareil, ainsi que les différents modes de fonctionnement pour faciliter son utilisation.

1. INFORMATIONS DE SECURITE

1.1. Consignes de sécurité

ATTENTION : L'utilisation de cet équipement doit se faire dans le respect des règles de sécurité. Pour votre sécurité et celle des autres personnes, lisez soigneusement ce manuel avant de débiller, de configurer ou d'utiliser cet équipement. Faire attention à toutes les déclarations de danger et de mises en garde. Le non-respect des mises en garde et des instructions peut être à l'origine de blessures graves pour l'opérateur ou de détérioration de l'équipement. Pour garantir que la protection de cet équipement est appropriée, ne pas l'utiliser ou l'installer autrement que dans les conditions indiquées dans ce manuel.

L'ouverture des appareils est interdite. Elle est réservée exclusivement à un personnel qualifié et agréé par la société MADE.

1.2. Utilisation des consignes de sécurité

DANGER : Indique une situation éminemment ou potentiellement dangereuse qui, si elle n'était pas évitée, entraînerait des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION : Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures superficielles ou modérées.

Remarque : Informations qui méritent d'être soulignées.

1.3. Etiquettes de mise en garde

Lire toutes les étiquettes et libellés apposés sur l'instrument. Des blessures corporelles ou l'endommagement de l'instrument pourraient survenir si leurs consignes ne sont pas respectées.

	Symbole faisant référence au manuel d'instructions sur le fonctionnement et / ou aux consignes de sécurité.
	Tension dangereuse
	Courant alternatif
IP 21	Standard IP – Protection contre la poussière et l'eau
	Ne pas jeter avec les ordures ménagères

2. PRESENTATION GENERALE

DETECT LINE C est composé d'une **unité centrale**, couplée à un **capteur unique** placé sur le toit du véhicule, pour la détection du champ électrique.

Les deux modules, **unité centrale** et **capteur unique** sont reliés par un câble de liaison 3 conducteurs.

L'unité centrale est alimentée par du 12-24V.

Le **boîtier unité centrale** est installé sur le tableau de bord. Il permet de signaler et d'acquitter l'alarme.

DETECT LINE C est une **AIDE A LA CONDUITE** qui permet de détecter la proximité d'une ligne électrique HTA et HTB sous tension en CHAMP LIBRE.

DETECT LINE C équipe les camions porteurs et forme une bulle de détection autour de celui-ci de 10 m à plus de 52 m suivant les modèles. Il prévient l'utilisateur par un signal sonore et un voyant lumineux lorsque l'engin entre dans une zone de détection du champ électrique.

3. MISE EN SERVICE

Le système se connecte au 12-24V après contact et la mise en alarme est faite soit directement, soit par détection de l'enclenchement de la prise de force (ou autres moyen).

La mise en service est automatique, aucun réglage n'est nécessaire pour l'utilisateur.

A la mise sous tension, le **DETECT LINE C** effectue un contrôle automatique. Il émet un signal sonore (2 bips) et active tous ses voyants.

En cas d'alerte, il informe le conducteur par une alarme sonore (buzzer) et visuelle (voyant danger).

4. FONCTIONNEMENT

A la mise sous tension, le **DETECT LINE C** émet 2 bips, puis interroge son capteur.

Au démarrage toutes les alarmes visuelles et sonores sont actionnées 2 fois.

- Lorsque la led verte clignote lentement, Le **DETECT LINE C** est en attente de la commande « Activation des alarmes »
- Lorsque la led verte est allumé fixe, Le **DETECT LINE C** est prêt à activer ses alarmes sur détection de champ électrique.

Si le champ électrique ambiant dépasse le seuil fixé :

- Le **DETECT LINE C** actionne son « Alarme Sonore», (Buzzer).
- Le **DETECT LINE C** actionne son « Alarme Visuelle » (voyant rouge).
- Le **DETECT LINE C** actionne le relais «Coupure du mouvement» contact sec (CRT) qui peut être couplé à une commande de blocage du mouvement (Blocage temporaire jusqu'à l'appui sur le bouton Acquiescement).
- L'utilisateur doit actionner le bouton « Acquiescement » afin de débloquent la coupure du mouvement (Relais) et passer le système en « mode report ».

On s'assure ainsi que la présence de la ligne est bien connue par l'utilisateur.

Après cette phase, si le champ électrique ambiant est toujours présent le système passe en **mode report**.

4.1. Le mode report

Si le champ électrique ambiant est toujours présent et après avoir pressé sur le bouton d'acquiescement :

- Le **DETECT LINE C** actionne son voyant DANGER .
- Le **DETECT LINE C** met au repos le relais « Coupure du mouvement » afin de débloquent l'engin.
- Le **DETECT LINE C** effectue un rappel sonore sur le buzzer : 2 coups toutes les 30 secondes.

Au bout de la temporisation de mise en report (20 minutes) le système revient en position alarme jusqu'à ce que l'on presse de nouveau le bouton d'acquiescement.

Remarque :

Si le système se trouve près d'une ligne HTB 220kV, il se peut que les distances de détection soient trop importantes. De ce fait l'utilisation de la machine peut être perturbée à cause de la coupure du mouvement et du bruit généré par l'alarme sonore. Dans ce cas, l'utilisateur peut actionner le bouton de mise en report.

4.2.L'unité centrale

4.2.1.Description



- 3 voyants lumineux et un bouton poussoir composent l'interface utilisateur.
- L'entrée USB sert au paramétrage ou à la lecture du journal de bord.
- Le voyant « **Coupure mouvement** » correspond à l'état du relais de sortie **P7**.

Ce relais pilote généralement la commande de blocage du mouvement par ouverture du circuit électrique.

Sur Contact RC (**P7-1.2**) :

- a- voyant allumé = contact RC ouvert
- b- voyant éteint = contact RC fermé
- Le voyant « **En service** » correspond à l'état du système :
 - **Voyant clignote lentement**, le système est en attente d'activation d'alarme. (attente information prise de force par exemple)
 - **Voyant allumé fixe**, le système est en service (alarme active si présence de tension).
 - **Voyant clignote 2 flash bref**, le système est en défaut

- Le voyant « **DANGER** » correspond à une alarme du système :
 - Voyant rouge « DANGER » éteint, système au repos.
 - Voyant rouge « DANGER » allumé ou clignotant, système en alarme.
- Le système possède un buzzer interne qui peut être acquitté (voir alarme sonore)

5.INSTALLATION

5.1.Montage du capteur



Le choix de la position du capteur doit se faire de façon à ce qu'il se trouve en champ libre, **de préférence vers le devant de la cabine.**

Le capteur doit toujours être en champ libre.

Le support capteur est un accessoire de montage du capteur qui peut être différent en fonction de l'engin à équiper.

5.2.Raccordement du capteur à l'unité centrale

Le capteur doit être connecté sur **P5**.

Le câblage doit respecter cet ordre : 1 = Blanc (+5V), 2 = Bleu (Signal), 3 = Tresse (Masse).

5.3. Installation de l'unité centrale

Conseil d'installation :

L'unité centrale s'installe dans la cabine et se positionne sur le tableau de bord. Le bouton « Acquiescement » doit être accessible par le chauffeur en position manœuvre.

Procéder aux connexions suivantes :

- Amener une alimentation 12-24V sur le bornier **P6 1-2** (+V sur la borne 1, et la masse sur la borne 2).
- Raccorder le câble de liaison du capteur au connecteur **P5 1-2-3** (cf § précédent).
- Raccorder éventuellement l'option coupure du mouvement (boucle sèche) sur le connecteur **P7 1-2**.

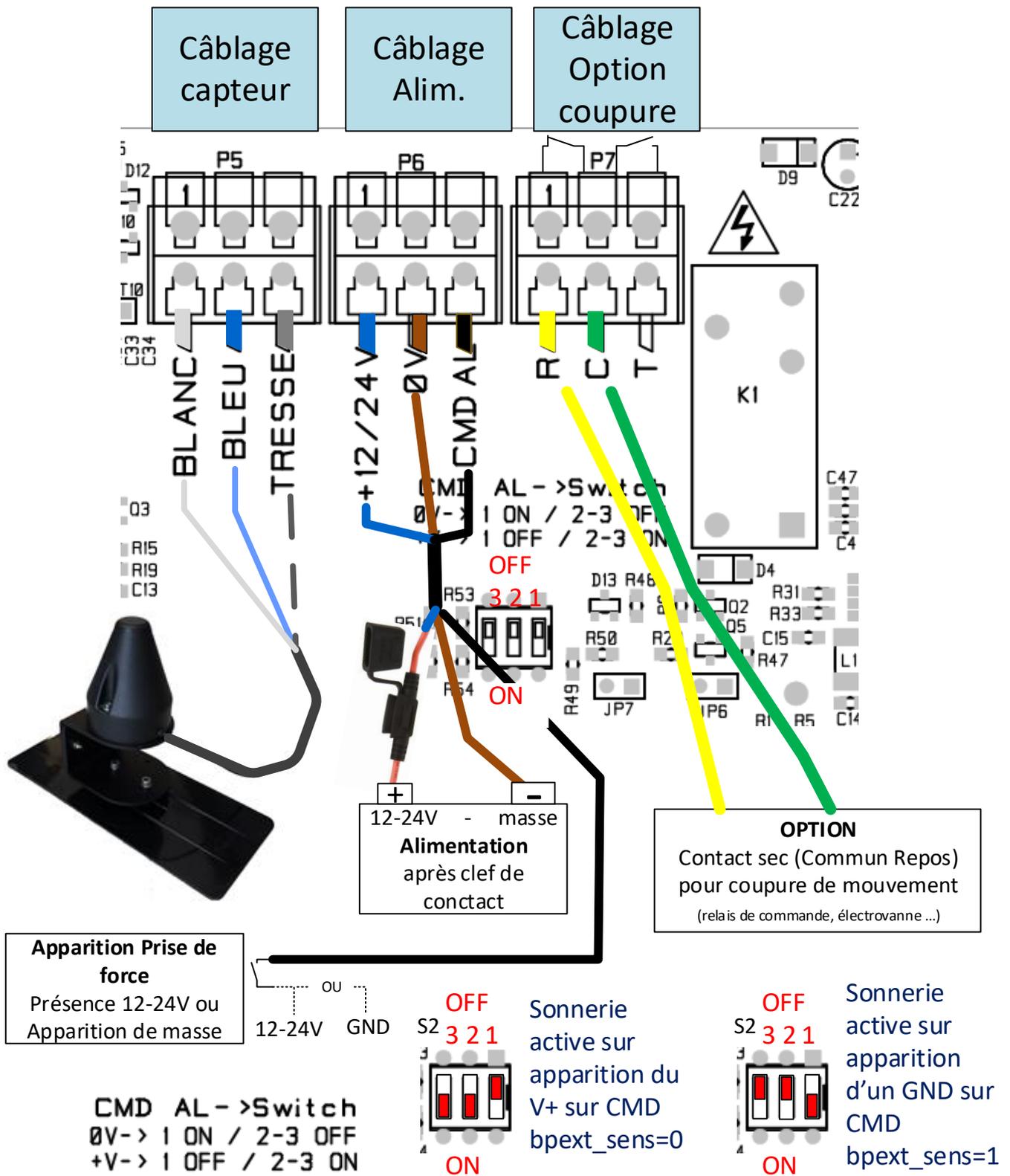
5.4. Câblage de l'unité centrale

5.4.1. Câblage alimentation permanente

L'unité centrale est alimenté après la clef de contact et l'activation de l'alarme se fait lorsque l'utilisateur effectue une manœuvre (exemple : enclenchement Prise de force.).

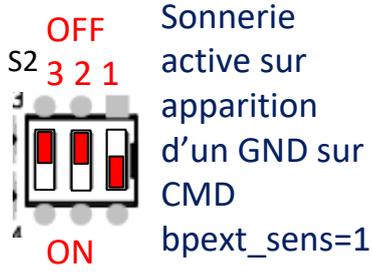


INSTALLATION

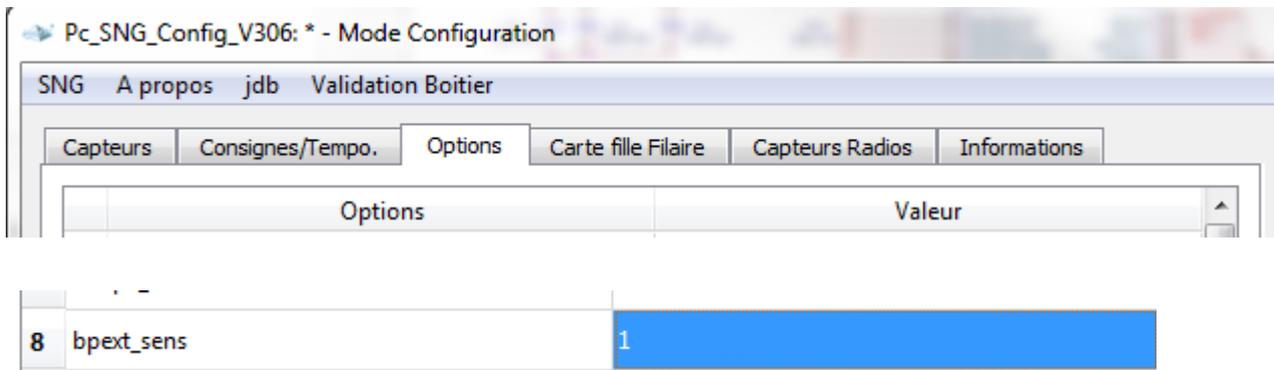
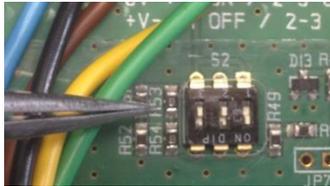


Pour valider le mode surveillance d'alarme, il faut donc que l'entrée commande soit activée à un potentiel masse (GND) ou V+ (12-24V). Pour cela, il faut aussi configurer l'option BPEXT_SENS dans l'unité centrale (à l'aide du logiciel « Pc_SNG_Config_Vxxx »).

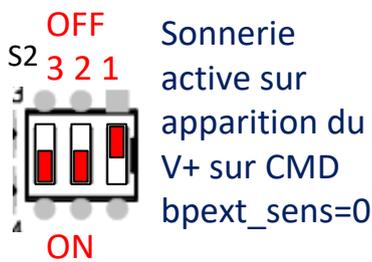
Version Prise de force tirage à la masse



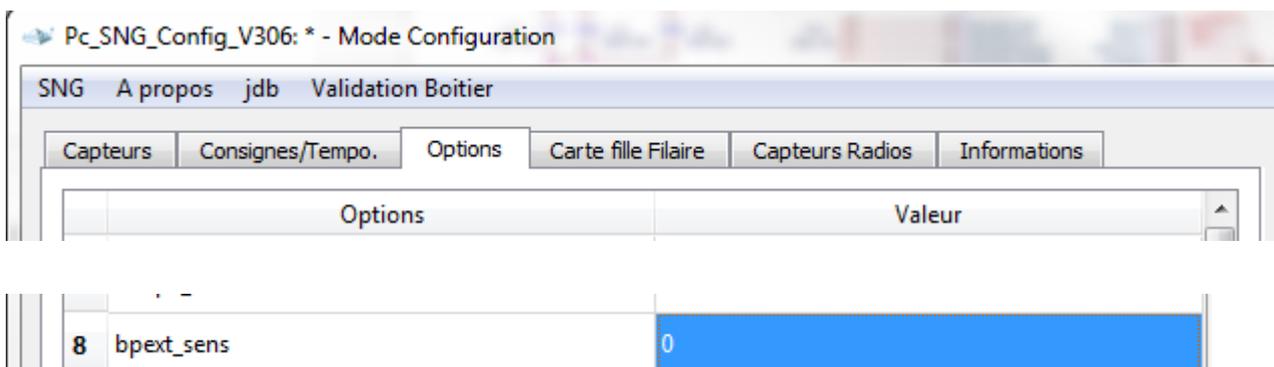
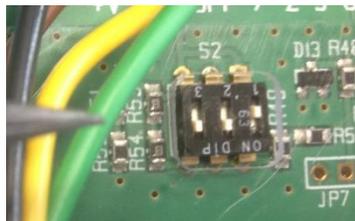
- 2 actions pour la configuration sont à effectuer :
- Position les switches sur la carte UC
 - Configurer l'option avec le logiciel



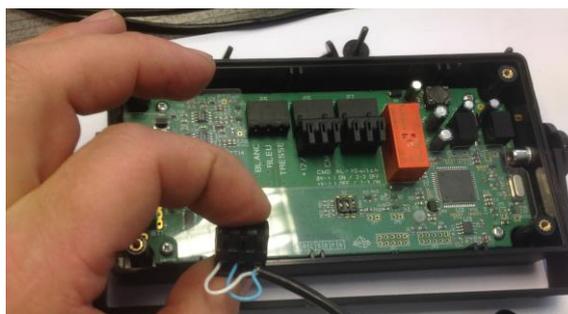
Version Prise de force apparition du 12-24V



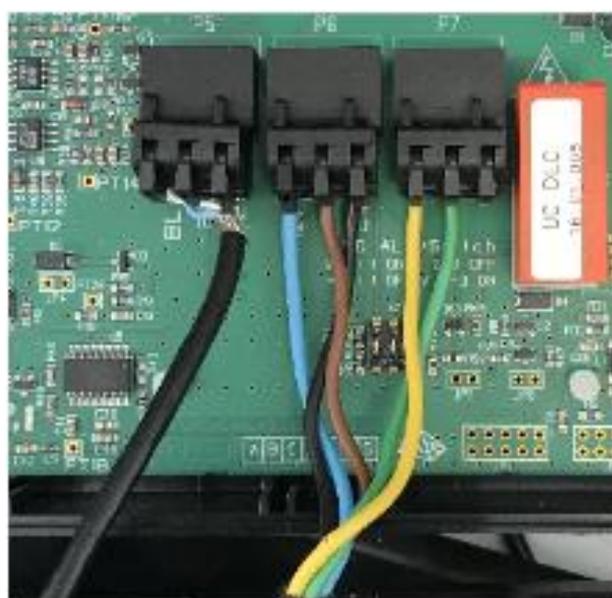
- 2 actions pour la configuration sont à effectuer :
- Position les switches sur la carte UC
 - Configurer l'option avec le logiciel



6. EXEMPLE DE CABLAGE DU CAPTEUR



7. EXEMPLE DE CABLAGE DU CABLE ALIMENTATION (ET COUPURE DE MOUVEMENT EVENTUELLE)



Les 2 fils (vert jaune) pour la coupure sont optionnels.

8. LOGICIEL D'EXPLOITATION

L'unité centrale nécessite d'être configurée avec le logiciel SNG_CONFIG_Vxxx.exe .

Ce logiciel de configuration fonctionne sur un ordinateur équipé du système d'exploitation : Win 98/2000/XP/SEVEN, possédant une liaison USB. (driver FTDI)

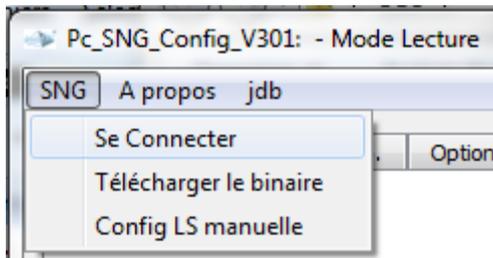
L'installation est automatique, en exécutant le fichier «SNG_instal.exe».

Le câble de liaison est du type usk



Page principale du logiciel de configuration

Une fois le câble USB connecté, la détection de la carte est automatique en cliquant dans le menu « SNG » « se connecter » :



Vérifier que la connexion est opérationnelle :



Une fois la liaison établie, appuyer sur le bouton « information UC », le programme rafraîchit les informations en provenance de l'unité centrale.

8.1. Configuration du système

8.1.1. Passage en mode configuration

Appuyer sur le bouton « relance en Mode configuration UC ». Le journal de bord indique la configuration actuelle et la présence du capteur:

8.2. Recherche des capteurs

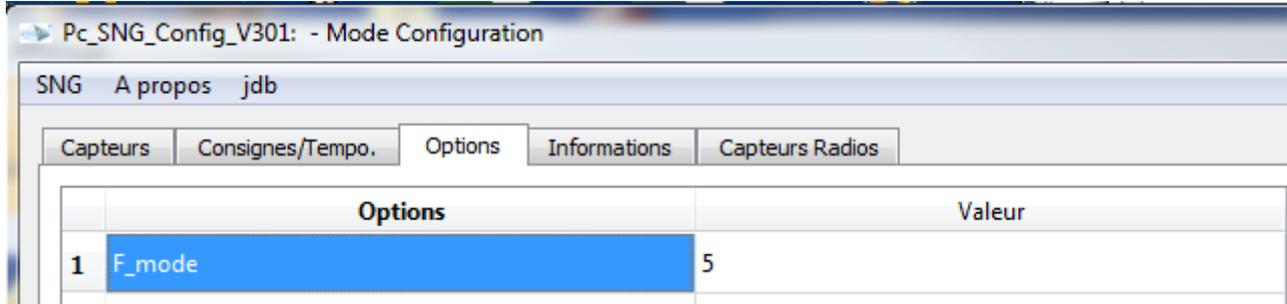
La recherche des capteurs est automatique lors du passage dans le mode « configuration » :

```

Commence et journal de bord, largeur 1920 hauteur 1070
Relance mode Configuration UC
Information UC
JDB clear Date UC: 24/10/16 09:54:35
10-24:09-58-48->JDB ouvert: SNG_Config_V301_JDB_2016-10-24 09-58-48.txt
10-24:09-58-49->
10-24:09-58-49->recu :(RESET 00)
10-24:09-58-49->Spi ecrit sauvegarde 15/96
10-24:09-58-59->
10-24:09-58-59->PROG...
10-24:09-58-59->-----START-----
10-24:09-58-59->crc ok
10-24:09-58-59->MCUCSR: 0x00
10-24:09-58-59->RESET 0
10-24:09-58-59->Spi lit sauvegarde 15/96
10-24:09-58-59->POTAR value: 220 ecrit 35
10-24:09-59-01->demarre
10-24:09-59-01->Eeprom DEB 0H MAX 5957 SIZE 11 F_cpt_stck 1819
10-24:09-59-01-># 1819 24/10/16_10:00:21 INIT 0 F_cpt_stck 1819/5957 MCUCSR 00H
10-24:09-59-01->
10-24:09-59-01->Titre: DLC 1
10-24:09-59-01->Version: V002
10-24:09-59-01->Wait 1
10-24:09-59-01->
10-24:09-59-01->recu :(RESET 02 01)
10-24:09-59-01->--> READY:
10-24:09-59-01->--> reset en cours 2
10-24:09-59-01->--> READY:
10-24:09-59-02->Niveau: seuil1_h 90 seuil1_b 80 seuil2_h 90 seuil2_b 80 100
10-24:09-59-02->Mode configuration
10-24:09-59-02->capteur_flaire_test_presence 0=261 (220,500)-> 1
10-24:09-59-02->capteur_flaire_test_presence 0=262 (220,500)-> 1
10-24:09-59-02->Interroge_capteur 0 -> val 244 - etat: 09
10-24:09-59-02->recherche_capteur_flaire_mode_config capteur_info[0] = 244 -> 1
10-24:09-59-03->crc VALUE 280eH for 64/4095
    
```

La recherche des capteurs est automatique, l'écran se rafraichie après avoir appuyé sur le bouton « Information UC »

Spécification du mode : fixer le mode dans la fenêtre et valider par le bouton « Mode de fonctionnement » :



Rappel : le logiciel embarqué dans l'unité centrale est identique pour tous les modes de fonctionnement du DETECT LINE C, seul le mode 5 permet d'obtenir un type de fonctionnement désiré.

8.3. Paramètres de base

Le mode numéro 5 est le mode de base :

The screenshot shows the 'Mode Configuration' window for 'SNG A propos jdb'. It features a table of options on the left and a command log on the right.

Options		Valeur
1	F_mode	5
2	aff_hysteresis	3
3		
4		
5	coupe_danger	1
6	coupe_alerte	1
7	coupe_exterieur	1
8	bpext_sens	0
9		
10	Detect_nombre	15
11	alerte_clignote	1
12	alarme_perte	41
13		
14	Potar_valeur	128
15	ALIM_min	220
16	ALIM_max	500
17		
18	T_1s_enreg_val	0

The command log on the right shows the following sequence of commands and responses:

```

10-24;10-01-51->----> READY:
10-24;10-01-51->
10-24;10-01-51->recu :((INFO 01)
10-24;10-01-51->+++++
10-24;10-01-51->
10-24;10-01-51->Titre: DLC 1
10-24;10-01-51->Version: V002
10-24;10-01-51->CALEND 00 24/10/16 10:03:11
10-24;10-01-51->TEMPS 0 1200 T_100ms_rearme
10-24;10-01-51->TEMPS 1 20 T_100ms_arme
10-24;10-01-51->TEMPS 2 120 T_250ms_ruzzer
10-24;10-01-51->TEMPS 3 8 T_250ms_abuzzer
10-24;10-01-51->TEMPS 4 32000 T_100ms_seuil_1
10-24;10-01-51->TEMPS 5 32000 T_100ms_seuil_2
10-24;10-01-51->TEMPS 6 60 T_1m_max_report
10-24;10-01-51->TEMPS 7 1 T_1s_max_bp_ext
10-24;10-01-51->TEMPS 8 60 T_1min_si_redem
10-24;10-01-51->TSEUIL 0 15 15 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-01-51->TSEUIL 1 10 10 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-01-51->TSEUIL 2 5 5 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-01-51->TSEUIL 3 2 15 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-01-51->consigne_haut 0 200
10-24;10-01-51->consigne_bas 0 140
10-24;10-01-51->consigne_haut 1 200
10-24;10-01-51->consigne_bas 1 140
10-24;10-01-51->+++++
10-24;10-01-51->OPTION 01 F_mode 5 DLC_mode_Detectline
10-24;10-01-51->OPTION 02 aff_hysteresis 3
10-24;10-01-51->OPTION 03
10-24;10-01-51->OPTION 04
10-24;10-01-51->OPTION 05 coupe_danger 1
10-24;10-01-51->OPTION 06 coupe_alerte 1
10-24;10-01-51->OPTION 07 coupe_exterieur 1
10-24;10-01-51->OPTION 08 bpext_sens 0 (00/01)
10-24;10-01-51->OPTION 09
10-24;10-01-51->OPTION 10 Detect_nombre 15
10-24;10-01-51->OPTION 11 alerte_clignote 1
10-24;10-01-51->OPTION 12 alarme_perte 41
10-24;10-01-51->OPTION 13
10-24;10-01-51->OPTION 14 Potar_valeur 128
10-24;10-01-51->OPTION 15 ALIM_min 220
10-24;10-01-51->OPTION 16 ALIM_max 500
10-24;10-01-51->OPTION 17
10-24;10-01-51->OPTION 18 T_1s_enreg_val 0
10-24;10-01-51->Bouton H00
10-24;10-01-51->+++++
10-24;10-01-51->nb_capteur 1
10-24;10-01-51->Niveau: seuil1_h 200 seuil1_b 140 seuil2_h 200 seuil2_b 140 100
10-24;10-01-51->imprime_capteur_defaut_demarrage (0/1) alarme_perte 41
10-24;10-01-51->capdef 0 = 0
10-24;10-01-51->Mode configuration
10-24;10-01-51->+++++
10-24;10-01-51->----> READY:
    
```

At the bottom left, a status bar indicates: "Système : Port: COM41 115200 8 connecté (Parity:0 BitStop:1 FlowControl:0)"

Pc_SNG_Config_V301: - Mode Configuration

SNG | A propos | jdb

Capteurs | Consignes/Tempo. | Options | Informations | Capteurs Radios

Seuils de Consigne		Entrée	Sortie
1	Seuil Niveau 1	75	60
2	Seuil Niveau 2	75	60

Type de sonnerie	V active	V repos
1	Sonnerie capteur Défaut	15
2	Sonnerie Seuil 1	10
3	Sonnerie Seuil 2	5
4	Sonnerie KLAXON	2

Temporisations	Valeur	
1	T_100ms_rearme	1200
2	T_100ms_arme	20
3	T_250ms_rbuzzer	120
4	T_250ms_abuzzer	8
5	T_100ms_seuil_1	32000
6	T_100ms_seuil_2	32000
7	T_1m_max_report	60
8	T_1s_max_bp_ext	1
9	T_1min_si_redem	60

Commande et Journal de bord, largeur 1291 hauteur 894

Relance mode Configuration UC

Relance mode Lecture UC

Information UC

Sauvegarde UC

JDB clear

Date UC: 24/10/16 10:03:47

Mise à jour date UC

```

10-24;10-02-27->----> READY:
10-24;10-02-27->
10-24;10-02-27->recu :(INFO 01)
10-24;10-02-27->+++++
10-24;10-02-27->
10-24;10-02-27->Titre: DLC 1
10-24;10-02-27->Version: 1002
10-24;10-02-27->CALEND 00 24/10/16 10:03:47
10-24;10-02-27->TEMPS 0 1200 T_100ms_rearme
10-24;10-02-27->TEMPS 1 20 T_100ms_arme
10-24;10-02-27->TEMPS 2 120 T_250ms_rbuzzer
10-24;10-02-27->TEMPS 3 8 T_250ms_abuzzer
10-24;10-02-27->TEMPS 4 32000 T_100ms_seuil_1
10-24;10-02-27->TEMPS 5 32000 T_100ms_seuil_2
10-24;10-02-27->TEMPS 6 60 T_1m_max_report
10-24;10-02-27->TEMPS 7 1 T_1s_max_bp_ext
10-24;10-02-27->TEMPS 8 60 T_1min_si_redem
10-24;10-02-27->TSEUIL 0 15 15 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-02-27->TSEUIL 1 10 10 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-02-27->TSEUIL 2 5 5 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-02-27->TSEUIL 3 2 15 (Default, S1, S2, Sonore Ext, haut bas)
10-24;10-02-27->consigne_haut 0 75
10-24;10-02-27->consigne_bas 0 60
10-24;10-02-27->consigne_haut 1 75
10-24;10-02-27->consigne_bas 1 60
10-24;10-02-27->+++++
10-24;10-02-27->OPTION 01 F_mode 5 DLC_mode_Detectline
10-24;10-02-27->OPTION 02 aff_hysteresis 3
10-24;10-02-27->OPTION 03
10-24;10-02-27->OPTION 04
10-24;10-02-27->OPTION 05 coupe_danger 1
10-24;10-02-27->OPTION 06 coupe_alerte 1
10-24;10-02-27->OPTION 07 coupe_exterieur 1
10-24;10-02-27->OPTION 08 bpext_sens 0 (00/01)
10-24;10-02-27->OPTION 09
10-24;10-02-27->OPTION 10 Detect_nombre 15
10-24;10-02-27->OPTION 11 alerte_clignote 1
10-24;10-02-27->OPTION 12 alarme_perte 41
10-24;10-02-27->OPTION 13
10-24;10-02-27->OPTION 14 Potar_valeur 128
10-24;10-02-27->OPTION 15 ALIM_min 220
10-24;10-02-27->OPTION 16 ALIM_max 500
10-24;10-02-27->OPTION 17
10-24;10-02-27->OPTION 18 T_1s_enreg_val 0
10-24;10-02-27->Bouton H00
10-24;10-02-27->+++++
10-24;10-02-27->nb_capteur 1
10-24;10-02-27->Niveau: seuil1_h 75 seuil1_b 60 seuil2_h 75 seuil2_b 60 100
10-24;10-02-27->imprime_capteur_defaut_demarrage (0/1) alarme_perte 41
10-24;10-02-27->capitdef 0 = 0
10-24;10-02-27->Mode configuration
10-24;10-02-27->+++++
10-24;10-02-27->----> READY:
    
```

Système : Port: COM41 115200 8 connecté (Parity:0 BtStop:1 FlowControl:0)

ATTENTION : L'onglet « Paramètres » donne accès à la modification des paramètres usine (seuils de détection, durée des alarmes, etc..) qu'il n'y a pas lieu de retoucher en temps normal.

Toute modification ne peut être effectuée que par une personne habilitée.
Nous consulter.

8.4.Choix du type d'alerte sonore pour le capteur en défaut

Par défaut une perte de capteur fait sonner le buzzer du boîtier cabine (alerte_perte=41).

Valeur du paramètre alerte_perte	Coupure du mouvement	Buzzer interne
41	OUI	OUI
31	NON	OUI
21	NON	OUI
11	NON	OUI
1	NON	NON

Détail du fonctionnement de l'alerte en fonction de la valeur programmée

Une fois le capteur trouvé, appuyez sur le bouton « information UC ».
Sauvegarde du système : Appuyer sur le bouton « Sauvegarde ».
Une fois le compte rendu effectué, le système est opérationnel.

8.5. Redémarrage du système

Au démarrage du système le voyant « en service » clignote et le buzzer sonne deux fois.

Un compte-rendu s'affiche sous la forme suivante :

```

10-24;10-14-18->JDB ouvert: SNG_Config_V301_JDB_2016-10-24 10-14-18.txt
10-24;10-14-20->
10-24;10-14-20->recu :(RESET 00)
10-24;10-14-20->Spi ecrit sauvegarde 15/96
10-24;10-14-29->
10-24;10-14-29->PROG...
10-24;10-14-29->-----START-----
10-24;10-14-29->crc ok
10-24;10-14-29->MCUCSR: 0x00
10-24;10-14-29->RESET 0
10-24;10-14-29->Spi lit sauvegarde 15/96
10-24;10-14-29->POTAR value: 220 ecrit 35
10-24;10-14-32->demarre
10-24;10-14-32->Eeprom DEB 0H MAX 5957 SIZE 11 F_cpt_stck 9
10-24;10-14-32->#009 24/10/16_10:15:52 INIT 0 F_cpt_stck 9/5957 MCUCSR 00H
10-24;10-14-32->
10-24;10-14-32->Titre: DLC 1
10-24;10-14-32->Version: V002
10-24;10-14-32->Wait 1
10-24;10-14-33->Niveau: seuil1_h 75 seuil1_b 60 seuil2_h 75 seuil2_b 60 100
10-24;10-14-33->Init_thread_depart 0x10FA
10-24;10-14-33->Bouton H02
10-24;10-14-33->imprime_capteur_defaut_demarrage (0/1) alarme_perte 41
10-24;10-14-33->captdef 0 = 0
10-24;10-14-33->Spi ecrit sauvegarde 15/96
10-24;10-14-33->#009 24/10/16_10:15:53 DEMAR: (1) Capteurs OK
10-24;10-14-34->BP: Bp_ext_etat 1 <-> 0
10-24;10-14-34->C 0 D 00/00/00_00:00:00 00000 S1 00/00/00_00:00:00 00000 S2 24/10/16_10:15:54 00002
10-24;10-14-34->#010 24/10/16_10:15:54 Ca: 00 V 0235 A 0262 S 1 : 0 S 2 : 4 PRESENT (13 0)
10-24;10-14-34->#011 24/10/16_10:15:54 ALARME type (2) seuil2 VALIDE Sonnerie active: 0 al_active 04H
10-24;10-14-38->
10-24;10-14-38->recu :(INFO 01)
10-24;10-14-38->+++++
++
10-24;10-14-38->

```

9. PROCEDURE DE CONTROLE DU SYSTEME

Mettre le système en fonctionnement.

Connecter l'ordinateur via la liaison USB mini à l'unité centrale puis lancer le logiciel « SNG_CONFIG_Vxxx.exe ».

Vérifier les points suivants :

9.1. Contrôle visuel

Un contrôle visuel doit être apporté au capteur, à l'unité centrale ainsi qu'au câblage.

- Le capteur est moulé, il ne doit pas présenter de coups ou de fissures.
- L'unité centrale ne doit pas présenter de coups ou de fissures.
- Le voyant « En service » doit être allumé fixe

9.2. Vérification par le logiciel

Une fois le logiciel lancé et l'unité centrale reconnue (voir chapitre ci-dessus concernant le branchement), appuyer sur le bouton « INFORMATION UC ».

Il faut vérifier que le capteur soit reconnu (cercle rouge sur la figure ci-dessous).

The screenshot shows the 'Pc_SNG_Config_V301 - Mode Configuration' window. The 'Capteurs' tab is active, displaying the following information:

- Mode de fonctionnement: 5 -> **DLC_mode_Detectline**
- NB Capteur : **1** **DLC V002** **FILAIRE**
- Tableau des valeurs:

C:1	Valeur	Alim
0239		0261
- Niveau seuils pris en compte : 100%
- Seuil 1 Entrée : 75 Seuil 1 Sortie : 60
- Seuil 2 Entrée : 75 Seuil 2 Sortie : 60
- Indicateurs:
 - fmode sonne actif:
 - F alarme en cours:
 - alarme active:
 - F alerte default actif:
 - F Mode Report: 0/60:
 - nb seuil 1:
 - nb seuil 2:
 - nb default capteur:
- Système : Port: COM41 115200 8 connecté (Parity:0 BitStop:1 FlowControl:0)

The right-hand side of the window shows the 'Commande et Journal de bord, largeur 1228 hauteur 643' panel. The 'Information UC' button is highlighted. The log window contains the following text:

```

10-24;10-14-18->JDB ouvert: SNG_Config_V301_JDB_2016-10-24 10-14-18.txt
10-24;10-14-20->
10-24;10-14-20->recu :(RESET 00)
10-24;10-14-20->Spi ecrit sauvegarde 15/96
10-24;10-14-29->
10-24;10-14-29->PROG...
10-24;10-14-29->-----START-----
10-24;10-14-29->cr ok
10-24;10-14-29->MCUCSR: 0x00
10-24;10-14-29->RESET 0
10-24;10-14-29->Spi lit sauvegarde 15/96
10-24;10-14-29->POTAR value: 220 ecrit 35
10-24;10-14-32->demarre
10-24;10-14-32->Eeprom DEB 0H MAX 5957 SIZE 11 F_cpt_stck 9
10-24;10-14-32->#009 24/10/16_10:15:52 INIT 0 F_cpt_stck 9/5957 MCUCSR 00H
10-24;10-14-32->
10-24;10-14-32->Titre: DLC 1
10-24;10-14-32->Version: V002
10-24;10-14-32->Wait 1
10-24;10-14-33->Niveau: seuil1_h 75 seuil1_b 60 seuil2_h 75 seuil2_b 60 100
10-24;10-14-33->Init_thread_depart 0x10FA
10-24;10-14-33->Bouton H02
10-24;10-14-33->imprime_capteur_default_demarrage (0/1) alarme_perte 41
10-24;10-14-33->captef0 = 0
10-24;10-14-33->Spi ecrit sauvegarde 15/96
10-24;10-14-33->#009 24/10/16_10:15:53 DEMAR: (1) Capteurs OK
10-24;10-14-34->BP: bp_ext_stat 1 <-> 0
10-24;10-14-34->C 0 D 00/00/00_00:00:00 00000 S1 00/00/00_00:00:00 00000 S2 24/10/16_10:15:54 00002
10-24;10-14-34->#010 24/10/16_10:15:54 Ca: 00 V 0235 A 0262 S 1 : 0 S 2 : 4 PRESENT (13 0)
10-24;10-14-34->#011 24/10/16_10:15:54 ALARME type (2) seuil2 VALIDE Sonnerie active: 0 al_active 04H
10-24;10-14-38->
10-24;10-14-38->(INFO 01)
10-24;10-14-38->+++++
10-24;10-14-38->
    
```

A red circle highlights the log entry: "10-24;10-14-33->#009 24/10/16_10:15:53 DEMAR: (1) Capteurs OK".

9.3.Vérification des capteurs

La société MADE commercialise un testeur de capteur pour sa gamme de produits de détection de lignes haute tension, le TC HT.

Simple d'utilisation, il permet de tester le bon fonctionnement du système complet : capteur, transmission d'information jusqu'à l'unité centrale et moyens d'alerte :



Le TC HT génère un champ électrique simulant la présence d'une ligne électrique. Il suffit de centrer le boîtier TC HT sur le capteur et d'appuyer sur le bouton en face avant.

10.MAINTENANCE

Le système en lui-même ne nécessite pas de re-calibration, il n'y a pas non plus de pièces d'usure à proprement parler.

Néanmoins un contrôle régulier de l'ensemble du système permet de vérifier son fonctionnement opérationnel.

Si l'unité centrale et/ou le capteur sont changés, Il faut appliquer à nouveau la procédure « Configuration du système ».

La maintenance consiste à dérouler la procédure de test.

Conseils :

En cas de panne :

Vérifier que l'unité centrale est en marche : Voyants alimentations verts.

Vérifier le câblage des capteurs, 80% des pannes proviennent du câblage entre l'unité centrale et le capteur.

11.RESTRICTION DE FONCTIONNEMENT

Le dispositif **DETECT LINE C** est *une aide à la conduite*.

La VIGILANCE et l'ATTENTION de l'opérateur doivent rester maximales à l'approche des lignes électriques sous tension.

Le principe utilisé est la mesure du champ électrique rayonné par les conducteurs.

DETECT LINE C a été validé pour une utilisation en CHAMP LIBRE : sans obstacle physique entre le capteur et la ligne électrique.

DETECT LINE C détecte les lignes électriques sous tension à partir de 20 000 volts.

Les lignes électriques basse tension (380V) ne sont pas détectées.

Les cas particuliers (lignes électriques sécantes ou parallèles) peuvent modifier la valeur du champ électrique.

Dans ce cas, une prudence accrue est nécessaire.

La société MADE décline toute responsabilité en cas d'utilisation de ces équipements non conformément aux spécifications du constructeur. La société MADE ne pourrait être tenue responsable d'un accident par contact sur les lignes électriques, compte tenu de la multitude de cas particuliers rencontrés sur le terrain.

12.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristique	UC
Dimension	189 x 98 x 38 mm
Masse	0.30 KG
Alimentation	12 - 24 VDC
Etanchéité	IP41
Gamme de température	-20°C à +60°C.
Précision de la mesure	± 2 m en dynamique

13.ENTRETIEN, MAINTENANCE ET GARANTIE

13.1.Rappel

L'ouverture des appareils n'est autorisée que dans le cadre spécifique des opérations prévues dans ce guide d'utilisation.

Sinon, elle est réservée exclusivement à un personnel qualifié et agréé par MADE.

Une vérification annuelle peut être effectuée dans nos locaux.

Ne jamais utiliser de solvant ou produit à base de solvant, pour entretenir l'appareil et / ou ses accessoires.

13.2.Recyclage

Conformément au décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), l'utilisateur assure et prend à sa charge la collecte et l'élimination des DEEE dans les conditions prévues aux articles 21 et 22 de ce décret.

13.3.Garantie

MADE SA garantit ce produit, à l'acheteur initial, contre tout vice matériel ou vice de façon pendant une durée d'un an à compter de la date de livraison, sauf indication contraire dans le manuel du produit. Si un tel défaut était découvert pendant la période de garantie, MADE s'accorde à son choix à réparer ou à remplacer le produit défectueux, à l'exclusion des frais de manutention et de livraison initiaux. Tout produit réparé ou remplacé aux termes de cet accord ne sera garanti que pour le reste de la période de garantie initiale de l'appareil.

13.3.1.Limitation

Cette garantie ne couvre pas :

- Les dommages provoqués par des cas de force majeure, des catastrophes naturelles, des grèves, des guerres (déclarées ou non), le terrorisme, des conflits sociaux ou des actes de toute juridiction gouvernementale

- Les dommages dus à une utilisation abusive, à la négligence, à un accident ou à une application ou une installation impropre
- Les dommages provoqués par une réparation ou une tentative de réparation non autorisée par MADE SA
- Tout produit qui n'est pas utilisé conformément aux instructions fournies par MADE SA
- Les frais de transport des marchandises renvoyées à MADE SA
- Les frais de transport sur les livraisons expresses ou en colis accéléré des pièces ou produit garantis
- Les frais de mission associés à une réparation sur le site sous garantie

Cette garantie constitue l'unique garantie expresse établie par MADE SA pour ce qui est de ses produits. Toutes les garanties implicites, y compris, mais sans caractère limitatif, les garanties sur la valeur commerciale du produit et son adaptation à un usage particulier sont formellement rejetées.

La présente garantie confère certains droits : la législation du pays ou de la juridiction peut vous en accorder d'autres. Cette garantie constitue la déclaration finale, complète et exclusive des termes de la garantie et nul n'est autorisé à émettre d'autres garanties ou représentations pour le compte de MADE SA.

13.3.2.Limitations de recours

Les recours ayant pour objet la réparation ou le remplacement sont les seuls recours possibles en cas de rupture de cette garantie. La société MADE SA ne pourra pas être tenue pour responsable, que ce soit sur la base d'une responsabilité stricte ou de toute autre théorie juridique, de tous dommages incidents ou consécutifs résultant d'une violation de la garantie ou d'une négligence.

13.4.Copyright

© MADE SA. Tous droits réservés. La distribution et la copie de ce document, ainsi que l'utilisation et la communication de son contenu, sont interdits sans autorisation écrite de MADE SA.

Le contenu du présent document est destiné à un usage purement informatif. Il peut être modifié sans avis préalable et ne doit pas être considéré comme un engagement de la part de MADE SA.

MADE SA décline toute responsabilité quant aux erreurs ou inexactitudes que pourrait contenir le présent document.