

MODE D'EMPLOI DU CM3+



MANOSTAT-ENREGISTREUR DE PRESSION
Pour des applications de pressions positives et négatives



Conçu et fabriqué au Royaume-Uni

www.yes-limited.co.uk

CONTENU	Page 2
Sécurité	3
Introduction	4
Guide de démarrage rapide	5
Alimentation électrique / Alimentation par batterie	6
Écran principal / Boutons de navigation	7
Sélection des paramètres d'alarme	7
Indication d'alarme / Coupure	8
Contrôle de l'imprimante	9
Carte d'écrans	10
Carte d'écrans	11
Carte d'écrans	12
Modification du numéro de sécurité PIN	13
Saisie d'un numéro PIN erroné	13
Impression des mesures mémorisées	13
Raccords de pression	14
Connecteur électrique et fusible.	15
Raccords des accessoires	15
Changement du rouleau de papier	16
Changement de la cartouche d'encre	17
Changement du mécanisme d'impression	18
Batterie	19
Mémoire	19
SMS - Modèle No CM3+ S	20
Consommables	21
Pièces de rechange	21
Accessoires	21
Specification	22

**POUR CM3+ FONCTIONNEMENT OU PROBLÈMES DE
PERFORMANCE S'IL VOUS PLAÎT CONTACTER UN
DISTRIBUTEUR AGRÉÉ**

Ne pas utiliser le CM3+ pour un autre usage que celui auquel il est destiné ou le manipuler avec précaution pour éviter de l'endommager ou d'en rendre l'utilisation dangereuse.

Ne pas brancher le CM3+ sur une alimentation électrique supérieure ou inférieure à 100-240V, 50/60Hz.

Ne pas remplacer le fusible de l'alimentation électrique par un fusible dont le calibre est supérieur ou inférieur à celui fourni (2A).

Ne pas utiliser un câble d'alimentation qui n'est pas doté d'un connecteur à contacts mâles et femelles adapté au pays d'utilisation.

Ne pas enlever le panneau intérieur (fixé par 10 vis) pour éviter toute exposition à des tensions dangereuses éventuellement accessibles.

Ne pas utiliser le CM3+ en milieu humide et faire en sorte qu'aucun liquide ne s'infilte dans les raccords électriques, le compartiment du rouleau de papier ou l'imprimante.

Ne pas se fier uniquement à un seul manostat-enregistreur CM3+ pour des applications de sécurité délicates, et faire appel à un système de surveillance supplémentaire pour confirmer les conditions d'étanchéité requises.

Ne pas utiliser le CM3+ dans la zone de confinement.

Ne permettre à aucune personne non agréée de réparer l'appareil et ne pas utiliser des pièces de rechange non approuvées, car une telle décision risquerait d'endommager le CM3+, d'annuler la garantie et d'invalider la conformité aux approbations des produits et au marquage CE.

Ne connecter aucun équipement non approuvé au CM3+.

Ne pas remplacer le bloc-batterie par un type de batterie non approuvé, ne pas mettre au rebut un bloc-batterie utilisé sans respecter les procédures en vigueur.

Ne pas mettre au rebut le CM3+ avec les déchets ordinaires. Le retourner à un concessionnaire agréé ou à un spécialiste en élimination des déchets dûment enregistré.

Le CM3+ est un manostat-enregistreur de faible pression de 4^e génération, conçu et fabriqué en Angleterre par Yorkshire Electrical Services Ltd. Fourni préréglé en usine, le CM3+ est totalement opérationnel une fois connecté à une alimentation électrique, ou alimenté à partir du bloc-batterie interne chargé.

Le CM3+, mesure et enregistre les faibles pressions différentielles entre la partie interne et la partie externe d'un espace de travail fermé ; il peut être utilisé pour des applications sous pressions aussi bien négatives que positives.

Un menu système permet de personnaliser les paramétrages réalisés en usine, dont le langage d'exploitation. À noter que les paramètres importants comme l'heure, la date et les coordonnées du propriétaire sont protégés par numéro PIN.

Les relevés de pressions, l'heure, la date et les paramétrages sont enregistrés dans une mémoire flash sécurisée, et peuvent être imprimés en continu pour observer les pressions et les tendances journalières.

Les enregistrements imprimés sont la confirmation des conditions de travail, et facilitent ainsi le travail d'inspection des opérateurs, managers et inspecteurs.

Les enregistrements stockés sont protégés par numéro PIN pour éviter toute possibilité de reproduction ou d'élimination par des membres non autorisés du personnel. Il suffit d'utiliser le numéro PIN pour copier les enregistrements sur une clé USB, dans le but de les conserver à long terme ou de les télécharger pour l'enregistrement de tâches.

Il est possible de changer le rouleau de papier, le ruban encreur et le mécanisme d'impression sans perdre les mesures de pression enregistrées. Quand l'imprimante reste débranchée moins de 15 minutes, les mesures relevées dans l'intervalle s'impriment automatiquement lors du redémarrage de l'imprimante.

La batterie rechargeable permet de poursuivre la surveillance et l'enregistrement des pressions lors d'une interruption normale de l'alimentation. Le modèle CM3+S, doté de la fonction SMS, continue aussi à émettre des messages jusqu'à épuisement de la batterie.

Les modèles CM3+ et CM3+S sont étudiés pour être faciles à utiliser et apporter des éléments de preuve des conditions présentes dans les espaces de travail.

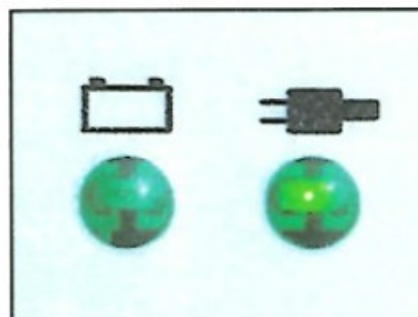
1. À l'aide du câble d'alimentation spécialement fourni, raccorder le CM3+ à une alimentation électrique de 100-240V, 50/60Hz.
2. Brancher l'interrupteur du CM3+ et vérifier que le témoin d'alimentation et l'écran d'affichage sont bien éclairés. Un voyant clignotant indique que la batterie est en cours de chargement.
3. Ouvrir la porte de l'imprimante en faisant glisser le loquet de verrouillage vers la gauche et soulever la porte pour localiser le rouleau de papier.
4. Vérifier que le bord du rouleau de papier est coupé à angle droit et qu'il provient de la partie inférieure du rouleau le plus près proche de l'imprimante (Voir la page 16). Insérer le papier dans le guide-papier de l'imprimante et, à l'aide du bouton d'alimentation du papier, faire avancer le papier jusqu'à ce qu'il sorte de l'imprimante. Fermer la porte de l'imprimante et enclencher le loquet.
5. Sur l'afficheur de l'écran principal, appuyer sur RÉS pour visualiser le guide d'utilisation du papier et appuyer sur OUI pour confirmer qu'un nouveau rouleau de papier a été lancé. Appuyer sur QUITT.
6. Sur l'afficheur de l'écran principal, appuyer sur INFO pour vérifier que le CM3+ indique l'heure et la date correctes. Le cas échéant, procéder aux réglages nécessaires à partir du menu système. Appuyer sur QUITT.
7. Raccorder le tube en nylon du port P1+ ou P2- à la zone de travail. (Voir la page 14).
NE PAS souffler ou aspirer dans le tube, pour ne pas endommager le capteur de pression.
8. L'écran LCD affiche des pressions numériques et analogiques, ainsi que le paramétrage de la gamme des alarmes qu'il est possible de modifier selon les besoins.
9. Appuyer sur le bouton de l'imprimante pour imprimer les paramétrages et les mesures des pressions. Ces paramètres sont également enregistrés et stockés dans la mémoire flash dès que le CM3+ est branché.
10. Appuyer de nouveau sur le bouton de l'imprimante pour l'arrêter.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE / ALIMENTATION PAR BATTERIE Page 6

Quand l'interrupteur est mis en position Marche, le CM3+ enregistre la pression et les paramètres dans la mémoire flash, en faisant appel soit à l'alimentation électrique soit à l'alimentation par batterie. L'enregistrement de la pression ne s'arrête que lorsque l'interrupteur est mis en position Arrêt, ou quand la batterie s'épuise.



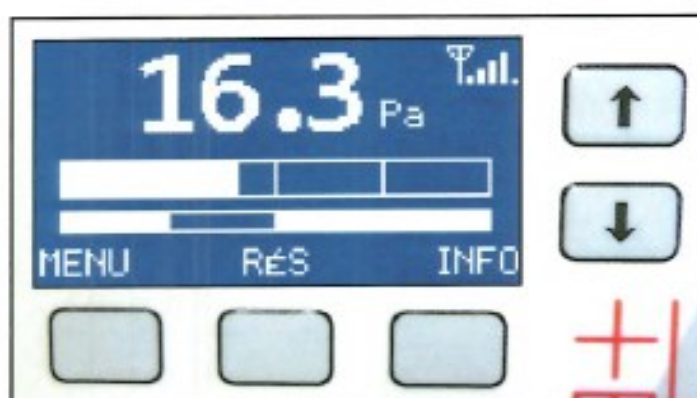
Pour économiser la batterie, l'imprimante ne fonctionne que lorsque l'alimentation électrique normale est disponible. Cela dit, il est possible d'imprimer jusqu'à 12 heures des derniers enregistrements mémorisés, une fois l'alimentation électrique l'alimentation électrique rétablie (voir la page 10 et 13)



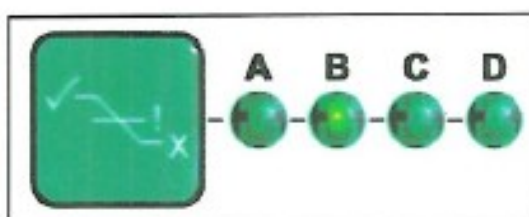
CHARGEUR DE BATTERIE

La batterie se met en charge quand l'alimentation électrique normale est disponible et lorsque l'interrupteur est en position Marche. Le voyant de la batterie clignote quand la batterie est en cours de chargement et reste allumé une fois la batterie totalement chargée.

Le bouton "RÉS" de l'écran PRINCIPAL (voir la page 9) affiche l'état de charge de la batterie en cours de chargement ou de déchargement, jusqu'à ce qu'elle s'épuise.



SÉLECTION DES PARAMÈTRES D'ALARME



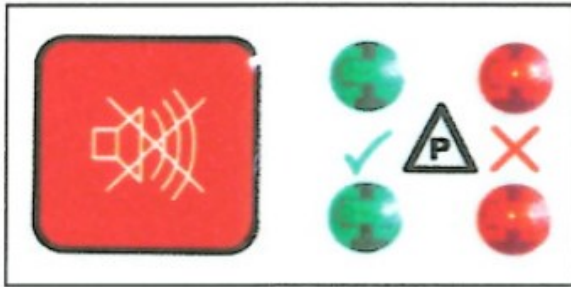
PARAMÈTRES D'ALARME PAR DÉFAUT (réglés en usine)

	Pascal's		Inches H2O		mm H2O	
	Bas	Haut	Bas	Haut	Bas	Haut
A	05	15	0.02	0.06	0.50	1.50
B	10	20	0.04	0.08	1.00	2.00
C	20	30	0.08	0.12	2.00	3.00
D	30	40	0.12	0.16	3.00	4.00

Il est possible d'ajuster les paramètres d'alarme à partir du menu principal.

BOUTONS NUMÉROTÉS

Les boutons numérotés de 0 à 9 servent à entrer les numéros PIN, les paramètres des options des menus et les numéros de téléphone SMS.



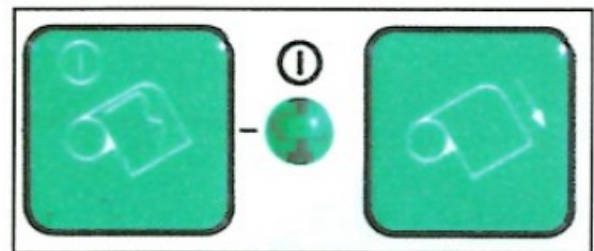
Deux voyants verts indiquent la pression correcte. Une alarme de pression basse déclenche le clignotement des voyants rouges et une impulsion lente de la sonnerie interne

Une alarme de pression haute déclenche le clignotement des voyants rouges et une impulsion rapide de la sonnerie interne. Il est possible d'arrêter une alarme pulsée avec le bouton de coupure d'alarme. Une pression qui dépasse les limites de la plage des pressions maximales du manostat est signalée par une alarme continue qui retentit et des voyants rouges illuminés fixes.

Il est impossible d'arrêter la sonnerie d'une alarme continue avec le bouton de coupure d'alarme, et il est essentiel de remédier à la condition de dépassement de pression maximale.

CONTRÔLE DE L'IMPRIMANTE

Pour contrôler l'imprimante, il suffit d'appuyer sur le bouton de l'imprimante pour la mettre en marche, puis à nouveau pour l'arrêter. Un témoin vert s'allume quand l'imprimante est en marche.

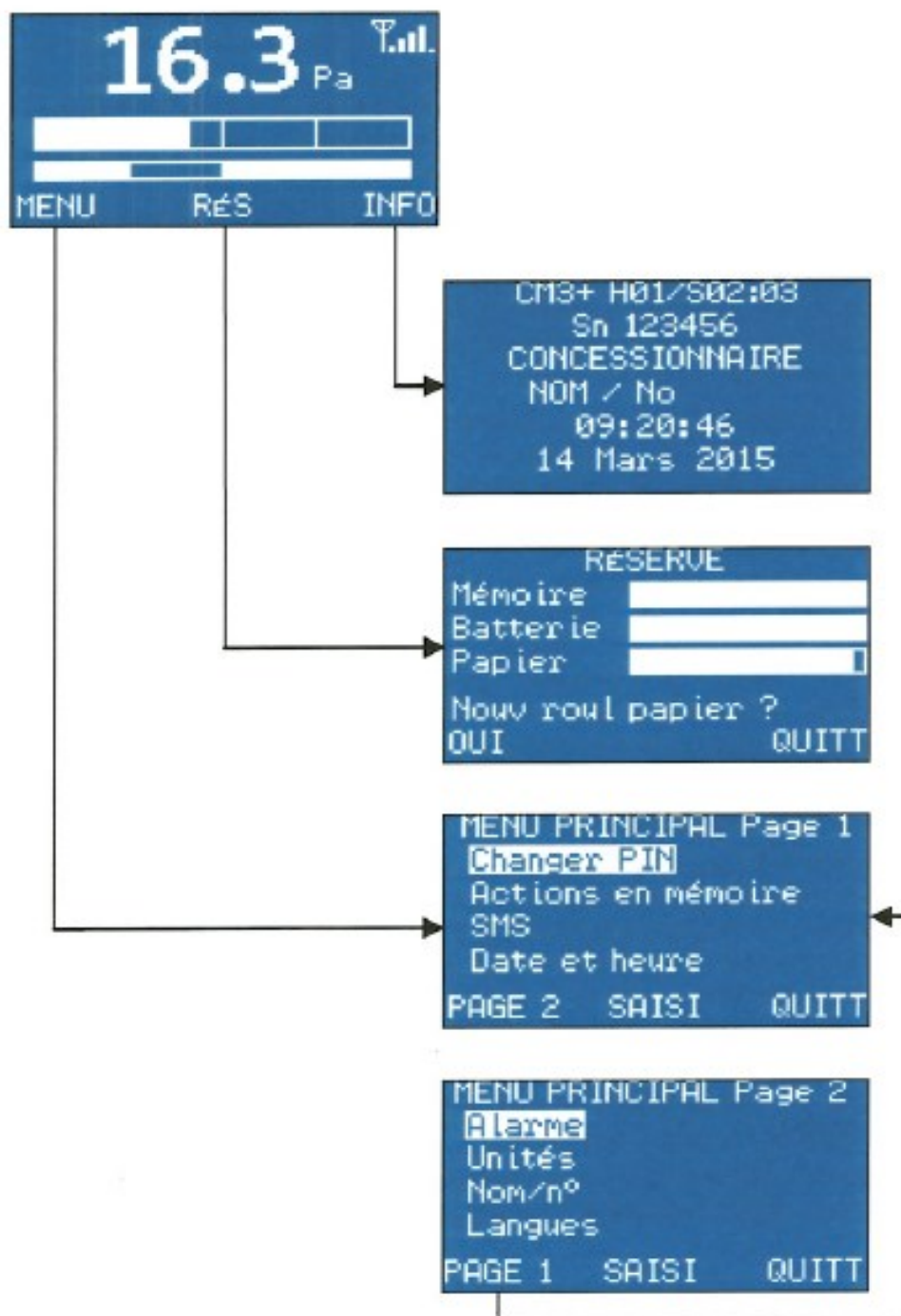


Le bouton d'alimentation du papier ne peut être utilisé que lorsque l'imprimante est débranchée.

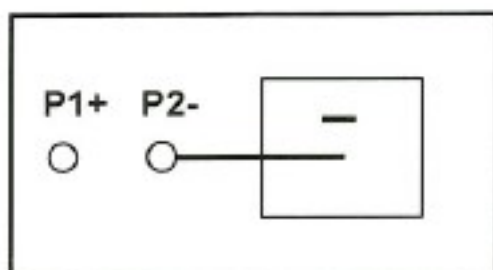
L'imprimante est désactivée en cas de coupure de courant. Toutefois, il est possible d'imprimer les derniers enregistrements mémorisés (jusqu'à 12 heures) une fois que l'alimentation normale est rétablie. Cette opération dure normalement sept minutes environ et utilise 1,5 mètre de papier.

Quand l'imprimante reste branchée pendant de longues périodes, il est possible à tout moment d'imprimer à nouveau le paramétrage du CM3+ en même temps que les mesures ; il suffit d'arrêter puis de remettre en marche l'imprimante.

Tout changement des paramètres du CM3+ au cours de l'impression donnera également lieu à l'impression des nouveaux paramètres.

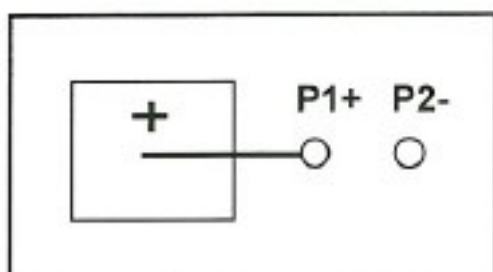


CONFINEMENT SOUS VIDE (PRESSION NÉGATIVE).



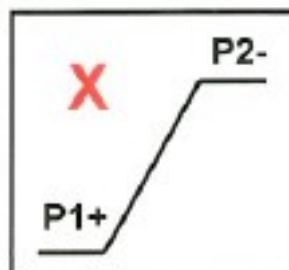
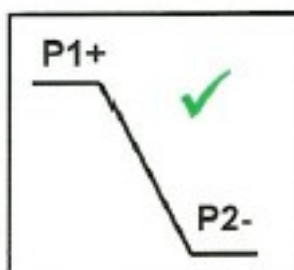
Le P1 est ouvert sur l'atmosphère à l'emplacement du CM3+, ou via un tube de connexion sur une zone de pression d'air stable

CONFINEMENT SOUS PRESSION (PRESSION POSITIVE).



Le P2 est ouvert sur l'atmosphère à l'emplacement du CM3+, ou via un tube de connexion sur une zone de pression d'air stable

CONDITIONS DES PRESSIONS DANS DES ZONES DE CONFINEMENT.



Ne pas placer le CM3+ à l'intérieur de la zone de confinement.

À l'aide du bouton de l'imprimante, l'arrêter et ouvrir la porte. Enlever tout rouleau de papier restant en le découpant et en tirant doucement dessus, ou avec le bouton d'avancement du papier.

Insérer un nouveau rouleau de papier en s'assurant que le bord d'attaque est coupé à angle droit et qu'il provient de la partie inférieure du rouleau le plus proche de l'imprimante.



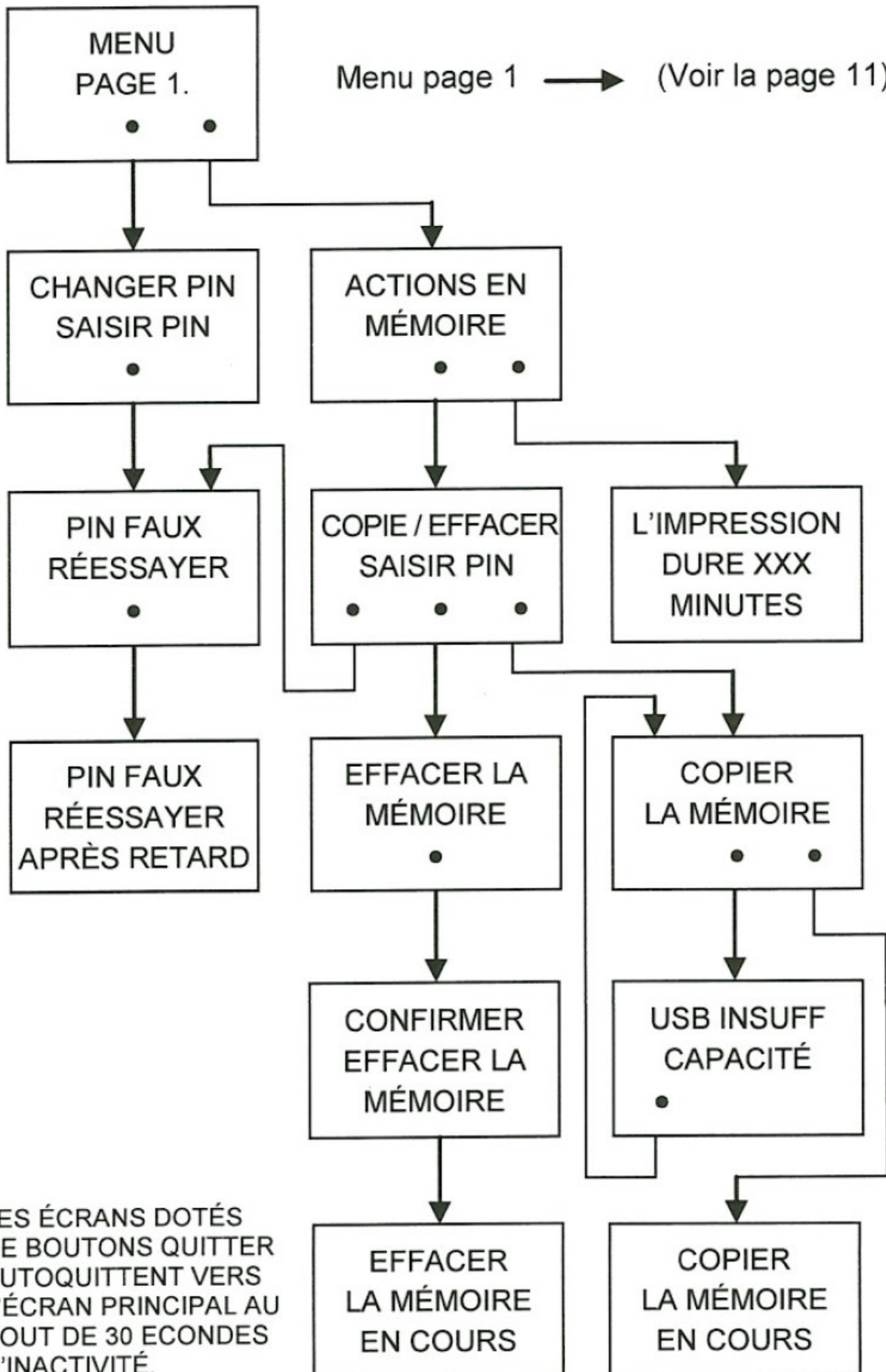
Insérer le papier dans l'imprimante et utiliser le bouton avance de papier pour faire avancer le papier jusqu'à ce qu'il sorte de l'imprimante. Fermer et verrouiller la porte de l'imprimante.



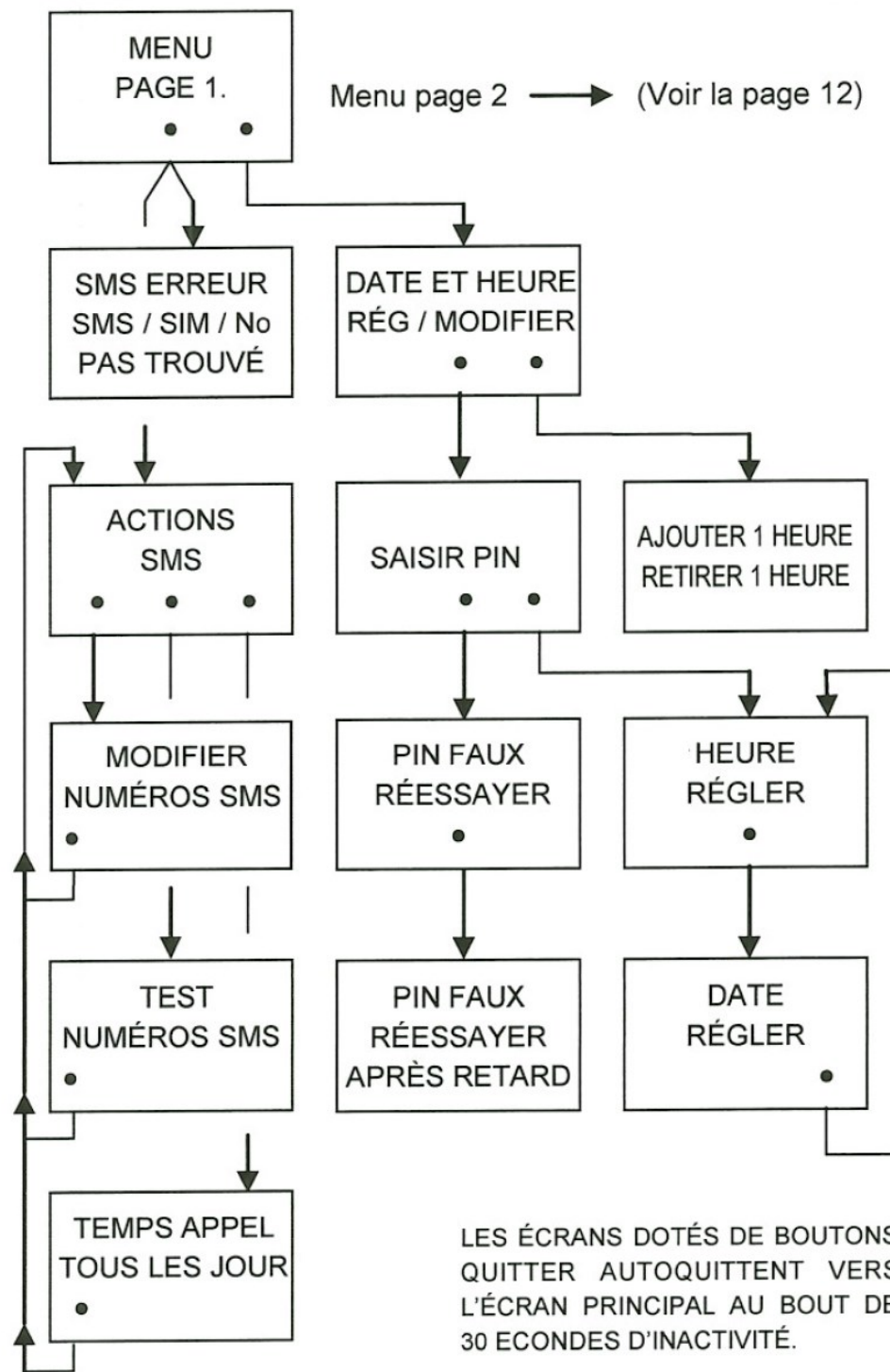
Sur l'écran PRINCIPAL, appuyer sur RÉS pour visualiser la réserve papier et appuyer sur OUI pour confirmer qu'un nouveau rouleau de papier a été installé.

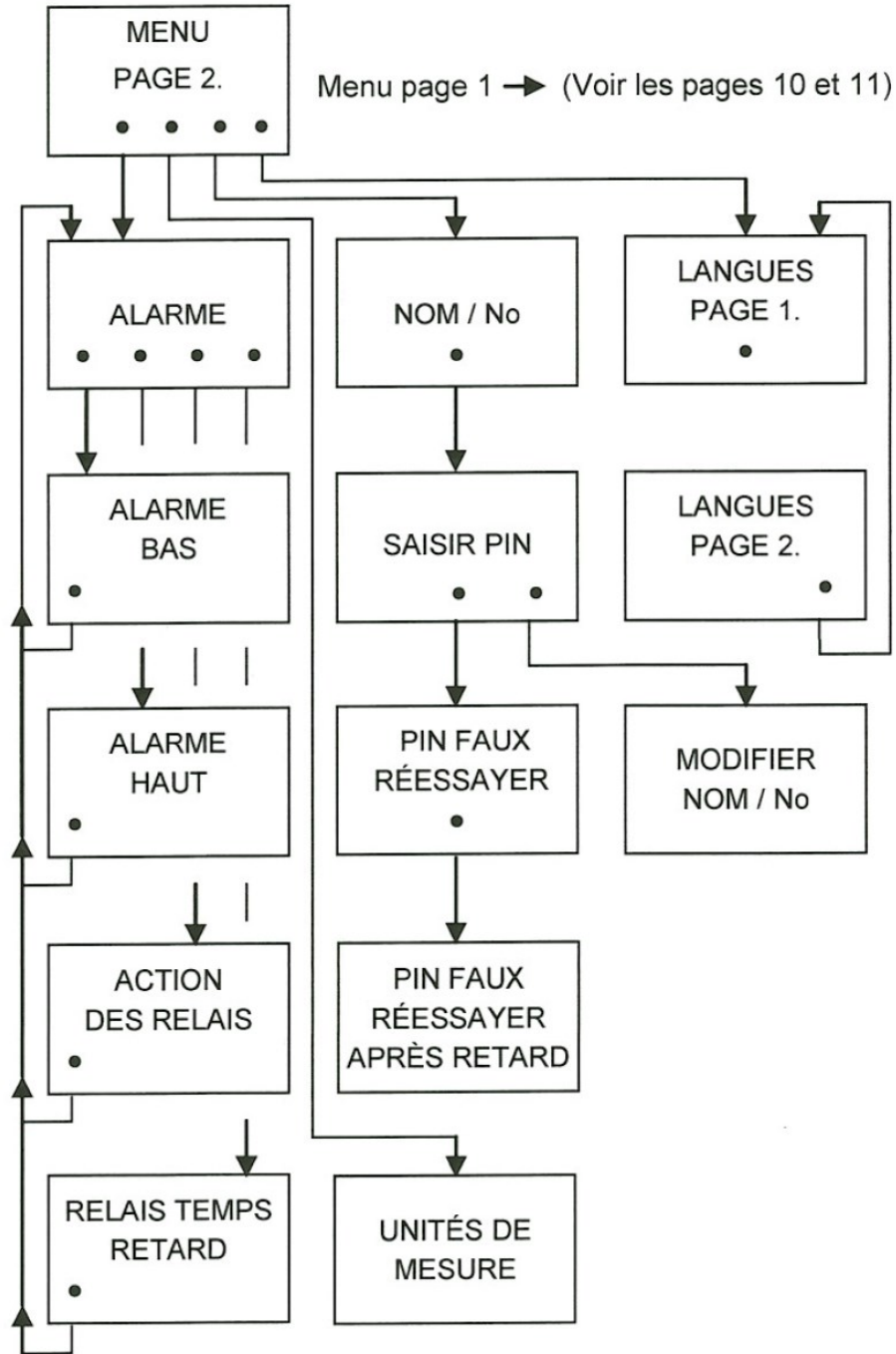
Remettre en marche l'imprimante à l'aide du bouton.

Les mesures enregistrées pendant que l'imprimante est débranchée moins de 15 minutes sont automatiquement incorporées dans le nouvel enregistrement imprimé.



LES ÉCRANS DOTÉS DE BOUTONS QUITTER AUTOQUITTENT VERS L'ÉCRAN PRINCIPAL AU BOUT DE 30 SECONDES D'INACTIVITÉ.





Il est indispensable d'utiliser le numéro par défaut PIN ou le numéro personnalisé PIN pour modifier un numéro, COPIER ou EFFACER la mémoire, changer le NOM du propriétaire ou régler l'HEURE et la DATE (à l'exception de l'ajustement saisonnier de l'heure à +/-1 heure près).

Il est recommandé de noter en lieu sûr son numéro PIN personnalisé

SAISIE D'UN NUMÉRO PIN ERRONÉ

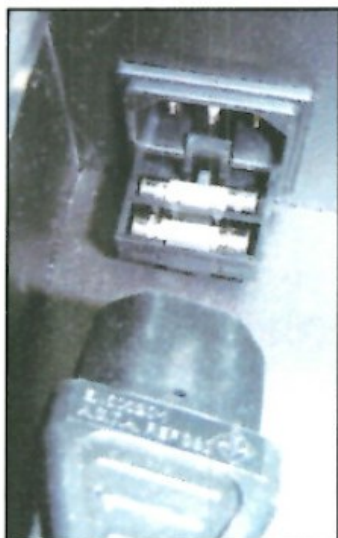
En cas de saisie d'un numéro PIN erroné, il faut le saisir à nouveau. Si l'utilisateur fait une recherche de numéro PIN personnalisé par entrées successives, cela ne fera que retarder l'action de chaque saisie jusqu'à 960 secondes/16 minutes, tout en renvoyant au début du menu système.

IMPRESSION DES MESURES MÉMORISÉES

Il est possible d'imprimer à nouveau jusqu'à 720 minutes (12 heures) des dernières mesures enregistrées. La réimpression comprendra également les mesures enregistrées au cours de l'impression. Cette opération utilise 1,5 mètre de papier et dure 7-8 minutes.

Si l'imprimante est déjà en marche, elle continue à fonctionner normalement une fois la réimpression terminée. Si elle est arrêtée avant la sélection de la réimpression, l'imprimante s'arrête à la fin de la réimpression et de la dernière saisie en mémoire. Une réimpression des mesures mémorisées est utile pour les raisons suivantes:-.

- Un inspecteur ou un manager peut disposer d'une copie papier.
- Une possibilité de réimpression suite à une impression de mauvaise qualité ou d'un manque de papier.
- Une possibilité de réimpression suite à une coupure de courant
- La possibilité d'imprimer jusqu'à 12 heures de mesures enregistrées, après que l'imprimante a été débranchée pendant au moins 15 minutes.



La prise de courant et le fusible de l'alimentation électrique sont situés à l'intérieur du compartiment de rangement du câble. Le câble d'alimentation peut rester connecté au cours du stockage ou du transport.

Le fusible d'alimentation 2A ainsi qu'un fusible de rechange sont situés à l'intérieur de la prise de l'alimentation électrique. Il est possible d'ouvrir le compartiment à fusibles à l'aide d'un petit tournevis. Connecter exclusivement à une alimentation électrique de 100-240V, 50/60Hz

RACCORDS DES ACCESSOIRES

AVERTISSEUR ÉLOIGNÉ

12V 100mA avec fusible autoréglable.

BLOC DE COMMUTATION DE L'ALIMENTATION.

Contacts de commutation exempts de tension, étalonnage maximal à 240 V, 5A.

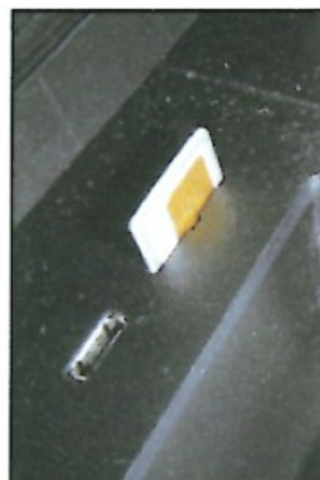


CARTE SIM

Enfoncer la carte pour la mettre en place (déclic). L'enfoncer davantage et la relâcher pour l'enlever.

MINI-USB

Télécharger les enregistrements numériques avec l'adaptateur mini-USB et une clé USB adaptée.



Enlever le papier (Voir la page 16)

Appuyer sur l'un des côtés de la cartouche d'encre pour soulever l'autre côté.

En la tenant au milieu, soulever la cartouche pour la sortir.



Tout en tenant l'extrémité à roue de la nouvelle cartouche, placer la cartouche dans le côté gauche de l'imprimante. Le côté gauche étant enclenché, appuyer sur le côté droit pour bien insérer la cartouche. Vérifier que le ruban est bien aligné sur la cartouche et ne s'est pas délogé. Avec un pouce ou un doigt, faire tourner la roue pour tendre le ruban au maximum.



Recharger le papier (voir la page 16) et vérifier que la roue de la cartouche d'encre tourne au fur et à mesure que le papier avance dans l'imprimante. Fermer et verrouiller la porte de l'imprimante.

Enlever le papier et la cartouche d'encre. (Voir les pages 16 et 17)

Enlever les 2 vis de fixation et soulever l'imprimante en la faisant glisser jusqu'à ce que la prise en partie arrière de l'imprimante soit exposée.



Tout en tenant la plaque coulissante, soulever le corps de l'imprimante du côté de la prise et le repousser vers la prise. Cette action aura pour effet de libérer le bord métallique à l'avant de l'imprimante de dessous les œillets de fixation. Tirer la prise de l'imprimante vers le haut et la sortir.



Installer la nouvelle imprimante en inversant la procédure, en s'assurant que la prise est totalement enclenchée et que le bord avant métallique est bien positionné en dessous des œillets de fixation. Faire à nouveau glisser l'imprimante en position en prêtant attention aux fils. Assujettir l'imprimante en position à l'aide des nouvelles vis de fixation, fournies avec toutes les imprimantes de rechange d'origine.

Remettre la cartouche d'encre et le rouleau de papier en place (voir les pages 16 et 17).

Le CM3+ est équipé d'une batterie Ni-MH rechargeable. Le chargement a lieu automatiquement chaque fois que l'unité est connectée à une alimentation électrique et qu'elle est branchée. Une LED verte clignotante indique que la batterie est en cours de chargement et reste allumée (fixe) une fois la batterie entièrement chargée. La batterie est protégée contre la surchauffe par un coupe-circuit thermique à réarmement automatique et il est totalement isolé lorsque l'interrupteur d'alimentation CM3+ est en position d'arrêt.

Il est possible de vérifier l'état de chargement / déchargement de la batterie sur l'écran Reserve Capacity (Réserve) en utilisant le bouton RÉS. Le CM3+ peut fonctionner sur une batterie entièrement chargée entre 5 et 7 heures, selon les opérations effectuées.

MÉMOIRE

La mémoire "Flash" numérique a la capacité de stocker jusqu'à 5550 heures de mesures de pression, en plus des heures, dates et paramètres du CM3+.

À partir du menu système, et avec un numéro PIN de sécurité, il est possible de copier et/ou d'effacer chaque tâche à des intervalles réguliers, ceci ayant pour effet de réduire le temps nécessaire à la copie en mémoire et aussi de séparer les enregistrements de diverses tâches pour les stocker à long terme. Par ailleurs, on peut également copier l'intégralité des données, ou à partir de la fin de la dernière copie, sur une clé USB pour limiter la durée nécessaire à la copie. Un bouton, prévu à cet effet, permet de visualiser la mémoire utilisée sur l'écran Réserve. Une fois la mémoire saturée (barre vide), les nouvelles mesures sont enregistrées en écrasant les anciennes données en mémoire.



Pour contrôler la fonction SMS, il suffit d'appuyer sur le bouton SMS pour le mettre en position Marche, ou en position Arrêt. Une LED bleue s'allume une fois que le SMS est actif.

Le menu système CM3+S permet de saisir jusqu'à 3 numéros de téléphone, de faire des appels d'essai ou de mettre en place des appels de groupe journaliers pour vérifier les communications. Au moment de sélectionner la fonction SMS, un message d'erreur s'affiche en cas de non détection d'un numéro de téléphone de contact, ou d'une carte SIM.

```
TEST 123456
17/03/2015
15:23:10 20.5 Pa
15:23:20 20.5 Pa
15:23:30 20.4 Pa
15:23:40 20.5 Pa
15:23:50 20.4 Pa
15:23:60 20.5 Pa
```

Une condition d'alarme doit être présente pendant au moins 1 minute avant qu'un message ne soit envoyé. Ce message comprend soit les options TEST, DAILY (JOURNALIER), soit ALARM, ainsi que le numéro de série, la date et l'heure et les relevés de pressions, toutes les 10 secondes.

Les autres messages comprennent PRINTER FAULT (Défaut imprimante), SUPPLY FAILED (Panne alimentation) et SUPPLY RESTORED (Alimentation Rétablie). Dans le cas d'une interruption de l'alimentation, des messages sont envoyés jusqu'à ce que la batterie s'épuise.

```
STATUS 123456
19/03/2015
19:13:10
PRINTER FAULT
```

L'écran HOME (PRINCIPAL) affiche l'intensité du signal réseau sur les appareils. Compte tenu des contraintes réseau, il se peut que les messages ne soient pas immédiatement reçus. Pour une excellente communication, il est recommandé de ne pas placer le CM3+S à proximité de sources d'interférences électriques.

Il est possible d'ajouter ultérieurement la fonction SMS sur un CM3+ standard. Pour davantage de renseignements à ce sujet, contacter un réparateur/concessionnaire agréé.

CONSOMMABLES

Page 21

Rouleaux de papier (boîte de 20 rouleaux)	55210001
Cartouche d'encre (carton de 5 cartouches)	55200001
Ensemble imprimante (avec prise et vis)	55011002
Fusible 2A (paquet de 10)	50110007
Conducteur CA UK, à contacts mâles et femelles	28180005
Conducteur CA UE, à contacts mâles et femelles	28180004
Conducteur principal (2 mètres pour CM2-PSUXXX)	01400006
Adaptateur mini-USB	28250001
Tube de nylon de 6 mm de diamètre (30 m)	68200001
Mode d'emploi du CM3+ (Français)	17010006

PIÈCES DE RECHANGE

Bloc-batterie* (modèle spécifique au CM3+)	01100008
Batterie pile bouton* (pour date et l'heure)	20250001

*Installé par un réparateur agréé (Recommandé)

Mise à niveau SMS vers CM3 + S. Contacter un concessionnaire agréé.

ACCESSOIRES

Avertisseur éloigné : 103 dB à 1 mètre	CM2-KLAX/M
Bloc de commutation d'alimentation : 110V	CM2-PSU110
Bloc de commutation d'alimentation : 240V	CM2-PSU240



Fonction	Sert à mesurer et à enregistrer la faible pression différentielle dans des applications de zones de confinement sous pression (pression positive) ou sous vide (pression négative). Cet appareil doit être manipulé avec précaution et ne doit pas être positionné dans des endroits humides pour éviter de l'endommager
Dimensions	Longueur 34cm : largeur 22,6cm : hauteur 14,2cm.
Poids	4.5 kg y compris des articles divers.
Electrique	100-240V CA, 50/60 Hz, 2A
Bloc-batterie	7,2V / 750mAH, rechargeable (spécifique au CM3+)
Température	Plage de fonctionnement : 0-40° C.
Pressions	0-40 pascal : 0-4 mm / 0-0,16 pouce H ² O
Affichage	LCD indiquant la pression numérique et analogique, les seuils d'alarme, les fonctions des boutons des menus et l'intensité du signal de la fonction SMS (CM3+S)
Impression	Affichage graphique présentant les pressions, paramètres d'alarme, dates et heures.
Relais	Douille (3 broches) connectée aux contacts inverseurs sans tension étalonnés à 5A, 240V CA.
Klaxon éloignée	Douille (3 broches) fournissant 12V, 100mA, dans une condition d'alarme. .
Batterie	5-7 heures comprenant l'affichage, l'enregistrement des pressions et la messagerie SMS (lorsque présente). Pour conserver l'autonomie de la batterie, l'imprimante est mise en position Pause.
Mémoire	7 mois d'enregistrement continu.
Données	En format (délimité virgules. Visualisation possible avec un logiciel tableur.
Communication	Quad band GPRS (CM3+S).
Inclus	Mode d'emploi, tube de 6mm, câble électrique, raccord USB, cartouche d'encre et rouleau de papier.