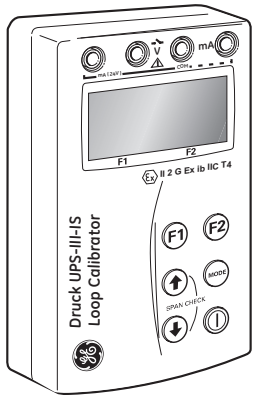
GE
Sensing

Druck UPS-III-IS

Calibrateur de boucle à sécurité intrinsèque

Manuel d'utilisation - KF0341



Centres de réparation agréés

Pour obtenir la liste des centres de réparation agréés, consultez notre site Web à l'adresse suivante :

www.gesensing.com

Symboles

Cet appareil satisfait aux exigences de toutes les directives européennes de sécurité applicables. Cet appareil porte le marquage CE.

Ce symbole, sur l'instrument, indique que l'utilisateur doit consulter le manuel d'utilisation.

Ne jetez pas ce produit avec vos ordures ménagères. Faites appel à un organisme agréé de collecte et/ou de recyclage des déchets électriques et électroniques. Pour plus d'informations :

Contactez-nous via le site Web www.gesensing.com

EC Declaration of Conformity

Product: **UPS-III-IS**
Loop Calibrator

The above product(s) meets the protection requirements of the relevant EC Directives.

Supplier: **Druck Limited, Fir Tree Lane Groby Leicester LE6 0FH**
Tel: +44 (0) 116 231 7100 Fax: +44 (0) 116 231 7101

Signed: H S Mankia **Date:** 15th **September 2006**
For and on behalf of Druck Limited

Name: H. S. Mankia **Position: Technical Director (Instruments)**

Relevant European Directives	
Directive Name	**Directives**
Low Voltage Directive	73/23/EEC as amended by 93/68/EEC
Electromagnetic Compatibility	89/336/EEC as amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC
Potentially Explosive Atmospheres	94/9/EC

Standards	
Standard Name	**Standard**
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use	EN61010-1:2001
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements	EN61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003
Electrical apparatus for explosive atmospheres - General Requirements	EN60079-0:2004
Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres intrinsic safety "i"	EN50020:2002

Page1 of 1

CD 139 Issue 1

Le certificat IECEx relatif à cet équipement peut être consulté sur le site Web suivant :

www.iecex.com

Certificate Number
Baseefa06ATEX0224X

Issued 19 September 2006
Page 1 of 3

1 **EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 **Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 94/9/EC**

3 **EC -** Type Examination Certificate Number: **Baseefa06ATEX0224X**

4 **Equipment** or Protective System: **UPS-III-IS**

5 **Manufacturer:** **Druck Limited**

6 **Address:** **Groby, Leicester, LE6 0FH, UK**

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 **Baseefa** (2001) Ltd., Notified Body number 1180, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential Report No. **06(C)0004**

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0: 2004 **EN 50020: 2002**

except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :

Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 (-10°C ≤ Ta ≤ +40°C)

This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **0312** Project File No. **06/0004**

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of **Baseefa (2001)** Ltd. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

Baseefa
Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa (2001) Ltd
Registered in England No. 4305578 at the above address

S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa (2001) Ltd.

Pour vous procurer la version complète du certificat ATEX relatif à cet équipement, contactez-nous sur le site Web suivant :
www.gesensing.com

Français

13 **Schedule**

14 **Certificate Number Baseefa06ATEX0224X**

15 Description of Equipment or Protective System

The UPS-III-IS is designed to measure voltage, continuity or current (in a current loop circuit, either passive or active) of intrinsically safe circuits or generate a current (for a current loop circuit, either passive or active) for intrinsically safe circuits.

The equipment comprises four PCB's; an encapsulated power supply PCB, an analogue processing PCB, a digital processing PCB and a keyboard and display PCB. Connections between the boards are made by PCB mounted inter-board connectors. The apparatus is powered by four AA Alkaline primary batteries and is enclosed in a moulded plastic housing containing a display window and six push button switches. The plastic housing is further protected by a leather case which must always be fitted when the instrument is used.

The user connections are made to the apparatus by means of four 4mm sockets situated above the display window for connection of user test leads.

16 Report Number

06(C)0006

17 Special Conditions for Safe Use

1. When user terminal SK7 is used (the 24V output), the external, circuit under test, must be completely isolated from any other sources of power.

2. The remote sensor MUST be isolated from all other sources of power when used in the following operating modes.
   - V w.r.t. COM : Continuity measurement.
   - mA(24V) w.r.t. mA : Powered current loop, current measurement.
   - mA(24V) w.r.t. mA : Powered current loop, current generation

18 Essential Health and Safety Requirements

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at item 9.

19 Drawings and Documents

Number	Sheet	Issue	Date	Description
X-A3-0241	1 of 1	1	11 Aug 06	UPS-III-IS PSU Board Circuit Diagram for Baseefa
X-A3-0241	1 to 2	1	-	Bill of Materials for X-A3-0241
X-A3-0242	1 to 2	1	11 Aug 06	UPS-III-IS Digital Board Circuit Diagram for Baseefa
X-A3-0242	1 to 2	1	-	Bill of Materials for X-A3-0242
X-A3-0243	1 to 2	1	11 Aug 06	UPS-III-IS Analogue PCB Circuit Diagram for Baseefa
X-A3-0243	1 to 2	1	-	Bill of Materials for X-A3-0243
X-A3-0244	1 of 1	1	08 Jun 06	UPS-III-IS Keyboard/Display PCA Circuit Diagram for Baseefa
X-A3-0244	1 of 1	1	-	Bill of Materials for X-A3-0244
X-A3-0248	1 of 1	1	11 Aug 06	UPS-III-IS Carry Case

Number	Sheet	Issue	Date	Description
X-A2-0250	1 of 1	1	11.8.06	UPS-III-IS Power Supply Board Tracking Layers
X-A2-0251	1 of 1	1	11.8.06	UPS-III-IS Power Supply Board Assembly Drawing
X-A2-0252	1 of 2	1	11.8.06	UPS-III-IS Analogue Board Tracking Layers
X-A2-0252	2 of 2	1	11.8.06	UPS-III-IS Analogue Board Inner Layers
X-A2-0253	1 of 1	1	11.8.06	UPS-III-IS Analogue Board Assembly Drawing
X-A2-0254	1 of 2	2	6.9.06	UPS-III-IS Digital Board Tracking Layers
X-A2-0254	2 of 2	2	6.9.06	UPS-III-IS Digital Board Inner Layers
X-A2-0255	1 of 1	2	6.9.06	UPS-III-IS Digital Board Assembly Drawing
X-A2-0256	1 of 2	1	11.8.06	UPS-III-IS Keypad Display Board Tracking Layers
X-A2-0256	2 of 2	1	11.8.06	UPS-III-IS Keypad Display Board Inner Layers
X-A2-0257	1 of 1	1	11.8.06	UPS-III-IS Keypad Display Board Assembly Drawing
X-A2-0260	1 of 1	2	04 Sep 06	UPS-III-IS Base molding
X-A4-0262	1 of 1	1	11.08.06	UPS-III-IS Certification Label
X-A3-0263	1 of 1	2	04 Sep 06	UPS-III-IS General Assembly
X-A3-0264	1 of 1	2	04 Sep 06	UPS-III-IS Front Housing Assembly
X-A3-0265	1 of 1	2	04 Sep 06	UPS-III-IS Potted Rear Housing Assembly

Calibrateur de boucle à sécurité intrinsèque UPS-III

Introduction

Le calibrateur de boucle à sécurité intrinsèque UPS-III de Druck permet de fournir une alimentation (**mode d'alimentation**) et d'effectuer des mesures (**mode de mesure**) afin de réaliser des étalonnages sur site sur des appareils à 2 fils. Le menu de configuration permet à l'utilisateur d'alimenter en tension ou en courant ou de mesurer une tension ou un courant, ainsi que de réaliser des tests de continuité. Ces instructions présentent les critères et le fonctionnement du calibrateur de boucle à sécurité intrinsèque UPS III dans une zone dangereuse. Lire intégralement ce document avant de commencer.

Exigences d'installation dans les zones dangereuses

Marquage

Numéro de série / année de fabrication

CE Ex II 2 G

1180

Baseefa06ATEX0224X

IECEx BAS 06.0053X

Ex ib IIC T4 (-10 °C ≤Ta ≤+40 °C)

Druck, LE6 0FH, UK (fabricant)

Exigences et conditions

Se reporter au tableau de paramètres d'alimentation et d'entrée/sortie.

Piles

AVERTISSEMENT : Remplacer les piles dans un lieu sûr uniquement.

Utiliser uniquement les types de piles indiqués ci-dessous.

Exigences

L'installation doit être effectuée sur site par des techniciens qualifiés conformément à la dernière version de la directive EN 60079-14.

Conditions d'utilisation particulières

Ce calibrateur de boucle peut être utilisé dans les zones 1 et 2, avec tout type de groupe de gaz.

- Classe de température maximum des composants T4 (135 °C).
- Alimentation : utiliser uniquement 4 piles LR6 (taille AA), Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE ou GP SUPERALKALINE LR6.

Boîtier du calibrateur de boucle

- Éviter tout jaillissement d'étincelles lors de l'installation dans une zone dangereuse.
- Assurer une protection accrue pour les calibrateurs risquant d'être endommagés en cours d'utilisation.

Critères de déclaration

Le calibrateur de boucle à sécurité intrinsèque UPS-III est conçu et fabriqué de façon à satisfaire aux exigences essentielles d'hygiène et de sécurité non couvertes par le certificat d'examen de type CE BaseefaO6ATEX0224 lorsqu'il est installé dans les conditions détaillées ci-dessus.

Ce calibrateur à sécurité intrinsèque est conçu et fabriqué de façon à assurer une protection contre les autres dangers définis dans le paragraphe 1.2.7 de l'Annexe II de la directive ATEX 94/9/CE.

Spécifications

Précision

1 an pour des températures de 17 °C à 27 °C. En dehors de ces limites : ..... 0,003 % / °C

Référence..... 22 °C à ± 5 °C/HR 45 % à ± 15 %

Mode	Plage	Résolution	Précision
Alimentation 2 fils †	de 0 à ± 24 mA	0,001	0,015 % relevé + 2 bfp
Alimentation mA	de 0 à ± 24 mA*	0,001	0,015 % relevé + 2 bfp
Mesure de courant (mA)	de 0 à ± 24 mA	0,001	0,015 % relevé + 2 bfp
Mesure en V	0 à 50 V**	0,01	0,015 % relevé + 4 bfp
Continuité	<100 Ω***	-	0,5 mA

* *Résistance maximum : 650 Ω à 20 mA*

** *Mesure de résistance : >1MΩ*

*** *Audio + visuel*

† *maximum 24 V, généralement 21 V*

bfp bit de plus faible poids

relevé : mesure

Communications Hart® :..... résistance de boucle de 220Ω, ... sélectionnable par menu

Température de fonctionnement :..... ..... de -10 °C à 40 °C

Température de stockage :..... de -20 °C à 70 °C

CE Ce calibrateur de boucle répond aux exigences de protection essentielles des directives applicables de l'UE.

Alimentation

- Utiliser uniquement 4 piles LR6, Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE ou GP SUPERALKALINE LR6.

Caractéristiques physiques

Dimensions..... 90 x 140 x 42 mm

Poids (nominal)..... 460 grammes

Bornes ..... Prises de 4 mm

Boîtier ..... ABS haute résistance

Indice de protection..... IP40

Humidité relative..... de 0 à 90 %

Tableau 1
Guide d'alimentation et d'entrée/sortie

N°	Paramètres et conditions
1 et **2**	Mesure de courant entre des bornes mA et COM avec alimentation externe de 24 V. *Ce mode de fonctionnement permet d'insérer l'appareil dans la boucle de courant en ouvrant le circuit et en connectant la borne mA (positive) et la borne COM (négative) au circuit.*
3	Mesure de courant entre des bornes mA (24 V) et mA avec alimentation interne de 24 V. *La borne mA (24 V) fournit la source d'alimentation nécessaire au capteur à distance. Conditions particulières de fonctionnement en toute sécurité : le capteur à distance DOIT être isolé de toutes les autres sources d'alimentation.*
4	Mesure de tension entre des bornes V et COM.
5	Mesure de continuité entre des bornes V et COM. *Conditions particulières de fonctionnement en toute sécurité : le capteur à distance DOIT être isolé de toutes les autres sources d'alimentation.*
6	Génération de courant entre des bornes mA et COM avec alimentation externe de 24 V. *Ce mode de fonctionnement permet d'insérer l'appareil dans la boucle de courant en ouvrant le circuit et en connectant la borne mA (positive) et la borne COM (négative) au circuit.*
7	Génération de courant entre des bornes mA (24 V) et mA avec alimentation interne de 24 V. *La borne mA (24 V) fournit la source d'alimentation nécessaire au capteur à distance. Conditions particulières de fonctionnement en toute sécurité : le capteur à distance DOIT être isolé de toutes les autres sources d'alimentation.*

Tableau 2
Paramètre d'alimentation et d'entrée/sortie

Param.	1 et 2	3	4	5	6	7
U_i	30 V	0*	50 V	0*	30 V	0*
I_i	100 mA	0*	100 mA	0*	100 mA	0*
P_i	1 W	0*	1 W	0*	1 W	0*
U_0	6,51 V	25,2 V	6,51 V	6,51 V	6,51 V	25,2 V
I_0	14 mA	158 mA	12 mA	8 mA	14 mA	158 mA
P_0	22 mW	0,995 W	20 mW	20 mW	22 mW	0,995 W
C_i	220 pF#	220 pF#	110 pF	110 pF	220 pF#	220 pF#
L_i	0	0	0	0	0	0
C_0	33 nF	53 nF	10 nF	11 µF	33 nF	53 nF
L_0	1,5 mH	500 µH	1,5 mH	100 mH	1,5 mH	500 µH

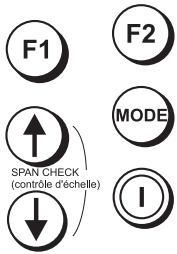
* Condition particulière de fonctionnement en toute sécurité.

#220pF se compose de 110pF à 6,51 V maximum et de 110pF à 1,6 V maximum.

FONCTIONNEMENT

Touche

La touche (I) permet de mettre le calibrateur de boucle sous et hors tension. Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes.

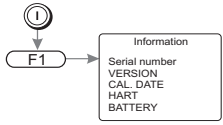


La touche (MODE) permet de changer de mode de fonctionnement en passant du mode de mesure au mode d'alimentation. Les touches (↑) (↓) permettent de sélectionner des menus, de définir des valeurs numériques et de contrôler les fonctions de pas et de rampe (haut/bas).

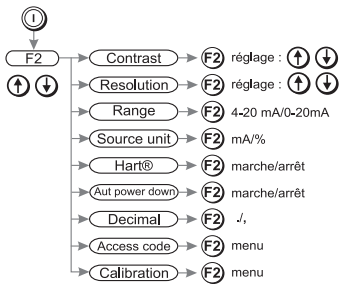
Les touches (F1) (F2) permettent de sélectionner les fonctions avancées affichées au bas de l'écran. Lorsque aucune touche n'est utilisée dans un délai de 10 minutes, le calibrateur de boucle atteint sa limite de temporisation et se met hors tension. Pour désactiver cette temporisation automatique, sélectionnez **autpower down** (mise hors tension automatique) dans le menu de configuration.

Modes de fonctionnement

La touche ⏻ permet de mettre l'instrument sous tension. L'écran affiche la séquence de démarrage. Appuyez alors sur la touche F1 afin d'afficher l'écran d'information :



Appuyez ensuite sur la touche F2 afin d'afficher l'écran de configuration :



Le calibrateur peut être utilisé en mode de **mesure** ou en mode d'**alimentation**.

Mode de mesure

L'écran affiche la valeur mesurée. Selon les paramètres de configuration et les paramètres avancés sélectionnés :

Lors de la mesure d'un courant, la touche F1 permet de sélectionner une mesure linéaire ou de débit. La touche F2 permet une mesure en mA ou en % (valeur de 4 à 20 mA ou de 0 à 20 mA).

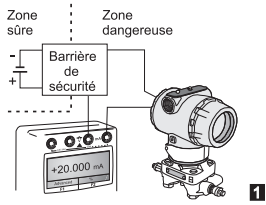
Lors de la mesure d'une tension, la touche F2 permet de sélectionner une résolution de 0,00 V ou de 0,000 V.

Pour mesurer la continuité, l'écran affiche un symbole représentant un interrupteur ouvert ou fermé et émet un signal sonore lors de la fermeture de l'interrupteur.

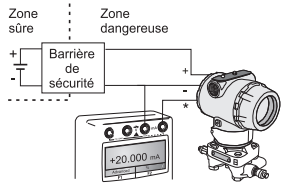
Connectez le calibrateur à l'appareil à tester :

1 et **2** **Mesure en mA**

Appuyez sur la touche **mode** et sélectionnez [Measure mA] (mesure mA). Une alimentation externe fournit une tension maximale de 30 V pour la boucle. Le calibrateur mesure le courant de la boucle.

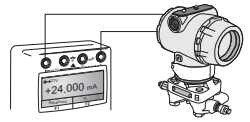


Mesure de courant d'une boucle fermée depuis la borne de test d'un transmetteur



3 **Mesure en mA avec alimentation 24 V***

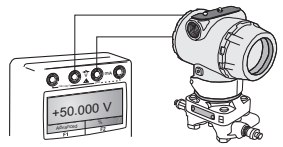
Appuyez sur la touche **mode** et sélectionnez [Measure mA and 24V] (mesure mA avec tension de 24 V). Le calibrateur fournit une alimentation de 24 V (maximum) pour la boucle, avec 24 mA maximum.



**Condition particulière de fonctionnement en toute sécurité, voir page 3.*

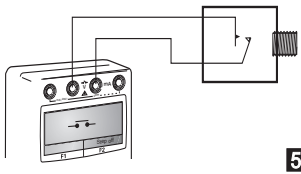
4 **Mesure en volts**

Appuyez sur la touche **mode** et sélectionnez [Measure Volts] (mesure en volts), avec une plage de mesure de 50 V et une impédance maximum de 1 Mohm.



5 Test de continuité *
Appuyez sur la touche **mode** et sélectionnez [Continuity Test] (test de continuité).

La touche (F2) permet d'activer/de désactiver le signal sonore.



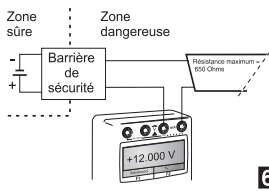
5

Mode d'alimentation

L'écran indique la valeur d'alimentation en mA ou en pourcentage de 4 à 20 mA ou de 0 à 20 mA, en valeur linéaire ou de débit, selon les paramètres de configuration et les paramètres avancés sélectionnés.

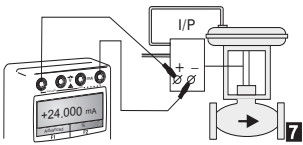
**Condition particulière de fonctionnement en toute sécurité, voir page 3.*

6 Alimentation mA
Appuyez sur la touche **mode** et sélectionnez [Source mA] (alimentation en mA).



6

7 Alimentation en mA avec tension de 24 V*
Appuyez sur la touche **mode** et sélectionnez [Source mA and 24V] (alimentation en mA avec tension de 24 V). Le calibrateur délivre à la boucle une alimentation de : 24 V [maximum], (généralement 21 V) et de 24 mA.



7

**Condition particulière de fonctionnement en toute sécurité, voir page 3.*

Options avancées en mode d'alimentation

Appuyez sur la touche (MODE) et sélectionnez [mA Source] (alimentation en mA) ou [mA Source & 24V] (alimentation en mA avec tension de 24 V).

Sélectionnez la fonction souhaitée à l'aide des touches ▲ ▼ et appuyez sur (F2) (Entrée).

Appuyez sur la touche (F1) (Options avancées). Les options suivantes s'affichent :
Linear (linéaire) : simule des émetteurs linéaires.
Flow (débit) : simule des transmetteurs de débit.
Valve (vanne) : simule les signaux de commande de vanne.

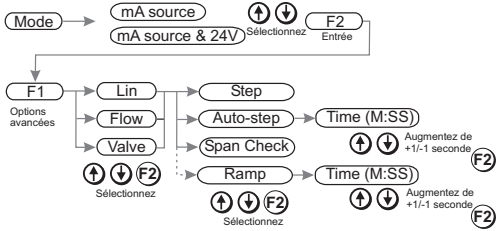
Sélectionnez l'option avancée souhaitée à l'aide des touches ▲ ▼ et appuyez sur (F2) (Entrée).

Options avancées

Step (pas)	pas de 25 % pour les fonctions Linear et Flow. Valeurs fixes pour la fonction Valve.
Auto-step (pas automatique)	identique à l'option Step, avec un intervalle de pas chronométré.
Span Check (contrôle d'échelle)	pas de 4 (ou 0) mA à 20 mA.
Ramp (rampe)	rampe automatique de 4 (ou 0) mA à 20 mA.

Remarque : la fonction Ramp (rampe) n'est pas disponible avec l'option Valve.

Appuyez sur la touche (F1) pour quitter. L'écran revient au mode d'alimentation sélectionné avec le paramètre avancé disponible.



Utilisation des options avancées

Appuyez sur la touche (F2) pour activer et désactiver le paramètre avancé :

Par exemple : ⌐¬ activé ou désactivé

Appuyez sur ↑ ou ↓ pour :
ajuster la sortie vers le haut ou vers le bas.
ajuster le contrôle d'échelle maximum ou minimum démarrer le cycle « Rampe ».

Appuyez sur ↑, puis sur ↓ pour démarrer :
le pas automatique continu
ou
le cycle de rampe continu.

Application Hart®

Cette application permet d'utiliser les modes de mesure en mA et d'alimentation au moyen du communicateur Hart®.

Maintenance

- Retournez le calibrateur de boucle à un centre de réparation certifié ATEX pour toute réparation. Il est impossible de le réparer sur site.

- Pour garantir la précision du calibrateur, un contrôle d'étalonnage doit être réalisé une fois par an.

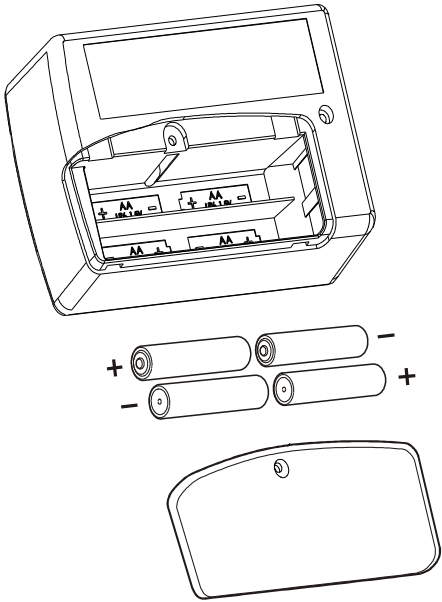
Nettoyage

- Nettoyer la mallette en cuir du calibrateur de boucle à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un détergent doux.

Remplacement des piles

AVERTISSEMENT : REMPLACER LES PILES DANS UN LIEU SÛR UNIQUEMENT.

Utiliser uniquement les types de piles indiqués sur la page deux. Dévissez et retirez la vis de fixation du panneau de piles. Remplacez les piles. Vérifiez la polarité des piles. Replacez et revissez le panneau des piles.



Instructions d'étalonnage

AVERTISSEMENT :

PROCÉDER À L'ÉTALONNAGE DES CALIBRATEURS DE BOUCLE UPS-III-IS DANS UN LIEU SÛR.

Généralités

L'instrument est fourni par le fabricant avec les certificats d'étalonnage. La fréquence d'étalonnage recommandée est de 12 mois. L'intervalle d'étalonnage réel dépend de l'utilisation de l'instrument et de la marge de mesure totale acceptable pour l'application spécifiée.

Le calibrateur UPS-III-IS est un instrument de mesure très précis. Le matériel et les conditions de test doivent être adaptés au type de condition d'utilisation. Le contrôle et le réglage de l'étalonnage doivent être effectués dans un environnement contrôlé par un technicien d'étalonnage*.

Le fabricant propose un service d'étalonnage complet et, si besoin, accrédité UKAS.

***** *Un technicien d'étalonnage doit posséder les connaissances techniques, la documentation, les équipements de test et les outils nécessaires pour effectuer les opérations d'étalonnage sur cet appareil.*

Équipement d'étalonnage

Les tableaux suivants précisent les critères de précision pour l'équipement d'étalonnage et le calibrateur UPS-III-IS.
L'étalonnage nécessite une température stable de 21° à ± 1 °C.

Mode de mesure du calibrateur UPS-III-IS

Tableau 3
Mesure en mA

Courant appliqué en mA	Marge d'erreur autorisée pour l'UPS-III-IS (en mA)	Marge d'erreur du calibrateur (en mA)
0	0,002	0
4	0,002	0,00014
12	0,002	0,00030
20	0,002	0,00046

Tableau 4
Mesure de tension

Tension appliquée	Marge d'erreur autorisée pour l'UPS-III-IS (en mV)	Marge d'erreur du calibrateur (en mV)
0	0,004	0,00040
20	0,004	0,00014
40	0,005	0,00064
50	0,005	0,00070

Mode d'alimentation du calibrateur UPS-III-IS

Tableau 5
Alimentation en mA

Courant appliqué en mA	Marge d'erreur autorisée pour l'UPS-III-IS (en mA)	Marge d'erreur du calibrateur (en mA)
0	0,002	0
4	0,002	0,00012
12	0,002	0,00011
20	0,002	0,00015

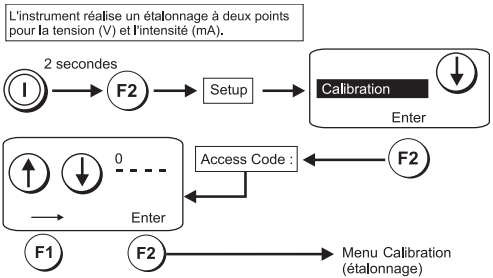
Contrôle de l'étalonnage

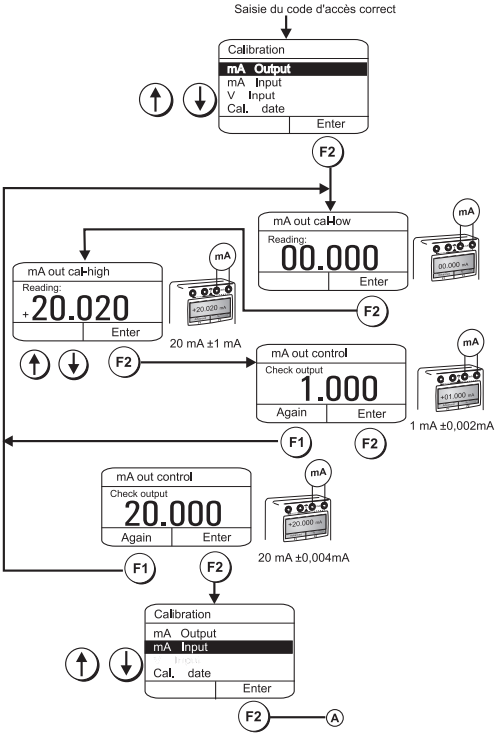
1.Connectez l'UPS-III-IS au calibrateur électrique. Mettez le calibrateur sous tension et laissez-le se stabiliser thermiquement.
2.Mettez l'UPS-III-IS sous tension et laissez-le se stabiliser thermiquement.
3.Réglez l'UPS-III-IS de façon à effectuer une mesure en mA, puis réglez le calibrateur électrique de façon à appliquer la première valeur du tableau 3. Notez la mesure de l'UPS-III-IS.
4.Répétez l'étape 3 pour toutes les valeurs du tableau 3.
5.Comparez les valeurs consignées et les valeurs appliquées. Si la différence est supérieure à la marge d'erreur autorisée, l'instrument nécessite un étalonnage.
6.Répétez cette procédure pour la mesure de tension (tableau 4) et l'alimentation en mA (tableau 5).

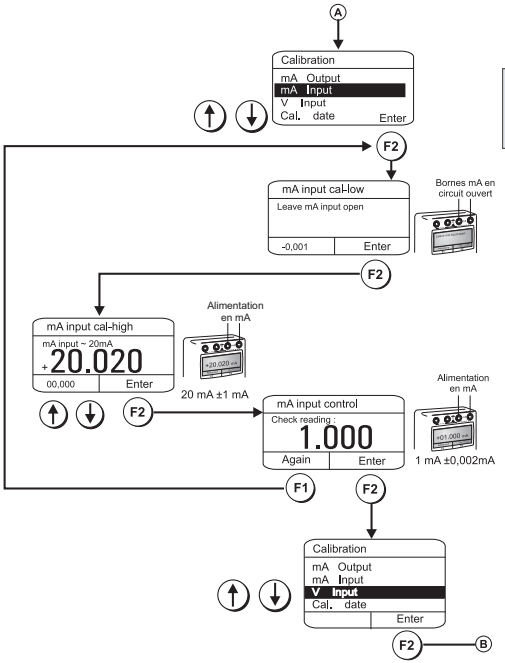
Réglage de l'étalonnage

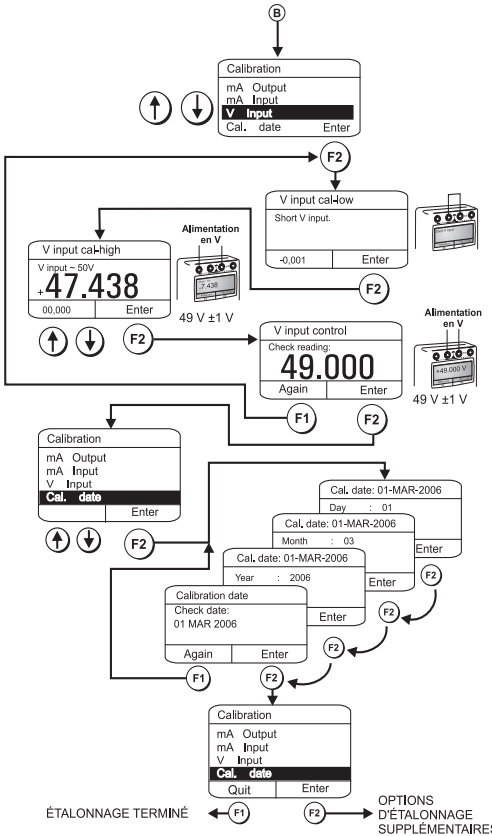
1.Connectez l'UPS-III-IS au calibrateur électrique. Mettez le calibrateur sous tension et laissez-le se stabiliser thermiquement.

2.Mettez l'UPS-III-IS sous tension et appuyez sur la touche F2 pendant deux secondes afin de sélectionner Calibration (étalonnage). Entrez le code d'accès [réglage d'usine : 9410] et laissez l'instrument se stabiliser thermiquement.
3.Sélectionnez le paramètre requis pour l'étalonnage. Utilisez le menu affiché pour sélectionner les valeurs d'étalonnage. Après un étalonnage réussi, entrez la nouvelle date d'étalonnage.




Saisie du code d'accès correct
Calibration
mA Output
mA Input
V Input
Cal. date
Enter
F2
mA out cal-low
Reading:
00.000
Enter
mA out cal-high
Reading:
+20.020
Enter
20 mA ±1 mA
mA out control
Check output
1.000
Again
Enter
1 mA ±0,002mA
F1
mA out control
Check output
20.000
Again
Enter
20 mA ±0,004mA
Calibration
mA Output
mA Input
Cal. date
Enter
A


A
Calibration
mA Output
mA Input
V Input
Cal. date
Enter
F2
mA input cal-low
Leave mA input open
-0,001
Enter
Bornes mA en circuit ouvert
F2
mA input cal-high
mA input ~ 20mA
+ 20.020
00,000
Enter
Alimentation en mA
20 mA ±1 mA
F2
mA input control
Check reading :
1.000
Again
Enter
Alimentation en mA
1 mA ±0,002mA
F1
F2
Calibration
mA Output
mA Input
V Input
Cal. date
Enter
F2
B


B
Calibration
mA Output
mA Input
V Input
Cal. date
Enter
F2
V input cal-low
Short V input.
-0,001
Enter
F2
Alimentation en V
V input cal-high
V input ~ 50V
+47.438
00,000
Enter
49 V ±1 V
F2
V input control
Check reading:
49.000
Again
Enter
Alimentation en V
49 V ±1 V
F1
F2
Calibration
mA Output
mA Input
V Input
Cal. date
Enter
F2
Cal. date: 01-MAR-2006
Day : 01
Cal. date: 01-MAR-2006
Month : 03
Enter
Cal. date: 01-MAR-2006
Year : 2006
Enter
F2
Calibration date
Check date:
01 MAR 2006
Enter
F2
Again
Enter
F2
F1
F2
Calibration
mA Output
mA Input
V Input
Cal. date
Quit
Enter
ÉTALONNAGE TERMINÉ
F1
F2
OPTIONS D'ÉTALONNAGE SUPPLÉMENTAIRES