DPI620G
DPI620G-IS

Étalonnage modulaire avancé

Mode d’emploi





druck.com

Préface

Les calibrateurs multifonctions Druck sont une solution tout-en-un pour vos applications de mesure et de génération de pression. Le calibrateur multifonction de processus DPI620G, qui peut avoir des fonctions HART® /™ FOUNDATION Fieldbus / Profibus® communicateur, possède une construction modulaire qui permet une expansion future.

Trois principaux types de calibrateurs sont disponibles :

Genii : DPI620G. Génii Basic : DPI620G-B. Génii intrinsèquement sûrs : DPI620G-IS.

Tous les types d'instruments intrinsèquement sûrs (IS) sont destinés à être utilisés dans des zones pouvant avoir des atmosphères explosives. N'utilisez les autres types de DPI620G que dans les zones où les atmosphères sont non explosives.

Le calibrateur peut effectuer de nombreuses tâches, par exemple :

- pour lire et produire des signaux de tension, de courant, de fréquence et de résistance
- pour enregistrer les données et automatiser les procédures d'étalonnage
- pour tester et calibrer les équipements électriques, capteurs de pression, manomètres, interrupteurs, thermocouples, RTD et autres types d'équipements.

Sécurité



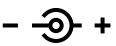
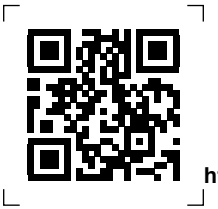
AVERTISSEMENT **N'appliquez pas une pression supérieure à la pression maximale de travail sûre.**

Il est dangereux d'attacher une source externe de pression aux centrales de production de pression PV 62X et PV624 utilisant le DPI620G. Utilisez uniquement les mécanismes internes pour régler et contrôler la pression dans le calibrateur de pression.

Cet équipement est sûr lorsque vous utilisez les procédures de ce manuel. N'utilisez cet équipement à aucune autre fin que celle spécifiée. Cela s'explique par le fait que la protection offerte par l'équipement peut être réduite ou annulée.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Symboles

Symbole	Description du produit
CE	Cet équipement est compatible avec les exigences de toutes les directives européennes de sécurité concernées. L'équipement porte la marque CE.
UKCA	Cet équipement est compatible avec les exigences de toutes les normes légales légales britanniques connexes. Le matériel porte la marque UKCA.
	Ce symbole sur l'équipement indique à l'utilisateur qu'il doit lire le manuel d'utilisation.
	Ce symbole sur l'équipement identifie un avertissement et l'utilisateur doit se référer au manuel d'utilisation. Ce symbole, sur l'appareil, est un avertissement qui indique que l'utilisateur doit consulter le manuel d'utilisation.
	Ports USB : Type A ; Connecteur Mini Type B.
	Sol (Terre)
	Polarité de l'adaptateur DC : le centre de la prise est négatif.
	Druck est membre actif du programme européen de récupération des équipements électriques et électroniques (WEEE) (directive 2012/19/UE). Cet équipement que vous avez acheté a utilisé des ressources naturelles dans sa production. Il est possible qu'il contèle des substances dangereuses qui peuvent avoir un effet négatif sur la santé et l'environnement. Pour stopper le retour de ces substances dangereuses dans notre environnement et réduire la demande en ressources naturelles, nous vous encourageons à utiliser les bons systèmes de reprise. Ces systèmes réutiliseront ou recycleront la plupart des matériaux de votre équipement jetté. Le symbole de bac à roues barré indique que cet instrument doit être jeté en toute sécurité. Veuillez écrire à votre administration locale ou régionale des déchets si vous avez besoin de plus d'informations sur les systèmes de collecte, de réutilisation et de recyclage. Veuillez utiliser le lien ci-dessous pour les instructions de reprise et plus d'informations sur ce dispositif.  **https://druck.com/weee**

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce manuel. Les abréviations sont les mêmes au singulier et au pluriel.

Abréviation	Description du produit
a	Absolu
Ac	Courant alternatif
Avg	Moyenne
Ch	Chaîne
Cj	Cold Junction
COSHH	Contrôle des substances dangereuses pour la santé
Dc	Courant continu
Dd	Description de l'appareil
DPI	Instrument de pression numérique
DUT (EN)	Dispositif en cours de test
etc.	Et ainsi de suite
P. ex.	Par exemple
Ff	FOUNDATION™ Fieldbus
Fs	Échelle réelle
m (ft)	Pied
g	jauge
H_2O	clarifiée
Hz	hertz
L'IDOS	Capteur de sortie numérique intelligent (produit Druck)
c.-à-d.	C'est
en	Inch
Est	Intrinsèquement sûr
kg	kilogramme
m	Mètre
mA	milliampères
Max	Maximum
mbar	millibar
min	Minute ou minimum
FDS	Fiche de données de sécurité des matériaux
NPT	Filetage national de tuyaux
Pa	Automatisation des processus
Réf.	Numéro de référence
Psi	Livres par pouce carré
RH	Humidité relative

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Abréviation	Description du produit
RS-232	Norme de communication série
Tc	Thermocouple
USB	Bus série universel
V	Volts
°C	Degrés Celsius
°F	Degrés Fahrenheit

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Table des matières

1. Présentation 1
   - 1.1 Introduction 1
   - 1.2 Ce qui est fourni 1
   - 1.3 Articles optionnels 2
     - 1.3.1 Panneau de montage en rack 2
   - 1.4 Comment utiliser ce manuel d'instructions 4
   - 1.5 Précautions générales 4
   - 1.6 L'utilisation du DPI620G-IS 4
     - 1.6.1 Conditions Spécifiques d'Utilisation 5
   - 1.7 Configuration logicielle et sécurité 5
   - 1.8 Avertissements 5
   - 1.9 Gants de protection électrique 6
   - 1.10 Avertissements de pression 7
   - 1.11 Catégorie de surtension 7
   - 1.12 Réception de l'instrument 7
   - 1.13 Comment installer la batterie 7
     - 1.13.1 Installation d'une nouvelle batterie DPI620G 7
     - 1.13.2 Installation du pack batterie DPI620G-IS 8
   - 1.14 Comment charger la batterie 9
     - 1.14.1 Comment charger la batterie DPI620G 9
     - 1.14.2 Comment charger la batterie DPI620G-IS 9
     - 1.14.3 Temps de charge de la batterie 10
   - 1.15 Alimentation 10
     - 1.15.1 DPI620G ou DPI620G-B 10
     - 1.15.2 DPI620G-IS 11
   - 1.16 Coupure 11
   - 1.17 Entretien 12
     - 1.17.1 Comment nettoyer 12
   - 1.18 Comment retourner l'instrument 12
     - 1.18.1 Procédure de retour des marchandises/matériaux 12
     - 1.18.2 Précautions 12
     - 1.18.3 Avis important 12
     - 1.18.4 Pour plus d'informations, contactez 13
   - 1.19 Emballage pour le stockage ou le transport 13
   - 1.20 Environnement 13
   - 1.21 Logiciel 4Sight2 13
   - 1.22 Tableau des types de DPI620G 13

2. Fonctionnement des instruments 15
   - 2.1 DPI620G Modes 15
   - 2.2 Navigation du tableau de bord 15
   - 2.3 AIDE 17
   - 2.4 L'écran PARAMÈTRES 19
     - 2.4.1 PARAMÈTRES - APPAREIL 19
     - 2.4.2 PARAMÈTRES - STATUT 22
     - 2.4.3 PARAMÈTRES - FICHIERS 26
     - 2.4.4 PARAMÈTRES - CONNEXION 28
     - 2.4.5 PARAMÈTRES - Menu AVANCÉ 29

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3. Calibrateur 33
3.1 Fonctionnement de base du calibrateur 33
3.1.1 Disposition 33
3.1.2 Informations sur l'écran du calibrateur 35
3.2 Indications d'erreur 35
3.3 MENU DES TÂCHES 36
3.3.1 TÂCHES SOUS PRESSION 36
3.3.2 TÂCHES ÉLECTRIQUES 37
3.3.3 SAUVEGARDER LA TÂCHE 37
3.3.4 FAVORIS 38
3.3.5 TÂCHE PERSONNALISÉE 39
3.4 Fonction du canal 41
3.4.1 Processus 42
3.5 Options d'utilité 43
3.5.1 Max/Min/Moyenne 45
3.5.2 Test de manœuvre 46
3.5.3 Soupape de décharge 47
3.6 Options de processus 47

4. Tâches électriques 49
4.1 Courant de mesure ou source 49
4.1.1 DPI620G Mesure ou courant source 49
4.1.2 Mesure ou courant source DPI620G-IS (CH1) 50
4.1.3 Courant source DPI620G-IS, alimentation interne en boucle 15V, CH2 50
4.2 Mesurer la tension continue 51
4.2.1 DPI620G mesure de la tension continue 51
4.2.2 DPI620G-IS mesurent la tension continue 52
4.2.3 DPI620G-IS mesurent les volts continus ou mV DC sur CH2 (plage ± 30V) 52
4.3 Mesurer la tension AC (CH1) – 20V RMS maximum 52
4.3.1 DPI620G mesure de la tension alternatif (CH1) – 20V RMS maximum 53
4.4 Mesurer la tension AC (CH1) – 300V RMS maximum 54
4.4.1 DPI620G mesure de la tension alternatif (CH1) – 300V RMS maximum 54
4.5 Tension DC de source (CH1) 55
4.5.1 DPI620G Tension DC de la source (CH1) 55
4.5.2 DPI620G-IS Source DC Voltage CH1 55
4.6 Mesure ou courant source avec alimentation en boucle 56
4.6.1 DPI620G Mesure ou source du courant avec la puissance interne de la boucle 56
4.6.2 Mesure ou courant source DPI620G-IS (CH2) 57
4.6.3 Mesure ou courant source DPI620G-IS avec alimentation interne en boucle 15V, CH2 57
4.6.4 DPI620G-IS mesurent le courant, alimentation interne en boucle 15V, CH2 58
4.7 Mesurer la fréquence sur CH1 58
4.7.1 DPI620G Mesure la fréquence sur CH1 59
4.7.2 DPI620G-IS mesurent les signaux de fréquence sur CH1 60
4.8 Fréquence de la source sur CH1 60
4.8.1 DPI620G Fréquence de la source sur CH1 60
4.8.2 Signaux de fréquence source DPI620G-IS CH1 62
4.9 Mesurer ou simuler un détecteur de température de résistance (RTD) 63
4.9.1 DPI620G Mesurer ou simuler un détecteur de température de résistance (RTD) 63

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.9.2 DPI620G-IS mesure ou simule un détecteur de température de résistance (RTD) 65
4.10 Mesurer ou simuler un thermocouple (TC) 67
4.10.1 DPI620G Mesurer ou simuler un thermocouple (TC) 67
4.10.2 DPI620G-IS mesurent ou simulent un thermocouple (TC) 68
4.11 Test de manœuvre 69

5. Tâches sous pression 71
5.1 Introduction 71
5.2 Porte-module et modules de pression PM620 / PM620T 73
5.2.1 Instructions de montage 73
5.3 Raccords sous pression 74
5.4 Mesure de la pression – PM620 ou PM620T 75
5.5 Mesure de la pression – IDOS 77
5.5.1 Instructions d'option IDOS 77
5.5.2 Procédures de fonction IDOS 77
5.6 Mesure de la pression – TERPS USB 78
5.6.1 Instructions d'option TERPS 78
5.6.2 Procédures de fonctionnement TERPS 78
5.7 Test de fuite 79
5.8 Réglez le module de pression à zéro 80

6. Tâches de température (Interface RTD) 81
6.1 Mise en place 81
6.2 Utilitaires 83
6.3 Paramètres 83
6.4 Profils utilisateur 84

7. Procédures de test 85
7.1 Procédures téléchargées 85
7.1.1 Séquence pour télécharger et télécharger le fichier 85
7.2 Assistant d'étalonnage 86
7.2.1 Comment accéder à l'assistant de calibration 86
7.2.2 Comment réaliser une procédure 87
7.3 Exemple de test 93
7.3.1 Sélectionnez la procédure de test. 93

8. Documentation 99
8.1 Analyse 99
8.1.1 Mise en place 99
8.1.2 Définir le canal de référence 100
8.1.3 Définir le ou les canaux d'entrée 100
8.1.4 Fonction d'analyse 101
8.2 Enregistrement des données 101
8.2.1 Mise en place 102
8.2.2 Opération 103
8.2.3 Revue du fichier 104
8.2.4 Gestion des fichiers journaux de données 106

9. Opérations HART® 109
9.1 Opérations du menu HART® 109

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.2 Démarrage 109
9.3 Connexions HART® 109
9.3.1 Alimentation du calibrateur 109
9.3.2 Alimentation en boucle externe 110
9.3.3 Communicateur connecté à un réseau 111
9.3.4 Utilisation des connexions de test 111
9.4 Comment voir les variables primaires HART® 112
9.5 HART® hors ligne 112
9.5.1 Introduction 112
9.5.2 Polling des appareils 112
9.5.3 Configuration des appareils connectés 114
9.5.4 Changer de dispositif 115
9.5.5 Voir le résumé de l'appareil 115
9.5.6 Configuration de l'appareil ouvert 115
9.5.7 Créer une nouvelle configuration HART 119
9.5.8 Ouvrir une configuration hors ligne HART® 120
9.5.9 Gestion des fichiers 121
9.6 HART® Online 121
9.6.1 Candidature HART® SDC 122
9.6.2 Affichage des données HART® SDC 124
9.6.3 Comment modifier les valeurs de données des appareils 124
9.7 Exécution des méthodes HART 125
9.7.1 Exemple de méthode HART – Auto-test 126
9.7.2 Exemple de méthode HART® – Trim analogique 127
9.8 Préférences de candidature HART® SDC 128
9.9 Défaillance de connexion de dispositif HART® 128
9.10 Configurations HART® 129
9.10.1 HART® – Mise en ligne de la configuration 129
9.10.2 HART® – Travailler avec des configurations sauvegardées 129
9.10.3 Copie de la configuration HART® sur USB 129
9.10.4 Supprimer la configuration HART® 129
9.10.5 Supprimer tous les fichiers de configuration HART 129
9.10.6 Importer les fichiers de configuration depuis une clé USB 129
9.11 Comment connecter un DPI620G-IS à des appareils compatibles HART® 129
9.11.1 Boucle de courant active HART 129
9.11.2 Émetteur - Alimentation en boucle externe avec mesure de courant 130
9.11.3 Émetteur - Alimentation interne en boucle avec mesure de courant 131
9.11.4 Émetteur - Alimentation en boucle interne avec connexion HART® parallèle 133
9.11.5 La mesure du courant en boucle avec une connexion HART parallèle 135
9.11.6 Émetteur - Test de connexion 136
9.11.7 Positionneur - Alimentation en boucle interne avec source de courant 137
9.11.8 Positionneur - Alimentation en boucle externe avec source de courant 138

10. FOUNDATION™ Fieldbus 141
10.1 Introduction 141
10.2 Démarrage 141
10.2.1 Démarrage pour le DPI620G 141
10.2.2 Démarrage pour le DPI620G-IS 142
10.3 ™ Barre d'outils FOUNDATION Fieldbus 146
10.4 Numérisation des appareils (DPI620G & DPI620 IS) 147
10.5 Menu sensible au contexte 149
10.6 État du dispositif DPI620G-IS 150

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

10.7 Dépannage 150
10.8 Vue de mise au point de l'appareil 151
10.9 L'arbre de menus de navigation 151
10.9.1 Barre-en-tête de bloc 152
10.10 Vue du groupe fonctionnel 153
10.10.1 Comment afficher l'aide aux paramètres 153
10.10.2 Comment rafraîchir les données 154
10.10.3 Valeurs de montage 154
10.10.4 Méthode 156
10.11 Détecteur de fonctions du bus de champ 156
10.12 Comment exporter les données vers l'application primaireDPI620G 157
10.13 Comment voir les variables exportées dans la fenêtre du canal 158
10.14 Application Fieldbus – Mon Bloc 159
10.15 Paramètres de l'application 160
10.15.1 Bibliothèque de dispositifs 160
10.15.2 Options 161
10.15.3 AvancÃ© 161

11. Profibus® PA 163
11.1 Introduction 163
11.2 Configurations Profibus® 163
11.3 Démarrage 163
11.4 Connexions Profibus® 164
11.5 Application Profibus® – Connexion à un réseau 165
11.6 Barres d'outils Profibus® 166
11.7 Numérisation des appareils 166
11.8 Menu sensible au contexte 168
11.9 Dépannage des problèmes de connexion 168
11.10 Application Profibus® – Communication 169
11.10.1 Vue de mise au point de l'appareil 169
11.10.2 Arbre de navigation par blocs 170
11.10.3 Barre-en-tête de bloc 171
11.10.4 Variables de dossier 172
11.10.5 Aide aux paramètres affichés 173
11.10.6 Comment rafraîchir les données 173
11.10.7 Modifications des variables 174
11.11 Application Profibus® – Mon bloc 175
11.12 Application Profibus® – Exportation de variables 175
11.12.1 Visualisation des variables exportées dans la fenêtre de chaîne 176
11.13 Paramètres de l'application Profibus® 176
11.13.1 Bibliothèque de dispositifs 177
11.13.2 Options d'application 177
11.13.3 AvancÃ© 177
11.14 Chercheur de fonctions Profibus® 177

12. Procédures d'étalonnage 179
12.1 Avant de commencer la calibration 179
12.2 Procédures (CH1/CH2) : Courant (mesure) 181
12.3 Procédures (CH1/CH2) : Courant (Source) 182
12.4 Procédures (CH1/CH2) : DC mV/Volts (mesure) 183
12.5 Procédures (CH1) : DC mV/Volts (Source) 185
12.6 Procédures (CH1) : Fréquence (mesure ou source) 186

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

12.6.1 Étalonnage de fréquence (fonction de mesure) 186
12.6.2 Étalonnage de fréquence (fonction source) 187
12.6.3 Contrôle de l'étalonnage de la fréquence 188
12.7 Procédures (CH1) : Amplitude de fréquence (Source) 189
12.8 Procédures (CH1) : Résistance (mesure) 190
12.9 Procédures (CH1) : Ohms vrais (mesure) 191
12.10 Procédures (CH1) : Résistance (Source) 191
12.11 Procédures (CH1) : TC mV (Mesure ou Source) 192
12.12 Procédures (CH1) : jonction froide (méthode TC) et CJ (mesure) 194
12.12.1 Jonction froide (méthode TC) 194
12.12.2 Jonction froide (méthode alternative) 194
12.13 Procédures (CH1) : AC mV/Volts (mesure) 195
12.14 Procédures : Module de pression 196
12.15 Procédures : TERPS USB 197
12.16 Procédures : RTD-INTERFACE 197

13. Spécification générale 199

Annexe A. Déclarations de conformité 1
A.1 FCC (États-Unis) 1
A.1.1 Déclaration d'interférence de la Federal Communications Commission 1
A.1.2 Déclaration d'exposition aux radiations de la FCC 1
A.2 CANADA 1
A.2.1 Déclaration ISED Canada 1
A.2.2 Déclaration d'exposition aux radiations 2
A.2.3 Déclaration d'exposition aux radiations 2

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1. Présentation

1.1 Introduction

Le DPI620G Druck est un instrument alimenté par batterie pour les mesures électriques, une source de courants et de tensions, ainsi que pour les communications HART®. Deux autres protocoles de données optionnels peuvent être installés dans l'instrument : le FOUNDATION™ Fieldbus et le Profibus® PA. Le DPI620G fournit les options d'alimentation et d'interface utilisateur pour toutes les fonctions disponibles. L'écran est un écran tactile pouvant comporter jusqu'à six écrans de canaux pour afficher différents paramètres.

Il existe trois types de l'instrument DPI620G : DPI620G, DPI620G-B et le DPI620G-IS. Le DPI620G est destiné à un usage général. Le type DPI620G-IS (Intrinsèquement Sûr) est destiné à être utilisé dans des zones susceptibles d'avoir des gaz explosifs. Le DPI620G-B ne possède qu'un seul canal électrique et doit être relié à un autre dispositif, par exemple une station de pression PV62X ou PV624, pour fonctionner comme étalonneur de pression. Il peut également être fixé au PV624 et à l'IO624-LPA pour permettre une étalonnage entièrement automatique des basses pressions.

Vous utilisez la **fonction CALIBRATOR** dans l'interface utilisateur DPI620G pour calibrer et tester les capteurs de pression et pour tester différents types d'interrupteurs.

L'utilisation d'un type de support de module MC620G ou de station pressurisée PV62X/PV624 ajoute des fonctions à la DPI620G. Pour plus d'informations sur ces stations de pression, consultez les manuels (132M9253) pour le PV62X et (174M7583) pour le PV624.

Le DPI620G et le DPI620G-B sont compatibles avec la station de pression PV624 mais le DPI620G-IS ne l'est pas.

Le Druck DPI620G peut être équipé d'un matériel Bluetooth en option, pour une utilisation avec l'appareil PV624. Consultez la documentation PV624 pour savoir comment utiliser l'interface utilisateur DPI620G avec ce protocole de données.

Cette version du manuel s'applique aux révisions logicielles DK420 V05.00.00 et ultérieures.

1.2 Ce qui est fourni

Ces éléments sont fournis avec l'instrument :

Tableau 1-1 : DPI620G Types

DPI620G	DPI620G-B	DPI620G-IS
Calibrateur multifonction Druck DPI620G	Calibrateur multifonction Druck DPI620G-B	Druck DPI620G calibrateur multifonction _ Intrinsèquement sûr
Batterie en li-polymère	Batterie en li-polymère	Batterie Li-Ion
Adaptateur secteur	Adaptateur secteur	Adaptateur secteur pour chargeur de batterie
		Corps de chargeur de batterie
Sonde AC		
Ensemble de six fils de test	Ensemble de quatre câbles de test	Ensemble de six fils de test
pointe	pointe	pointe
Démarrage rapide et manuel de sécurité	Démarrage rapide et manuel de sécurité	Démarrage rapide et manuel de sécurité

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1.3 Articles optionnels

Les pièces ci-dessous sont disponibles pour être utilisées sur le Druck DPI620G et le DPI620 IS. Ces pièces ne peuvent être fixées qu'au type d'instrument de DPI620G concerné.

Objet optionnel	Description du produit
	**Porteur de module de pression, MC620G & MC620-IS** – celui-ci se fixe directement sur le DPI620G associé, permettant d'appliquer une pression à l'instrument. Ce support de module peut également être fixé au DPI620G-B. Le porte-modules MC620G/MC620-IS contient des modules de détection de pression. Cela constitue un instrument de pression entièrement intégré lorsqu'il est assemblé avec le module de pression PM620 / PM620T.
	**Module de pression, PM620/PM620-IS, PM620T/PM620T IS** – il s'agit d'un module qui détecte la pression et se fixe au porteur du module de pression (MC620G/MC620-IS) ou à une station de pression (PV62X, PV624). Plusieurs plages de pression sont disponibles avec les modules de pression PM620 / PM620T. (Voir « Spécification de l'équipement d'étalonnage », page 179).
	**Station de pression, PV62X & PV62X-IS** – si le DPI620G/MC620-IS se connecte à une station de pression équipée d'un module de pression, il devient un calibrateur de pression entièrement intégré.
	**Station de pression hybride, PV624** - elle devient un calibrateur de pression entièrement intégré lorsqu'un DPI620G ou un DPI620G-B y est attaché. Cette station utilise l'énergie électrique de sa batterie pour semi-automatiser certaines fonctions du calibrateur. Le DPI620G-IS ne peut pas fonctionner avec cette station de pression. **Accessoire IO624-LPA** basse pression - cet accessoire se connecte au PV624 via un câble USB et des tuyaux de pression pour permettre un contrôle automatique et la génération de pressions.

1.3.1 Panneau de montage en rack

Un DPI620G peut se fixer à un panneau qui peut être intégré dans un système de rack. Pour les instructions d'assemblage, consultez la brochure fournie avec le panneau.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.



Figure 1-1 : DPI620G avec le support de module MC620G et les modules de pression PM620



Figure 1-2 : Station de pression de type PV62X et station de pression hybride PV624 équipant d'un étalonneur DPI620G et d'un module de pression PM620



Figure 1-3 : PV624 tenant un calibrateur DPI620G, à côté d'un IO624-LPA

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1.4 Comment utiliser ce manuel d'instructions

Ce manuel fournit des informations sur la sécurité et l'installation des batteries pour les types d'instruments Druck DPI620G. Assurez-vous que le personnel qui exploite et effectue la maintenance des équipements est autorisé à ce type de travail. Avant d'utiliser l'équipement, lisez et respectez toutes les sections, y compris tous les AVERTISSEMENTS et PRÉCAUTIONS donnés dans le « Guide de sécurité et de démarrage rapide » : K0542 pour le DPI620G et 114M5004 pour le DPI620G-IS.

1.5 Précautions générales

Lisez et respectez toutes les réglementations locales de santé et sécurité de l'opérateur ainsi que les procédures de travail sécurisées. Voici quelques précautions de sécurité :

- Utilisez uniquement les outils, matériaux et pièces détachées approuvés pour faire fonctionner et entretenir l'équipement.
- Utilisez l'équipement uniquement pour son usage spécifique. Si l'équipement est utilisé à une fin non mentionnée dans ce manuel, il est possible que la protection offerte par l'instrument puisse être annulée.
- Utilisez tous les équipements de protection individuelle (EPI) applicables.
- N'utilisez pas d'objets tranchants sur l'écran tactile.
- Assurez-vous d'une propreté absolue pour l'utilisation de l'instrument.
- Des dommages importants peuvent être causés si l'équipement est contaminé avant de se connecter à cet instrument.
- Connectez uniquement du matériel propre à l'instrument. Utilisez un piège externe à humidité pour la saleté afin d'éviter toute contamination.
- Certains mélanges liquides et gazeux sont dangereux. Cela inclut les mélanges qui se produisent en raison d'une contamination. Assurez-vous que l'équipement est sûr à utiliser avec les supports nécessaires.
- N'utilisez pas d'outils sur l'instrument qui peuvent produire des étincelles incendiaires : cela peut provoquer une explosion s'il est utilisé dans une zone où il contient des gaz explosifs.
- Lisez et respectez tous les signes d'AVERTISSEMENT et de PRÉCAUTION applicables.
- Assurez-vous que :
  i. Toutes les zones de travail sont propres et dégagées des outils, équipements et matériaux indésirables.
  ii. Assurez-vous de respecter toutes les réglementations locales en matière de santé, sécurité et environnementale lorsque vous jetez les matériaux indésirables.
  iii. Tout l'équipement est en état de fonctionnement.

1.6 L'utilisation du DPI620G-IS

Il DPI620G-IS est destiné à être utilisé dans des zones susceptibles d'avoir des gaz explosifs. La classification pour le DPI620G-IS est :


II 2 G

Ex ib IIC T4 Gb (-10˚C ≤ Ta ≤ +50˚C)

Pour plus d'informations, consultez le DPI620G-IS Manuel de démarrage rapide et de sécurité. Utilisez uniquement le pack batterie Druck (IO620G-IS-BATTERIE).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1.6.1 Conditions Spécifiques d'Utilisation

1. La DPI620G-IS connexion client USB ne doit être connectée qu'à un appareil externe dans une zone sécurisée avec U_m = 254 V.
2. Lorsqu'un capteur à distance est alimenté via l'alimentation Channel 2, 15V, boucle Uo, le capteur à distance doit être déconnecté de toutes les autres sources d'alimentation.
3. Les bornes Canal 2, V peuvent être connectées à un système FISCO si l'alimentation du système provient de l'alimentation DPI620G-IS Canal 2, 15V, boucle U_o et que les paramètres électriques des dispositifs de terrain sont compatibles avec ceux du DPI620G-IS.
4. Le DPI620G-IS ne doit pas être connecté à un système FISCO alimenté à moins que ses paramètres électriques définis ne soient compatibles avec le DPI620G-IS.
5. Si les terminaux du canal 1 et du canal 2 sont utilisés ensemble, ils doivent toujours être connectés comme des circuits intrinsèquement sûrs séparés.
6. Le pack batterie rechargeable peut être retiré ou remplacé dans DPI620G-IS une zone dangereuse.
7. Le pack batterie rechargeable doit être retiré de la DPI620G-IS zone sécurisée pour la recharge, en utilisant uniquement les contacts de charge Socket 3 et le chargeur Druck avec U_m = 254 V. Aucune connexion ne doit être faite aux sorties IS.
8. Le MC620-IS porteur de double transducteur ou la PV62X-IS station de pression en série ont tous deux un emplacement pour un ou deux transducteurs qui se vissent dans la connexion de pression, et les deux bagues de glissement sur la face inférieure d'un transducteur entrent en contact avec deux broches à ressort. Lorsqu'un MC620-IS porteur à double transducteur ou la PV62X-IS station de pression en série est connecté à un DPI620G-IS étalonneur modulaire avancé, ces broches sont alimentées et ne répondent pas aux exigences d'au moins IP20. Il est donc nécessaire pour la certification qu'avant que le MC620-IS porteur double transducteur ou la PV62X-IS station de pression en série ne soit connecté au DPI620G-IS calibrateur modulaire avancé, un PM620-IS transducteur ou un transducteur de pression factice métallique soit vissé dans des positions vacantes et reste en place jusqu'à ce que l'ensemble soit retiré du DPI620G-IS calibrateur modulaire avancé.

1.7 Configuration logicielle et sécurité

Assurez-vous que les réglages d'instrument pertinents sont corrects avant utilisation. D'autres personnels ont pu apporter des modifications inconnues à l'instrument. Inspectez visuellement l'instrument pour ce type de changement avant de prendre des mesures et d'effectuer les étalonnages avec l'instrument,

1.8 Avertissements



AVERTISSEMENT Ne négligez pas les limites spécifiées pour l'instrument ou ses accessoires associés. Cela peut causer des blessures.

N'utilisez cet équipement à aucune autre fin que celle spécifiée.

Ne pas utiliser avec des milieux dont la concentration d'oxygène > 21 % ou d'autres agents oxydants puissants. Ce produit contient des matériaux ou des fluides qui peuvent se dégrader ou s'enflammer en présence d'agents oxydants puissants. (Cette restriction de concentration d'oxygène s'applique aussi à la DPI620G-IS.)

N'utilisez pas l'instrument dans des endroits où il y a des gaz explosifs, de la vapeur ou de la poussière. Il y a un risque d'explosion. (Le DPI620G-IS peut être utilisé dans une zone dont la concentration d'oxygène ne dépasse pas 21 %.)

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1.9 Gants de protection électrique



AVERTISSEMENT L'entrée DC du DPI620G est nominale à 5 Vdc ± 5 % 4 ampères.

Les circuits externes doivent être équipés de l'isolation nécessaire à l'alimentation secteur.

Pour éviter les chocs électriques ou les dommages à l'instrument, ne connectez pas plus de 30 V CAT I entre les bornes ou entre les bornes et la masse (terre).

Une batterie lithium-polymère (Li-ion) chargeable alimente le DPI620G et le DPI620G-B. Le DPI620G-IS utilise un pack batterie lithium-ion (Li-Ion) rechargeable comme source d'alimentation. Pour éviter une explosion ou un incendie, ne démontez pas ou ne court-circuitez pas ces batteries.

Lorsque l'instrument est mis en stockage plus de 3 mois, maintenez la batterie à un niveau de charge minimum de 30 % pour maintenir la performance de la batterie.

Pour éviter une explosion ou un incendie, utilisez uniquement la batterie, l'alimentation et le chargeur de batterie fournis par Druck.

Pour éviter les fuites de batterie ou la production de chaleur, utilisez uniquement le chargeur de batterie associé (IS : IO620G-IS-CHARGER) et l'alimentation IO620-PSU dans la plage de température comprise entre 0°C et 40°C (32°C à 104°F).

DPI620G & DPI620G-B : La plage d'entrée de l'alimentation de l'unité d'alimentation optionnelle est de 100 – 260 Ca (50 à 60 Hz), 250 mA, catégorie d'installation CAT II.

DPI620 IS : La plage d'entrée de l'alimentation IO620-IS est de 100 – 240 Vac +/- 10 %, 50 à 60Hz, 250 mA, catégorie d'installation CAT II.

L'entrée DC du chargeur de piles DPI620G-IS est nominale à 5 V (+/-5 %). Courant maximal 2 ampères.

Lorsque vous utilisez l'alimentation optionnelle, placez-la dans une position qui ne gêne pas le dispositif de déconnexion de l'alimentation.

La plage de température de l'IS permet de fonctionner et de stocker l'alimentation optionnelle (IO620-PSU) n'est pas la même que celle du chargeur de batterie DPI620G-IS. La plage de température de fonctionnement de l'alimentation principale IO620 est de 0°C à +40°C (32°F à 104°F), et la plage de température de stockage de -40°C à +70°C (-40°F à 158°F).

Des SURTENSIONS TEMPORAIRES à court et long terme peuvent survenir entre le conducteur de ligne et la terre dans les installations électriques. L'équipement continuera de fonctionner lorsque ce type de surtension surviendra.

Pour s'assurer que l'affichage affiche les données correctes, déconnectez les câbles de test avant que l'alimentation ne soit réglée sur ON ou avant la sélection d'une autre mesure ou fonction source. Gardez les câbles exempts de contaminants.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1.10 Avertissements de pression

AVERTISSEMENT Il est dangereux de fixer une source de pression externe à une station de pression PV 62X ou PV624. Utilisez uniquement les mécanismes internes pour régler et contrôler la pression dans le calibrateur de pression.

Pour éviter une libération dangereuse de pression, isole et purge le système avant de débrancher une connexion de pression.

Pour éviter une libération dangereuse de pression, assurez-vous que tous les tuyaux, tuyaux et équipements concernés ont la pression nominale correcte, sont sûrs à utiliser et bien fixés.

Pour éviter les dommages aux PV62X, PV624, MC620G, PM620 ou PM620T, utilisez uniquement l'équipement dans les limites de pression spécifiées.

Ne dépassez pas les pressions maximales indiquées dans le manuel des composants applicable pour l'appareil testé.

Réduisez la pression à un rythme contrôlé lorsque vous ventilez l'instrument dans l'atmosphère. Relâchez soigneusement toute la pression dans les tuyaux à la pression atmosphérique avant de déconnecter ou de connecter à l'appareil testé.

Certains mélanges liquides et gazeux sont dangereux. Cela inclut les mélanges qui se produisent en raison d'une contamination. Assurez-vous que l'équipement est sûr à utiliser avec les supports nécessaires.

Portez toujours une protection oculaire appropriée lorsque vous travaillez avec du matériel pressurisé.

1.11 Catégorie de surtension

La norme IEC 61010-1 est la source de ce résumé des catégories de surtension d'installation et de mesure. Chaque catégorie de surtension identifie le degré de danger qu'un transitoire de surtension peut être.

Tableau 1-2 : Catégories de surtension

Catégorie de surtension	Description du produit
CAT I	La catégorie surtension I a les transitoires surtension les moins dangereux. En général, les équipements CAT I ne se connectent pas directement à l'alimentation secteur. Des exemples d'équipements CAT I sont les dispositifs alimentés par boucle de procédé.
CAT II	La catégorie surtension II concerne une installation électrique où un équipement monophasé est généralement connecté. Des exemples de tels équipements sont les appareils électroménagers et les outils portables.

1.12 Réception de l'instrument

Lorsque vous recevez l'instrument, examinez le contenu dans la boîte indiquée dans Section 1.2. Il est recommandé de conserver la boîte et l'emballage pour une utilisation future.

1.13 Comment installer la batterie

1.13.1 Installation d'une nouvelle batterie DPI620G

1. Retirez les cinq vis Pozidriv A, voir Figure 1-4.
2. Retirez le couvercle de la batterie (et retirez la batterie défectueuse si elle doit être remplacée).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3. Assurez-vous que les connexions de la nouvelle batterie sont alignées avec celles du compartiment à batterie.
4. Mets la batterie dans le compartiment à piles.
5. Mettez le couvercle de la batterie en place.
6. Utilisez les cinq vis Pozidriv pour fixer le couvercle de la batterie sur le boîtier.

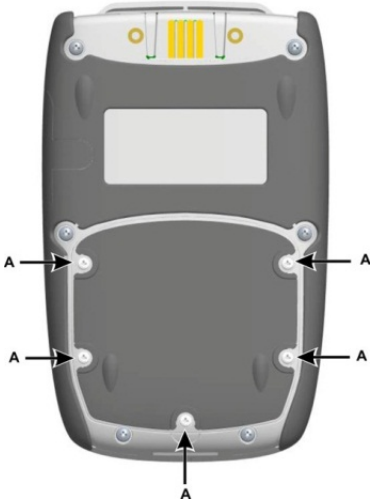


Figure 1-4 : Installation de la batterie (standard)

1.13.2 Installation du pack batterie DPI620G-IS

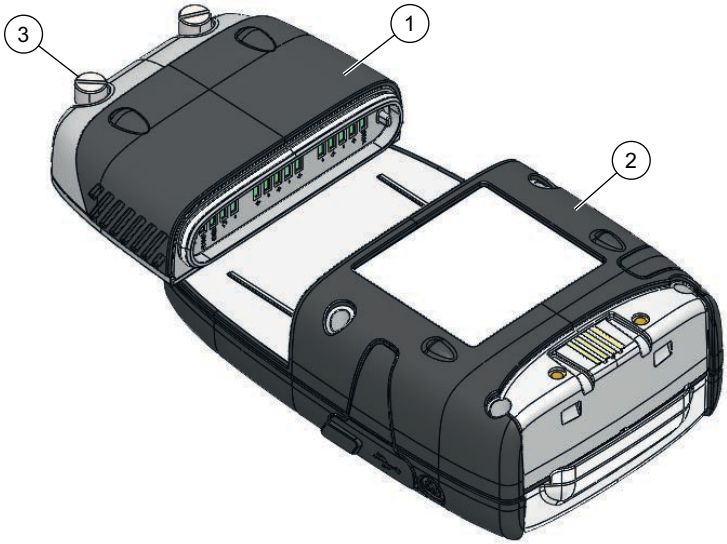


Figure 1-5 : Installation de la batterie IS

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1. Faites glisser la batterie [1] complètement sous l'instrument [2] voir Figure 1-5.
2. Serrez les vis à pouce [3].

1.14 Comment charger la batterie

1.14.1 Comment charger la batterie DPI620G

1. Poussez le connecteur d'alimentation DC dans la prise + 5V DC sur le côté de l'unité, voir Figure 1-6.
2. L'appareil peut accepter une charge lorsqu'il est en fonctionnement ou déchargé. Le temps nécessaire pour fournir une charge complète peut être plus long lorsque l'unité est sous tension ou en mode veille.

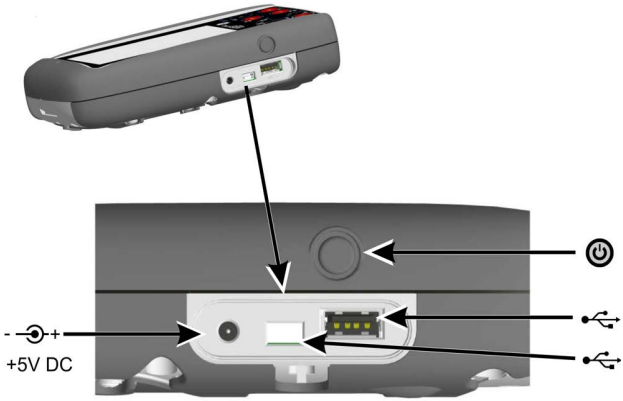


Figure 1-6 : DPI620G Bouton d'alimentation et ports

1.14.2 Comment charger la batterie DPI620G-IS

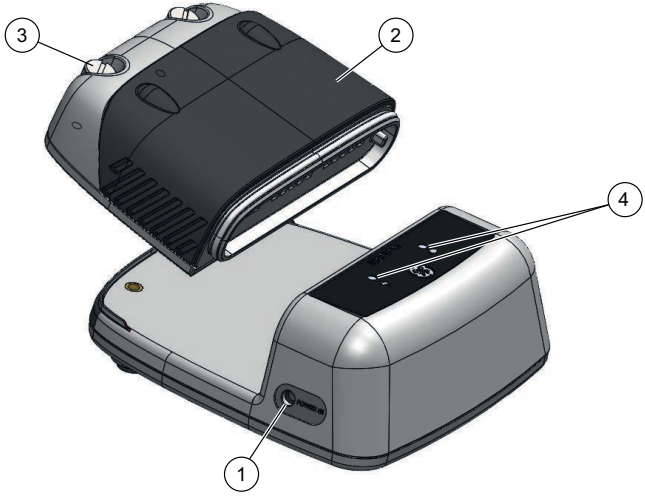


Figure 1-7 : Pack batterie et chargeur DPI620G-IS

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1. Rechargez la batterie dans un endroit sûr où il n'y a aucune possibilité de gaz explosifs.
2. Connectez l'alimentation DC/adaptateur secteur à la connexion +5V DC [1] sur le côté du chargeur de batterie.
3. Mettez la batterie [2] dans le boîtier du chargeur à un léger angle, puis poussez et cliquez en place. Serrez les vis à pouce [3] pour éviter une déconnexion accidentelle.
4. Allumez l'alimentation secteur. Les LED1 et LED2 [4] sur le chargeur affichent les différentes conditions de fonctionnement, comme indiqué ci-dessous Tableau 1-3 .

Tableau 1-3 : Charge de la batterie et état du chargeur

Led	Description du produit
○ ○	Les deux éteints - pas de courant.
● ○	Vert allumé - aucune pile connectée.
● ● clignotant	Vert allumé, rouge clignotant - contrôle de la batterie.
● clignotant ●	Vert clignotant, rouge allumé - batterie en charge.
● ●	Vert allumé, rouge allumé - charge terminée.
● clignotant ● clignotant	Vert et rouge clignotant - défaillance de batterie.

Si le chargeur a un dysfonctionnement, débranchez l'alimentation et reconnectez-la pour supprimer le dysfonctionnement. Si le dysfonctionnement persiste, contactez le support technique de Druck pour obtenir des instructions.

1.14.3 Temps de charge de la batterie

Pour DPI620G et DPI620G-B : 6,5 heures pour la recharge par alimentation DC ou par le chargeur externe de batterie.

Pour DPI620G-IS : 8 heures de charge par chargeur externe.

1.15 Alimentation

1.15.1 DPI620G ou DPI620G-B

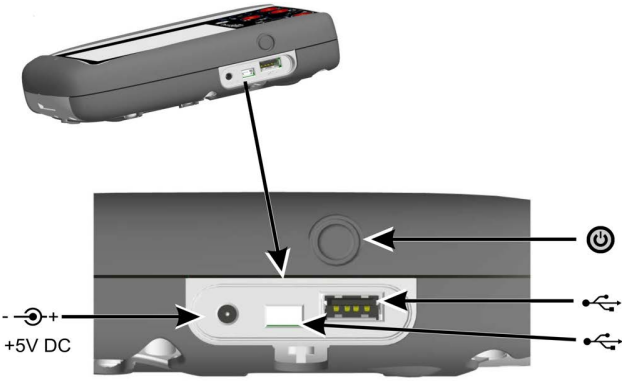


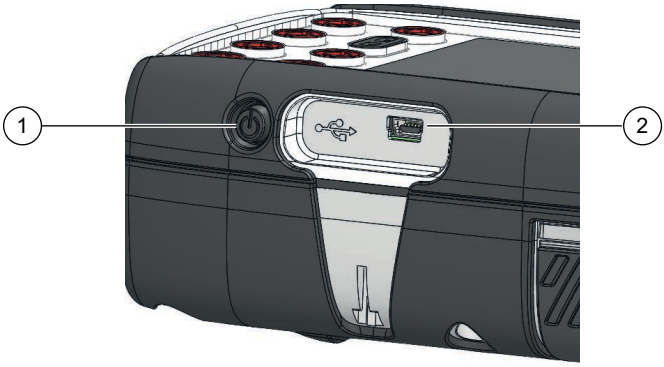
Figure 1-8 : DPI620G Bouton d'alimentation et ports

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Pour alimenter l'instrument lorsqu'il est désinergisé (alimentation coupée), appuyez sur le bouton d'alimentation (Figure 1-8) jusqu'à ce que l'écran affiche l'écran de lancement du Druck. L'écran devient noir pendant quelques secondes puis affiche l'écran du tableau de bord.

Il est recommandé de laisser la pile dans l'instrument lorsqu'une source d'alimentation externe est utilisée. La batterie continuera d'être chargée si cela est fait.

1.15.2 DPI620G-IS



1 Bouton d'alimentation 2 Client USB Port

Figure 1-9 : Bouton d'alimentation et port DPI620G-IS

Pour alimenter l'instrument lorsqu'il est désactivé (l'alimentation est coupée), appuyez sur le bouton d'alimentation (Figure 1-9) jusqu'à ce que l'écran d'affichage clignote et affiche l'écran de démarrage du symbole Druck. Relâche le bouton. Après environ 25 secondes, l'affichage affiche l'écran du tableau de bord.

1.16 Coupure

Pour désactiver (éteindre) l'instrument, appuyez sur le bouton d'alimentation et attendez l'écran en dessous, puis relâchez le bouton d'alimentation. La **fenêtre OPTIONS** D'EXTINCTION apparaît, comme montré dans Figure 1-10. Appuyez sur l'une de ces options du menu.

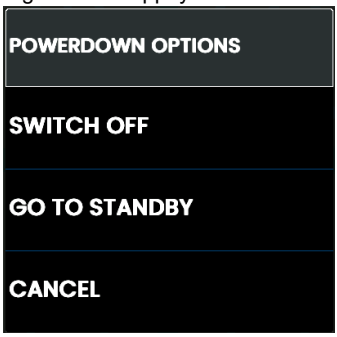


Figure 1-10 : OPTIONS DE MISE HORS TENSION

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Option	Description du produit
Éteindre	Cela déclenche l'arrêt complet de tous types de DPI620G et est recommandé si l'appareil ne fonctionne pas pendant plusieurs heures. Un redémarrage complet sera nécessaire une fois qu'il sera de nouveau sous tension. Pour désactiver (faire un coup d'alimentation complète), appuyez et maintenez le bouton d'alimentation enfoncé jusqu'à ce que l'écran devienne noir.
PASSER EN ATTENTE	Cela fait passer le DPI620G en mode veille pour réduire la consommation d'énergie. Utilisez le mode veille si l'instrument doit être éteint pendant de courtes périodes. (DPI620G a une énergie rapide en mode veille). Lorsqu'il est activé depuis le mode veille, l'appareil ouvre toujours le dernier écran affiché avant la sélection du mode veille.
Annuler	Annulez l'écran **OPTIONS** D'EXTINCTION et gardez l'appareil sous tension.

1.17 Entretien

L'instrument DPI620G ne possède aucune pièce réparable par l'utilisateur et vous devez l'envoyer dans un centre de service Druck pour réparation.

1.17.1 Comment nettoyer



ATTENTION N'utilisez pas de solvants ou de matériaux abrasifs.

Nettoyez le corps et l'exposition avec un chiffon sans peluches et un liquide détergent léger.

1.18 Comment retourner l'instrument

1.18.1 Procédure de retour des marchandises/matériaux

S'il est nécessaire de calibrer l'appareil ou s'il n'est pas réparable, envoyez-le au centre de service Druck le plus proche indiqué à :

https://druck.com/service.

Vous devez obtenir une autorisation de retour de marchandises/matériaux (RGA ou RMA) du service service. Fournissez les informations suivantes pour un RGA ou un RMA :

- Produit (par exemple DPI620G)
- Numéro de série
- Informations sur le dysfonctionnement ou le travail à effectuer
- Les informations nécessaires sur la traçabilité de l'étalonnage
- Conditions de fonctionnement.

1.18.2 Précautions

Fournir les informations suivantes si applicable : si le produit a touché des substances dangereuses ou toxiques, les références aux FDS ou COSHH concernées, ainsi que les précautions nécessaires lors du contact avec l'appareil.

1.18.3 Avis important

N'utilisez pas de personnel non approuvé pour l'entretien de ce type d'appareil. Si du personnel non approuvé est employé pour effectuer l'entretien, cela affectera la garantie et ne garantira pas les performances futures.

Lorsque vous jetez du matériel et des batteries usagés, respectez toutes les procédures locales de santé et sécurité.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1.18.4 Pour plus d'informations, contactez

Service client de Druck :

druck.com

1.19 Emballage pour le stockage ou le transport

Pour mettre l'appareil en stockage ou l'envoyer pour calibration ou réparation, utilisez les procédures suivantes :

1. Placez l'appareil dans un contenant approprié qui protège contre les dommages par impact.
2. Pour envoyer l'appareil pour calibration ou réparation, complétez la procédure de retour de marchandises. Voir Section 1.18.
3. Envoyez l'appareil au fabricant ou à un agent de service agréé pour toutes les réparations.

1.20 Environnement

Les conditions suivantes s'appliquent à la fois pour l'expédition et le stockage :

- Plage de température de -20°C à +70°C (-40°F à +158°F)
- Altitude jusqu'à 15 000 pieds (4 570 mètres).

Consultez Chapitre 13, page 199 pour plus d'informations sur les conditions environnementales.

1.21 Logiciel 4Sight2

4Sight2 offre une gestion de calibration facile à utiliser, économique et évolutive avec une intégration complète avec les calibrateurs Druck. Cela permet une communication fluide, une automatisation de bout en bout, un processus d'étalonnage sans papier et une efficacité accrue.

Le logiciel 4Sight2 est disponible sur le site de Druck :

www.druck.com

et est gratuit à télécharger et à utiliser (version d'essai ou version Freemium).

Pour télécharger les procédures de test depuis 4Sight2 vers le DPI620G, connectez l'instrument au PC à l'aide d'un câble USB mini. Consultez Section 7.1, page 85 pour plus d'informations.

1.22 Tableau des types de DPI620G

Le DPI620G est disponible avec différents équipements optionnels. Le nom de son type indiquera le type de matériel installé dans l'instrument. Le tableau ci-dessous présente toutes les combinaisons disponibles.

Tableau 1-4 : Tableau des types de DPI620G disponibles

DPI620G Type	Description du produit
DPI620G-L	Calibrator Lite
DPI620G	Calibrateur avec HART
DPI620G-FF	Calibrateur avec HART & Fieldbus
DPI620G-PB	Calibrateur avec HART & Profibus
DPI620G-FFPB	HART, Fieldbus & Profibus
DPI620G-B	Calibrateur de base
DPI620G-H	Calibrateur de base avec HART
DPI620G-L-B1	Calibrator Lite avec Bluetooth
DPI620G-B1	Calibrateur HART & Bluetooth

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Tableau 1-4 : Tableau des types de DPI620G disponibles

DPI620G Type	Description du produit
DPI620G-FF-B1	Calibrateur HART Fieldbus & BLE
DPI620G-FFPB-B1	Calibrateur HART Profibus & BLE
DPI620G-B-B1	HART, Fieldbus, Profibus & BLE
DPI620G-H-B1	Calibrateur de base avec Bluetooth
DPI620G-IS-L	Calibrateur de base avec HART & BLE
DPI620G-IS	IS Calibrator Lite
DPI620G-IS-FF	Calibrateur IS avec HART
DPI620G-IS-PB	Calibrateur IS HART & Fieldbus
DPI620G-IS-FFPB	Calibrateur IS HART & Profibus

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Fonctionnement des instruments

Ce chapitre donne des exemples de comment connecter et utiliser l'instrument. Lisez les précautions de sécurité dans Section 1.5 et le Manuel de démarrage rapide et de sécurité avant de commencer à lire ce chapitre pour l'instrument (K0542 - DPI620G & DPI620G-B, 114M5004 - DPI620G-IS).

2.1 DPI620G Modes

Ces modes de fonctionnement sont disponibles pour tous les types de DPI620G :

1. CALIBRATOR (avec des fonctions dans différents canaux). Cela inclut les capacités suivantes pour chaque fonction :
   a. Data Logging (pour enregistrer les données lors de leur création).
   b. Documents.
2. Communicateur HART® (optionnel).
3. Communicateur™ FOUNDATION Fieldbus (optionnel).
4. Profibus® Communicator (optionnel).

2.2 Navigation du tableau de bord

Pour utiliser le tableau de bord, appuyez sur les icônes. Pour sélectionner une application ou un menu, appuyez sur l'icône ou le bouton de menu associé dans le tableau de bord. L'écran ci-dessous est l'écran HOME du tableau de bord **affiché après l'écran de lancement lorsque le DPI620G est alimenté (allumé).**

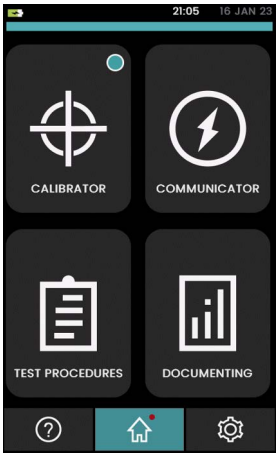


Figure 2-1 : Tableau de bord / Accueil

Le bas de cet écran comporte trois icônes : l'icône **Aide** , l'icône **Accueil** (qui, dans l'exemple ci-dessus, est en vert pour indiquer que les menus de cette icône sont à l'écran) et l'icône **Paramètres** .

Appuyez sur l'icône **Aide** pour afficher le système d'aide en ligne du DPI620G. Consultez « AIDE », page 17 la suite pour savoir comment utiliser cet écran.

L'icône **Home** affiche le premier menu (Figure 2-1) sur l'écran lorsque l'appareil est activé (allumé).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Appuyez sur l'icône **Paramètres** pour afficher l'écran **d'accueil des PARAMÈTRES** qui contient des icônes pour en savoir plus
sous-menus. Consultez « L'écran PARAMÈTRES », page 19 pour plus d'informations sur cet écran.

Remarque : HART,® FOUNDATION™ Fieldbus et Profibus® PA sont optionnels.

Tableau 2-1 : Icônes du tableau de bord

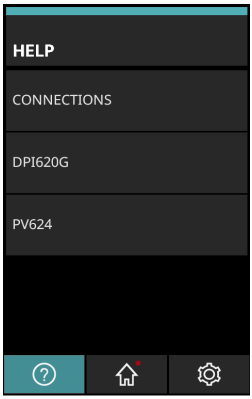
Icône	Fonction
	Calibrateur
	Communicateur
	Procédures de test
	Documentation
	Aide
	maison.
	Paramètres
	LED d'état bleue (active)
	LED d'état rouge (Alarme)
	LED d'état verte (connectée)
	FOUNDATION™ Fieldbus
PROFI BUS®	Profibus®
HART	HART®

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2.3 AIDE

Appuyez sur l'icône **Aide** dans le tableau de bord pour afficher l'écran **AIDE**.

Tableau 2-2 :

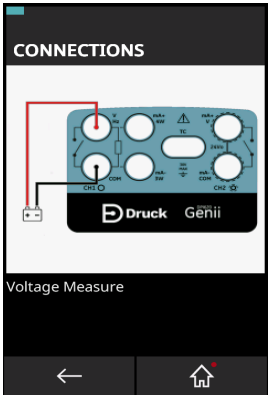


Les **menus DPI620G** et **PV624** permettent d'importer un fichier d'aide PDF dans le stockage de l'appareil depuis une clé USB. L'utilisateur doit d'abord copier ce fichier d'aide dans le répertoire racine de la clé USB, puis connecter la clé USB au port USB de l'appareil. Utilisez l'option **VOIR EN LIGNE** , comme indiqué dans le tableau ci-dessous, pour obtenir ce fichier d'aide.

Le fichier doit être nommé « DPI620G_Manual.pdf » pour être utilisé par le menu DPI620G ou « PV624_Manual.pdf » pour le menu PV624. Le fichier d'aide doit porter le même nom pour toutes les langues.

Utilisez le sous-menu, **IMPORT FROM USB** (décrit ci-dessous), pour importer ce fichier PDF d'aide.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Option d'aide	Description du produit
Connexions	Appuyez sur cette ligne de menu pour afficher des images qui donnent les connexions électriques correctes pour différentes fonctions individuelles. Faites glisser un doigt vers la droite ou la gauche sur l'écran pour voir les différentes images disponibles. Utilisez l'icône de flèche en bas à gauche de l'écran pour afficher l'écran **AIDE** ACCUEIL. 
DPI620G	Appuyez sur cette ligne de menu pour afficher ces sélections : **VIEW ONLINE** affiche un code QR. Utilisez un téléphone portable pour scanner le code afin d'accéder au système d'aide. **VOIR DPI620G MANUEL** montre le contenu d'un document d'aide en ligne. **IMPORT FROM USB** importe le document d'aide dans la mémoire de l'appareil depuis une clé USB.
PV624	Appuyez sur cette ligne de menu pour afficher trois options disponibles. **VOIR EN LIGNE** affiche un code QR. Utilisez un téléphone portable pour scanner le code afin d'accéder au système d'aide. **VOIR le MANUEL** PV624 présente le contenu d'un document d'aide en ligne. **IMPORT FROM USB** importe le document d'aide dans la mémoire de l'appareil depuis une clé USB.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2.4 L’écran PARAMÈTRES

Appuyez sur l’icône **Paramètres** en bas de l’écran **d’accueil** pour afficher le **premier écran PARAMÈTRES.**

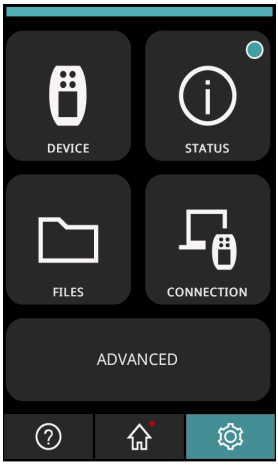


Figure 2-2 : Écran PARAMÈTRES

Cet écran propose ces choix de menus :

- **DEVICE** pour les paramètres de l’appareil (voir)Section 2.4.1, page 19
- **STATUT** pour les valeurs de mode de fonctionnement de l’appareil (voir)Section 2.4.2, page 22
- **FICHIERS** pour accéder et modifier certains paramètres utilisateurs DPI620G (voir)Section 2.4.3, page 26
- **CONNECTION** pour accéder aux modes de communication externes (voir)Section 2.4.4, page 28
- **ADVANCED** pour l’accès uniquement par les utilisateurs approuvés afin d’étalonner l’appareil et d’utiliser des mises à jour logicielles (voir).Section 2.4.5, page 29

Consultez « Navigation du tableau de bord », page 15 pour plus d’informations sur les trois icônes de menu en bas de l’écran.

2.4.1 PARAMÈTRES - APPAREIL

Appuyez sur l’icône **APPAREIL** dans le tableau de bord pour afficher l’écran **du menu APPAREIL** .

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

Ces **options de paramètres - Appareils** peuvent être modifiées :

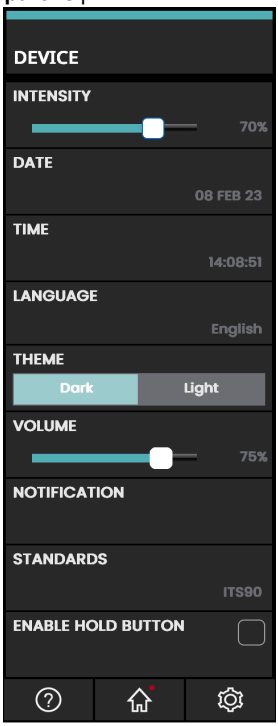


Figure 2-3 : PARAMÈTRES - OPTIONS DE L'APPAREIL

2.4.1.1 INTENSITÉ (LUMINOSITÉ)

Pour ajuster l'intensité de luminosité de l'écran, appuyez et glissez l'icône du curseur vers la gauche ou la droite pour diminuer ou augmenter la luminosité.

2.4.1.2 DATE ET HEURE

Sélectionnez l'option dans l'écran **PARAMÈTRES** pour changer la date et l'heure.

2.4.1.3 langage

Sélectionnez la langue nécessaire parmi la liste des langues disponibles

2.4.1.4 THÈME (AFFICHAGE)

Pour améliorer la visibilité de l'affichage de l'appareil, sélectionnez le thème parmi ces deux options :

Thème	Description du produit
sombre	Présente un texte blanc/clair sur un fond gris foncé.
la lumière	Présente un texte sombre/noir sur un fond gris clair.

2.4.1.5 volume

Pour ajuster le volume sonore de l'appareil, appuyez et glissez le curseur vers la gauche pour baisser le volume ou vers la droite pour augmenter le volume.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2.4.1.6 NOTIFICATION

Sélectionnez l’option (cliquez sur la case à cocher pour ajouter une coche) pour activer ou désactiver les messages lorsque **les composants logiciels UTILISATEUR ÉVOLUTIFS** ou **MODERNISABLES** D’USINE ont une mise à jour disponible.

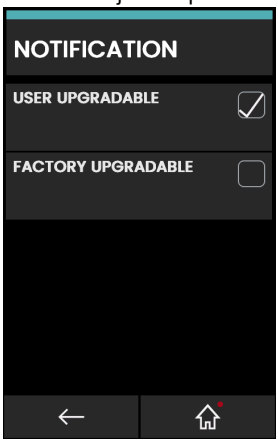


Figure 2-4 : Menu NOTIFICATION

2.4.1.7 NORMES

Sélectionnez la norme de l’échelle internationale de température (ITS) nécessaire pour l’appareil. Les deux options disponibles sont IPTS-68 et ITS-90.

Remarque : La sélection par défaut est ITS-90.

2.4.1.8 ICÔNE D’ACTIVATION DE LA CONSERVATION

Sélectionnez la case à cocher pour activer ou désactiver l’icône **de la fonction Maintenir** affichée sur l’écran **du calibrateur**.

Dans l’écran **du calibrateur** , l’icône **Hold** arrête toutes les mesures pour tous les canaux. Appuyez à nouveau sur l’icône **Maintenir** pour sélectionner les mesures en direct.

Si l’icône **Hold** est désactivée dans l’écran **PARAMÈTRES** , il est toujours possible de la rendre disponible depuis l’écran **Calibrateur** lorsque l’icône est touchée.

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

2.4.2 PARAMÈTRES - STATUT

Appuyez sur l'icône **Statut** dans le tableau de bord pour afficher le **menu STATUT**. Les **options de statut** sont affichées dans Figure 2-5.

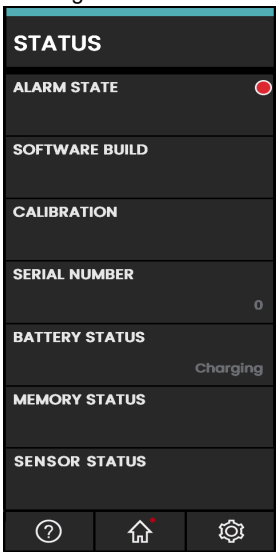


Figure 2-5 : Menu ÉTAT

Remarque : L'option **ÉTAT** DU CAPTEUR sera dans le menu lorsque vous connectez un capteur externe à l'appareil.

2.4.2.1 ÉTAT D'ALARME

Une LED rouge dans la **section ÉTAT** ALARME du **menu STATUT** affiche l'état **Alarme** . C'est aussi visible sur l'icône **de statut** et sur l'icône **Accueil** dans d'autres écrans.



Figure 2-6 : Indication d'alarme

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

La LED rouge affiche des messages d’alarme, par exemple : **DATE/HEURE ET NON SET, CALIBRATION EN RETARD**.

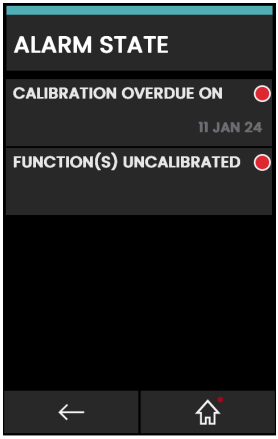


Figure 2-7 : État d’alarme

Sélectionnez l’alarme affichée pour effacer le **message Alarme** jusqu’au redémarrage du prochain appareil.

2.4.2.2 CONSTRUCTION DU LOGICIEL

Sélectionnez **COMPILATION** LOGICIELLE pour voir le numéro de version du logiciel en charge du DPI620G.

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : Un point rouge dans une ligne indique qu'une mise à niveau est disponible pour ce module.

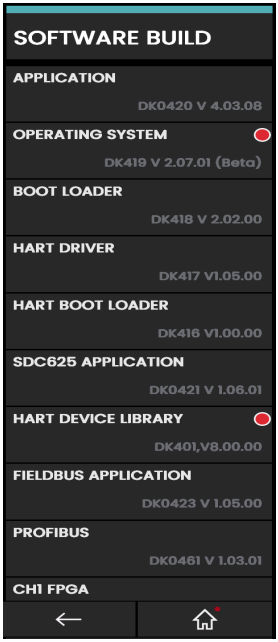


Figure 2-8 : État de la compilation du logiciel

Les logiciels disponibles sur les DPI620G types sont :

	DPI620G	DPI620G-B	DPI620G-IS
APPLICATION	DK0420	DK0420	DK0420
Système d'exploitation	DK419	DK419	DK448
Chargeur de démarrage	DK418	DK418	DK447
Pilote HART® (Application de processeur)	DK417	DK417	DK464
Chargeur d'arrache HART®	DK416	DK416	DK463
SDC625 Application	DK421	DK421	DK421
Bibliothèque de dispositifs HART®	DK401	DK401	DK401
FIELDBUS Application	DK423	DK423	DK423
PROFIBUS	DK461	DK461	DK461
CH1 FPGA	DK413	N/A	DK458
CH2 CPLD	DK414	DK414	DK459
Carte d'alimentation CPLD	N/A	N/A	DK0457
DPI620G Bluetooth Smart Basic Application	DK0531	DK0531	N/A
Firmware du module Bluetooth (Bootloader)	DK0527	DK0527	N/A

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2.4.2.3 ÉTALONNAGE

L’écran de statut de la calibration :

- **NEXT DUE ON** indique la date de la prochaine calibration.
- **DATE** DE LA DERNIÈRE CALIBRATION indique la date de la dernière calibration.

2.4.2.4 NUMÉRO DE SÉRIE

Cet écran affiche le numéro de série de l’appareil DPI620G.

2.4.2.5 ÉTAT DE LA BATTERIE

Cet écran affiche le pourcentage « 100 % (Entièrement chargé) » de la charge de batterie de l’appareil DPI620G. Il peut également afficher « Charge » lorsque la batterie est chargée.

2.4.2.6 STATUT DE MÉMOIRE

Cet écran affiche le pourcentage de la mémoire de l’appareil utilisé et ce qui est disponible. Les informations de mémoire sont liées à :

- **Mémoire** interne du périphérique
- **CLÉ USB (CLÉ** USB). Note :
  Le DPI620G possède deux ports USB :
  - Une clé USB A pour accéder à une carte flash USB.
  - Une mini USB pour accéder à une mémoire SD.
  Le DPI620G-IS possède un seul port USB mini pour une connexion client : voir Section 2.4.5.2, page 32 pour plus d’informations. Ce port peut également être utilisé en mode stockage pour accéder à la mémoire SD.
- **CARTE** SD (interne).

2.4.2.7 ÉTAT DES CAPTEURS

Cet écran affiche des informations sur les capteurs externes connectés, par exemple : le **Modules PM 620** / **PM 620T** .

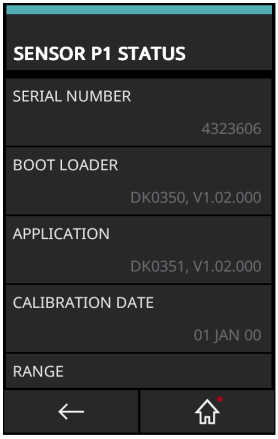


Figure 2-9 : Statut du capteur

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

2.4.3 PARAMÈTRES - FICHIERS

Appuyez sur l'icône **Fichiers** pour accéder et modifier les paramètres DPI620G utilisateur.

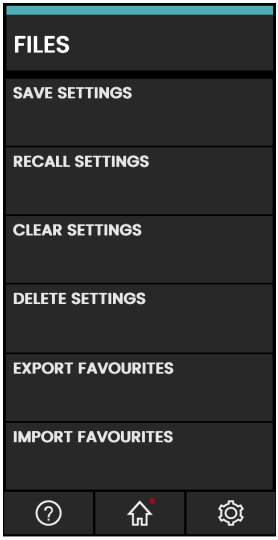


Figure 2-10 : Menu des fichiers

2.4.3.1 PARAMÈTRES DE SAUVEGARDE

Sauvegarde dans le stockage interne de l'appareil tous les paramètres utilisateur utilisés.

2.4.3.2 PARAMÈTRES DE RAPPEL

Affichez sur l'écran de l'appareil tous les fichiers de paramètres utilisateur dans le stockage interne de l'appareil.

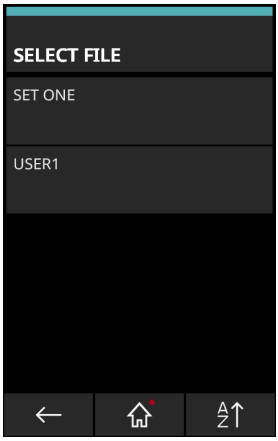


Figure 2-11 : Sélection d'un fichier de paramètres utilisateur sauvegardé à rappeler

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2.4.3.3 RÉGLAGES CLAIRS

Cette commande fait remplacer les paramètres par défaut d’usine ceux de l’utilisateur utilisés.

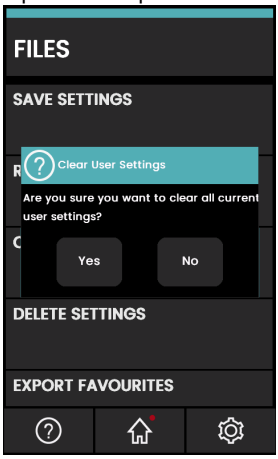


Figure 2-12 : Confirmation des paramètres clairs

2.4.3.4 SUPPRIMER LES PARAMÈTRES

Efface certains fichiers de paramètres qui sont en stockage.

2.4.3.5 FAVORIS À L’EXPORTATION

Cette option permet de copier les **fichiers favoris** que l’appareil possède en stockage interne. Une clé USB doit être insérée dans le DPI620G et détectée avec succès pour le stockage de ces fichiers.

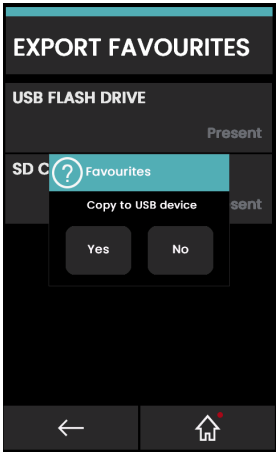


Figure 2-13 : Exporter les favoris vers une clé USB

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

Le système de contrôle crée automatiquement ces dossiers sur la clé USB, dans le cadre de la commande de copie :

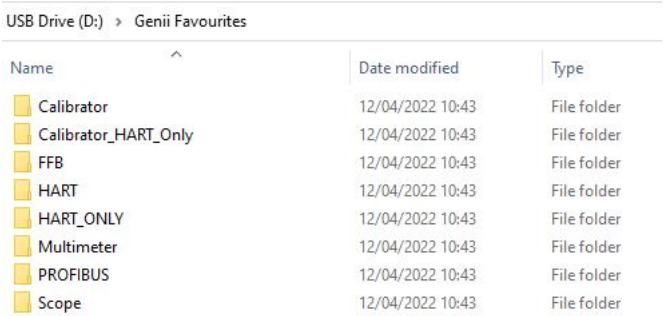


Figure 2-14 : Dossiers créés pour les favoris exportés

2.4.3.6 FAVORIS IMPORTÉS

Importe **les fichiers favoris** dans l'appareil qu'une clé USB a en stockage.
Une clé USB contenant le bon **dossier de configuration des Favoris** doit être détectée avec succès pour accomplir cette action.

2.4.4 PARAMÈTRES - CONNEXION

Appuyez sur l'icône **Connexion** dans le tableau de bord pour afficher le **menu CONNEXIONS** .

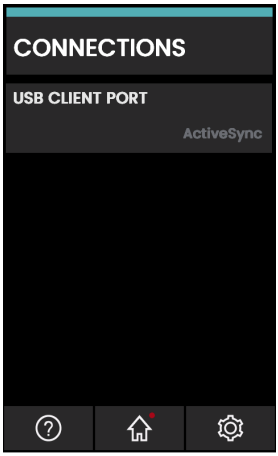


Figure 2-15 : Menu des appareils

Appuyez sur le **bouton PORT** CLIENT USB pour afficher les trois modes de connexion disponibles.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2.4.4.1 USB Client Port

Le port USB DPI620G peut fonctionner dans l’un des trois modes suivants :

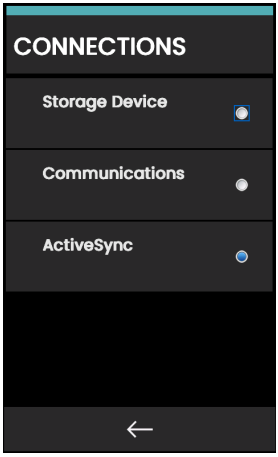


Figure 2-16 : USB Client Port Configuration Menu

USB Client Port Option	Description du produit
Périphérique de stockage	Pour consulter et accéder au système de fichiers interne du stockage DPI620G lorsqu’il se connecte à un PC.
Communications	Pour une utilisation avec la communication logicielle 4Sight2™.
ActiveSync	Pour une utilisation avec les applications Microsoft®® Windows CE™.

2.4.5 PARAMÈTRES - Menu AVANCÉ

Seuls les utilisateurs ayant l’approbation nécessaire doivent calibrer le DPI620G. Appuyez sur le **bouton Avancé** sur l’écran **d’accueil PARAMÈTRES** (voir « L’écran PARAMÈTRES », page 19) pour afficher le **menu Avancé** (voir Section 12) et, si nécessaire, mettre à jour ses composants logiciels (voir Section 2.4.5.1).

2.4.5.1 Comment mettre à jour le logiciel (DPI620G & DPI620G-B)

Téléchargez les fichiers de mise à jour logicielle depuis le site web dans un périphérique de mémoire USB (mémoire USB). Les fichiers sont compressés dans un dossier compressé et devront être extraits de l’intérieur de la mémoire USB avant de commencer la mise à jour.

1. Appuyez sur l’icône **Paramètres**  sur le tableau de bord puis sur le **bouton AVANCÉ** en bas de l’écran.

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

2. Entrez le code PIN de calibration : 5487 et appuyez sur l'icône **Tick** ✓ pour accéder à l'écran de mise à niveau logicielle.

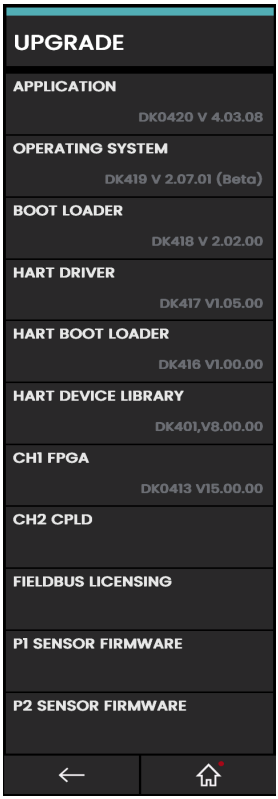


Figure 2-17 : Menu de mise à niveau logicielle

Poursuivez l'une de ces opérations de mise à niveau :

1. Mettez à jour le système d'exploitation (DK419) et le logiciel du bootloader (DK418).

Copiez le dossier nommé '**OS**' dans la racine du périphérique de mémoire USB :

a. Insérez le périphérique de mémoire USB dans le port USB de type A.
b. Sur l'écran de l'appareil, sélectionnez **SYSTÈME** D'EXPLOITATION.
c. Obéir aux instructions affichées à l'écran.

Remarque : Le bootloader ne peut être mis à jour que dans le cadre d'une mise à jour du système d'exploitation.

2. Mettez à jour le logiciel Application (DK420) et l'Application SDC625 (DK421).

Remarque : Si une mise à jour du système d'exploitation est nécessaire, il est recommandé de mettre à jour le système **avant** le logiciel applicatif.

Copiez le dossier application 'AMC' dans la racine du périphérique de mémoire USB :

a. Insérez le périphérique de mémoire USB dans le port USB de type A.
b. Sélectionnez **APPLICATION** sur l'écran de l'appareil.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

c. Obéir aux instructions affichées à l'écran.

Remarque : L'application SDC625 HART® ne peut être mise à niveau que par une mise à niveau de l'application.

3. Mettre à jour l'application processeur HART® (DK417) et le chargeur d'amorçage (DK416).

Copiez le dossier nommé « HART » dans la racine du périphérique de mémoire USB :

a. Insérez le périphérique de mémoire USB dans le port USB de type A.

b. Sur l'écran de l'appareil, sélectionnez **HART® APPLICATION**.

c. Obéir aux instructions affichées à l'écran.

Remarque : Le bootloader HART® ne peut être mis à jour que dans le cadre de la mise à jour de l'application HART®.

4. Mets à jour le **FPGA** CH1.

Copiez le dossier nommé 'FPGA' dans la racine du périphérique de mémoire USB :

a. Insérez le périphérique de mémoire USB dans le port USB de type A.

b. Sélectionnez **CH1 FPGA** sur l'écran de l'appareil.

c. Obéir aux instructions affichées à l'écran.

Remarque : Le **CH2 CPLD** ne peut pas être mis à niveau à distance .

5. Mettez à jour la bibliothèque de dispositifs HART®.

Par défaut, la bibliothèque de périphériques HART® est stockée sur la DPI620G carte micro SD interne. Il existe deux méthodes pour mettre à jour la bibliothèque de dispositifs HART®.

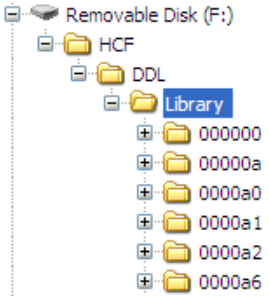


Figure 2-18 : Structure des dossiers de la bibliothèque des appareils HART®

a. Méthode 1 – Utiliser une clé USB

1. Téléchargez les fichiers de mise à jour de la bibliothèque HART® depuis le site web et extrayez le dossier compressé sur une clé USB.
2. Assure-toi que le dossier HCF est dans le répertoire racine de la clé USB. La structure de répertoires nécessaire sur la clé USB se trouve dans Figure 2-18.
3. Insérez la clé USB contenant le dossier HCF dans le DPI620G.
4. Dans le **menu Mise à niveau** logicielle, sélectionnez la **bibliothèque de périphériques HART® (DK401).**
5. Obéir aux instructions affichées à l'écran.
6. L'opération de mise à niveau prendra environ 30 minutes.

b. Méthode 2 – Utiliser un PC et un câble USB

1. Téléchargez les fichiers de mise à jour de la bibliothèque HART® depuis le site web et extrayez le dossier compressé sur un disque dur PC.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Connectez le port USB DPI620G client au port USB du PC. Le DPI620G se connecte au PC sous forme de mémoire USB (mémoire USB).
3. Copiez le dossier HCF dans le répertoire racine du périphérique de mémoire USB DPI620G. La structure de répertoires nécessaire sur le périphérique de mémoire USB DPI620G se trouve dans Figure 2-18.

Remarque : Si une erreur est commise lors de la mise à jour et qu'il n'y a pas de fichiers à télécharger, respectez le
instructions à l'écran et compléter la procédure.

Remarque : Lorsqu'une mise à niveau est correctement terminée, le fonctionnement de l'écran tactile peut être plus lent que d'habitude (une période d'environ 30 secondes).

Remarque : Pour vous assurer que la mise à niveau a été correctement effectuée, allez dans le **menu Statut** du tableau de bord. Le numéro de révision de la demande doit correspondre à celui de la demande téléversée.

2.4.5.2 Comment mettre à niveau le logiciel (DPI620G-IS)

Mise à niveau de l'application DPI620G-IS **(en utilisant le bouton d'alimentation)**

1. Activez (allumez) le DPI620G-IS. Connecte le DPI620G-IS à un PC depuis le port USB. L'écran affichera l'instrument comme un périphérique externe, par exemple (DPI620 (F :)).
2. Copiez le dossier AMC dans F :/Install.
3. Appuyez et maintenez le bouton d'alimentation pour désactiver (éteindre l'alimentation).
4. Appuyez et maintenez le bouton d'alimentation pour alimenter (allumez) et continuez jusqu'à ce que l'écran affiche la question « Force Upgrade OS - Oui ou Non ». Sélectionnez le numéro
5. L'application est automatiquement mise à jour.
6. Relâchez le bouton d'alimentation lorsque l'écran affiche la barre de progression. Cela peut prendre quelques secondes.
7. Attendez que la mise à niveau soit terminée et que l'application mise à jour fonctionne. Cela se fera automatiquement et peut prendre plusieurs minutes.

Mise à niveau de l'application DPI620G-IS **(depuis l'application** DPI620G-IS **)**

1. Activez (allumez) le DPI620G-IS. Connecte le DPI620G-IS à un PC depuis le port USB. L'écran affichera l'instrument comme un périphérique externe, par exemple (DPI620 (F :)).
2. Copiez le dossier AMC dans F :/Install.
3. Depuis le tableau de bord, appuyez sur le bouton « **Avancé** ».
4. Entrez le code PIN 5487.
5. Sélectionnez **l'option Upgrade** dans le menu.
6. Sélectionnez l'option **APPLICATION** .
7. Sélectionnez « Oui » dans l'invite « Confirmer la mise à niveau ».
8. Débranchez (éteignez) et redémarrez l'instrument lorsque l'écran affiche le message « Mise à niveau logicielle ».
9. Le logiciel applicatif est automatiquement mis à jour.
10. Attendez que la mise à niveau soit terminée et que l'application mise à jour fonctionne. Cela se fera automatiquement et peut prendre plusieurs minutes.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3. Calibrateur

3.1 Fonctionnement de base du calibrateur

Appuyez sur l'icône **CALIBRATOR** sur le tableau de bord pour afficher l'écran **CALIBRATOR** .

3.1.1 Disposition

L'écran du calibrateur affiche les fonctions de mesure ou de source qui sont dans des groupes de canaux. Plus d'un canal peut être affiché sur l'écran du calibrateur. Ces six chaînes sont disponibles :

- *Électrique - Canaux « **CH1** » et « **CH2** ».
- Pression (via PM620 / PM620T et MC620G) - Canaux « **P1** » et « **P2** ».
- Capteur externe (USB) - prend en charge des capteurs tels que **TERPS**, **IDOS** ou **RTD-INTERFACE**.
- Communications - prend en chargement HART,® FOUNDATION™ Fieldbus et Profibus®.

* Le DPI620G-B ne possède qu'un seul canal électrique, **CH**, qui équivaut au canal DPI620G **CH2** .

Il y a deux vues d'affichage (normale et étendue) dans l'écran CALIBRATEUR lorsque plusieurs canaux sont utilisés. Figure 3-1 affiche une vue normale avec trois canaux sélectionnés.

Pour élargir la vue d'un canal, tapez sur la zone de la fenêtre du canal.

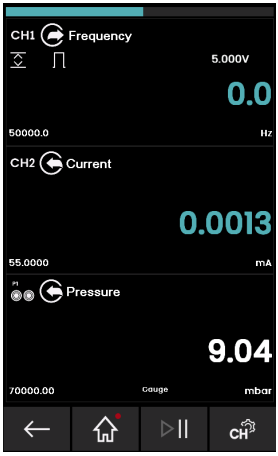


Figure 3-1 : Fenêtre de calibration – Vue normale (trois canaux)

Pour afficher l'écran **MENU** DES TÂCHES (Section 3.3, page 36), vous pouvez soit faire glisser votre doigt de droite à gauche (←) sur l'écran **du CALIBRATEUR** , soit toucher l'icône **PARAMÈTRES** DE CANAL en bas à droite de l'affichage.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

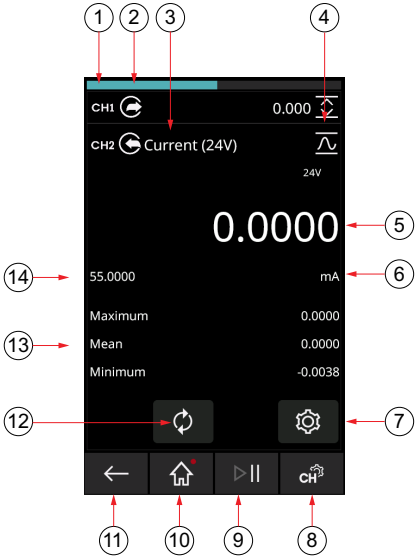
Figure 3-2 montre une vue élargie du canal sélectionné (**CH2**) et fait en sorte que les autres canaux (**CH1** et **P1**) aient une surface minimale.



Figure 3-2 : Fenêtre de calibrateur – Vue élargie sur CH2

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3.1.2 Informations sur l’écran du calibrateur



1	Identification des canaux	2	Direction du canal (Source/Mesure)
3	Fonction du canal	4	Icône utilitaire
5	Lecture de mesure	6	Unité de mesure
7	Paramètres du canal	Plus de 8	Menu des tâches
9	Relevés de maintien ou de pause	10	Accueil ou tableau de bord
11	Revenez d’un écran	12	Réinitialiser
13	Données de mesure supplémentaires	14	Valeur à l’échelle réelle du capteur

Figure 3-3 : Exemple d’information sur l’écran du calibrateur

3.2 Indications d’erreur

Affichage	Condition
<<<<<	Sous Plage : L’affichage affiche ce symbole pour cette condition : Lecture < 110 % Negative Full Scale (Pression) Lecture < 102 % négatif à l’échelle réelle (électrique)
>>>>>	Sur la plage : L’affichage affiche ce symbole pour cette condition : Lecture > 110 % de 110 % de la pleine échelle positive (pression) Lecture > 102 % Positive Full Scale (Électrique)

1. Assurez-vous que la portée est correcte.
2. Assurez-vous que tout l’équipement et les connexions associés sont en bon état.

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

3.3 MENU DES TÂCHES

Utilisez votre doigt et faites glisser de droite à gauche (←) sur l'écran du calibrateur pour afficher le **menu** des tâches.

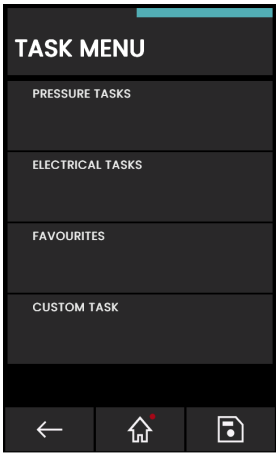


Figure 3-4 : Menu des tâches

3.3.1 TÂCHES SOUS PRESSION

Sélectionnez **TÂCHES** DE PRESSION dans le **menu des tâches pour afficher une liste de tâches prédéfinies liées à** la pression.

L'option **PRESSURE TASKS** ne sera disponible que si un capteur de pression est détecté, tel que le **PM620**, **PM620T**, **IDOS UPM** ou **TERPS USB**.



Figure 3-5 : Tâches sous pression

Sélectionnez la fonction nécessaire en utilisant soit le texte ou le diagramme associé. Le DPI620G définira les fonctions puis affichera l'écran du calibrateur.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3.3.2 TÂCHES ÉLECTRIQUES

Sélectionnez **TÂCHES** ÉLECTRIQUES dans le **menu** TÂCHES. Cela permet à l'utilisateur de sélectionner parmi une liste de combinaisons de fonctions électriques.



Figure 3-6 : Tâches électriques

Appuyez sur le texte ou le diagramme associé pour sélectionner la fonction nécessaire. Le DPI620G définira les fonctions puis affichera l'écran du calibrateur.

3.3.3 SAUVEGARDER LA TÂCHE

Appuyez sur l'icône **Enregistrer la tâche** à n'importe quel moment du **menu** des tâches pour enregistrer une tâche active dans **les** favoris (voir).Section 3.3.4

Remarque : La fenêtre Calibrateur affiche la fonction enregistrée. Il n'affiche PAS une tâche sélectionnée. Voir Ajouter **aux favoris** dans Section 3.3.4.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3.3.4 FAVORIS

Sélectionnez la case à cocher associée pour la fonction ou la configuration de la tâche (comme indiqué dans Figure 3-7) que vous souhaitez enregistrer, puis sélectionnez l'icône **Ajouter aux favoris**.



Figure 3-7 : Tâche sélectionnée

1. Sélectionnez **FAVORIS** dans le **menu** des tâches pour afficher toutes les tâches enregistrées et copiées. Vous pouvez ensuite sélectionner la tâche souhaitée.
2. Tapez sur le texte ou l'image associé pour sélectionner la fonction nécessaire. Le DPI620G définira les fonctions puis affichera l'écran du calibrateur.

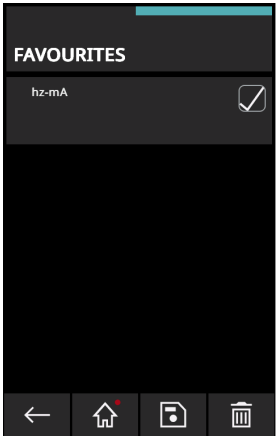


Figure 3-8 : Tâches préférées

3. Pour supprimer une **tâche Favorite** , sélectionnez la case à cocher pour la tâche, comme indiqué dans Figure 3-8, et appuyez sur l'icône **Supprimer** . L'écran affichera alors un message d'invitation pour confirmer l'opération de suppression. Pour sauvegarder une tâche utilisateur sélectionnée, appuyez sur l'icône **Enregistrer** : un message d'affichage s'affichera pour enregistrer la tâche comme nom de fichier nommé.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Si la tâche nécessaire n'est pas disponible par défaut, vous pouvez utiliser **CUSTOM TASK pour** enregistrer une nouvelle tâche. Voir .Section 3.3.5

3.3.5 TÂCHE PERSONNALISÉE

1. Sélectionnez TÂCHE PERSONNALISÉE dans le **menu** des tâches (voir Figure 3-4, page 36). **Cela affiche l'écran PARAMÈTRES** DE TÂCHE.

   Cela permet à l'utilisateur de configurer **individuellement CH1** et **CH2**, en plus des canaux **de pression P1** et **P2**, **USB** (**IDOS** ou **TERPS**) et **des communications** (HART,® FOUNDATION™ Fieldbus ou Profibus®).

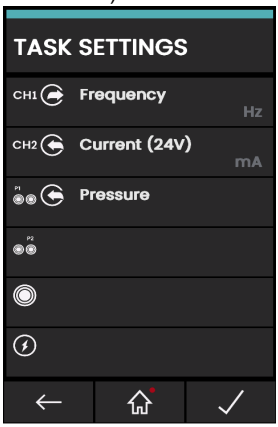


Figure 3-9 : Menu des paramètres de la tâche

Tableau 3-1 : Description du canal du calibrateur

Chaîne	Description du produit
CH1*	Configurez **CH1** en utilisant le **menu** PARAMÈTRES DE CHAÎNE ().page 40
CH2*	Configurez **CH2** en utilisant le **menu** CHANNEL SETTINGS (page 40).
CH±**	Configurez CH en utilisant le **menu** PARAMÈTRES DE CANAL (page 40).
P1	Utilisez **P1** pour les mesures de pression avec un module de pression relié à la position **P1** dans le porte-module de pression. Voir .Section 5
P2	Utilisez **P2** pour les mesures de pression avec un module de pression connecté à la position **P2** dans le support du module de pression. Voir .Section 5
	Utilisation pour capteurs externes : **IDOS**, **TERPS** ou **RTD-Interface**. Pour plus d'informations, voir Section 5 et Section 6.
	Utilisez pour **HART,® FOUNDATION™ Fieldbus** et **Profibus® PA.** Pour plus d'informations, voir Section 9, Section 10 et Section 11.

* **CH1** et **CH2** sont disponibles dans les DPI620G et DPI620G-IS.

**** CH n'est disponible que dans le** DPI620G-B.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Le **menu PARAMÈTRES** DU CANAL vous permet de préparer le canal sélectionné pour la mesure.

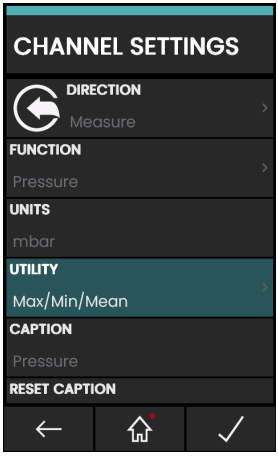


Figure 3-10 : Menu des paramètres de chaîne

- **DIRECTION** sélectionne Source ou Mesure pour la fonction sélectionnée.
- **FUNCTION** sélectionne la fonction de canal nécessaire (par exemple, courant ou tension). Pour plus d'options, faites glisser votre doigt vers le haut de l'écran de l'appareil. Chaque chaîne propose une liste différente de fonctions. Par exemple, les canaux électriques CH1 et **CH2** n'auront pas de fonctions liées à la pression et les canaux **de pression P1** et **P2** n'auront pas de fonctions électriques.
- **UNITS** sélectionne le type d'unité de mesure. Par exemple, Hz, kHz. La fonction sélectionnée contrôle les options d'unités disponibles. Pour certaines fonctions, un seul type d'unité sera disponible (par exemple, mA pour le courant).
- **UTILITY** sélectionne l'utilitaire de fonction souhaitée. Consultez Section 3.5 pour plus d'informations.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- **CAPTION** permet à l'utilisateur de modifier la légende ou l'étiquette de la chaîne. Une légende est le texte du titre qui se trouve à côté de l'icône de canal et de direction, en haut de chaque fenêtre de canal.

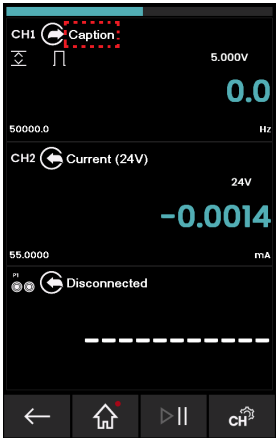


Figure 3-11 : Menu des paramètres de chaîne

Pour changer la légende, tapez dans la zone de la chaîne pour afficher l'écran PARAMÈTRES DE LA CHAÎNE correspondant**, puis appuyez sur le bouton du menu LÉGENDE**. Saisissez le nouveau texte de légende (par exemple, « Légende », comme indiqué dans Figure 3-11) et appuyez sur l'icône **de coche** en bas à droite de l'écran. L'affichage affiche alors l'écran **PARAMÈTRES** DE CHAÎNE. Appuyez sur l'icône **de coche** en bas à droite de l'écran pour définir la nouvelle légende.

- **RESET CAPTION** permet à l'utilisateur de changer la légende pour la légende par défaut d'usine.

3. Lorsque tous les paramètres sont sélectionnés, appuyez sur l'icône de coche ✓ en bas de l'écran pour sauvegarder, puis affichez l'écran **PARAMÈTRES** DE LA TÂCHE.
4. Répétez les instructions ci-dessus si vous souhaitez utiliser plus d'un canal.

Remarque : Pour que les réglages soient applicables, vous devez appuyer sur l'icône ✓ dans le **menu PARAMÈTRES** DE LA TÂCHE.

3.4 Fonction du canal

Chaque canal propose **des options de direction** pour chaque fonction, soit Mesurer, soit Source/Simuler.

Remarque : Les tâches de pression sont **uniquement** des fonctions de mesure.

Après avoir défini les fonctions de mesure et de source nécessaires sur l'affichage, des fonctionnalités supplémentaires peuvent être définies pour chaque fonction affichée : certaines de ces fonctionnalités ne concernent qu'un seul type de fonction.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Pour sélectionner ces fonctions, tapez sur la zone du canal afin d'afficher une vue élargie de la fonction. Appuyez sur l'icône **Paramètres** dans cette vue élargie de cet exemple pour afficher l'écran **PARAMÈTRES** DE SOURCE*.

Tableau 3-2 :

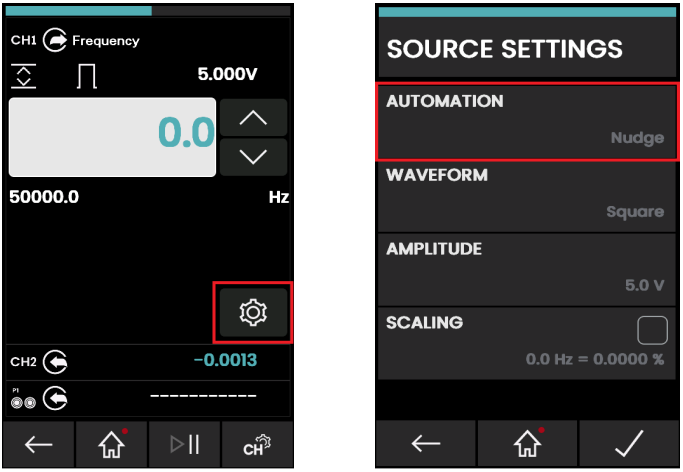


Figure 3-12 : ÉCRAN DES PARAMÈTRES DE SOURCE

* Pour d'autres fonctions, cette sélection affichera un **menu PARAMÈTRES** .

Appuyez sur le **bouton AUTOMATISATION** pour afficher l'écran **du menu PROCESSUS** . Consultez Section 3.4.1, page 42 pour plus d'informations.

3.4.1 Processus

Lorsque l'écran affiche l'écran **PROCESSUS**, vous pouvez sélectionner l'une des fonctions d'AUTOMATISATION disponibles**. Après avoir sélectionné une fonction, l'affichage affichera un nouvel écran d'AUTOMATISATION** , avec les options de fonction associées si elles sont disponibles, comme indiqué ci-dessous Figure 3-13 .

Les fonctions sources suivantes sont disponibles :

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- **Nudge** - permet à la valeur source d'augmenter d'une valeur de TAILLE PAS spécifiée**.**

Tableau 3-3 :

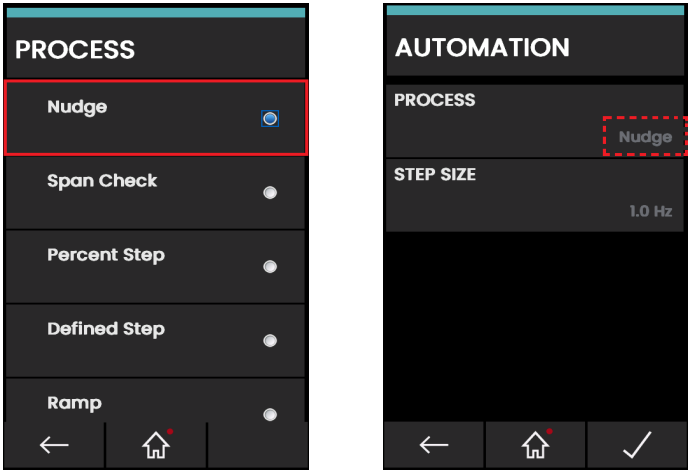


Figure 3-13 : Sélection de la fonction d'automatisation

- **Vérification** de la portée - permet de faire la vérification de la portée en deux points. Les **valeurs de span LOW** (minimum) et **HIGH** (maximum) peuvent être définies, en plus du **temps DWELL** .
- **Étape** de pourcentage - permet à la valeur source d'augmenter en étapes liées à un pourcentage fixe de la portée. Il existe aussi l'option de répéter automatiquement le processus d'automatisation.
- **Étape** définie - permet à la valeur source d'augmenter d'une valeur d'étape spécifiée dans les limites de l'étendue. Il existe aussi l'option de répéter automatiquement le processus d'automatisation.
- **Rampe** - permet à la valeur source d'augmenter automatiquement d'une valeur START spécifiée **à une valeur END** spécifiée **en étapes d'une valeur spécifiée, dans un sens croissant et décroissant. Le temps de VOYAGE** peut être défini pour définir la période nécessaire pour que la valeur passe du **DÉBUT** à **la FIN** ou de **la FIN** au **START**, tandis que le **temps de MAINTIEN** spécifie la période pendant laquelle la valeur source doit rester à la **valeur FIN** .

3.5 Options d'utilité

Un seul service public peut fonctionner à la fois pour chaque fonction. Toutes les fonctions source et de mesure n'ont pas d'utilitaires associés. Pour toutes les options utilitaires, l'icône  Redémarrer réinitialise les lectures supplémentaires fournies par l'utilitaire sélectionné. Utilisez ces menus pour afficher à l'écran **utilitaire** :

1. Appuyez sur l'icône **CALIBRATOR** sur le tableau de bord pour afficher l'écran **du calibrateur** (voir Section 3.1.1, page 33).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Afficher l'écran **du menu TÂCHES** (voir Section 3.3, page 36). Faites glisser votre doigt de droite à gauche sur l'écran **TÂCHE** ou appuyez sur l'icône **Paramètres** de Test de canal en bas à droite de l'écran.
3. Appuyez sur la **ligne TÂCHE** PERSONNALISÉE (voir Section 3.3.5, page 39) pour afficher l'écran **PARAMÈTRES** DE LA TÂCHE.

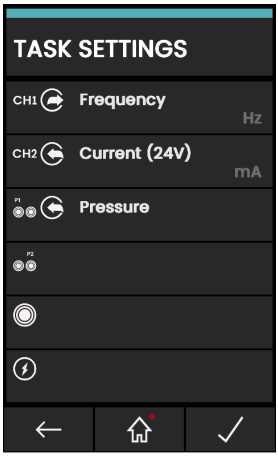


Figure 3-14 : PARAMÈTRES DE LA TÂCHE

4. Tapez sur la **ligne UTILITAIRE** pour afficher un écran listant les options d'utilitaire disponibles.



Figure 3-15 : Sélection de l'écran UTILITAIRE

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5. Appuyez sur la rangée qui a l'option UTILITAIRE nécessaire**. Dans cet exemple, l'option Test de commutation** est sélectionnée...

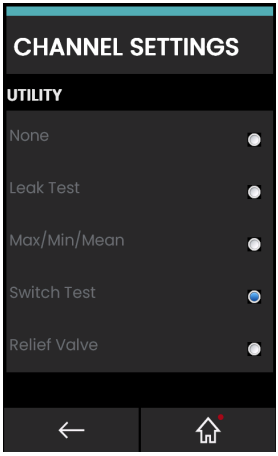


Figure 3-16 : Sélection de l'option UTILITAIRE

Les utilités disponibles sont sur l'écran ci-dessus : **Test** de fuite (voir Section 5.7, page 79), **Max/Min/Moyenne** (voir Section 3.5.1 ci-dessous), **Test** de l'interrupteur (voir Section 3.5.2, page 46), et **Test de soupape** de décharge (voir Section 3.5.3, page 47).

Tapez sur la ligne pour l'option de la sélectionner et retournez au premier **écran PARAMÈTRES** DE LA CHAÎNE. Appuyez sur l'icône de coche ✓ dans **l'écran PARAMÈTRES** DU CANAL pour définir la sélection.

3.5.1 Max/Min/Moyenne

L'utilité **Max/Min/Avg** n'est disponible qu'avec des fonctions de mesure.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Lorsque vous sélectionnez cet utilitaire, l'écran affiche les valeurs minimales, **maximales** et **moyennes** (moyenne) en **temps réel du signal mesuré, en plus de la valeur du signal mesurée en temps réel.**

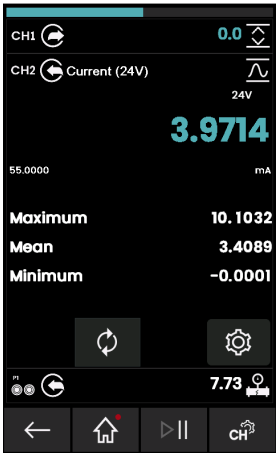


Figure 3-17 : Exemple Max/Min/Moyenne

3.5.2 Test de manœuvre

Le test de commutation est disponible avec des fonctions de mesure ou de source.

Les lectures supplémentaires indiquent les valeurs du signal (mesure ou source) lorsque l'instrument détecte de combien un interrupteur se déplace vers sa position ouverte ou fermée. La différence entre les deux valeurs est représentée comme la valeur d'hystérésis pour l'interrupteur. Cet utilitaire peut être utilisé avec l'automatisation de rampe, où le signal ascendant fait changer d'état l'interrupteur et le signal descendant fait revenir l'interrupteur à son état initial. Consultez le Manuel d'utilisation du PV624 174M7583 pour les détails des tests d'interrupteurs sur les interrupteurs de pression.

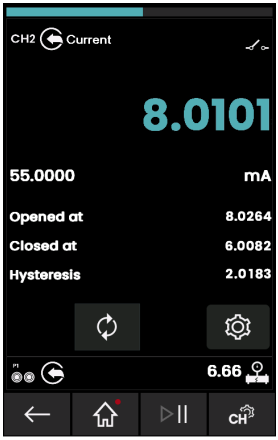


Figure 3-18 : Exemple de test de commutation

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3.5.3 Soupape de décharge

L'utilitaire **Soupape** de décharge n'est disponible qu'avec les fonctions de mesure.

Cette utilité sert à tester des circuits ou mécanismes qui ont une réponse de coupure lorsqu'une entrée atteint une valeur seuil spécifiée. L'utilitaire permet à l'utilisateur de choisir un mode de fonctionnement qui augmente ou diminue. L'utilitaire affiche des valeurs supplémentaires qui indiquent les **valeurs Maximales** et **Minimales** produites par le signal d'entrée.



Figure 3-19 : Exemple de soupape de décharge

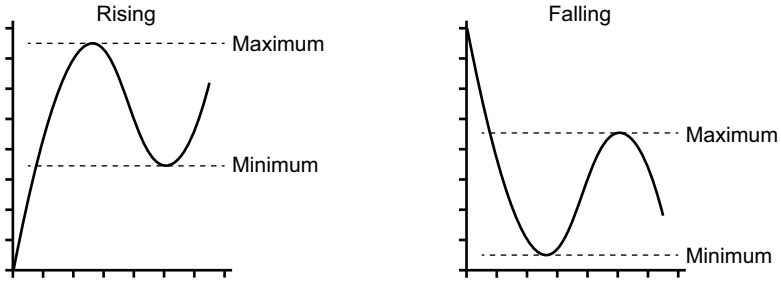


Figure 3-20 : Utilitaire de soupape de décharge

3.6 Options de processus

Les options de processus sont liées aux valeurs mesurées pour les fonctions de canal identifiées. Les options disponibles sont liées à la fonction et incluent :

Option	Description du produit
Tare	Utilisé pour définir une valeur temporaire pour zéro. Cela effectue un ajustement de toutes les lectures ultérieures sur l'écran
Alarme	Montre lorsqu'une limite a été dépassée

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Option	Description du produit
Filtre	Définit la bande et la constante de temps pour un filtre passe-bas
quantité	Lorsque cette option est sélectionnée, la racine carrée de la valeur mesurée s'affiche.
Échelle	Les valeurs absolues sont mises à l'échelle.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4. Tâches électriques

Le DPI620G possède les fonctions électriques suivantes :

- Courant (mesure & source)
- Tension (mesure & source)
- Thermocouple (mesurer et simuler)
- Fréquence (mesure & source)
- Résistance (mesurer et simuler)
- RTD (mesurer et simuler)
- Impulsions (mesure & source)
- Observé (source) - permet d'entrer manuellement une valeur, par exemple : la lecture d'un voltmètre connecté.

Pour accéder au **menu TÂCHES** ÉLECTRIQUES : sélectionnez depuis l'écran du tableau de bord CALIBRATEUR **,** puis **MENU** TÂCHES, puis **TÂCHES** ÉLECTRIQUES.

Consultez Chapitre 3.3, page 36 pour plus d'informations sur les sélections disponibles dans le **MENU** TÂCHES.

4.1 Courant de mesure ou source

4.1.1 DPI620G Mesure ou courant source

Figure 4-1 montre **le CH1** réglé pour mesurer un courant avec une alimentation externe en boucle.

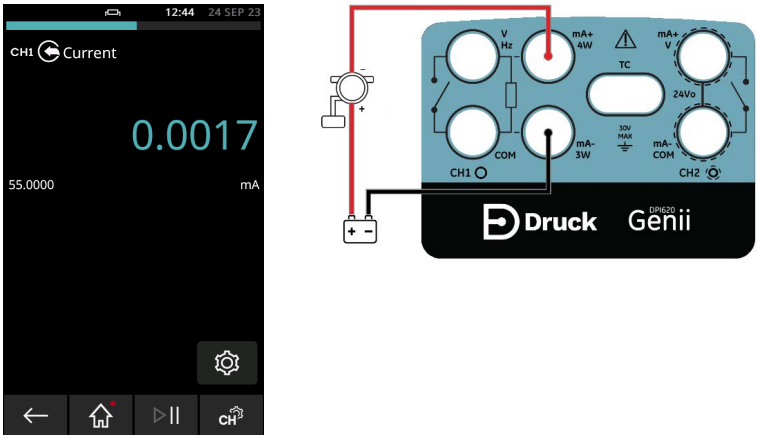


Figure 4-1 : Mesurer le courant sur CH1 (plage ± 55 mA)

1. Définissez les options de canal applicables : **CH1** (ou **CH2**), **Mesure** (ou **Source**), Courant, mA.
2. Complétez les connexions électriques comme indiqué et poursuivez la mesure ou le fonctionnement de la source.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.1.2 Mesure ou courant source DPI620G-IS (CH1)

Figure 4-2 montre **le CH1** réglé pour mesurer ou fournir un courant avec une alimentation externe en boucle.

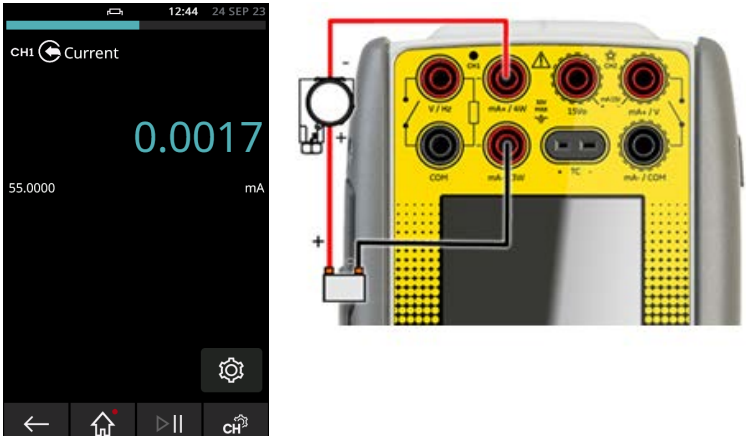


Figure 4-2 : Mesurer le courant sur CH1 (plage ± 55 mA)

1. Définir les options de canal applicables : **CH1**, **Mesurer** (ou **Source**), Courant, mA.
2. Complétez les connexions électriques comme indiqué et poursuivez la mesure ou le fonctionnement de la source.
3. Source uniquement (automatisation) : définir la valeur de sortie applicable.

4.1.3 Courant source DPI620G-IS, alimentation interne en boucle 15V, CH2

Figure 4-3 montre **le CH2** configuré pour le courant source (0 à 24 mA) avec une alimentation interne en boucle (15V).

Une résistance interne (10 ohms) et un MOSFET à source de courant en série se trouvent entre les bornes 'mA+/V' et 'mA-/COM'. La limite de courant de la puissance de la boucle est de 40 mA.



Figure 4-3 : Courant source sur CH2 avec alimentation interne en boucle 15V, plage de 0 à 24 mA)

1. Définir les options de canal applicables : **CH2**, Source, Courant (15V), mA.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Complétez les connexions électriques comme indiqué et poursuivez le fonctionnement de la source.
3. Source uniquement (automatisation) : définir la valeur de sortie applicable.

4.2 Mesurer la tension continue

4.2.1 DPI620G mesure de la tension continue

Figure 4-4 montre **le CH1** configuré pour mesurer une tension continue (0 à 30V) ou mV DC (0 à 2000 mV).

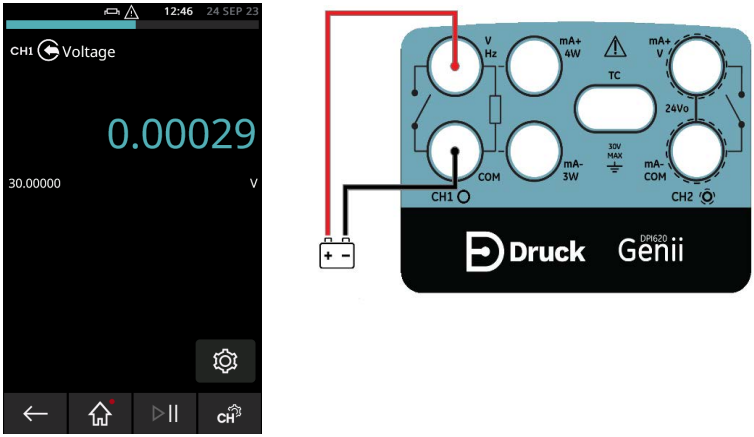


Figure 4-4 : Mesurer les volts DC ou mV DC sur CH1 (plage ± 30V)

Remarque : Quand vous utilisez les **connecteurs CH2** , configurez **CH2** pour mesurer cette plage.

1. Définir l'option de canal applicable : **CH1**, Mesurer, Tension (ou Millivolts), V (ou mV).
2. Complétez les connexions électriques et poursuivez le fonctionnement de la mesure.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.2.2 DPI620G-IS mesurent la tension continue

Figure 4-5 montre **la configuration CH1** pour mesurer une tension continue (0 à ±30 V) ou DC mV (0 à ±2000 mV).

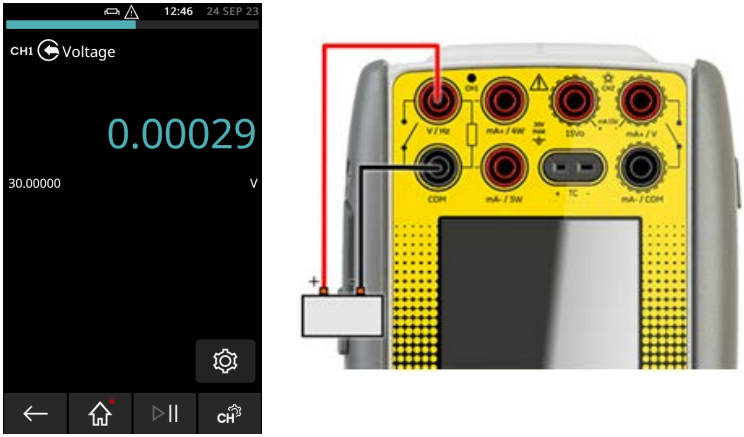


Figure 4-5 : Mesurer les volts DC ou mV DC sur CH1, plage ±30 V

1. Définissez les options logicielles applicables : **CH1**, Mesure, Tension/Millivolts, V/mV.
2. Complétez les connexions électriques et poursuivez le fonctionnement de la mesure.

4.2.3 DPI620G-IS mesurent les volts continus ou mV DC sur CH2 (plage ± 30V)

Figure 4-6 montre **une configuration CH2** pour mesurer une tension continue (0 à ±30 V) ou DC mV (0 à ±2000 mV).

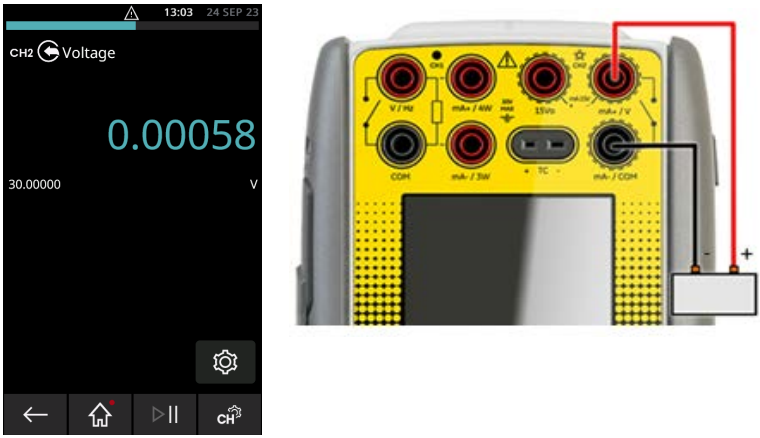


Figure 4-6 : Mesurez les volts continus ou mV DC sur CH2, plage ±30 V

1. Définissez les options logicielles applicables : **CH2**, Mesure, Tension/Millivolts, V/mV.
2. Complétez les connexions électriques et poursuivez le fonctionnement de la mesure.

4.3 Mesurer la tension AC (CH1) – 20V RMS maximum

Remarque : Cette fonction n'est pas disponible sur un DPI620G-B.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.3.1 DPI620G mesure de la tension alternatif (CH1) – 20V RMS maximum

AVERTISSEMENT Pour éviter les chocs électriques, utilisez uniquement le Druck spécifié Sonde AC (Partie : IO620-AC) pour mesurer des tensions AC supérieures à 20V RMS (maximum : 300V RMS). Voir .Section 4.4

Figure 4-7 montre **la configuration CH1** pour mesurer une tension AC (0 à 20V RMS) ou un mV AC (0 à 2000 mV RMS).

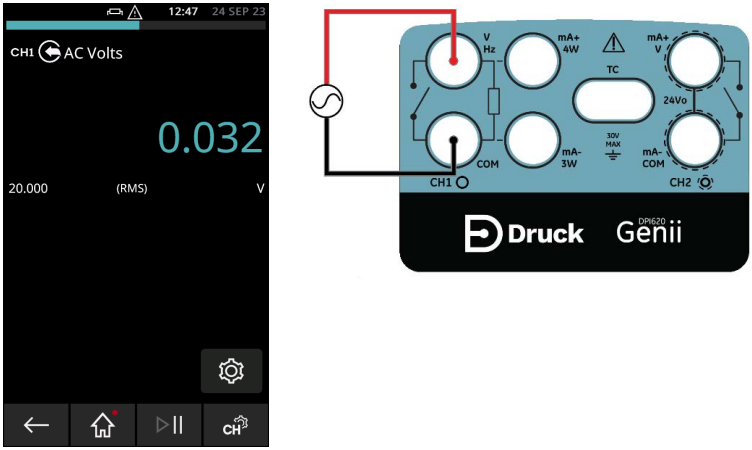


Figure 4-7 : Mesurez les volts alternatifs ou mV alternatifs sur CH1 (plage ± 20V RMS)

1. Définissez les options de canaux applicables : CH1, **Mesure**, **Volts** alternatifs, **V**.
2. Complétez les connexions électriques et poursuivez le fonctionnement de la mesure.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.4 Mesurer la tension AC (CH1) – 300V RMS maximum

4.4.1 DPI620G mesure de la tension alternatif (CH1) – 300V RMS maximum

AVERTISSEMENT **Pour éviter les chocs électriques, utilisez uniquement la sonde AC spécifiée par Druck (Pièce : IO620-AC) pour mesurer des tensions AC supérieures à 20V RMS (maximum : 300V RMS). Connectez-le uniquement aux connexions spécifiées.**

Figure 4-8 montre **la configuration CH1** pour mesurer une tension AC avec la sonde AC Maximum : 300V RMS.

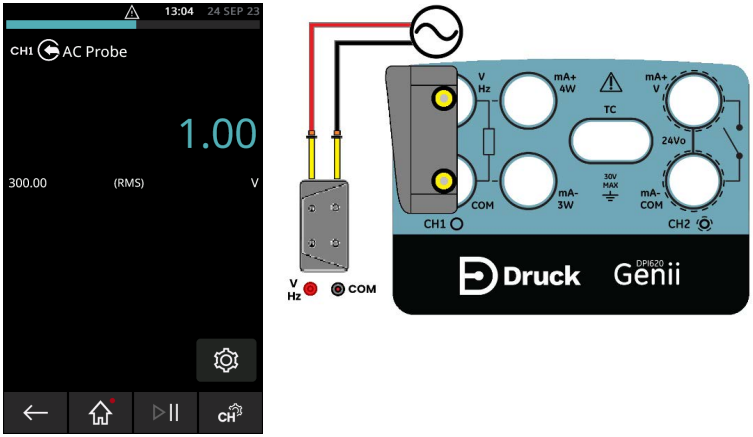


Figure 4-8 : Mesurer les volts alternatifs avec une sonde AC (plage 300V RMS)

1. Définissez l'option de canal applicable pour la sonde AC.
2. Complétez les connexions électriques : connecteur rouge - V/Hz, connecteur noir - COM. Ensuite, continuez l'opération de mesure.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.5 Tension DC de source (CH1)

4.5.1 DPI620G Tension DC de la source (CH1)

Figure 4-9 montre **le CH1** configuré pour fournir une tension continue sur le CH1 (0 à 20V).

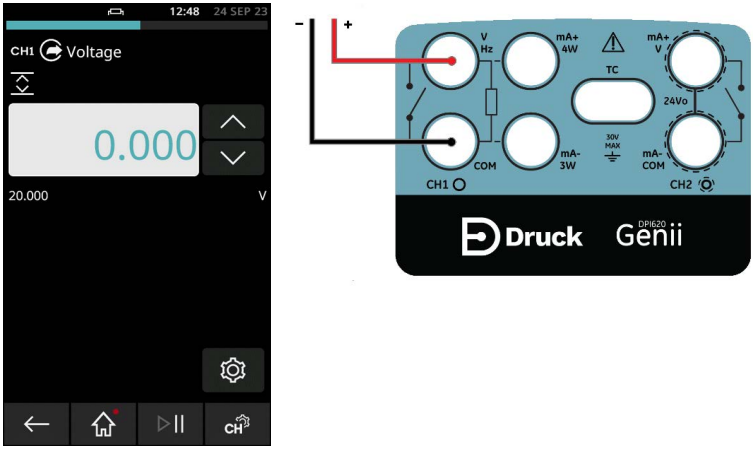


Figure 4-9 : Tension de source sur CH1 (plage de 0 à 20 V)

1. Réglez l'option du canal concerné sur Source de tension.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Pour continuer, définissez la valeur de sortie applicable.

4.5.2 DPI620G-IS Source DC Voltage CH1

Figure 4-10 montre **la configuration CH1** pour fournir une tension continue (0 à 12 V) ou une tension continue (0 à 2000 mV).

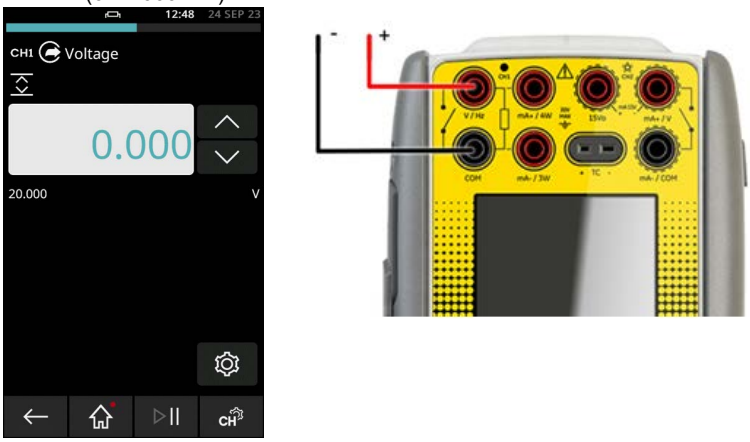


Figure 4-10 : Tension de la source, CH1, plage 0V à 12V

1. Définissez les options logicielles applicables : **CH1**, Source, Tension/Millivolts, V/mV.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Pour continuer, définissez la valeur de sortie applicable.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.6 Mesure ou courant source avec alimentation en boucle

4.6.1 DPI620G Mesure ou source du courant avec la puissance interne de la boucle

Lors de l'utilisation **du CH2**, la mesure de courant ou la fonction source peut être configurée avec l'option d'une alimentation en boucle interne.

La boucle de puissance a trois réglages possibles :

1. Aucun (uniquement pour le moment)
2. 145
3. 28V (non disponible sur DPI620G-IS).

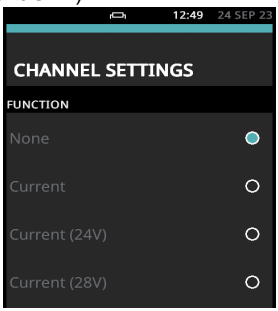


Figure 4-11 : Options d'alimentation en boucle actuelle

Figure 4-12 et Figure 4-13 montrer le **CH2** configuré pour mesurer (± 55 mA) ou sourcer (0 à 24 mA) un courant avec alimentation interne en boucle (sélectionnable à 24V ou 28V).

1. Définissez les options de canal applicables.
2. Terminez les connexions électriques et poursuivez la mesure ou le fonctionnement de la source.
3. Source uniquement (automatisation) : Définir la valeur de sortie applicable.

Remarque : La limite de courant de la puissance de la boucle est de 30 mA.

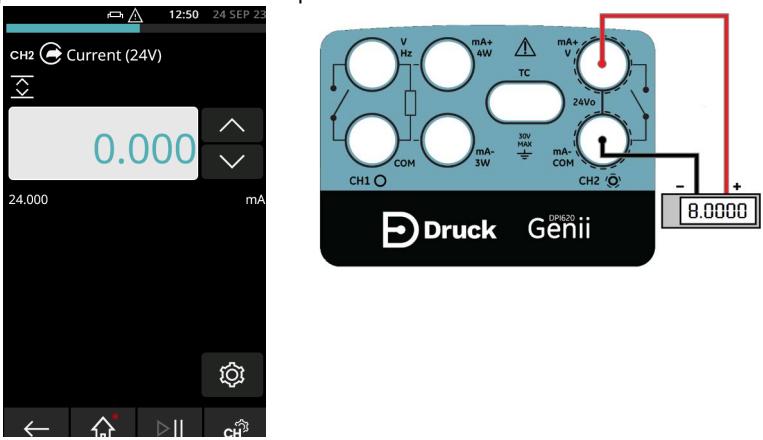


Figure 4-12 : Courant source sur CH2 avec alimentation interne en boucle (plage : 0 à 24 mA)

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

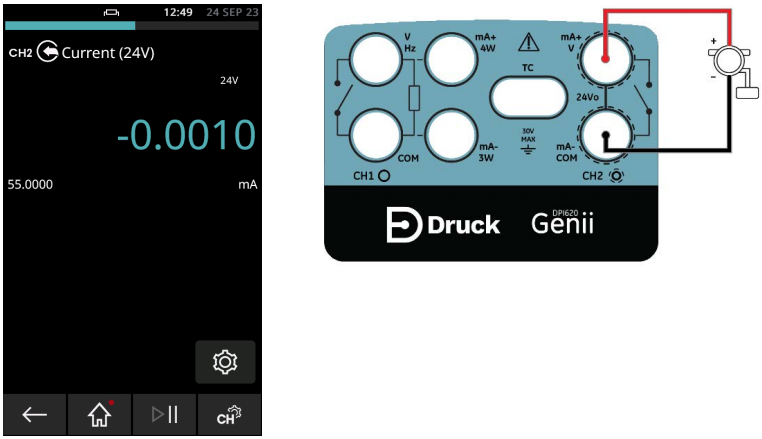


Figure 4-13 : Mesurer le courant sur le CH2 avec la puissance interne de la boucle (plage : 55 mA)

4.6.2 Mesure ou courant source DPI620G-IS (CH2)

Le CH2 peut être réglé pour mesurer ou fournir du courant via une alimentation interne ou externe de la boucle. Voir Section 4.6.3 pour des exemples d'utilisation de la puissance interne en boucle.

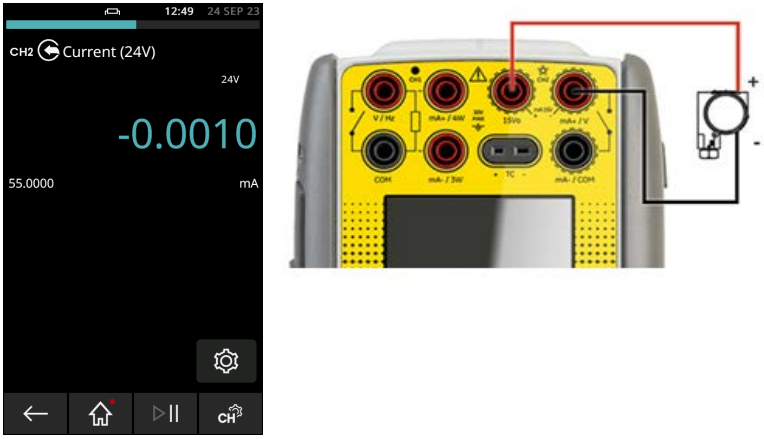


Figure 4-14 : Mesurer le courant sur CH2 (plage ± 55 mA)

1. Définissez les options de canal applicables : **CH2**, Mesure (ou Source), Courant, mA.
2. Complétez les connexions électriques comme indiqué et poursuivez la mesure ou le fonctionnement de la source.
3. Source uniquement (automatisation) : définir la valeur de sortie applicable.

4.6.3 Mesure ou courant source DPI620G-IS avec alimentation interne en boucle 15V, CH2

Le CH2 peut être réglé pour mesurer ou fournir le courant en même temps que l'alimentation interne ou externe de la boucle. Consultez Section 4.1.2 et Section 4.6.2, page 57 pour des informations sur l'utilisation de l'alimentation en boucle externe. Une alimentation interne en boucle de 15 V devient disponible pour **les fonctions CH2** , la mesure et le courant de source

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

grâce à la sélection d'une alimentation interne en boucle de 15 V. Avec ces configurations, une alimentation 15V non régulée est distribuée sur les terminaux '15Vo' et 'mA-/COM' comme indiqué Figure 4-15 ci-dessous.

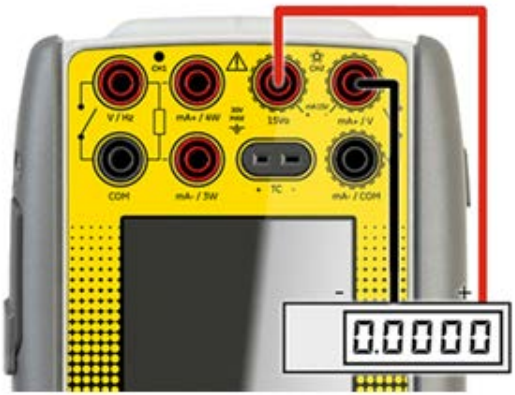


Figure 4-15 : Connexions pour une sortie de boucle de courant non régulée de 15Vo

4.6.4 DPI620G-IS mesurent le courant, alimentation interne en boucle 15V, CH2

Figure 4-16 montre **le CH2** configuré pour mesurer un courant (±55mA) avec une alimentation interne de boucle (15 V). Une résistance interne (10 ohms) se trouve entre les bornes 'mA+/V' et 'mA-/COM'. La limite de courant de la puissance de la boucle est de 40 mA.

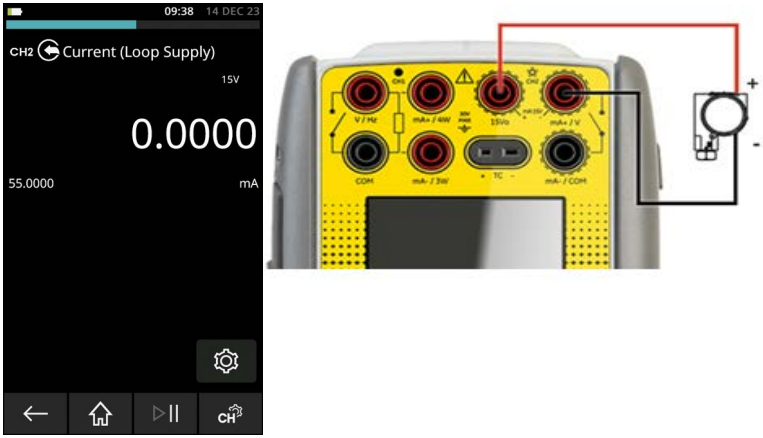


Figure 4-16 : Mesurer le courant sur CH2 avec une alimentation interne en boucle de 15 V (plage ± 55 mA)

1. Définissez les options de canal applicables : **CH2**, Mesure, Courant (15 V), mA.
2. Complétez les connexions électriques comme indiqué et poursuivez la mesure ou le fonctionnement de la source.

4.7 Mesurer la fréquence sur CH1

Remarque : Les informations sous cette rubrique pour **CH1** ne concernent pas l'instrument DPI620G-B.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.7.1 DPI620G Mesure la fréquence sur CH1

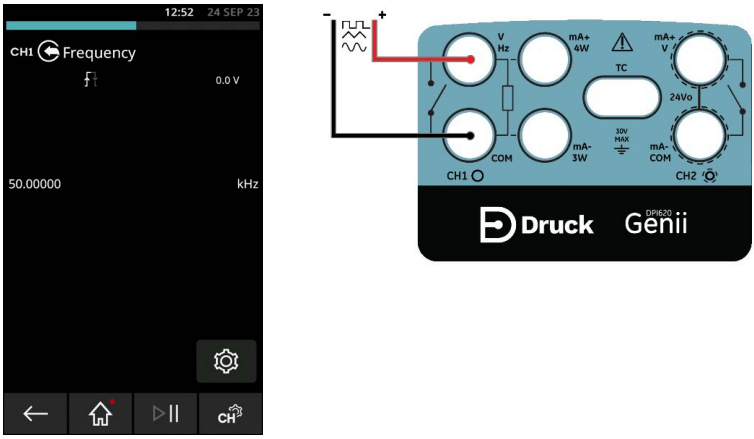


Figure 4-17 : Exemple A – Mesurer la fréquence sur CH1 (plage de 0 à 50 kHz)

1. Définissez les options de canal applicables : **CH1**, **Source**, **Fréquence, Hz** (ou autre unité).
2. Complétez les connexions électriques.
3. Paramètres par défaut des canaux :
   - Plage : 0 à 50 kHz
   - Niveau de détente : 2,5 V

   Si nécessaire, pour ajuster la valeur du niveau de déclenchement, appuyez sur l'icône **PARAMÈTRES** et sélectionnez **NIVEAU** MANUEL.
4. **DÉCLENCHEUR** AUTOMATIQUE peut être réglé sur marche ou désactivé.

   Remarque : Utilisez le niveau manuel uniquement pour la détente manuelle.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.7.2 DPI620G-IS mesurent les signaux de fréquence sur CH1

Figure 4-18 Montre **la configuration CH1** pour mesurer la fréquence. Les unités peuvent être Hz, kHz ou des comptes (cpm ou cph).

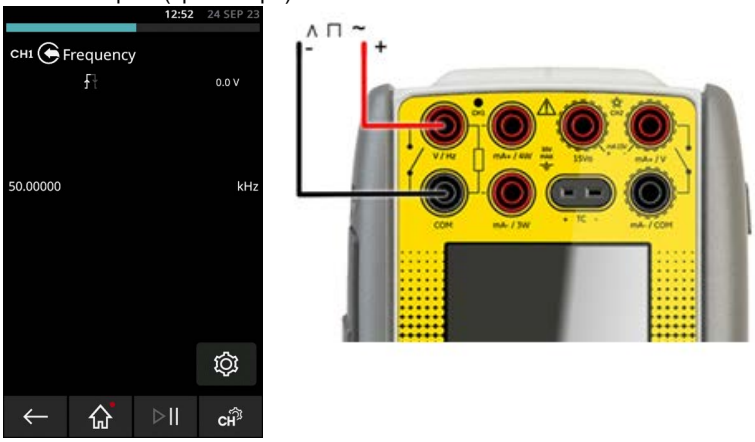


Figure 4-18 : Mesure de la fréquence sur CH1 (plage de 0 à 5 kHz, niveau de déclenchement 2,5 V)

1. Définissez les options de canal applicables : **CH1**, Source, Fréquence, Hz (ou autre unité).
2. Complétez les connexions électriques.
3. Si nécessaire, pour ajuster la valeur du niveau de déclenchement, appuyez sur l'icône **PARAMÈTRES** et sélectionnez DÉCLENCHEUR **AUTOMATIQUE**.
4. Définissez ces valeurs :
   - DÉCLENCHEUR AUTOMATIQUE : (Activé / Désactivé).
   - NIVEAU MANUEL : Niveau de détente uniquement pour la détente manuelle.

4.8 Fréquence de la source sur CH1

4.8.1 DPI620G Fréquence de la source sur CH1

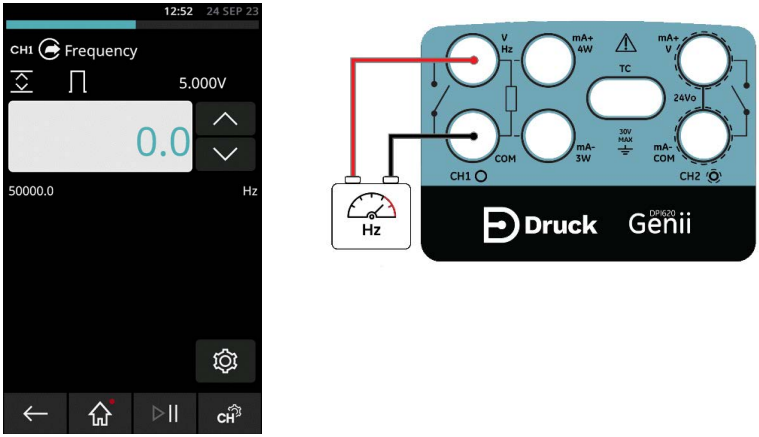


Figure 4-19 : Exemple B – Fréquence de source CH1 (plage de 0 à 50 kHz)

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1. Définissez les options de canal applicables.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Plage par défaut : 0 à 50 kHz.

   Si nécessaire, modifiez la **configuration WAVEFORM** dans les **PARAMÈTRES**. Voir Figure 4-20.

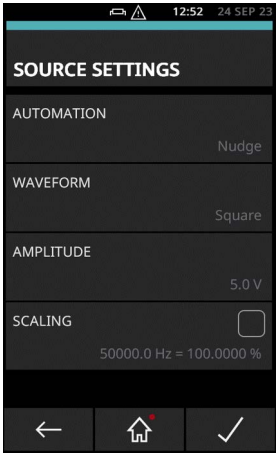


Figure 4-20 : Réglages de fréquence source

- **FORME** d'ONDE - Trois options de forme d'onde sont disponibles : Carré (par défaut), Triangle, Siné :
- **AMPLITUDE** - Sélectionnez la valeur de pic à pic. L'amplitude par défaut est de 5,0 V.
- **DÉCALAGE** - Définir une valeur de décalage (cette option n'est disponible qu'après avoir sélectionné la forme d'onde sinus ou triangulaire).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.8.2 Signaux de fréquence source DPI620G-IS CH1

Figure 4-21 Montre **la configuration du CH1** pour obtenir une fréquence. Les unités peuvent être Hz, kHz ou des comptes (cpm ou cph).

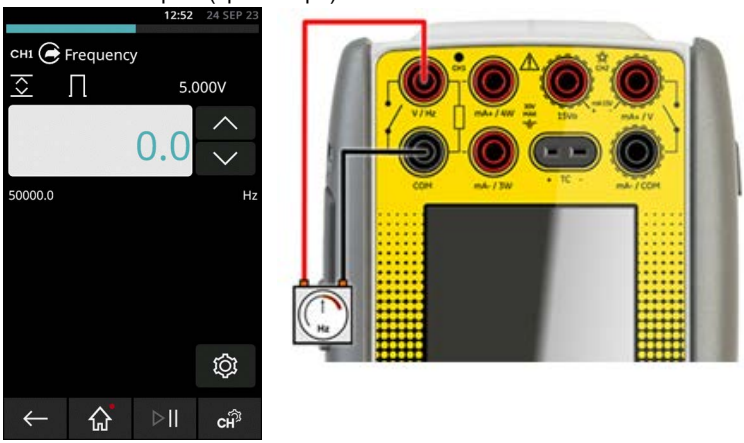


Figure 4-21 : Fréquence de source sur CH1 (plage de 0 à 5 kHz, niveau de déclenchement 2,5 V)

1. Définissez les options de canal applicables.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Plage par défaut : 0 à 50 kHz.

   Si nécessaire, modifiez la **configuration WAVEFORM** dans les **PARAMÈTRES**. Voir Figure 4-22.

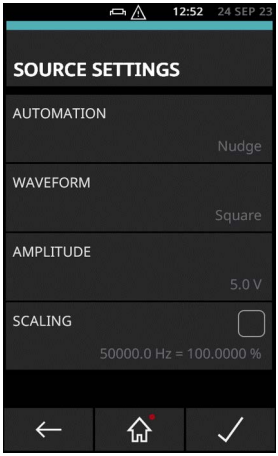


Figure 4-22 : Réglages de fréquence source

- **FORME** d'ONDE - Trois options de forme d'onde sont disponibles : carré (par défaut), Triangle, sinus :
- **AMPLITUDE** - Sélectionnez la valeur de crête à crête : l'amplitude par défaut est de 5,0 V.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- **DÉCALAGE -** Définir une valeur de décalage (cette option n'est disponible qu'après avoir sélectionné la forme d'onde sinus ou triangulaire).

4.9 Mesurer ou simuler un détecteur de température de résistance (RTD)

4.9.1 DPI620G Mesurer ou simuler un détecteur de température de résistance (RTD)

Figure 4-23, Figure 4-24 et Figure 4-25 montrer **CH1** configuré pour mesurer un RTD. Un système à 4 fils offre la meilleure précision ; une configuration à deux fils a la plus faible précision.

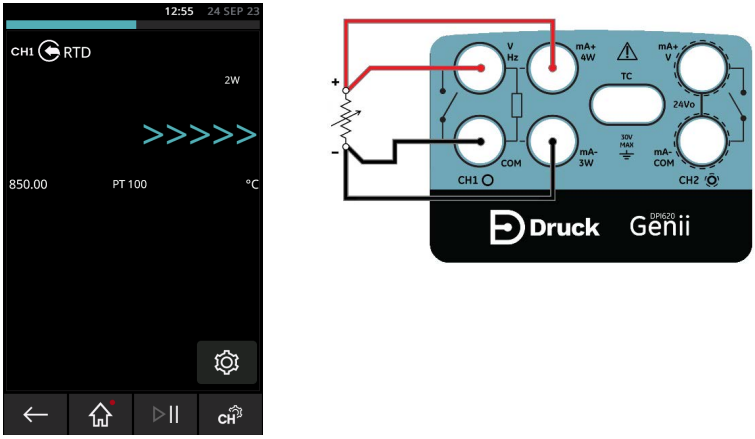


Figure 4-23 : Mesure PT100 RTD CH1 4-fils (plage de -200 à 850°C)

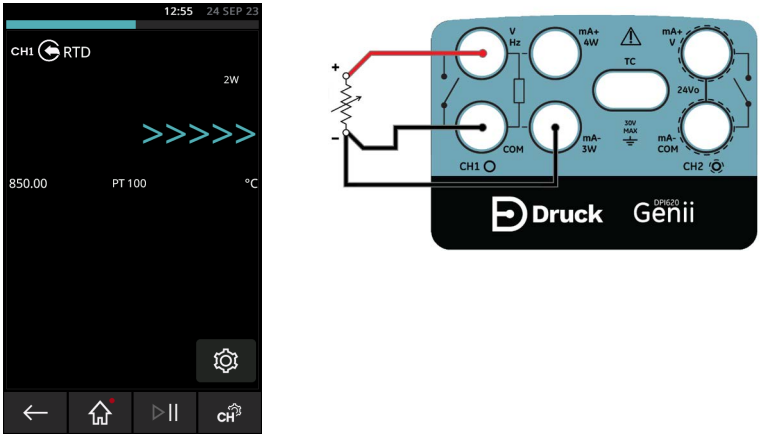


Figure 4-24 : Mesure PT100 RTD CH1 3-fils (plage de -200 à 850°C)

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

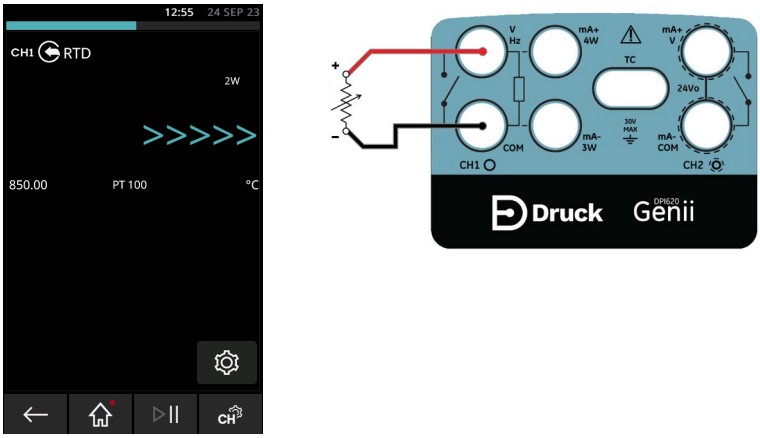


Figure 4-25 : Mesure PT100 RTD CH1 2-fils (plage -200 à 850°C)

1. Définissez les options de canal applicables.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Si nécessaire, changez le type RTD (par défaut est PT100).

   Sélectionnez l'icône **PARAMÈTRES** sur le tableau de bord, puis appuyez **sur TYPE** RTD et sélectionnez le type de capteur RTD.

   Le **MODE** MESURE OHMS peut également être sélectionné comme Ohm Standard ou Vrai.

Remarque : Pour mesurer ou simuler la Ω résistance, sélectionnez la fonction de résistance (plage de 0 à 4000Ω).

Pour utiliser un réglage RTD personnalisé, sélectionnez la **case à cocher RTD** personnalisé. Importez le fichier RTD personnalisé pertinent pour contrôler ce paramètre.

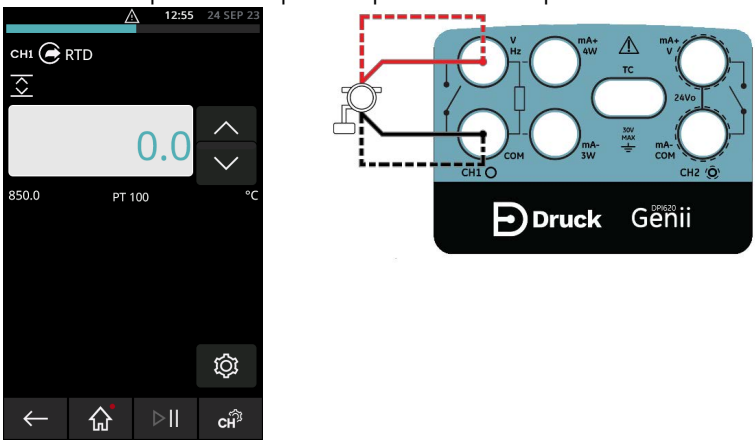


Figure 4-26 : PT100 RTD Source CH1 4 fils (plage -200 à 850°C)

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.9.2 DPI620G-IS mesure ou simule un détecteur de température de résistance (RTD)

Figure 4-27 et Figure 4-28 montrer **CH1** réglé pour mesurer un RTD. Un système à 4 fils offre la meilleure précision ; une configuration à deux fils a la plus faible précision.

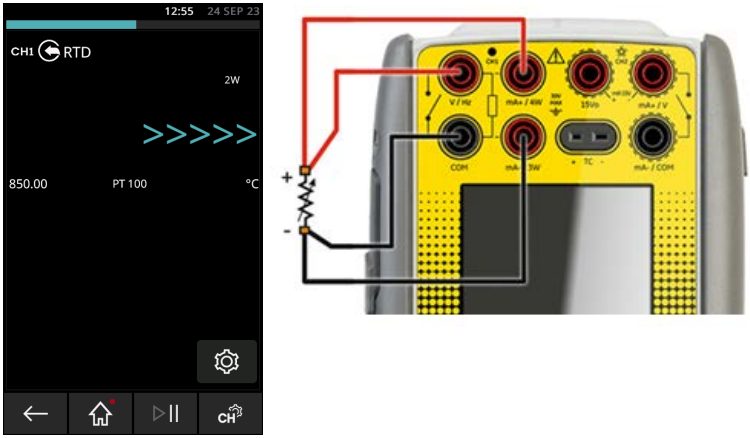


Figure 4-27 : Mesure PT100 RTD CH1 4-fils (plage de -200 à 850°C)

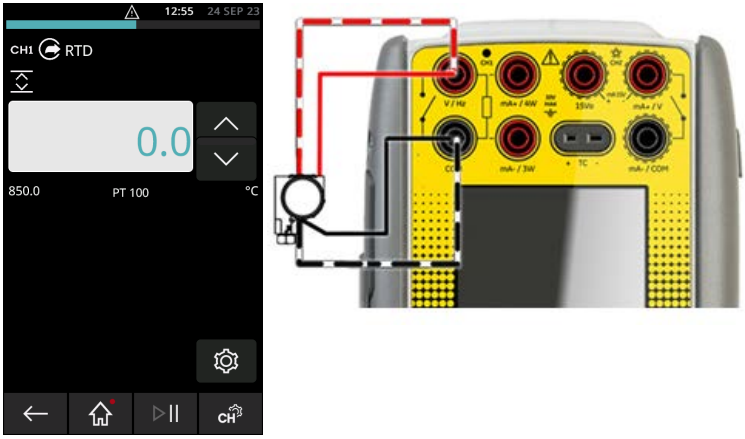


Figure 4-28 : PT100 RTD Source CH1 4 fils (plage -200 à 850°C)

1. Définissez les options logicielles applicables : **CH1**, Mesure/Source, RTD, Unités.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Si nécessaire, changez le type RTD (par défaut est PT100).

   Sélectionnez l'icône **PARAMÈTRES** sur le tableau de bord, puis appuyez **sur TYPE** RTD et sélectionnez le type de capteur RTD.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Figure 4-29 montre un **CH1** configuré pour mesurer un RTD à l'aide d'un câble à 3 fils.

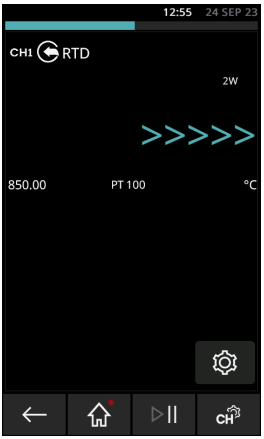




Figure 4-29 : Mesure PT100 RTD CH1 3-fils (plage de -200 à 850°C)

1. Configurez les options logicielles applicables : **CH1**, Mesure, RTD, Unités.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Si nécessaire, changez le type RTD (par défaut est PT100).

   Sélectionnez l'icône **PARAMÈTRES** sur le tableau de bord, puis appuyez **sur TYPE** RTD et sélectionnez le type de capteur RTD.

Figure 4-30 montre un **CH1** configuré pour mesurer un RTD à l'aide d'un câble à deux fils.

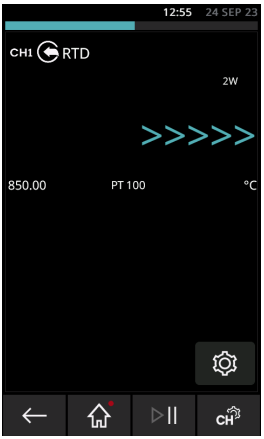




Figure 4-30 : Mesure PT100 RTD CH1 2-fils (plage -200 à 850°C)

1. Configurez les options logicielles applicables : **CH1**, Mesure, RTD, Unités.
2. Complétez les connexions électriques.
3. Si nécessaire, changez le type RTD (par défaut est PT100).

   Sélectionnez l'icône **PARAMÈTRES** sur le tableau de bord, puis appuyez **sur TYPE** RTD et sélectionnez le type de capteur RTD.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4.10 Mesurer ou simuler un thermocouple (TC)

4.10.1 DPI620G Mesurer ou simuler un thermocouple (TC)

Figure 4-31 et Figure 4-32 montrer le **système CH1** pour mesurer ou simuler une température TC.

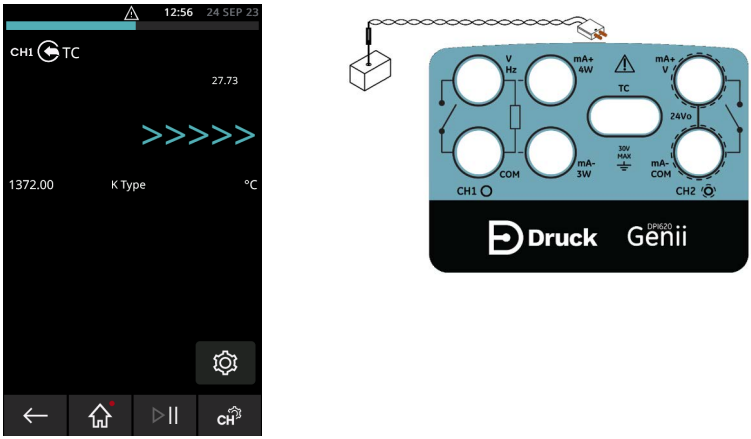


Figure 4-31 : Mesure de thermocouple de type K CH1 (plage de -270 à 1372°C)

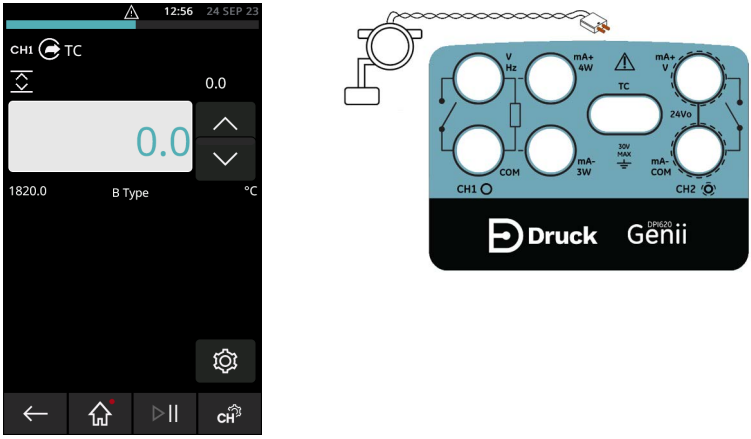


Figure 4-32 : Source de thermocouple de type K CH1 (plage de -270 à 1372°C)

Remarque : Utilisez la fonction TC mV pour mesurer ou simuler les millivolts TC.

1. Définissez les options de canal applicables.
2. Complétez les connexions électriques telles qu'illustrées.
3. Si nécessaire, changez le type de thermocouple. Par défaut, c'est K-Type. Sur le tableau de bord sélectionné

   PARAMÈTRES > **TYPE DE TC**
4. Réglez **le mode** compensation CJ (COLD JUNCTION), c'est-à-dire choisir entre **mode manuel** et **mode automatique** .

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5. Définissez la **valeur de COMPENSATION** MANUELLE CJ si **le mode Manuel** a été sélectionné à l'étape précédente.

   RÉGLAGES > **COMPENSATION MANUELLE DE CJ**

   Si vous utilisez une jonction froide externe, sélectionnez la case à cocher sur **COMPENSATION** MANUELLE DE CJ et entrez la valeur de la température de compensation de jonction froide.

   Si vous n'utilisez **pas la COMPENSATION** MANUELLE CJ, la jonction froide interne sert à calculer la valeur du thermocouple.

6. Pour sélectionner **DÉTECTION BURNOUT,** appuyez sur la case associée si nécessaire, afin d'y inscrire une case ✓ .

4.10.2 DPI620G-IS mesurent ou simulent un thermocouple (TC)

Utilisez les configurations ci-dessous pour mesurer ou simuler les millivolts TC. Dans chaque situation, à la DPI620G-IS, sélectionnez la fonction TC mV plutôt que TC.

Figure 4-31 et Figure 4-32 montrer le **système CH1** pour mesurer ou simuler une température TC.

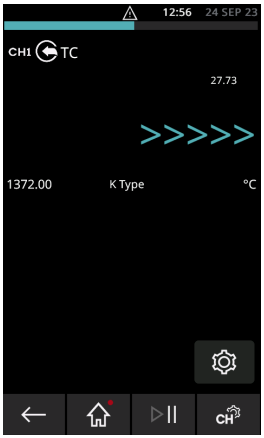




Figure 4-33 : Thermocouple IS de type K mesure CH1 (plage de -270 à 1372°C)

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

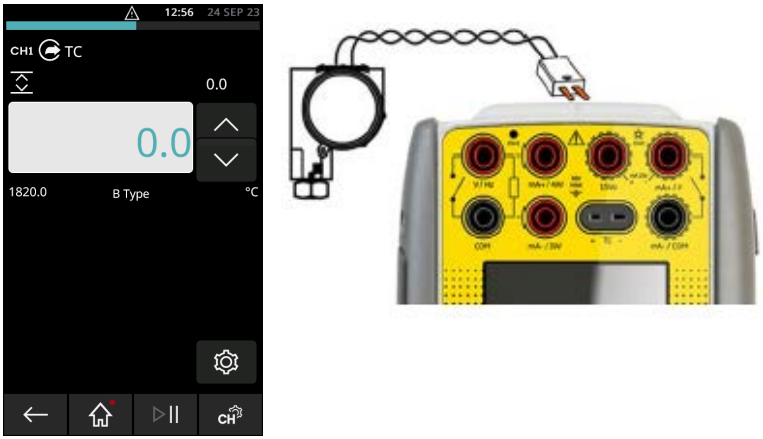


Figure 4-34 : Source de thermocouple de type K CH1 (plage de -270 à 1372°C)

Remarque : Utilisez la fonction TC mV pour mesurer ou simuler les millivolts TC.

1. Définissez les options de canal applicables.
2. Complétez les connexions électriques telles qu'illustrées.
3. Si nécessaire, changez le type de thermocouple. Par défaut, c'est K-Type. Sur le tableau de bord sélectionné

   PARAMÈTRES > **TYPE DE TC**
4. Réglez le mode CJ (jonction froide). Sélectionnez **le mode compensation** manuelle de CJ. Si la compensation CJ manuelle n'est pas sélectionnée, la jonction froide interne est utilisée pour calculer la valeur du thermocouple.
   Pour une jonction froide externe, sélectionnez la case à cocher sur **COMPENSATION** MANUELLE DE CJ et entrez la valeur de la température de jonction froide.

4.11 Test de manœuvre

Lors de la configuration de l'utilitaire **Switch Test** sur un canal, le logiciel configure automatiquement l'autre canal pour les connexions du commutateur.

- **Les fonctions CH1**, **P1**, **P2** et **IDOS/TERPS** utilisent les **connexions du commutateur CH2** .
- **Les fonctions CH2** utilisent les **connexions du commutateur CH1** .

Remarque : S'il y a une mesure ou une fonction source sur le canal de connexion du commutateur, elle est automatiquement désactivée. L'affichage affichera un message à l'écran :

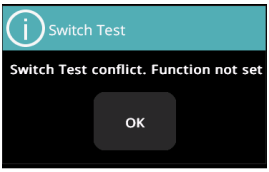


Figure 4-35 : Message de conflit de canal de test du commutateur

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.



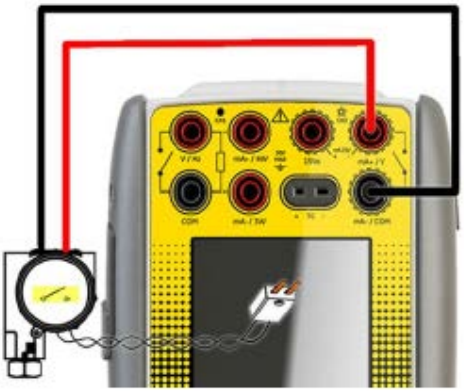
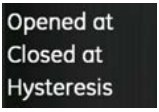


Figure 4-36 : Test de commutation de thermocouple

1. Définissez les options de canal applicables :
   - La **fonction TC** est réglée pour obtenir une température.
   - L'UTILITAIRE est défini sur **SWITCH TEST**. L'AUTOMATISATION **est réglée sur RAMP.**
2. Complétez les connexions électriques.
3. **TC est une fonction CH1**, donc les connexions de commutateur doivent être sur **CH2**.
4. Pour le processus Ramp, définissez **les valeurs START** et **STOP** applicables à la valeur de l'interrupteur.
5. Pour obtenir une valeur précise du commutateur, réglez une longue **période de VOYAGE** .
6. Utilisé pour lancer le cycle de la rampe.
7. Utilisez-le pour arrêter le cycle de la rampe.
8. Si nécessaire, alimentez les valeurs de sortie dans la direction opposée jusqu'à ce que l'interrupteur change de condition à nouveau.
9. L'affichage affichera les éléments suivants :



   a. Valeur pour l'interrupteur, point ouvert.
   b. Valeur pour l'interrupteur Close point.
   c. Valeur d'hystérésis.

Pour refaire le test, appuyez sur l'icône **Redémarrer**.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5. Tâches sous pression

5.1 Introduction

Ce chapitre donne des exemples de comment connecter et utiliser l'instrument pour mesurer la pression. Cela peut se faire avec l'utilisation du support de module (MC620G) et des modules de pression applicables (PM620 ou PM620T) ou avec l'utilisation d'un capteur de pression externe.



Figure 5-1 : MC620G avec modules de pression PM620

Pour fabriquer un instrument calibrateur de pression entièrement intégré avec une station de pression (PV62X ou PV624), consultez le Manuel d'Utilisation correspondant : Partie n° 132M9253 pour la série PV62X ou 174M7583 pour le PV624.



Figure 5-2 : DPI620G avec le support de module MC620G et les modules de pression PM620

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.



Figure 5-3 : DPI620G avec station de pression PV62X et module de pression PM620



Figure 5-4 : DPI620G avec la station de pression PV624 et le module de pression PM620



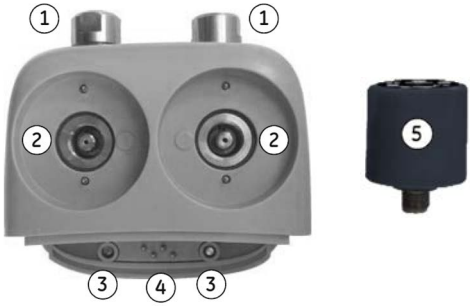
Figure 5-5 : Station de pression PV624 contenant un étalonneur DPI620G, à côté d'un IO624-LPA

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5.2 Porte-module et modules de pression PM620 / PM620T

ATTENTION Pour éviter d'endommager le module PM620 ou PM620T, utilisez-le uniquement dans la limite de pression spécifiée sur l'étiquette.

Cette section montre les parties du support du module (MC620G) et du module de pression (PM620 / PM620T). Voir Figure 5-6 ci-dessous.



1 Connexion de pression (G1/8 ou 1/8 NPT) pour fixer un équipement de pression externe.
2 Connexions de pression et électriques pour un module de pression (PM620 / PM620T). Ce sont des connexions de pression auto-étanches.
3 Deux vis pour fixer le calibrateur (DPI620G).
4 Connexions électriques pour le calibrateur (DPI620G).
5 Module de pression (PM620 / PM620T) avec connexion de pression et port de référence.

L'étiquette PM620 / PM620T identifie :
- Type de capteur (g : jauge, a : absolu)
- Plage de pression
- Numéro de série
- Fabricant

Figure 5-6 : Module de pression porteur MC620G et PM620 / PM620T

Lorsque les éléments s'attachent au DPI620G il devient un indicateur de pression entièrement intégré, mesurant la pression pneumatique ou hydraulique.

5.2.1 Instructions de montage



Figure 5-7 : Procédure d'assemblage du MC620G

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1. Alignez les deux emplacements (a) du calibrateur avec les deux bornes (b) du porte-module.
2. Lorsque les poteaux sont complètement engagés dans les fentes, serrez les deux vis (2) à la main.
3. Attachez un ou deux modules PM620 / PM620T (4) avec la portée et le type corrects.
4. Serrez chaque module PM620 / PM620T (4) uniquement à la main.
5. Le symbole clignote en haut de l'écran, lorsque le lien de communication entre le module PM620 / PM620T et le calibrateur se produit.

5.3 Raccords sous pression

AVERTISSEMENT Les gaz et fluides sous pression sont dangereux. Relâchez toujours toute la pression en toute sécurité, avant de fixer ou de débrancher l'équipement de pression.

Utilisez des adaptateurs de pression « Quick fit » sur les ports de pression pour les équipements externes. Voir Figure 5-8.



Figure 5-8 : Adaptateur de pression à ajustement rapide

1. Retirez l'adaptateur du port de pression.
2. Utilisez un joint adapté pour la connexion sous pression :
   a. Type NPT : Utilisez un scellant applicable sur le filetage.
   b. Type BSP (parallèle) : Utilisez le joint collé applicable en bas.
   c. Type BSP (parallèle), 100 bars (1500 psi) ou moins : un joint collé en haut est autorisé.
3. Fixez l'adaptateur à l'équipement externe. Si nécessaire, utilisez un adaptateur alternatif.
4. Serrez au couple concerné.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5. Fixez l'adaptateur au porte-avions MC620G et serrez-le à la main.

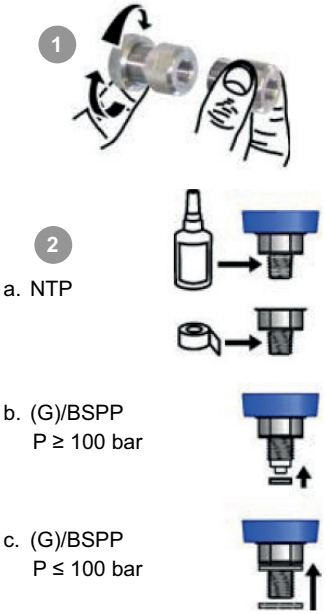


Figure 5-9 : Raccords sous pression

Lorsque l'ensemble de l'indicateur de pression est terminé, utilisez les menus pour configurer les opérations nécessaires. Référez à Section 3.3 et Section 3.3.1.

5.4 Mesure de la pression – PM620 ou PM620T

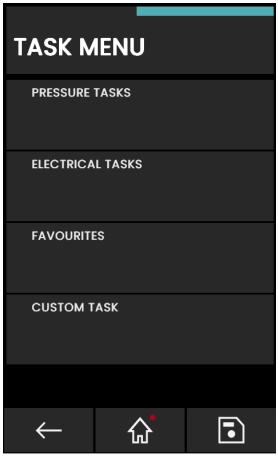


Figure 5-10 : Menu des tâches

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Lorsque des modules de pression PM620 / PM620T sont installés ou qu'un capteur de pression externe est connecté, l'option Tâches de pression s'affiche dans le menu Tâches. Consultez Section 3.3.1 pour plus de détails.



Figure 5-11 : Tâches sous pression

Sélectionnez la fonction requise en sélectionnant soit le texte approprié, soit le schéma. Le DPI620G définira les fonctions et reviendra à l'écran du calibrateur.

Les fonctions de pression peuvent également être sélectionnées via la **fonction CUSTOM TASK** . Consultez Section 3.3.5 pour plus de détails.

Les tâches peuvent être sauvegardées ou copiées dans les **FAVORIS**. Consultez Section 3.3.4 pour plus de détails.

Si nécessaire, changez les **UNITÉS** ou définissez un **UTILITAIRE** pour la fonction :

- Max/Min/Moyenne
- Test de manœuvre
- Soupape de décharge
- Test de fuite



Figure 5-12 : Paramètres du canal

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : UNITÉS et **UTILITÉS** sont accessibles en sélectionnant la fonction via **CUSTOM TASK**.

5.5 Mesure de la pression – IDOS

Élément optionnel - Un module de pression universel IDOS (UPM) utilise la technologie Intelligent Digital Output Sensor (IDOS) pour mesurer la pression appliquée et fournir les données à un instrument IDOS.

Avant d'utiliser un module IDOS, veuillez consulter le manuel d'utilisation (K0378, Druck IDOS UPM).

Remarque : Pour connecter un module IDOS au calibrateur DPI620G, utilisez un adaptateur IO620-IDOS-USB.



Figure 5-13 : Module de pression universel IDOS

5.5.1 Instructions d'option IDOS

1. Connectez une extrémité de l'adaptateur IO620-IDOS-USB au module IDOS.
2. Insérez l'extrémité type A du câble USB dans la prise USB de l'instrument et l'extrémité type B dans l'adaptateur (IO620-IDOS-USB).
3. Allumez l'instrument.
4. Lorsque le symbole IDOS clignote en haut de l'affichage, il indique qu'une communication réussie entre le module IDOS et le calibrateur.

5.5.2 Procédures de fonction IDOS

Définissez les options de canal applicables :

1. Sur le canal du capteur externe, sélectionnez la fonction IDOS ou toute option **liée à IDOS** dans le **menu Tâches** .
2. Si nécessaire, changez les unités pour la fonction.
3. Si nécessaire, définissez un utilitaire pour la fonction, par exemple Max **/Min/Avg**, **Test** de commutation ou **test de** fuite.
4. Si nécessaire, modifiez les paramètres de processus pour la fonction IDOS (**Tare**, **Alarme**, **Filtre**, **Débit**, **Mise à l'échelle**).
5. La procédure zéro est la même pour un module IDOS que pour un module PM620 / PM620T. Mettez à zéro un capteur de jauge avant utilisation. Voir Section 5.8 pour les détails sur le zéro fonctionnement.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : Ces procédures et réglages sont les mêmes pour un module IDOS ou pour un assemblage MC620G / PM620 / PM620T. Une fois la configuration du canal terminée, continuez l'opération sous pression.



Figure 5-14 : Mesure de pression IDOS sur un canal de capteur externe

5.6 Mesure de la pression – TERPS USB

TERPS (Trench Etched Resonant Pressure Sensor) UPM est un capteur de pression en silicium résonant qui offre une grande précision et une mesure de pression très précise avec une sortie numérique. Il peut être utilisé avec le DPI620G via la communication USB pour augmenter la fonctionnalité du calibrateur.

Avant d'utiliser un module TERPS, veuillez consulter le manuel d'utilisation (K0473, Druck TERPS Series 8000/8100/8200/8300).

Remarque : Pour connecter un module TERPS au calibrateur DPI620G, utilisez un câble Micro-USB pour connecter le module au DPI620G.



Figure 5-15 : TERPS USB (UPM)

5.6.1 Instructions d'option TERPS

1. Branchez une extrémité du câble micro-USB au module TERPS.
2. Insérez l'autre extrémité du câble USB de type A dans la prise USB de l'instrument.
3. Alimentez (allumez l'instrument).

5.6.2 Procédures de fonctionnement TERPS

Définissez les options de canal applicables :

1. Sur le canal du capteur externe, sélectionnez la fonction TERPS ou toute option liée à TERPS dans le menu Tâches.
2. Si nécessaire, changez les unités pour la fonction.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3. Si nécessaire, définissez un utilitaire pour la fonction, par exemple Max/Moyenne/Min, Test de commutation ou Test de fuite.
4. Si nécessaire, modifiez les paramètres de processus pour la fonction TERPS (Tare, Alarme, Filtre, Débit, Échelle)
5. La procédure zéro est la même pour un module TERPS que pour un module PM620 / PM620T. Mettez à zéro un capteur de jauge avant utilisation. Voir Section 5.8 pour les détails sur le zéro fonctionnement.

Remarque : Ces procédures et réglages sont les mêmes pour un module TERPS ou pour un assemblage MC620G / PM620 / PM620T. Une fois la configuration du canal terminée, continuez l'opération sous pression.



Figure 5-16 : Mesure de pression TERPS sur un canal de capteur externe

5.7 Test de fuite

L'utilitaire de test de fuite n'est disponible qu'en modes de mesure de pression.

Cette utilité met à disposition un test pour calculer la fuite de pression d'un système.

Pour établir un test de fuite :

1. Réglez l'utilitaire du canal de pression sur **TEST** FUITE.
2. Sélectionnez **PARAMÈTRES** puis **TEST** FUITE.
3. Fixez les périodes suivantes :
   TEMPS D'ATTENTE : Le temps avant le début du test en heures :minutes :secondes (hh :mm :ss).
   TEMPS DE TEST : La durée du test de fuite en heures :minutes :secondes (hh :mm :ss).
4. Appuyez sur l'icône pour lancer le test de fuite.
5. Appuyez sur l'icône pour arrêter le test de fuite.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.



Figure 5-17 : Exemple : résultats des tests de fuite

Remarque : Pour définir les options de test de fuite, un module de pression ou un capteur de pression externe doit être correctement installé.

5.8 Réglez le module de pression à zéro

RÉGLAGES > **ZÉRO** > **ZÉRO**

Utilisez cette option pour écrire une nouvelle valeur de pression nulle au module de pression utilisé. Le réglage du zéro du capteur n'est autorisé que si le réglage est inférieur à 10 % de la valeur de pression positive FS du capteur.

Remarque : Pour effectuer un ajustement temporaire pour zéro, utilisez la fonction Tare.

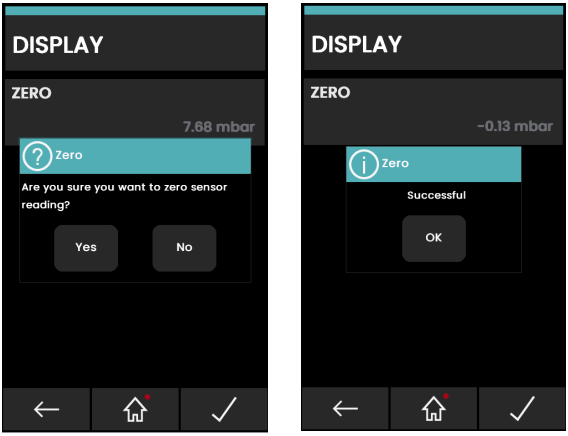


Figure 5-18 : Exemple du module de pression zéro

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

6. Tâches de température (Interface RTD)

L'RTD-INTERFACE est une interface adaptatrice distante destinée à l'utilisation avec le DPI620G. Cela permet à une sonde RTD PT100 de se connecter à l'instrument, afin de mesurer la température. L'interface RTD peut être fournie avec une sonde Druck PT100 à 4 fils IO-RTD-PRB150.



Figure 6-1 : Sonde RTD et interface RTD

L'INTERFACE RTD est fournie en option avec un connecteur M12 recâblable sur le champ permettant aux utilisateurs de connecter leurs propres RTD à extrémité filaire. Ceci est le numéro de pièce accessoire IO-RTD-M12CON. La numérotation des broches est imprimée à l'arrière du corps du connecteur.

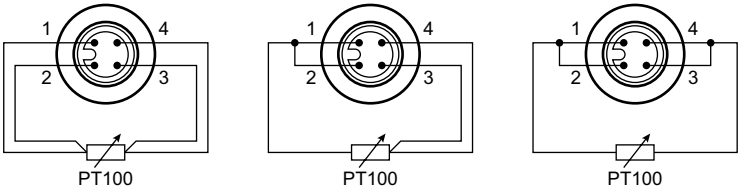


Figure 6-2 : Brochage du connecteur RTD M12

6.1 Mise en place

Pour utiliser l'option **RTD-INTERFACE** sur le DPI620G, connectez la sonde RTD distante (IO-RTD-PRB150 ou appartenant à l'utilisateur) à l'adaptateur RTD-INTERFACE. Ensuite, connectez l'extrémité RS 485 du câble adaptateur USB (IO-RTD-USBCABLE) à l'interface RTD et l'extrémité USB-A au port USB-A du DPI620G.

La procédure pour installer un capteur RTD est la suivante :

1. Appuyez sur l'icône **du calibrateur** sur le tableau de bord.
2. L'écran du canal doit afficher la **ligne du menu Capteur** externe. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur l'icône **PARAMÈTRES** DE LA CHAÎNE pour afficher l'écran **du MENU** DES TÂCHES.
3. Appuyez sur la **ligne du menu TÂCHES** PERSONNALISÉES pour afficher l'écran **PARAMÈTRES** DE LA TÂCHE.
4. Appuyez sur la **rangée du menu Capteur** externe pour afficher le premier **écran PARAMÈTRES** DE CHAÎNE.
5. Appuyez sur l'option **de la ligne du menu FONCTION** pour afficher l'écran Figure 6-3 PARAMÈTRES DU CANAL ci-dessous**, afin d'afficher la liste des fonctions disponibles**

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

pour la chaîne. Appuyez
RTD-INTERFACE en bas de la liste.

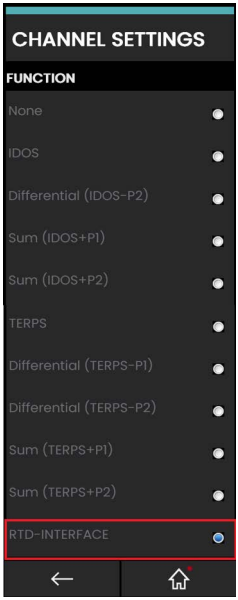


Figure 6-3 : ÉCRAN DES PARAMÈTRES DE CHAÎNE - FONCTIONS DISPONIBLES

6. L'écran **PARAMÈTRES** DE CANAL change et indique que l'INTERFACE RTD est sélectionnée.

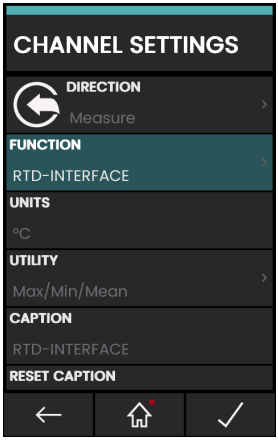


Figure 6-4 : Exemple : CHANNEL SEETTINGS pour RTD-INTERFACE

7. Appuyez sur l'icône **Tick** ✓ à l'écran pour afficher l'écran **PARAMÈTRES** DE TÂCHE, puis appuyez sur l'icône **Tick** sur cet écran pour afficher l'écran **des canaux** calibrateurs.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

6.2 Utilitaires

Le seul UTILITAIRE disponible avec l'option **RTD-INTERFACE** est **Max/Min/Mean**.

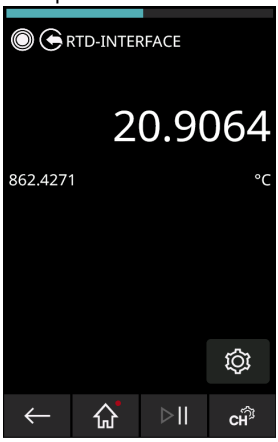


Figure 6-5 : Exemple : RTD-INTERFACE sur canal de capteur externe

6.3 Paramètres

La **fonction RTD-INTERFACE** peut être configurée en appuyant sur l'icône **SETTINGS** qui affiche ce qui suit :

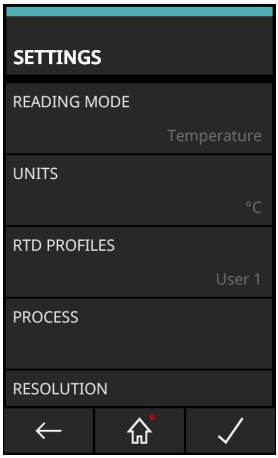


Figure 6-6 : Paramètres de l'interface RTD

- MODE DE LECTURE
  Permet de montrer la mesure de la température comme suit :
  a. Température (°C ou °F)
  b. Résistance (Ohms).
- UNITÉS
  Permet de changer d'unités selon le mode lecture sélectionné.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- PROFILS RTD

  Sur la base de l'équation de Callendar-Van Dusen, les coefficients requis pour la courbe RTD peuvent être sélectionnés à l'aide d'un profil d'ensemble.

Il existe deux options de profil par défaut standard qui ne peuvent pas être modifiées. Ce sont les « US par défaut » et « l'EU par défaut ».

6.4 Profils utilisateur

Il existe jusqu'à dix profils utilisateurs personnalisables qui peuvent être modifiés pour répondre aux besoins.

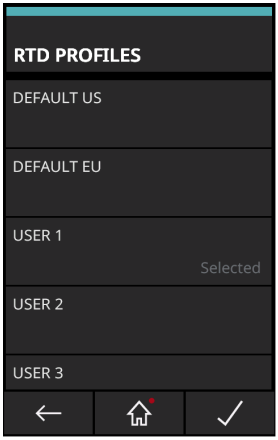


Figure 6-7 : Sélection du profil RTD

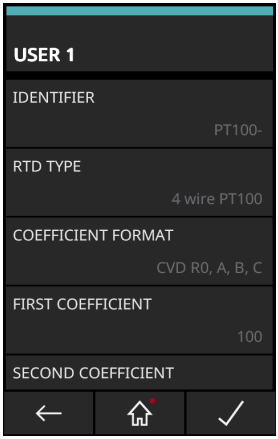


Figure 6-8 : Configuration du profil RTD

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

7. Procédures de test

7.1 Procédures téléchargées

Pour utiliser la **fonction PROCÉDURES** TÉLÉCHARGÉES, vous téléchargez d'abord une procédure d'étalonnage réalisée par le logiciel 4Sight2™. La procédure d'étalonnage 4Sight2™ contient toutes les valeurs nécessaires pour étalonner un dispositif testé (par exemple, points d'essai, temps de rampe, etc.).

Appuyez **sur PROCÉDURES** de TEST sur le tableau de bord pour accéder à la **fonction Procédures** téléchargées.

La même procédure d'étalonnage est disponible pour tous les dispositifs concernés testés. Pour utiliser la **fonction Procédure** de téléchargement, vous devez posséder une copie du logiciel de calibration 4Sight2™ et une mine USB : mini USB type B (DPI620G) vers USB type A (PC).

Le logiciel d'étalonnage 4Sight2™ met à disposition le pilote de dispositif de calibrateur DPI620G.

7.1.1 Séquence pour télécharger et télécharger le fichier

1. Assurez-vous que la clé USB DPI620G est en **mode Communications** . Voir Section 2.4.4, « PARAMÈTRES - CONNEXION, » page 28.
2. Connectez un câble USB au port mini USB type B du calibrateur DPI620G.
3. Connectez l'autre extrémité du câble USB à un port USB de type A de l'ordinateur qui contient le logiciel de calibration 4Sight2™ installé.
4. Utilisez 4Sight2™ pour effectuer la procédure et établir un ordre de travail pour l'appareil.
5. La procédure inclut les paramètres de calibration, le nombre de points de test, la relation et la tolérance de réussite/échec.
6. Utilisez l'icône **de téléchargement** dans 4Sight2™ pour télécharger le fichier vers le calibrateur DPI620G. Un symbole de communication sera en bas de l'écran.
7. Sélectionnez **PROCÉDURES** TÉLÉCHARGÉES dans le **menu Documenter** .
8. Dans la **fenêtre Procédures** , sélectionnez le nom de fichier spécifié dans 4Sight2™.
9. Saisissez ou vérifiez l'identifiant utilisateur et le **numéro** de série du DUT. Les paramètres environnementaux ambiants peuvent également être modifiés.
10. Appuyez sur l'icône **suivante** pour continuer : à ce moment-là, l'écran du calibrateur affiche les notes d'avertissement et de pré-calibration.
11. Appuyez sur l'icône **Start** . La procédure configure les options de canal nécessaires (par exemple, courant (mA), tension (volts).
12. Utilisez l'icône **Prendre Lecture** à chaque point de consigne spécifié par la procédure. Un message d'invite indique quand chaque point se produit et pour qu'une lecture soit effectuée.
13. Une fois toutes les mesures effectuées, appuyez sur l'icône tick pour compléter la calibration.
14. Regardez **les notes** de calibration post-publication, entrez toutes **les remarques** sur l'étalonnage. Sélectionnez l'icône **suivante** .
15. Regardez l'aperçu **des résultats** et appuyez sur l'icône **Enregistrer** pour enregistrer les résultats.
16. Regardez les résultats affichés à l'écran (**tel que trouvé**/**comme à gauche**).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

17. Refaites le test si nécessaire : appuyez sur l'icône **Start** puis sur le **mode Analyse** ou sur l'icône **Home** pour sortir.
18. Pour compléter le processus, utilisez le gestionnaire de calibrateur pour recharger le fichier dans la base de données 4Sight2™.

7.2 Assistant d'étalonnage

Un assistant d'étalonnage affiche des écrans qui affichent les paramètres nécessaires pour différentes procédures d'étalonnage. Après avoir saisi toutes les valeurs des paramètres dans un écran de procédure, vous pouvez sauvegarder le fichier complet de la procédure dans la mémoire DPI620G. Pour faire une calibration, vous sélectionnez ce fichier et demandez au DPI620G de faire la calibration.

Consultez le manuel d'utilisation du PV624 174M7583 pour l'autocalibration.

7.2.1 Comment accéder à l'assistant de calibration

1. Appuyez sur l'icône **PROCÉDURES** DE TEST sur le tableau de bord.
2. Appuyez sur la **ligne du menu ASSISTANT** DE CALIBRATION sur l'écran **PROCÉDURES** DE TEST.

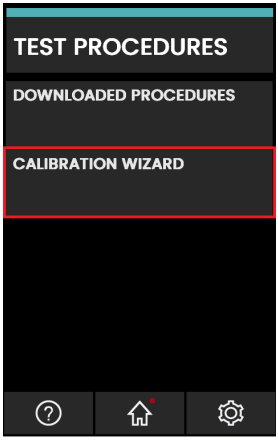


Figure 7-1 : ÉCRAN DES PROCÉDURES DE TEST

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3. L'affichage affichera un écran PROCÉDURES vide **la première fois que vous utilisez l'appareil. S'il y avait des procédures disponibles, elles apparaîtraient à l'écran et vous pouvez les sélectionner.**

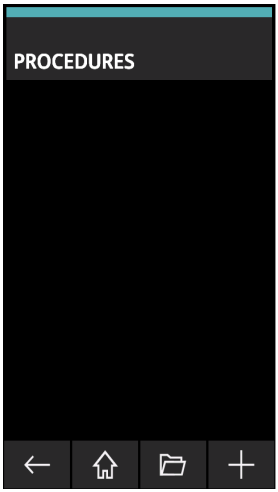


Figure 7-2 : Écran PROCÉDURES

Il y a quatre icônes en bas de l'écran :

←	Afficher l'écran précédent
⌂	Affichage de l'écran d'accueil du tableau de bord
🗁	Gestionnaire de fichiers
+	Créer le nom du fichier

Appuyez sur l'icône **du gestionnaire** 🗁 de fichiers pour afficher l'écran **FICHIERS** DE PROCÉDURES. Utilisez cet écran pour gérer les fichiers de procédures d'étalonnage. Par exemple : pour faire une copie d'un fichier de procédure, attribuez différentes valeurs aux paramètres de ce fichier, puis enregistrez ce fichier avec un nouveau nom. Les fichiers de procédures indésirables peuvent également être supprimés. Les fichiers de procédures peuvent être transférés vers des dispositifs de stockage. Par exemple, vers la carte mémoire SD interne ou vers une clé USB externe. Les fichiers sont au format Virgule et Variable Séparée (*.csv) qui peut être lu par MS Excel et d'autres applications de tableur.

7.2.2 Comment réaliser une procédure

1. Appuyez sur l'icône + en bas de l'écran **PROCÉDURES** et entrez un nouveau nom de fichier. Par exemple, « MA ». Appuyez sur l'icône → pour entrer le nom du fichier

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

et montrez l'écran suivant.

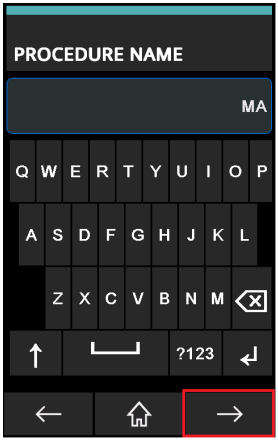
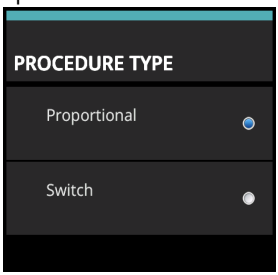


Figure 7-3 : Écran de nom de procédure

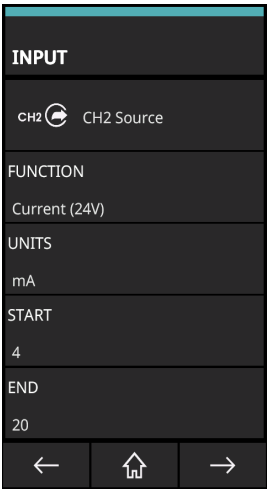
2. L'affichage affiche l'écran **TYPE** DE PROCÉDURE. Tapez sur la ligne du menu associée pour sélectionner Proportionnel ou **Interrupteur**. Une relation proportionnelle est lorsqu'il existe une relation mathématique entre l'entrée de référence et la sortie mesurée.
La fonction d'un test de commutateur est de détecter si le commutateur fonctionne à une valeur d'entrée spécifiée.
Un enregistrement du résultat peut être établi.



3. L'affichage affiche l'écran **des paramètres ENTRÉE** . Si nécessaire, appuyez sur une ligne de menu pour la sélectionner et modifiez sa valeur en utilisant soit un clavier à l'écran

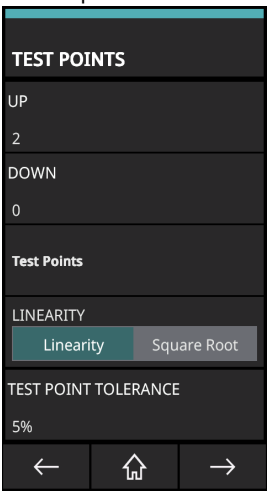
Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

associé, soit un bouton radio menu.Les **valeurs START** et **END** spécifient la plage de



mesure pour l'entrée (les valeurs basse et haute pour le canal) : les valeurs par défaut sont généralement les valeurs négatives et positives à l'échelle réelle de la fonction. Lorsque l'écran affiche les valeurs des paramètres recherchés, appuyez sur l'icône → pour afficher l'écran **POINTS** DE TEST.

4. Sur l'écran **POINTS** DE TEST, si nécessaire, tapez sur une ligne de menu puis changez la valeur de son paramètre associé.Les points d'essai sont des points d'entrée où le DUT est



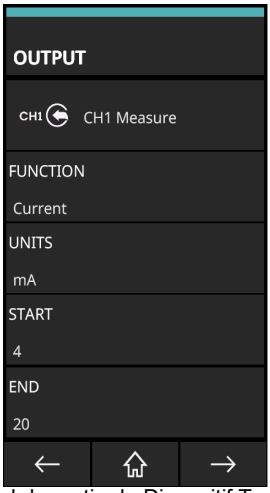
examiné et ses données d'étalonnage enregistrées. POINTS **UP est la direction de mesure du nombre de points allant de la valeur de la plage START** à la **valeur de la plage END**. POINTS **DOWN est la direction de mesure du nombre de points allant de la valeur de la plage END** à la **valeur de la plage START**. Un taux par défaut de 2 **points UP** et 0 **point DOWN** (deux points de test) est toujours disponible. Le premier point de test

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

est la Valeur de Départ de l'Entrée et le second est la Valeur de Fin d'Entrée.
L'écran **des Points** d'Essai permet d'ajuster manuellement chaque point d'épreuve.
Vous pouvez utiliser soit la fonction Linéarité, **soit la fonction Racine** carrée. **La linéarité** est le réglage par défaut. Utilisez la **fonction racine** carrée pour les transmetteurs de pression qui mesurent le débit de fluide.
LA TOLÉRANCE AU POINT DE TEST est l'écart maximal de la marge d'erreur permise pour chaque point d'essai d'entrée dans l'étalonnage. La valeur par défaut est de 5 %.

Lorsque l'écran affiche les valeurs des paramètres souhaités, appuyez sur l'icône → pour afficher l'écran **SORTIE** .

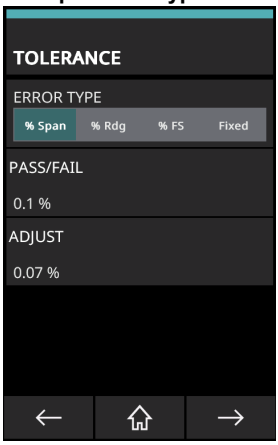
5. Sur l'écran **OUTPUT** , si nécessaire, appuyez sur la ligne du menu et modifiez la valeur du paramètre associée.



OUTPUT correspond au signal de sortie du Dispositif Testé (DUT). Lorsque l'écran affiche les valeurs des paramètres recherchés, appuyez sur l'icône → pour afficher l'écran **TOLÉRANCE** .

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

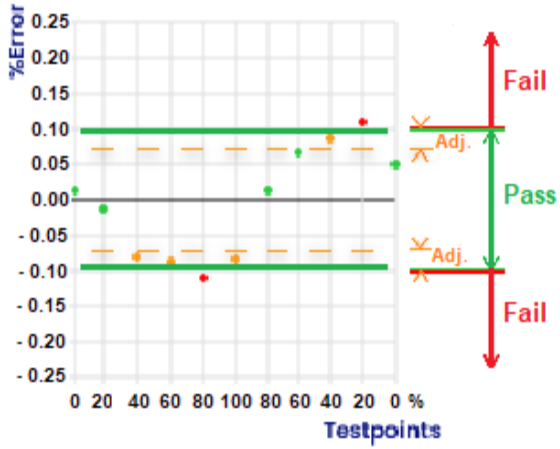
6. Sur l'écran **TOLÉRANCE** , si nécessaire, appuyez sur la ligne du menu et modifiez la valeur du paramètre correspondant.Ces **options de type d'ERREUR** sont disponibles pour définir



l'erreur ou la déviation par rapport à la caractéristique de transfert :
% Span est un pourcentage de la plage du signal de sortie
% Rdg est un pourcentage de la lecture du signal de sortie
% FS est un pourcentage du signal de sortie à pleine échelle
Fixe est les unités de mesure absolues du signal de sortie.

La **valeur PASS/FAIL** correspond aux valeurs de tolérance ou de limite de test pour l'erreur de résultat calculée ou la déviation par rapport à la caractéristique de transfert. La valeur de tolérance est soit un pourcentage (%), soit une unité de mesure absolue ou fixe, par exemple mA. Cela est spécifié par le type d'erreur que vous sélectionnez.

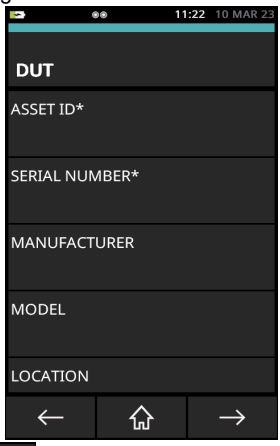
La **valeur AJUST** fixe le pourcentage d'écart par rapport aux limites maximales et minimales de mesure. Ce pourcentage fixe la valeur qui, lorsqu'elle est dépassée, avertit qu'un ajustement est nécessaire pour maintenir les valeurs dans les limites de tolérance.Lorsque



Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

l'écran affiche les valeurs des paramètres recherchés, appuyez sur l'icône → pour afficher l'écran de résumé qui affiche les valeurs importantes des paramètres INPUT, **OUTPUT**, **TEST POINTS** et **TOLERANCE** pour la procédure. Dans cet exemple, la procédure « MA ».

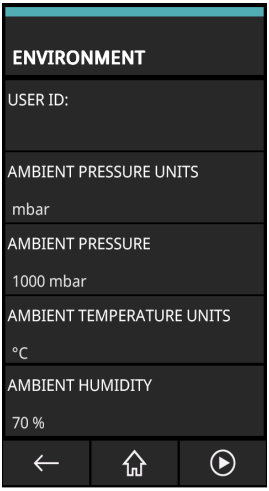
7. Garde la nouvelle procédure. Appuyez sur l'icône **ENREGISTRER** pour placer le fichier de procédure de test dans le DPI620G souvenir.
8. La procédure de test se fait dans la mémoire du périphérique. Cette procédure doit être liée au Dispositif en Cours de Test (**DUT**) et à l'environnement dans lequel le test du dispositif se déroule. Pour cela, appuyez sur l'icône **PLAY** pour afficher l'écran **DUT** (Device Under Test).Tapez sur une ligne de menu et entrez les données de l'élément du menu.



Appuyez sur l'icône tick ✓ pour entrer les données dans la mémoire DPI620G et affichez à nouveau l'écran **DUT** . Les lignes de menu avec un astérisque ***** sont obligatoires et doivent donc contenir des données.

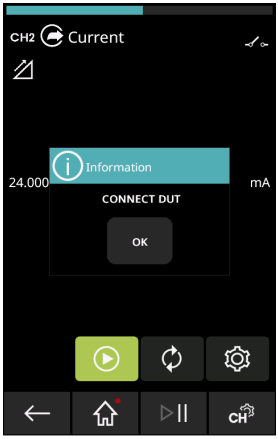
Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Appuyez sur l'icône → pour afficher l'écran **ENVIRONNEMENT** .Lorsque vous avez saisi



toutes les données nécessaires, appuyez sur l'icône **PLAY** : l'affichage affichera l'écran du canal de test.

9. L'écran du canal de test affichera un message qui vous ordonne de connecter l'appareil testé au DPI620G. Connecte le DUT et appuie sur le **bouton OK** dans la fenêtre. Le DPI620G utilisera la procédure sélectionnée pour tester l'appareil.



7.3 Exemple de test

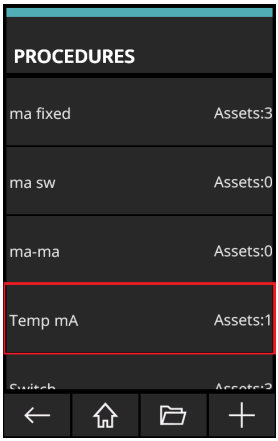
Cet exemple de test utilise un capteur RTD comme DUT. Le fichier de procédure de test est « Temp mA ».

7.3.1 Sélectionnez la procédure de test.

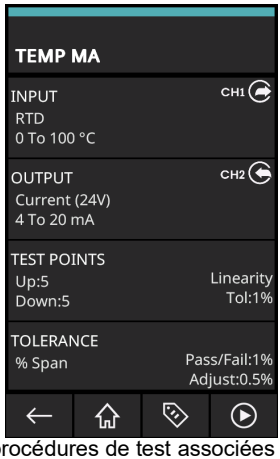
1. Appuyez sur l'icône **PROCÉDURES** DE TEST sur le tableau de bord.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Appuyez sur la **ligne du menu ASSISTANT** DE CALIBRATION sur l'écran **PROCÉDURES** DE TEST.
3. Sélectionnez la procédure de test depuis l'écran **PROCÉDURES** : appuyez sur la **ligne du menu Temp mA** .



4. L'affichage affiche un écran récapitulatif des paramètres de la procédure de test sélectionnée.L'icône DUT affiche une liste des actifs DUT (Device Under Test) qui

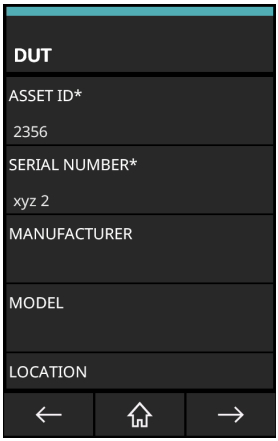


contiennent des fichiers de procédures de test associées dans le stockage de l'appareil. Appuyez sur l'icône **PLAY** pour afficher l'écran **DUT.**

5. Tapez sur la **ligne du menu IDENTIFIANT ACTIF*** et utilisez le clavier à l'écran pour entrer les données d'identification. Appuyez sur les touches et l'icône **de coche** pour entrer toutes les données. Appuyez sur la **ligne du menu NUMÉRO DE SÉRIE*** et utilisez le clavier à l'écran pour entrer les données du NUMÉRO SÉRIE. Ces deux champs ont des

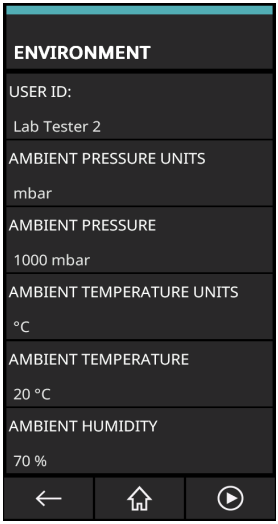
Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

données obligatoires et doivent donc avoir des données saisies.Appuyez sur l'icône



Procéder → pour afficher l'écran **ENVIRONNEMENT.**

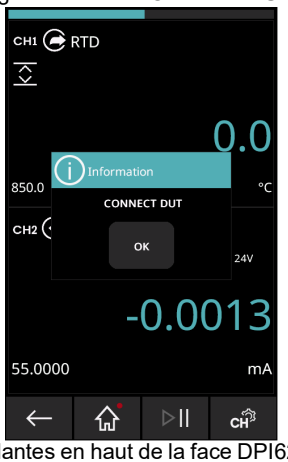
6. Modifier les valeurs des paramètres si nécessaire : toucher la ligne de menu correspondante et modifier la valeur à l'aide d'un clavier à l'écran ou d'un bouton radio menu.Appuyez sur



l'icône **Lecture** pour exécuter la procédure de test.

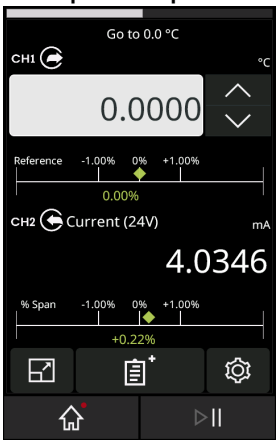
Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

7. L'affichage affiche un message à l'écran « **CONNECT DUT** ».Poussez les connexions DUT



dans leurs prises correspondantes en haut de la face DPI620G. Appuyez sur le **bouton OK** à l'écran pour afficher l'écran du processus de test.

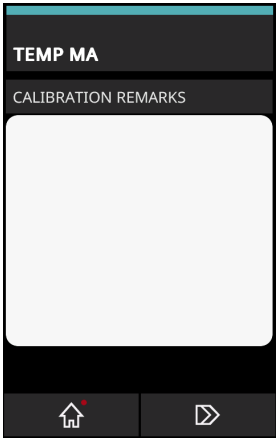
8. Appuyez sur l'icône **Entrer les données** du point **de test pour commencer le test. Attendez qu'une valeur de mesure se déplace en bas de l'écran lorsque le système cherche la valeur du point de consigne. Cette valeur de mesure changera de couleur au fur et à mesure qu'elle se déplace. Lorsque la valeur est hors plage, la valeur sera rouge. Lorsque la valeur est orange, un ajustement peut être possible. Lorsque cette valeur est jaune, elle se trouve dans les limites de l'ensemble. Appuyez sur l'icône Entrer les données** du point **de test lorsque la valeur devient stable : cela crée un enregistrement de la valeur et passe au point suivant.**



9. Lorsque tous les points de test auront été testés, l'écran affichera une icône de flèche à coche. Appuyez sur cette icône pour recevoir les résultats du test. L'affichage affichera l'écran **de COMMENTAIRE** CALIBRATION.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

10. Vous pouvez entrer des commentaires concernant le test. Tapez sur la zone blanche des commentaires pour entrer les commentaires si vous le souhaitez.



11. Appuyez sur l'icône de procéder  en bas de l'écran pour afficher l'écran **RÉSULTATS** .

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

12. Les résultats des tests sont présentés sous forme de tableau et de graphique. Faites glisser votre doigt vers le haut de l'écran pour afficher tous les tableaux et un graphique des résultats en bas de l'écran.



13. Appuyez sur l'icône **Déplacer en arrière** pour afficher l'écran précédent.
    Appuyez sur l'icône d'accueil pour afficher l'écran d'accueil.
    Appuyez sur l'icône **Sortie** pour annuler le fonctionnement de la procédure de test.
    Appuyez sur l'icône **Lecture** pour aller à l'écran d'un nouveau test.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

8. Documentation

Ce chapitre présente les fonctions de documentation disponibles avec le calibrateur DPI620G. Ce sont les cas suivants :

- ANALYSE
- JOURNAL DES DONNÉES.

8.1 Analyse

La **fonction ANALYSE** calibre la caractéristique de transfert de l'appareil et prend des mesures sur deux canaux ou plus pour cette fonction. Un canal est le canal de référence et l'autre canal est le canal d'entrée.

Utilisez le **canal de référence** :

- Pour montrer la mesure du signal d'entrée de l'appareil.
- Pour l'étalonnage d'un émetteur de température, le canal de référence peut être CH1 en **mode source RTD** ou **TC**.
- Lorsque l'appareil est un transmetteur de pression, le canal de référence peut être **P1** ou **P2** pour la mesure de la pression d'entrée vers l'appareil ou un canal de pression externe par exemple IDOS.

Utilisez le canal d'entrée :

- Pour la mesure du signal de sortie de l'appareil.
- Pour l'étalonnage d'un émetteur de procédé de 4 à 20 mA, le canal peut être **CH2** en **mode mesure** de courant.

Un second canal d'entrée est également disponible pour le calcul de la caractéristique de transfert entre trois points du chemin du signal. Cela peut être calibré en même temps, comme dans l'exemple suivant.

Lors de l'étalonnage d'un émetteur de procédé utilisant le protocole de communication HART®, le second canal d'entrée peut être le canal HART®. Le canal HART® lit la valeur de la variable primaire (PV) du capteur dans l'émetteur de procédé. Cela permet d'étalonner le capteur de pression en même temps que la sortie de la boucle de courant.

Un canal en fonctionnement, qui n'est pas spécifié comme Référence, est par défaut un canal d'entrée.

Il doit y avoir un canal de référence et au moins un canal d'entrée spécifiés pour que la fonction d'analyse fonctionne.

À chaque valeur de point de test, la fonction d'analyse calcule la différence de chaque canal d'entrée par rapport à la caractéristique de transfert idéale et la compare à une limite de tolérance.

Cette déviation est calculée et affichée en **%Span** ou **%Lecture**.

Le résultat du test de tolérance est affiché sous forme d'icône Réussi ou Échoué.

8.1.1 Mise en place

1. Définissez les DPI620G canaux dans la fonction Calibrateur. Voir .Section 3
2. Connectez le calibrateur à l'appareil testé.
3. Appuyez sur l'icône **Documenter** dans le tableau de bord pour rendre disponible la **fonction Documentation**.
4. Sélectionnez **ANALYSE**.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

8.1.2 Définir le canal de référence

1. Appuyez sur une **ligne CHANNEL** pour pouvoir sélectionner le canal de référence pour l'analyse.

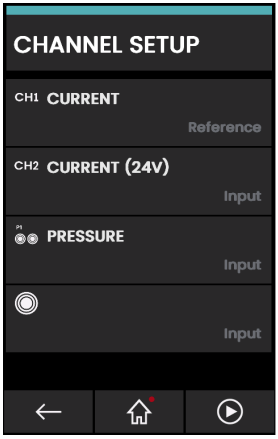


Figure 8-1 : Chaîne de référence sélectionnée

2. Définissez le type de canal nécessaire sur **Référence**.
3. Tous les autres réglages de canal pour ce **canal de référence** ne seront pas disponibles. Tous les autres canaux disponibles sont automatiquement définis comme canaux d'entrée.

8.1.3 Définir le ou les canaux d'entrée

Appuyez sur chaque icône de canal d'entrée pour définir les options d'entrée.

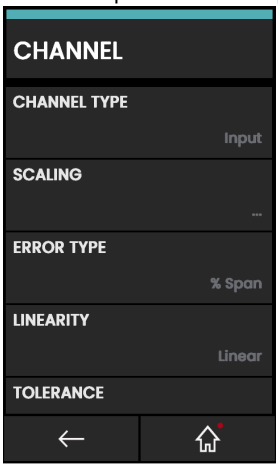


Figure 8-2 : Sélectionner les options d'entrée

- ÉCHELLE

  Les valeurs de mise à l'échelle sont quatre valeurs d'ensemble :

  a. Les valeurs maximales et minimales des signaux de référence (**Référence Haute** et **Référence Basse**).

  b. Les valeurs du signal d'entrée (**Entrée haute** et **entrée basse**).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Les signaux d'entrée sont des valeurs de signal de référence avec une caractéristique linéaire ou de transfert de racine carrée.

- TYPE D'ERREUR

  C'est la déviation à partir de laquelle la caractéristique de transfert est calculée. Voici l'une de ces options :

  a. **% Span** - un pourcentage de la portée du signal d'entrée.

  b. **% Rdg** - un pourcentage de la lecture du signal d'entrée.

- LINÉARITÉ

  C'est la caractéristique de transfert du signal de référence vers le signal d'entrée. Sélectionnez parmi ces options:

  a. Linéaire – une réponse proportionnelle.

  b. Racine carrée - souvent présente dans les capteurs de débit.

- TOLÉRANCE

  Cela donne des limites de test pour la déviation par rapport à la caractéristique de transfert.

8.1.4 Fonction d'analyse

Définir les paramètres du canal de référence et du canal d'entrée (voir Section 8.1.2 et Section 8.1.3), puis retourner à l'écran **CONFIGURATION** DU CANAL.

Sélectionnez l'icône **Start** .

La fenêtre d'Analyse montre ce qui suit :

- La déviation de chaque canal d'entrée par rapport à la caractéristique de transfert idéale.
- Une icône de test de limite de tolérance

  Réussite (dans la limite du test de tolérance)

  Échec (limite de tolérance hors du test)

Pour examiner l'ensemble de l'appareil :

1. Déplacez la valeur du signal de référence par étapes dans sa plage.
2. Examinez la fenêtre d'analyse à chaque étape.
3. Si la Référence provient du calibrateur, maximiser la fenêtre du canal pour changer la valeur de Référence.
4. Va à la **fenêtre ANALYSE** .
5. Lorsque l'analyse est terminée, sélectionnez l'icône pour fermer la fenêtre.

8.2 Enregistrement des données

Tapez sur la **ligne du menu JOURNAL** DES DONNÉES dans le tableau de bord. La **fonction JOURNALISATION** DES DONNÉES enregistre les relevés d'instruments afin qu'ils puissent être examinés ou analysés.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Ce chapitre donne des instructions sur la façon d'utiliser la **fonction DATA LOGGING** pour enregistrer les données d'un fichier.

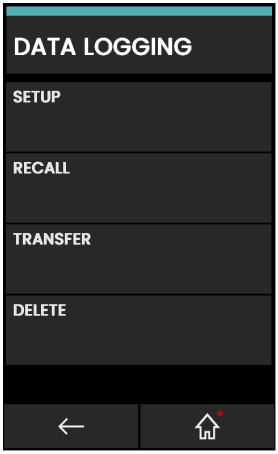


Figure 8-3 : Enregistrement des données

En **mode JOURNALISATION** DES DONNÉES, les données d'écran provenant de tous les canaux actifs sont mises en mémoire à chaque point de données.

Les données peuvent être stockées :

a. Périodiquement ou par

b. Appuyez sur la touche.

Les données sont placées dans la mémoire interne ou sur une clé USB connectée à l'instrument jusqu'à ce que la journalisation des données soit arrêtée.

8.2.1 Mise en place

Pour commencer une session de journalisation des données, assurez-vous que tous les canaux pertinents sont réglés aux fonctions correctes, voir .Section 3 Appuyez sur la **ligne du menu INSTALLATION** pour afficher le menu INSTALLATION de l'enregistrement des données.

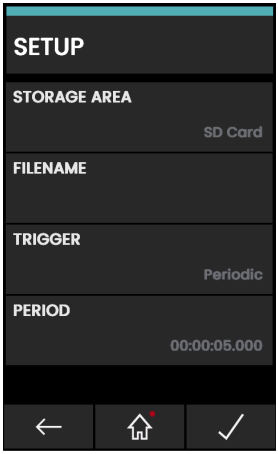


Figure 8-4 : Installation de la journalisation des données

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- ZONE DE STOCKAGE

  Utilisé pour configurer la clé interne, la carte SD ou la clé USB externe si connecté. Seule la carte SD peut être lue lorsqu'elle est connectée à un PC.
- nom du fichier

  Saisissez le nom de fichier requis (maximum 10 caractères).
- Déclencheur

  Sélectionnez l'une des options suivantes :

  a. **Appuyez** sur la touche (enregistre un point de données à chaque fois que l'icône est touchée).

  b. **Périodique** (enregistre un point de données à un intervalle de temps défini).
- Période

  Utilisez cette option pour définir l'intervalle de temps pour la journalisation périodique des données.

  Pour démarrer le mode de journalisation des données :

  1. Sélectionnez les options appropriées et saisissez un nom de fichier pour le fichier Journal de données.

     Remarque : Lorsque vous entrez le nom du fichier, vous devez sélectionner la destination (INTERNE, carte SD ou CLÉ USB FLASH)

  2. Sélectionnez l'icône  .

8.2.2 Opération

Si vous êtes en mode périodique, pour commencer la journalisation des données, appuyez sur l'icône **Démarrer la journalisation** .

En **mode pression** sur touche, appuyez sur l'icône  **Log** pour enregistrer un point de données.

En **mode journalisation** des données, les données d'affichage de tous les canaux actifs sont mises en mémoire à chaque point de données.

Pour arrêter l'enregistrement des données lorsque nécessaire, appuyez sur l'icône **Annuler** .

L'indicateur  de journalisation des données clignote sur la barre d'état pour indiquer qu'une lecture est enregistrée.

Les données sont stockées dans la mémoire interne, la carte SD ou la clé USB externe si elle est connectée, jusqu'à ce que la journalisation des données soit arrêtée.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

8.2.3 Revue du fichier

Pour consulter les fichiers journaux de données sauvegardés, sélectionnez **RAPPEL dans le menu JOURNAL** DES DONNÉES (VOIR Figure 8-3, page 102).

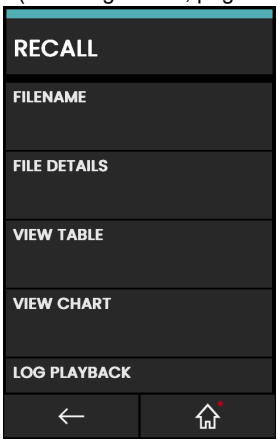


Figure 8-5 : Menu des fichiers journaux de données

Pour voir un résumé du fichier journal de données :

1. Appuyez sur **FICHIER** pour afficher la liste des fichiers de données.
2. Sélectionnez le fichier à afficher.
3. Sélectionnez **DÉTAILS** DU FICHIER pour voir la date/heure et le nombre total de points de données enregistrés dans ce fichier.

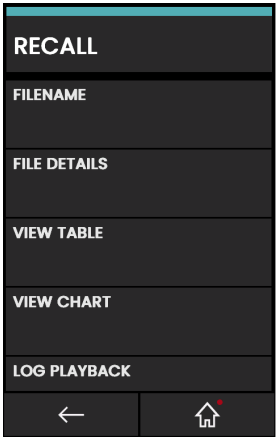


Figure 8-6 : Détails du fichier journal de données

Pour considérer un fichier de données comme un tableau :

1. Appuyez sur **NOM** de fichier pour afficher la liste des fichiers de données.
2. Sélectionnez le fichier recherché.
3. Appuyez **sur VOIR TABLEAU** pour voir les données sous forme de tableau.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4. Appuyez sur l'icône **suivante** pour passer à la page suivante des points de données si applicable.
5. Pour revenir en arrière d'une page, appuyez sur l'icône **Précédent**.



Figure 8-7 : Table des journaux de données

Pour voir le contenu d'un fichier de données dans un graphique :

1. Appuyez sur la **barre de menu NOM** FICHIER pour afficher la liste des fichiers de données.
2. Sélectionnez le fichier à afficher.
3. Sélectionnez **VOIR CARTE**.

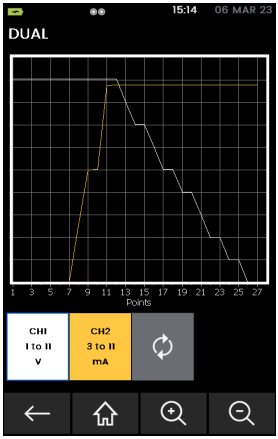


Figure 8-8 : Graphique du journal de données

Appuyez sur l'icône **Zoom In** pour augmenter la taille du graphique ou **l'icône Zoom Back** pour réduire la taille sur le graphique. Appuyez sur l'icône **Rafraîchir** pour afficher toutes les lignes graphiques de l'affichage. Appuyez sur le canal CH1 I to II V ou CH2 3 to II mA l'icône **pour afficher ou masquer la ligne de graphique associée à l'écran.**

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Pour examiner un fichier de données configuré sur l'instrument lors de la session initiale du journal de données :

1. Appuyez sur l'icône **NOM** FICHIER pour afficher la liste des fichiers de données.
2. Sélectionnez le fichier recherché.
3. Sélectionnez **LECTURE** JOURNAL.
4. Utilisez l'icône **Suivant** pour accéder au point de données suivant et l'icône **Précédent** pour revenir au point de données précédent.

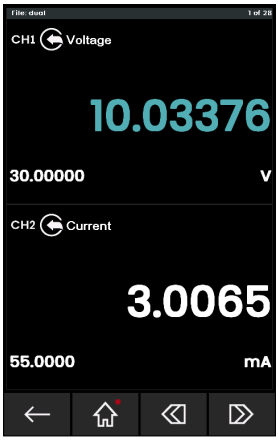


Figure 8-9 : Lecture des journaux de données

8.2.4 Gestion des fichiers journaux de données

Les options de gestion des fichiers journaux de données sont les suivantes :

- TRANSFERT

  Téléversez les fichiers journaux de données vers un autre appareil ou ordinateur pour être traités en externe.

- Supprimer

  Effacer les fichiers journaux de données.

8.2.4.1 Transfert

Utilisez les valeurs suivantes pour déplacer les données :

- Clé USB : Certains fichiers sélectionnés sont écrits dans le dossier racine de la clé USB.
- Carte SD : Les données enregistrées dans une zone de stockage interne peuvent être transférées vers la zone de stockage de la carte SD.
- Port série USB : Transfère les données sous forme de fichier texte vers un ordinateur. Un programme de communication peut être utilisé pour recevoir les données (par exemple, Microsoft® Hyper Terminal). La configuration série est la suivante :

Paramètre	Valeur
Taux de bauds :	19 200 bits/sec

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Paramètre	Valeur
Bits de données :	Plus de 8
parité:	aucun
Arrêts :	1

8.2.4.2 Supprimer

Les données peuvent être supprimées en sélectionnant l'option **SUPPRIMER** dans le **menu JOURNAL** DES DONNÉES.

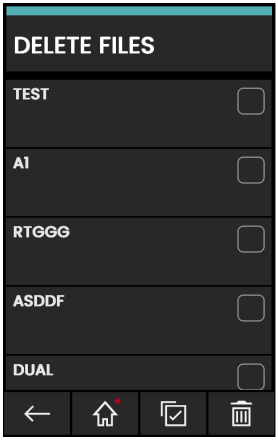


Figure 8-10 : Supprimer les fichiers de journal de données

- SUPPRIMER UN FICHIER

  Appuyez sur la case à cocher du fichier à supprimer et appuyez sur l'icône **Supprimer** pour supprimer le fichier sélectionné.

- INTERNE CLAIR

  Pour effacer tous les fichiers, appuyez sur l'icône **Sélectionner tout**, puis sur l'icône **Supprimer** pour supprimer tous les fichiers sélectionnés.

8.2.4.3 Format des données

Les fichiers de données sont au format Virgule Séparée (csv) (voir Figure 8-11). Cela permet d'importer les données dans un tableau Excel (par exemple Microsoft® Excel). La première section du fichier de données contient :

Champ	Description du produit
nom du fichier	Le nom du fichier de données.
COLONNES	Des informations pour un usage interne.
START	Heure de début du journal de données.
VERSION	Version du format de données.
CHANNEL	Le réglage de fonction de chaque canal actif.

La deuxième section du fichier de données contient :

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- Titres individuels.
- Données de points.

```
FILENAME,1234567890
COLUMNS,3,14
START,10 Aug 2021, 10:00:00
VERSION,3
CHANNEL 0,Current,Out,mA,24
CHANNEL 1,Current (24V),In,mA,55
DATA,START
ID,Date,Time,Main Reading,Units,Caption,Main Reading,Units,Caption
0, 10 Aug 2021, 10:00:00, 4.000, mA, Current, 4.0013, mA, Current (24V)
1, 10 Aug 2021, 10:00:05, 5.499, mA, Current, 5.2774, mA, Current (24V)
2, 10 Aug 2021, 10:00:10, 8.117, mA, Current, 7.9861, mA, Current (24V)
3, 10 Aug 2021, 10:00:15, 10.841, mA, Current, 10.4681, mA, Current (24V)
4, 10 Aug 2021, 10:00:20, 13.519, mA, Current, 13.0331, mA, Current (24V)
5, 10 Aug 2021, 10:00:25, 16.213, mA, Current, 15.8164, mA, Current (24V)
6, 10 Aug 2021, 10:00:30, 18.919, mA, Current, 18.3990, mA, Current (24V)
7, 10 Aug 2021, 10:00:35, 20.000, mA, Current, 20.0065, mA, Current (24V)
8, 10 Aug 2021, 10:00:40, 18.599, mA, Current, 19.0423, mA, Current (24V)
9, 10 Aug 2021, 10:00:45, 15.888, mA, Current, 16.4401, mA, Current (24V)
10, 10 Aug 2021, 10:00:50, 13.191, mA, Current, 13.6680, mA, Current (24V)
11, 10 Aug 2021, 10:00:55, 10.472, mA, Current, 10.7516, mA, Current (24V)
12, 10 Aug 2021, 10:01:00, 7.777, mA, Current, 8.1810, mA, Current (24V)
13, 10 Aug 2021, 10:01:05, 5.164, mA, Current, 5.4783, mA, Current (24V)
14, 10 Aug 2021, 10:01:10, 4.000, mA, Current, 4.0016, mA, Current (24V)
```

Figure 8-11 : Exemple de fichier journal de données 'csv'

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9. Opérations HART®

Le DPI620G peut fonctionner avec des appareils utilisant le protocole HART :

- Les instructions de pratique universelle et courante spécifiées dans les versions 5 à 7 de HART.
- Appareils utilisant des descriptions d'appareils (DD).

Ce chapitre présente les procédures pour utiliser les fonctions HART disponibles dans le calibrateur.

Les instructions pour l'utilisation de HART dans le DPI620G-IS se trouvent à la fin de ce chapitre. Voir Section 9.11, page 129.

9.1 Opérations du menu HART®

Le protocole HART utilise un signal numérique mélangé à une boucle de courant standard de 4 à 20 mA, pour transmettre des données vers et depuis un dispositif de terrain utilisant la communication HART. Les opérations typiques sont :

- Lisez la variable primaire et la sortie analogique.
- Lisez le numéro de série de l'appareil, le type et le fournisseur.
- Récupérez les données d'étalonnage de la mémoire (valeurs de plage supérieure et inférieure, limites du capteur, date d'étalonnage).
- Faites des vérifications de statut et de recherche de défauts.
- Changez la configuration de l'appareil (portée, unités, amortissement).

Vous pouvez utiliser le DPI620G comme interface avec d'autres dispositifs de terrain HART :

- En tant que maître principal. Le DPI620G démarre et contrôle tous les signaux transmis. Le dispositif de terrain (esclave) utilise chaque commande du dispositif maître pour effectuer une modification et/ou renvoyer des données.
- En tant que maître secondaire. Le DPI620G se connecte à un réseau HART. Le maître secondaire contrôle les signaux avec le dispositif de champ situé entre les messages du maître principal.

9.2 Démarrage

Appuyez sur l'icône **COMMUNICATOR** sur le tableau de bord puis sur l'icône **HART** sur le tableau de bord pour lancer le contrôle HART des signaux.

Les tâches peuvent être sélectionnées pour **CH1**, **CH2**, **P1**, **P2** et capteur externe. Voir .Chapitre 3

Vous pouvez également sélectionner HART depuis l'écran **du MENU** DES TÂCHES. Tapez sur la **ligne du menu TÂCHES PERSONNALISÉES** , puis sur la **ligne HART** si elle est disponible à l'écran.

9.3 Connexions HART®

Avant que les connexions électriques entre le dispositif HART et le DPI620G ne soient établies, sélectionnez le schéma de connexion correct (voir **DASHBOARD** > **HELP**). Consultez Chapitre 9.11, page 129 pour des informations relatives aux équivalents DPI620G-IS.

9.3.1 Alimentation du calibrateur

Une alimentation en boucle de 24V ou 28V peut être fournie à l'appareil HART : utilisez la **fonction de mesure du courant** CH2 (24V ou 28V).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Dans cet exemple, le Druck DPI620G fournit la boucle d'alimentation et une résistance HART® de 250Ω.

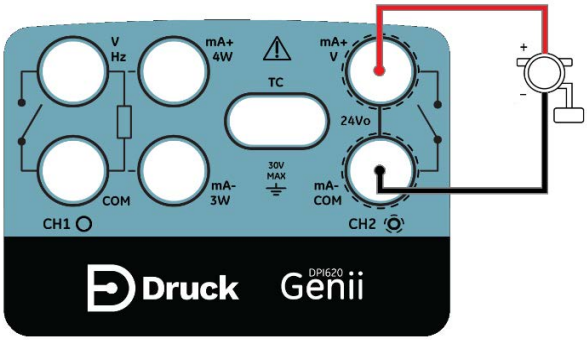


Figure 9-1 : Connexion de dispositif HART avec alimentation en boucle

9.3.2 Alimentation en boucle externe

Dans cet exemple, il y a une alimentation externe. Mesurez le courant sur **le CH2** sans alimentation en boucle 24V.

La fonction HART est lancée et une résistance de 250Ω est mise à disposition.

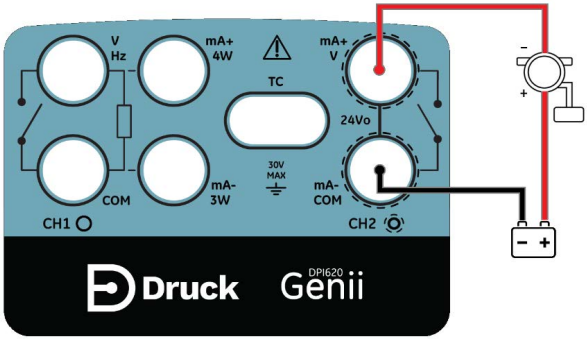


Figure 9-2 : Connexion de dispositif HART sur CH2

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.3.3 Communicateur connecté à un réseau

Dans cet exemple, le calibrateur se connecte directement à un réseau. Il doit y avoir une résistance de 250Ω en série avec l'alimentation en boucle et le dispositif HART.

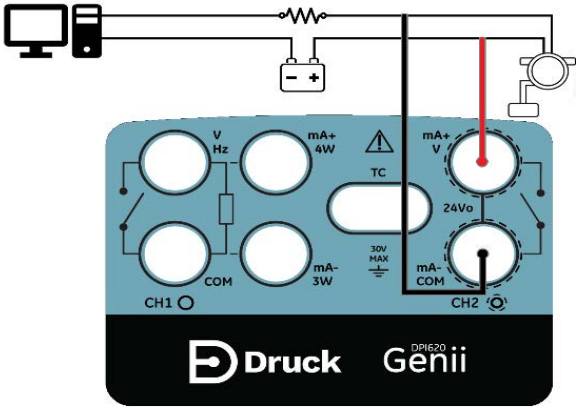


Figure 9-3 : Connexion réseau HART Communicator

La fonction CH2 est réglée sur **Aucun**. La fonction HART est disponible sur le canal HART avec la résistance de 250Ω réglée sur Off.

9.3.4 Utilisation des connexions de test

Pour utiliser la connexion de test sur un émetteur HART : utilisez **CH1** pour mesurer le courant et **CH2** comme interface de signal avec le dispositif HART. La **fonction CH2** doit être réglée sur **Aucun**, et la **fonction CH1** doit être placée en **mode Mesure** de courant. Il doit y avoir une résistance HART externe dans la boucle.

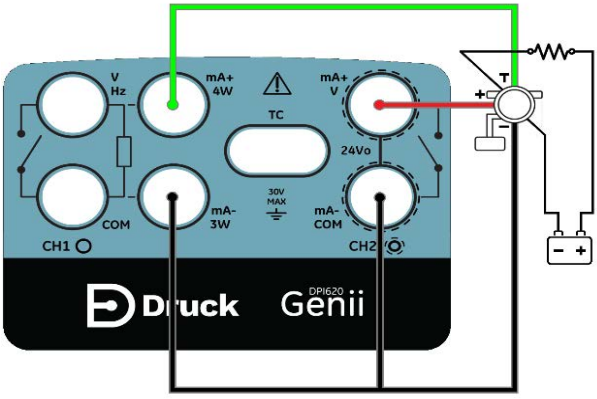


Figure 9-4 : Connexions de test de dispositifs HART

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.4 Comment voir les variables primaires HART®

Lorsqu'il est connecté à un appareil HART, la fenêtre de canal affiche la **valeur de la variable** primaire (**PV**) et les unités PV.



Figure 9-5 : Variables primaires HART®

Faites la configuration de la connexion de l'appareil s'il n'y a pas de connexion HART et que le PV n'est pas affiché.

Vous pouvez connecter l'appareil HART dans l'un des deux modes HART suivants :

1. HORS LIGNE
2. **EN LIGNE** (Demande SDC).

9.5 HART® hors ligne

9.5.1 Introduction

Le **mode hors** ligne HART offre plus de capacités hors ligne. Tous les appareils disponibles dans la bibliothèque HART peuvent être utilisés. Les opérations typiques sont :

1. Connectez-vous à un appareil HART sous tension pour voir sa configuration et sauvegardez dans le fichier.
2. La configuration complète est disponible pour toutes les commandes (universelles/communes et spécifiques à chaque appareil).
3. Modifier les fichiers de configuration.
4. Travaille hors ligne pour créer des fichiers de configuration.
5. Téléversez les fichiers de configuration sur les appareils HART.
6. Exportez les fichiers d'installation (vers une clé USB). Impossible pour un DPI620G-IS.
7. Importez les fichiers de configuration sur le PC pour les lire hors ligne.

9.5.2 Polling des appareils

Un appareil HART connecté peut avoir une adresse de sondage spéciale. Pour configurer une nouvelle connexion hors ligne HART :

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1. Tapez sur **CONNECTER À L'APPAREIL** et sélectionnez **SCANNER LES APPAREILS**.

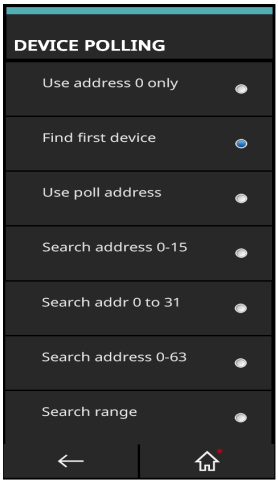


Figure 9-6 : HART Menu

2. Appuyez sur le type de schéma nécessaire pour le polling parmi les options suivantes, puis sur l'icône **Écran** ← précédent :

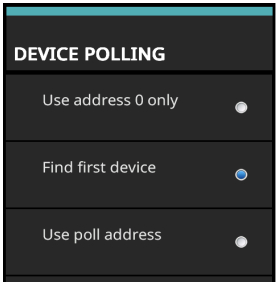


Figure 9-7 : Options de sondage des appareils HART

- Sélectionnez « **Utiliser uniquement** l'adresse 0 » pour rechercher tout appareil trouvé uniquement à l'adresse 0.
- Sélectionnez « **Trouver le premier appareil** » pour chercher de 0 à 63 et utilisez le premier appareil trouvé.
- Sélectionnez « **Utiliser l'adresse** de bureau de vote » pour rechercher un numéro d'adresse de bureau de vote spécifique. Choisissez un numéro de 0 à 63 pour trouver n'importe quel appareil trouvé uniquement à cette adresse spécifique.
- Sélectionnez « **Recherche d'adresse 0-15** » pour rechercher l'adresse de sondage 0 à 15 et utilisez le premier appareil trouvé.
- Sélectionnez « **Rechercher adresse 0-31** » pour rechercher l'adresse de sondage 0 à 31 et utilisez le premier appareil trouvé.
- Sélectionnez « **Recherche d'adresse 0-63** » pour rechercher l'adresse de sondage 0 à 63 et utilisez le premier appareil trouvé.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- Sélectionnez « **Plage** de recherche » pour utiliser une plage d'adresses spécifiée afin de sélectionner parmi une plage d'appareils à des adresses d'interrogation dans cette plage.

3. Après avoir sélectionné le type de schéma de sondage, appuyez sur l'icône **de recherche** pour lancer la recherche.
4. La **liste SCAN FOR DEVICES** affiche tous les appareils trouvés.

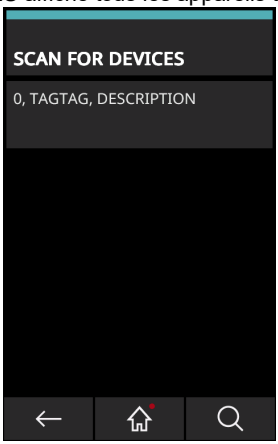


Figure 9-8 : Liste des dispositifs HART®

5. Sélectionnez l'appareil : appuyez sur la ligne de menu avec le nom du capteur et appuyez sur le **bouton Oui** dans le message à l'écran où apparaît le message « Connecter à l'appareil ? ». Le système complète alors le processus de connexion.
6. Après une connexion réussie, la fonction hors ligne HART sera affichée.

9.5.3 Configuration des appareils connectés

1. Appuyez sur l'icône **HART® Hors ligne**.

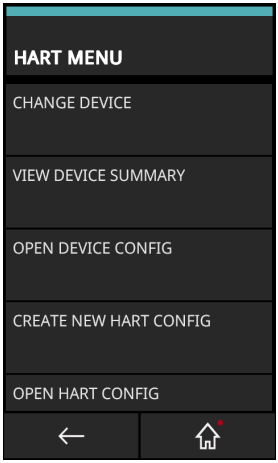


Figure 9-9 : Menu hors ligne HART®

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Sélectionnez **OUVRIR LA CONFIGURATION** DE L'APPAREIL.
3. L'écran affichera des informations sur l'appareil connecté.
4. Changez les informations de l'appareil si nécessaire.

9.5.4 Changer de dispositif

Pour changer l'appareil connecté vers un autre appareil, sélectionnez l'option **CHANGER d'APPAREIL** dans le menu HART.

Appuyez **sur SÉLECTIONNER APPAREIL** dans la liste pour choisir parmi les appareils déjà détectés par le DPI620G ou appuyez **sur SCANNER POUR LES APPAREILS** pour lancer un nouveau scan.

9.5.5 Voir le résumé de l'appareil

Sélectionnez **VOIR LE RÉSUMÉ** DE L'APPAREIL dans le menu HART pour voir les détails de l'appareil connecté.

Les informations affichées ne peuvent être vues que dans ce mode et les données ne peuvent pas être modifiées.

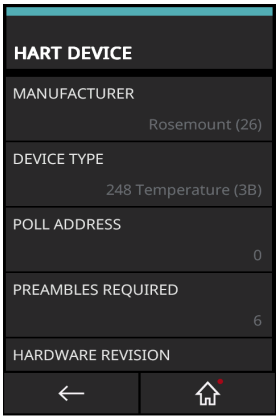


Figure 9-10 : HART® Hors ligne – Résumé de l'appareil

9.5.6 Configuration de l'appareil ouvert

Sélectionnez OUVRIR **LA CONFIGURATION** DE L'APPAREIL dans le menu HART pour voir et modifier la configuration de l'appareil. Les paramètres de la PV de l'appareil **(URV** et **LRV**) peuvent être observés et modifiés.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : Les options et la structure données dans le menu de configuration changent d'un appareil HART à un autre.

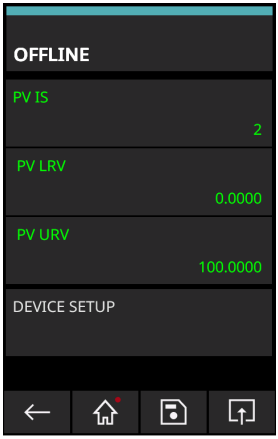


Figure 9-11 : HART® hors ligne – Configuration des appareils

Dans cet exemple, il existe un autre **menu CONFIGURATION** DE L'APPAREIL que vous pouvez sélectionner pour accéder à des configurations plus avancées.

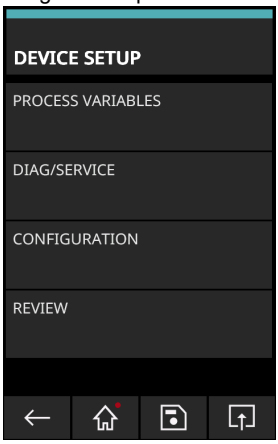


Figure 9-12 : HART® hors ligne – Exemple de configuration de l'appareil

Les **options disponibles du menu CONFIGURATION** DE L'APPAREIL changent d'un appareil à l'autre, mais comportent généralement les suivantes :

- **VARIABLES** DE PROCESSUS -
- **DIAG/SERVICE** – comporte généralement des paramètres liés à l'étalonnage.
- **CONFIGURATION** – ne contient que quelques données de base sur les dispositifs telles que le TAG de l'appareil, les unités, l'amortissement.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- **REVIEW** – dispose d'une liste complète des paramètres de configuration disponibles pour l'appareil.

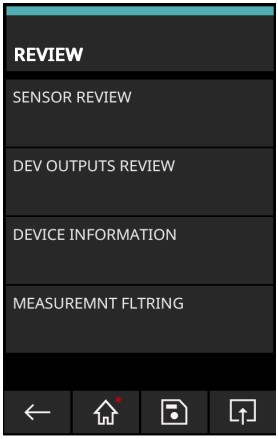


Figure 9-13 : HART® Offline – Critique

Chaque option fournit des paramètres ou réglages liés à l'appareil.

Pour revenir à l'écran précédent du menu, appuyez sur l'icône .

Remarque : Un paramètre de configuration inchangé sera affiché sous forme de texte vert (sauf dans le **menu REVIEW**). Une fois les changements effectués, la couleur du texte devient jaune. Le texte des paramètres modifiés reste jaune jusqu'à ce que les modifications aient été envoyées ou écrites sur l'appareil.

Pour sauvegarder des modifications, appuyez sur l'icône **Enregistrer** et sélectionnez parmi les options suivantes :

- **SAVE/SAVE AS** – sauvegarde le fichier de configuration actuel qui inclut les nouvelles modifications effectuées en tant que nouveau fichier de configuration. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez donner un nouveau nom de fichier à la nouvelle configuration ou écraser un nom existant. Vous pouvez accéder à ce fichier depuis le menu de configuration Open HART ou via un PC dans le dossier « HartOfflineData » du système de fichiers DPI620G.
- **ENVOYER À L'APPAREIL** – écrit le fichier de configuration actuel (et inclut les nouvelles modifications apportées à l'appareil HART).

  Lorsque vous sélectionnez cette option, choisissez parmi les options suivantes de mode téléversement :

  - **Tous les paramètres** - Enregistrez/écrivez tous les paramètres de configuration.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- **Paramètres modifiés uniquement** - Sauvegarde/écriture modifiait seulement les paramètres de configuration.

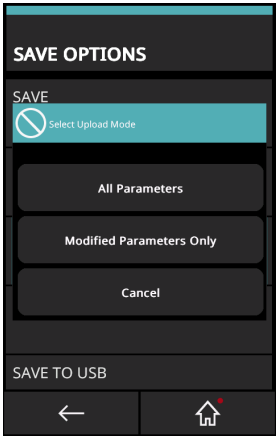


Figure 9-14 : HART hors ligne – Options de sauvegarde pour envoyer vers l'appareil

- **ENREGISTRER ET ENVOYER VERS L'APPAREIL** – sauvegarde la configuration actuelle sous forme de fichier dans le stockage interne du DPI620G et écrit également la configuration actuelle (cela inclut toute nouvelle modification du dispositif HART).
- **SAUVEGARDER SUR USB** – sauvegarde la configuration sélectionnée comme un fichier sur un périphérique de mémoire USB (mémoire USB). Assurez-vous qu'un périphérique de mémoire USB compatible se connecte au DPI620G avant que cette option ne soit sélectionnée.
- **SAUVEGARDER ET COPIER SUR USB** – sauvegarde la configuration sélectionnée sous forme de fichier, à la fois dans le stockage interne du DPI620G et aussi sur un périphérique de mémoire USB USB. Assurez-vous qu'un périphérique de mémoire USB compatible se connecte au DPI620G avant de sélectionner cette option.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.5.7 Créer une nouvelle configuration HART

Pour créer une nouvelle configuration d'appareil, sélectionnez **CRÉER UNE NOUVELLE CONFIGURATION** HART dans le menu hors ligne HART. L'écran affichera le **menu HART DEVICE** .

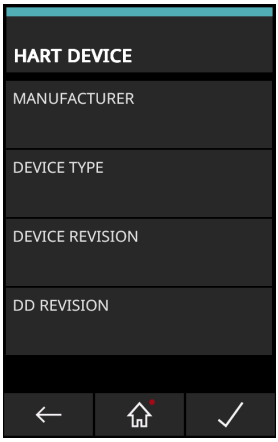


Figure 9-15 : HART hors ligne – Créer une nouvelle configuration HART®

Sélectionnez les sections suivantes (dans l'ordre) :

1. **FABRICANT** – nom du fabricant.
2. **TYPE** DE DISPOSITIF – modèle ou nom de l'appareil, selon le fabricant sélectionné.
3. **RÉVISION** DU DISPOSITIF – en fonction du fabricant et du type sélectionné.
4. **RÉVISION** DD – basée sur le fabricant, le type et la révision de l'appareil.

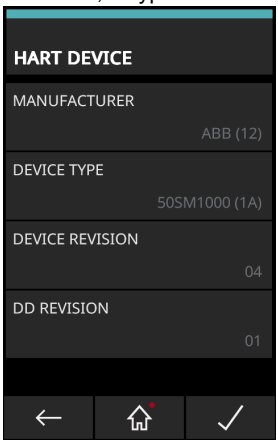


Figure 9-16 : HART hors ligne – Exemple de nouvelle configuration HART

Lorsque toutes les sections sont terminées, appuyez sur l'icône ✓ .

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Entrez le nom du fichier CONFIG s'il est différent du nom par défaut de l'appareil. Sélectionnez l'icône ✓ pour confirmer / sauvegarder et retournez au **menu Configuration** hors ligne de l'appareil.



Figure 9-17 : HART hors ligne – Entrée du nom du fichier de configuration

9.5.8 Ouvrir une configuration hors ligne HART®

Après la configuration hors ligne (connectée ou déconnectée) effectuée, utilisez cette option du **menu HART Hors ligne** pour lire le fichier de configuration.



Figure 9-18 : HART hors ligne – Sélection des fichiers de configuration sauvegardés

Sélectionnez la configuration nécessaire pour charger à partir des fichiers sauvegardés.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.5.9 Gestion des fichiers

Utilisez le **menu GESTION** DES FICHIERS pour copier ou supprimer les fichiers de configuration HART.

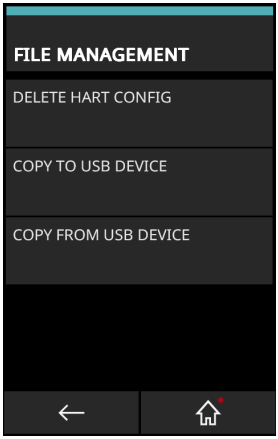


Figure 9-19 : HART Hors ligne – Gestion des fichiers de configuration

Remarque : Lorsque vous copiez vers ou depuis un périphérique de mémoire USB (mémoire USB), assurez-vous d'avoir bien connecté le périphérique USB avant de sélectionner l'option de menu.

9.6 HART® Online

Les appareils HART peuvent être connectés au DPI620G en mode HART ONLINE. Cela permet de réaliser des configurations détaillées. Pour configurer une connexion d'appareil EN LIGNE, sélectionnez l'icône **HART ONLINE** . Cela lance une recherche de sondage d'appareil, basée sur le schéma de sondage que vous sélectionnez dans le menu HART (**mode HORS** ligne). Appuyez sur les données de l'appareil une fois l'appareil retrouvé, puis appuyez **sur OK** pour finaliser la connexion et lancer l'application SDC.

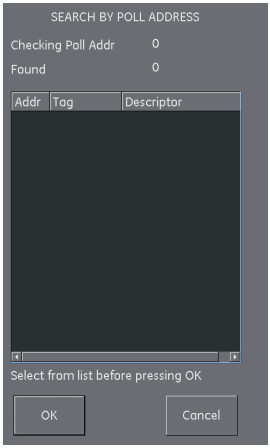


Figure 9-20 : Recherche d'adresse du sondage HART®

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.6.1 Candidature HART® SDC

Lorsque vous avez connecté l'appareil en mode HART ONLINE, l'application SDC HART démarre automatiquement. Voir Section 9.6.

Le DPI620G montre l'écran de l'application **HART SDC** en mode clair ou sombre.

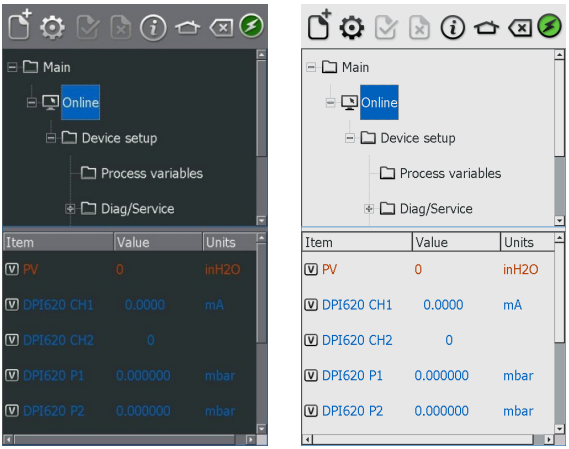


Figure 9-21 : Écran principal de la demande HART® SDC

9.6.1.1 Barre d'outils HART®



Figure 9-22 : Barre d'outils HART®

Lorsque l'application **SDC** HART® démarre, l'écran affiche une barre d'outils. Les icônes sont grises lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

Les icônes et leurs fonctions se trouvent dans le tableau ci-dessous :

Icône	Nom	Description du produit
	NOUVELLE CONNEXION OUVERTE	L'application **SDC** HART® doit se fermer et redémarrer depuis le tableau de bord.
	PRÉFÉRENCES	Sélection des options de recherche (adresse de sondage / balises courtes et longues). Voir Figure 9-23.
	commettre	Commit les valeurs mises à jour dans l'appareil. Voir .Section 9.6.3
	ABANDONNER	Arrêter la mise à jour des paramètres : revenir aux valeurs précédentes. Voir .Section 9.6.3
	STATUT	État du dispositif sur le terrain et résumé des opérations HART. Voir Figure 9-24.
	ACCUEIL	Retourne sur le tableau de bord. Minimise l'application du HART.
	Proche	Ferme la connexion et passe à l'écran du calibrateur.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Icône	Nom	Description du produit
	COMMUNICATIONS DU DISPOSITIF ACTIVÉES	Indicateur qui montre une communication active.
	COMMUNICATION DES DISPOSITIFS DÉBUT	L'indicateur indique que la communication commence.
	COMMUNICATION DES APPAREILS ÉCHOUÉE	L'indicateur montre que le transfert de données n'a pas eu lieu.

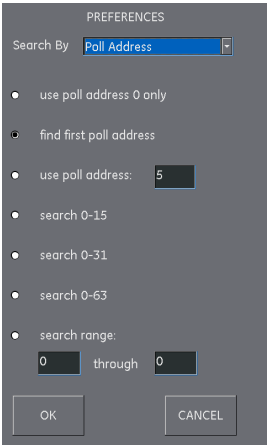


Figure 9-23 : Préférences pour le sondage HART

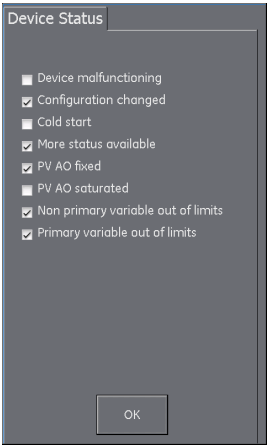


Figure 9-24 : Statut des dispositifs HART

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.6.2 Affichage des données HART® SDC

Les données d'affichage sont codées par couleur :

Couleur	Description du produit
Rouge	Données de l'émetteur HART (ne peuvent pas être modifiées).
Bleu	DPI620G données de canal (ne peuvent pas être modifiées).
Noir/Blanc	Des données qui peuvent être modifiées.

Les acronymes couramment utilisés sont les suivants :

Acronyme	Description du produit
Pv	Variable primaire
Ao	Sortie analogique
URV	Valeur de la plage supérieure
LRV	Valeur de plage inférieure
Usl	Limite supérieure de détection
LSL	Limite inférieure de détection

L'écran de données de l'appareil affiche également les relevés en temps réel des canaux des instruments. Les procédures d'étalonnage utilisent ces réglages.

9.6.3 Comment modifier les valeurs de données des appareils

Une valeur en blanc/noir avec une icône [**V**] ou [**E**] peut être modifiée. Pour changer les variables :

1. Sélectionnez la variable
2. Si une fenêtre de sélection s'ouvre, sélectionnez la variable (ou sélectionnez **l'icône Modifier**).

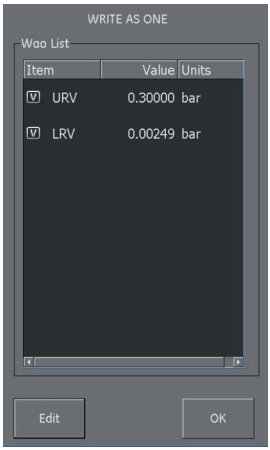


Figure 9-25 : Sélection de variables d'écriture HART

3. Entrez une nouvelle valeur.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4. Sélectionnez l'icône **Set.**
5. Sélectionnez **l'icône OK** pour aller à l'écran principal de la candidature.
6. La nouvelle valeur est surlignée en jaune.

   Remarque : Pour revenir à la valeur originale, appuyez sur l'icône **Abandonner** dans la barre de menu.

7. Sélectionnez **l'icône Commit** dans la barre de menu pour écrire et utiliser la nouvelle valeur. Le surlignage jaune sera affiché après les nouvelles données que l'appareil mettra en stockage.

9.7 Exécution des méthodes HART

Tous les appareils HART n'ont pas les mêmes méthodes disponibles.

La fonction, le but et l'exécution de chaque méthode peuvent être différents : cela dépend de l'appareil utilisé. Les méthodes peuvent être :

- Auto-test
- Test de boucle
- Réglage du capteur
- Trim D/A.

Pour exécuter les méthodes listées ci-dessus :

1. Sélectionnez le dossier requis dans la structure de données SDC.

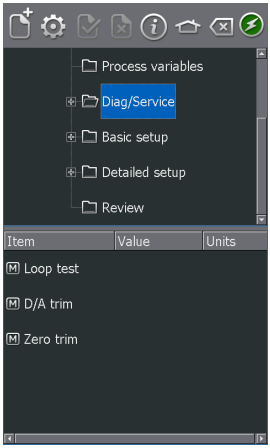


Figure 9-26 : Méthode HART® – Structure de données SDC

2. Sélectionnez le nom de la méthode dans la liste disponible des options de méthode. Un écran s'ouvre avec des informations sur la méthode sélectionnée.

   Quatre icônes apparaissent à l'écran :

Icône	Description du produit
AIDE	Montre une description de la méthode.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Icône	Description du produit
ABANDONNER	Sorties de la procédure.
OK	Accepte les entrées et passe à l'étape suivante.
APPLICATION DE COMMUTATION	Retour à DPI620G écran (pour modifier les paramètres de la fonction de canal sans interruption de la procédure de la méthode). Pour accéder à la procédure Méthode, appuyez sur l'icône **HART ONLINE** .

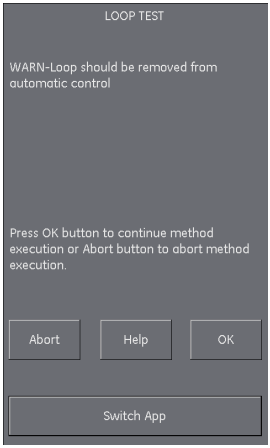


Figure 9-27 : Exemple d'écran de la méthode HART®

Remarque : Certaines méthodes peuvent faire en sorte que l'appareil HART émette un courant spécifié .

L'écran affichera un message d'avertissement avant que l'appareil n'entre dans ce mode.

3. Certaines méthodes nécessitent d'entrer des valeurs. Pour cela, utilisez les claviers alphanumériques lorsque nécessaire.
4. Un menu déroulant est disponible pour les options de sélection de méthodes.
5. Certaines méthodes nécessitent une entrée des DPI620G canaux d'instrument. Un menu déroulant affiche ces chaînes :
   - CH1
   - CH2
   - P1
   - P2
   - L'IDOS
6. Une fois terminée, la procédure sera transmise à la demande HART. Si nécessaire, utilisez l'icône **Abandonner** pour annuler la procédure.

9.7.1 Exemple de méthode HART – Auto-test

1. Pour vous assurer que l'émetteur fonctionne correctement, allez dans le dossier Dispositif de test.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Sélectionnez le dossier du périphérique de test.
3. Sélectionnez **OK.**

L'auto-test a lieu.

9.7.2 Exemple de méthode HART® – Trim analogique

Le DPI620G peut effectuer un trim analogique sur la boucle de 4 à 20 mA sans connexion à un compteur de référence externe.

1. Allez dans le dossier calibration.

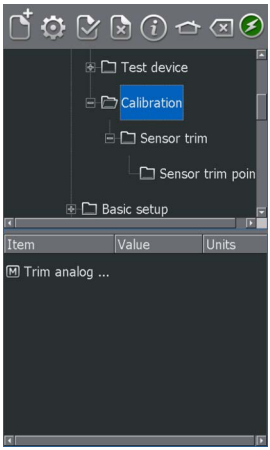


Figure 9-28 : Méthode HART® – Trim analogique

2. Sélectionnez la méthode « **Trim analogique** ».
3. Suivez les instructions affichées à l'écran. Si **le CH2** est réglé sur **Mesure du courant (24V),** vous pouvez l'utiliser pour fournir la valeur du compteur de référence.
4. Lisez la **valeur CH2** et utilisez le clavier pour la saisir dans la boîte de texte de la valeur du compteur.



Figure 9-29 : Entrée du point d'étalonnage

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5. Sélectionnez **SET**.
6. Répétez les étapes 3, 4 et 5 avec « 20mA » sélectionné. Cela calibre le courant de sortie de l'émetteur.

9.8 Préférences de candidature HART® SDC

Appuyez sur l'icône **Préférences** pour configurer la méthode de recherche d'appareil HART.

L'application permet de faire une recherche en utilisant :

- Adresse de sondage - lorsque chaque émetteur a une adresse unique.
- Tag court - si l'émetteur prend en charge des tags de 8 caractères.
- Tag long - si l'émetteur prend en charge des tags de 32 caractères.

Les émetteurs avec une adresse d'interrogation non nulle sont en mode multi-drop et par défaut ont un courant de boucle fixe de 4 mA.

Par défaut, les sondages DPI620G ciblent uniquement 0 (zéro). Changez l'adresse de sondage en sélectionnant l'icône de recherche appropriée ou en entrant le nom du tag dans le champ de recherche.

9.9 Défaillance de connexion de dispositif HART®

Faute	Cause possible	Action
Échec de trouver l'appareil.	Alimentation	Assurez-vous que l'appareil est allumé. Examinez les fusibles concernés. Assurez-vous que la tension d'alimentation est dans les limites.
	Dispositif sous test	Assurez-vous que l'appareil est compatible HART®. Connectez plusieurs appareils un par un.
	Circuit	Examinez les connexions du circuit. Examinez la continuité du circuit. Assurez-vous que la polarité de l'alimentation de l'émetteur est correcte. Assurez-vous que la résistance HART® est bien placée dans la boucle. Assurez-vous que la résistance HART® a la bonne valeur. Assurez-vous que le courant de boucle est dans la plage de 3,5 mA à 24 mA.
	DPI620G	Assurez-vous que le DPI620G se connecte aux bons points de la boucle. Aucune résistance HART® externe n'est présente, examinez le réglage interne de la résistance. Résistance HART® externe présente, assurez-vous que le réglage de la résistance DPI620G est DÉSACTIVÉ. Assurez-vous que la **fonction CH2** est réglée sur « Aucun » si le DPI620G est utilisé comme maître secondaire (en parallèle avec une alimentation externe).
	Préférences	Sélectionnez l'option « rechercher 0-63 » pour scanner toutes les adresses de sondage possibles afin d'obtenir les détails de l'adresse de sondage et de l'étiquette de l'appareil connecté.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

9.10 Configurations HART®

9.10.1 HART® – Mise en ligne de la configuration

Vous pouvez appuyer sur l'icône **Télécharger** dans le **menu Commandes** pour télécharger la configuration sur l'appareil connecté.

9.10.2 HART® – Travailler avec des configurations sauvegardées

Sélectionnez une Configuration Sauvegardée depuis le menu principal hors ligne pour effectuer les opérations suivantes :

- Open HART Config - Cela vous permet de modifier un fichier de configuration HART déjà enregistré.
- Télécharger la configuration sur l'appareil - Cela vous permet de télécharger un fichier de configuration HART précédemment enregistré sur un appareil connecté.

9.10.3 Copie de la configuration HART® sur USB

Cela permet d'enregistrer un fichier de configuration HART précédemment enregistré sur une clé USB. La clé USB doit être insérée dans le DPI620G avant de sélectionner cette option.

Après avoir copié le fichier de configuration HART sur la clé USB, vous pouvez le modifier, copier ou cloner sur un PC.

9.10.4 Supprimer la configuration HART®

Efface le fichier de configuration HART du DPI620G.

9.10.5 Supprimer tous les fichiers de configuration HART

Depuis le menu principal hors ligne, appuyez sur l'icône « **Tout** Sélectionner » puis sur l'icône **Supprimer** : tous les fichiers de configuration sauvegardés sont alors effacés.

9.10.6 Importer les fichiers de configuration depuis une clé USB

INFORMATION Tous les fichiers sur le DPI620G portant le même nom que ceux sur la clé USB seront écrasés.

Insérez une clé USB qui contient les fichiers de configuration enregistrés. Depuis le menu principal hors ligne, appuyez sur l'icône **Nouvelle configuration** .

9.11 Comment connecter un DPI620G-IS à des appareils compatibles HART®

Cette section présente les méthodes pour connecter un instrument intrinsèquement sûr (IS) DPI620G-IS, qui fonctionne comme un communicateur HART avec un émetteur HART.

9.11.1 Boucle de courant active HART

Cet exemple montre un calibrateur qui se connecte directement à un réseau. Il doit y avoir une résistance de 250Ω en série avec l'alimentation en boucle et le dispositif HART. Lorsque la

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

connexion est dans ce mode, la résistance HART en série externe ne peut pas être remplacée par la résistance HART interne.

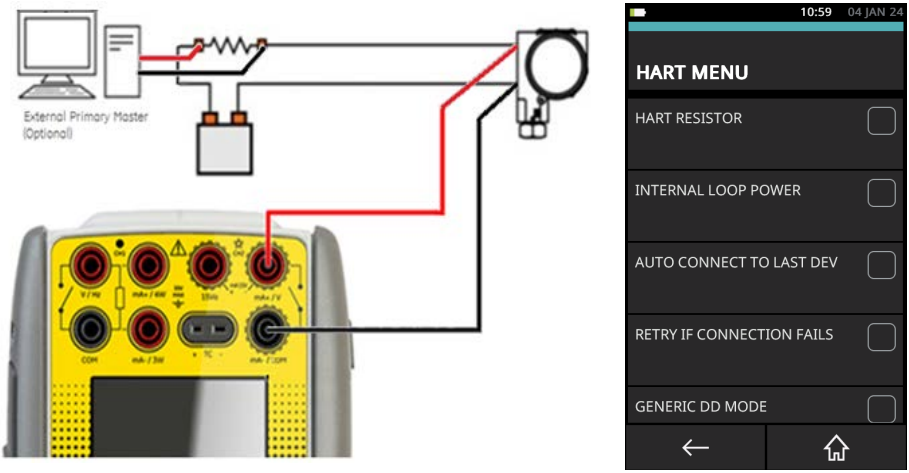


Figure 9-30 : Connexion à une boucle de courant active

- Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.
- Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.
- Réglez le canal **du communicateur CH2** à **Aucun**.
- Réglez le canal du communicateur sur **HART.**
- Assurez-vous que la **RÉSISTANCE** HART n'est pas sélectionnée (la case à cocher doit être vide).
- Assurez-vous que **ALIMENTATION** INTERNE n'est pas sélectionnée (la case à cocher doit être vide).

Le DPI620-IS peut fonctionner comme un maître principal, lorsqu'aucun autre maître principal ne se connecte au réseau. Le DPI620-IS peut fonctionner comme un maître secondaire lorsqu'il se connecte à une boucle HART en fonctionnement.

9.11.2 Émetteur - Alimentation en boucle externe avec mesure de courant

Dans cet exemple, une alimentation externe alimente la boucle et le DPI620G-IS met à disposition la résistance HART de 250Ω.

- Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.
- Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.
- Réglez le canal **du communicateur CH2** à **Aucun**.
- Réglez le canal du communicateur sur **HART.**
- Réglez la résistance interne du HART sur ON : utilisez une case à cocher à l'écran pour cela. Cela permet de transmettre les données HART lors de la connexion effectuée dans ce mode avec le DPI620G-IS.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Cet instrument mesure le courant dans la boucle de courant. Si une résistance HART externe est disponible, utilisez la méthode de connexion donnée dans « Boucle de courant active HART », page 129..



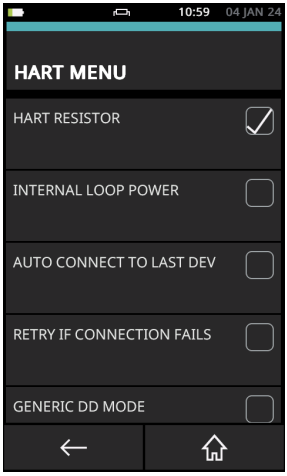


Figure 9-31 : Connexion avec l'alimentation en boucle externe

L'effet d'une chute de tension doit être inclus en raison de l'impédance de boucle par rapport à la tension de fonctionnement de l'émetteur. (L'impédance de la boucle est composée de la résistance HART de 250Ω en série avec l'impédance de sortie de l'alimentation).

9.11.3 Émetteur - Alimentation interne en boucle avec mesure de courant

Dans cet exemple, le DPI620G-IS fournit l'alimentation de la boucle et met à disposition une résistance HART de 250Ω.

- Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.
- Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.
- Réglez le canal **du communicateur CH2** à **Aucun**.
- Réglez le canal du communicateur sur **HART.**
- Pour rendre les fonctions HART disponibles, réglez la résistance interne HART sur ON : utilisez une case à cocher à l'écran pour ce faire. Cela permet de transmettre les données HART lors de la connexion effectuée dans ce mode avec le DPI620G-IS.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Cet instrument mesure le courant dans la boucle de courant. Si une résistance HART externe est disponible, utilisez la méthode de connexion donnée dans « Boucle de courant active HART », page 129..

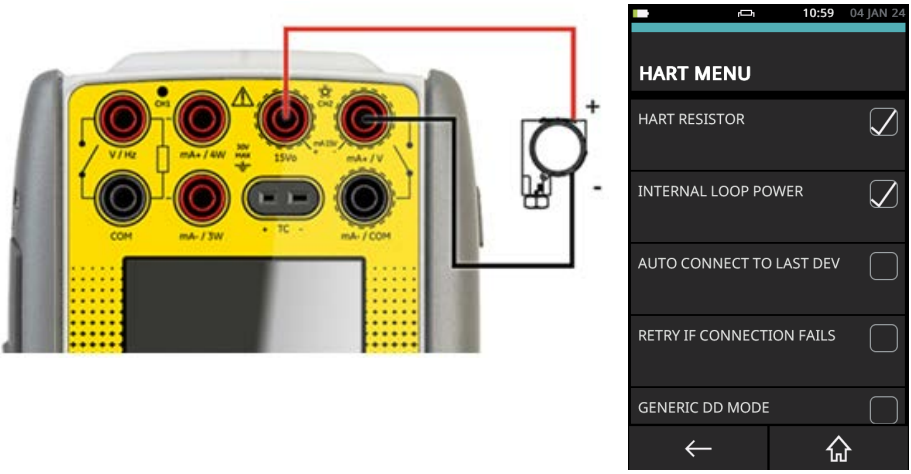


Figure 9-32 : Connexion avec l'alimentation interne en boucle

L'alimentation en boucle interne, intrinsèquement sûre, a une impédance interne de 100Ω à des courants en boucle élevés. Il est possible que la tension minimale nécessaire à l'émetteur ne soit pas fournie lorsque la résistance HART de 250Ω est également incluse dans le circuit de boucle. La page suivante donne des instructions pour éviter cette situation.

Une représentation diagrammatique de la boucle est montrée par Figure 9-33

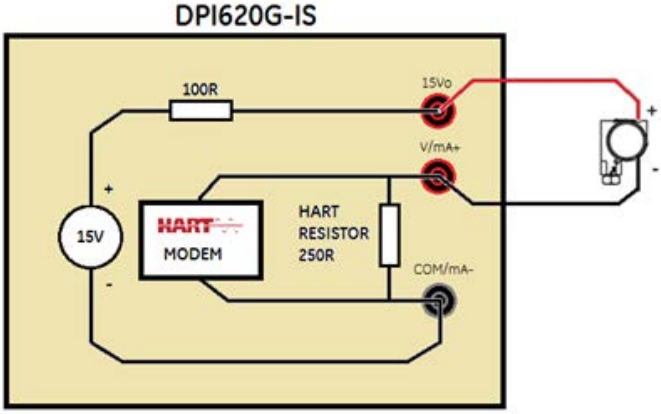


Figure 9-33 : Alimentation interne en boucle - Mesure de courant

Par exemple : à un courant de boucle de 15 mA, la chute de tension sera de 15 mA x (100Ω + 250Ω) = 5,25 V.

Dans cet exemple, la tension à l'émetteur sera de 9,75 V.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Le graphique ci-dessous montre la tension de l'émetteur avec (ligne rouge) et sans (ligne bleue) la résistance HART dans la boucle de courant. Il ne doit pas y avoir d'impédance supplémentaire significative dans la boucle de courant pour que ce graphique soit précis.

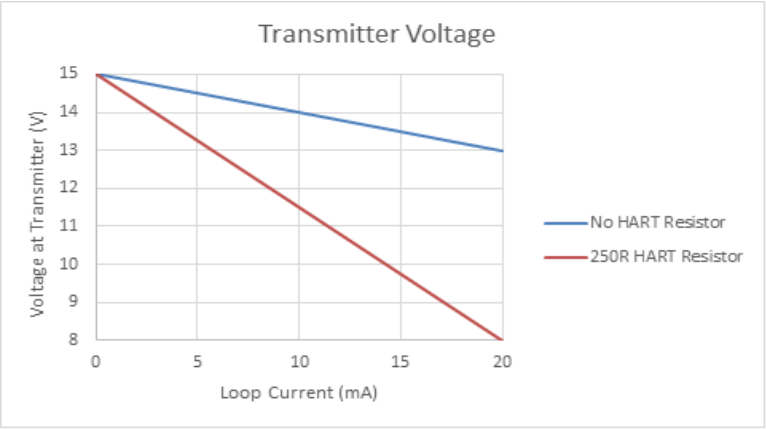


Figure 9-34 : Tension de l'émetteur

De mauvaises conditions peuvent survenir et l'émetteur doit fonctionner. Par exemple, lorsque le courant de boucle peut diminuer la tension à l'émetteur en dessous de sa tension minimale de fonctionnement. Lorsque cela se produit, utilisez une alimentation externe (voir la section 2) ou une connexion HART parallèle avec l'alimentation interne (voir la section 4).

Remarque : Pour l'utilisation d'une alimentation externe, la chute de tension provoquée par l'impédance de boucle (impédance d'alimentation + résistance HART) par rapport à la tension de fonctionnement de l'émetteur doit toujours être incluse.

9.11.4 Émetteur - Alimentation en boucle interne avec connexion HART® parallèle

Dans cet exemple, l'alimentation interne est la source de la boucle. L'impédance de boucle nécessaire à la fonction HART est donnée par l'impédance de sortie de l'alimentation interne (voir la note 1 à la fin de cette section).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Le courant de boucle provenant des bornes du canal 2 ne peut pas être mesuré lorsqu'il est connecté dans ce mode.

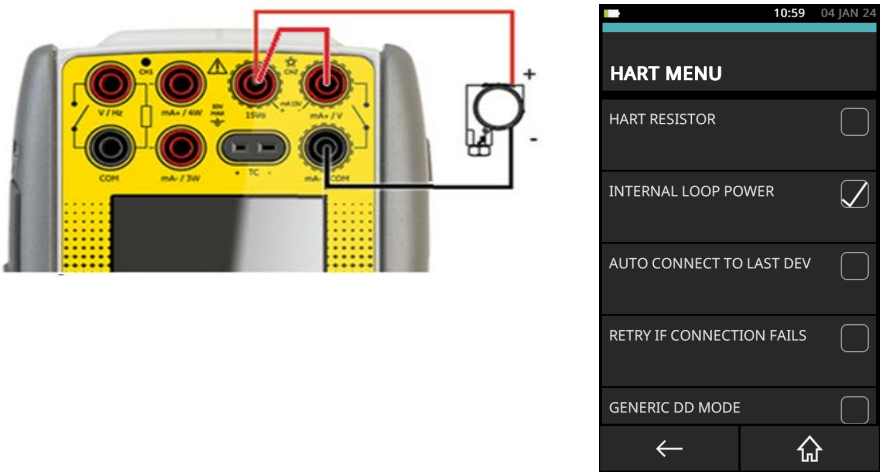


Figure 9-35 : Connexion avec alimentation interne en boucle - Connexion HART parallèle

- Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.
- Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.
- Réglez le canal **du communicateur CH2** à **Aucun**.
- Réglez le canal du communicateur sur **HART.** Assurez-vous que la **RÉSISTANCE** HART est désactivée (la case à cocher doit être vide).
- Réglez **INTERNAL LOOP POWER** sur ON (la case doit être cochée).

Figure 9-36 Montre une représentation diagrammatique de la boucle :

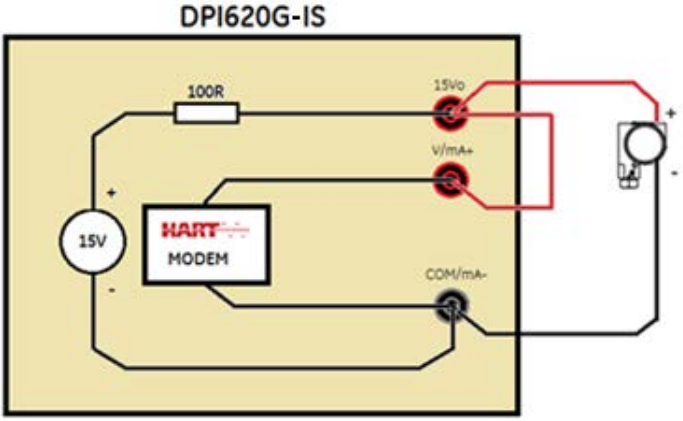


Figure 9-36 : Alimentation interne en boucle - Mesure de courant

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Dans ce mode, la chute de tension, en raison de l'impédance de la boucle, est minimisée, et la tension à l'émetteur sera telle que montrée par le graphique « No HART resistor » (ligne bleue) dans Figure 9-34, page 133.

Note 1 : Le DPI620G-IS obéit à la spécification de test de la couche physique HART lorsqu'il est utilisé avec une résistance HART de 230Ω. C'est lorsque le DPI620G-IS se connecte directement à un émetteur, qui obéit également à la spécification de test de la couche physique HART. L'utilisation de fils d'essai de <3 m de longueur, soit l'impédance de sortie de 100Ω de l'alimentation interne de la boucle, donnera un rapport de 1,45 entre les niveaux de tension minimale d'émission et les niveaux de réception minimals pour le DPI620G-IS et l'émetteur HART®.

9.11.5 La mesure du courant en boucle avec une connexion HART parallèle

Lorsqu'il est connecté à une connexion HART® parallèle, il n'est pas possible de mesurer le courant sur le canal 2. Pour mesurer le courant de boucle et/ou effectuer un coupage de boucle de courant, il est nécessaire d'utiliser la fonction de mesure de courant du canal 1.

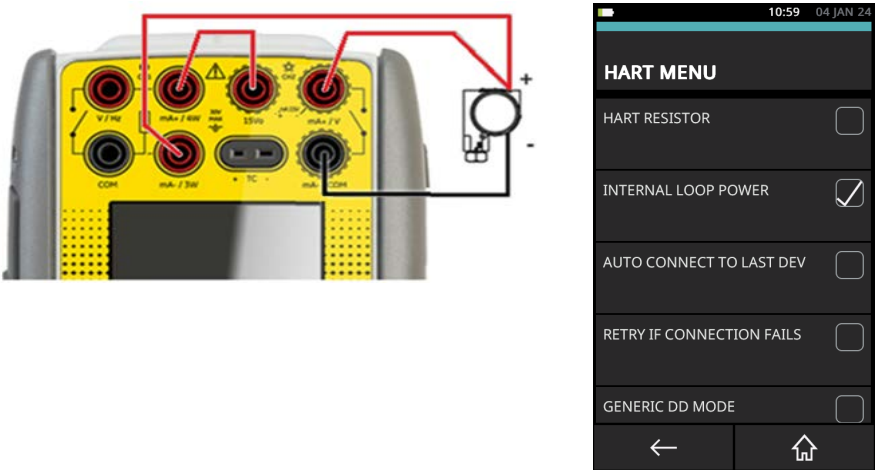


Figure 9-37 : Connexion avec alimentation interne en boucle - Connexion HART parallèle

- Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.
- Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.
- Réglez le **canal CH1** sur **Mesure** de courant et le **canal CH2** sur **Aucun**.
- Réglez le canal du communicateur sur **HART.** Assurez-vous que la **RÉSISTANCE** HART est désactivée (la case à cocher doit être vide).
- Réglez **l'ALIMENTATION** DE LA BOUCLE INTERNE sur ON : cochez la case.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Figure 9-38 montre une représentation diagrammatique de la boucle :

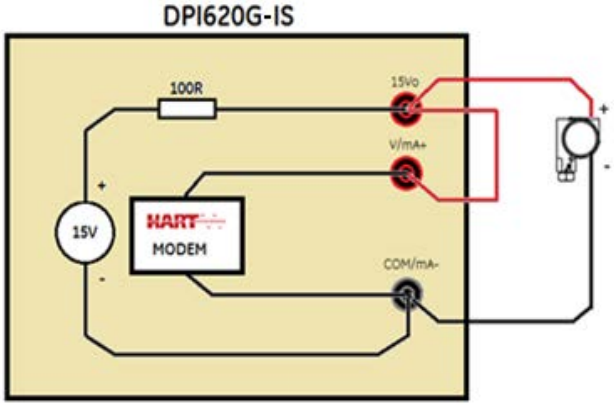


Figure 9-38 : Alimentation interne en boucle - Connexion parallèle - Mesure du courant CH1

9.11.6 Émetteur - Test de connexion

Pour utiliser la connexion Test sur un émetteur HART® : utilisez **CH1** pour mesurer le courant et **CH2** pour communiquer avec l'appareil HART. Suivez les instructions suivantes :

- Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.
- Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.
- Réglez le **canal CH1** sur **Mesure** de courant et le **canal CH2** sur **Aucun**.
- Assurez-vous que la **RÉSISTANCE** HART n'est pas sélectionnée (la case à cocher doit être vide).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- Assurez-vous que **ALIMENTATION** INTERNE n'est pas sélectionnée (la case à cocher doit être vide).

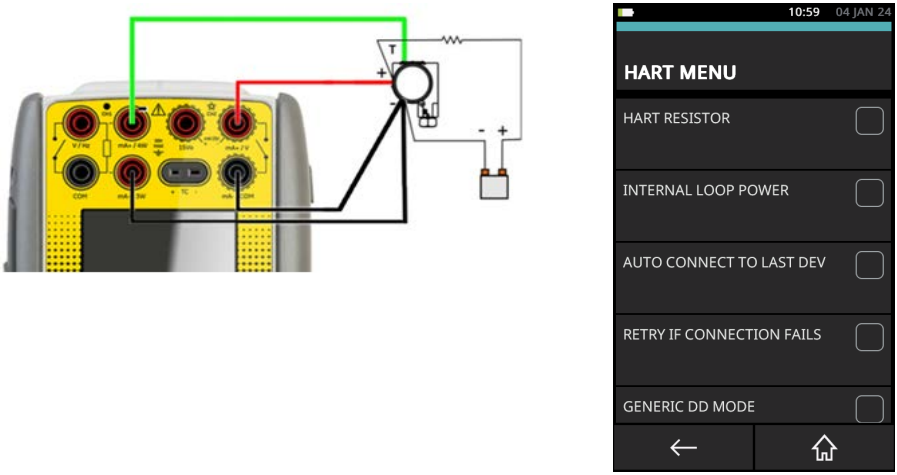


Figure 9-39 : Connexion d'essai HART IS

La connexion de test dans l'émetteur peut être +ve ou -ve. Figure 9-39 affiche une connexion pour un terminal de test +ve. Pour un terminal de test -ve, le terminal test doit se connecter au **terminal CH1** mA- et le **terminal CH1** mA+ se connecter au terminal émetteur +ve.

9.11.7 Positionneur - Alimentation en boucle interne avec source de courant

Dans cet exemple, l'alimentation interne est la source de la boucle. L'impédance de sortie de l'alimentation interne et du circuit d'alimentation courant fournit l'impédance de boucle pour la

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

fonction HART. Utilisez cette méthode de connexion pour tous les appareils alimentés (et contrôlés) par une source de courant...

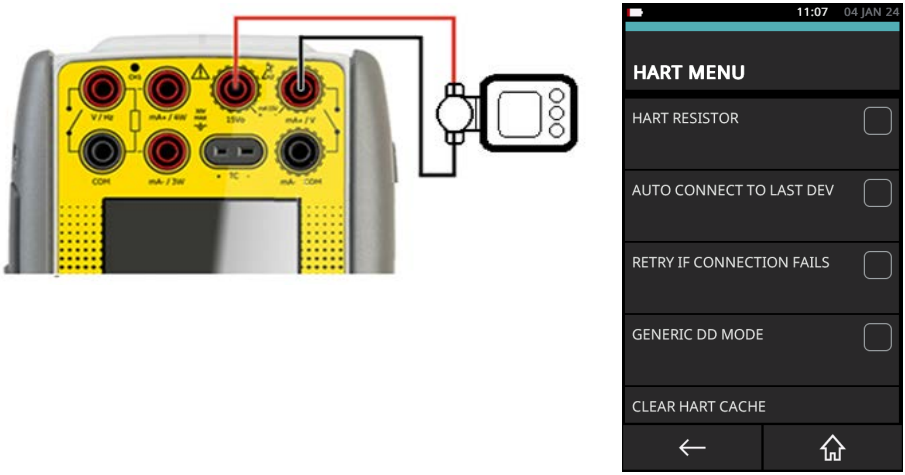


Figure 9-40 : Connexion positionner avec alimentation interne en boucle



•Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.

•Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.

•Réglez la **fonction CH2** sur Source de courant (alimentation en boucle). Réglez le courant au courant d'entrée minimal (généralement 4 mA).

•Assurez-vous que la RÉSISTANCE HART n'est pas sélectionnée (la case à cocher doit être vide).

•Assurez-vous que INTERNAL LOOP POWER n'est pas sélectionné (la case à cocher doit être vide)

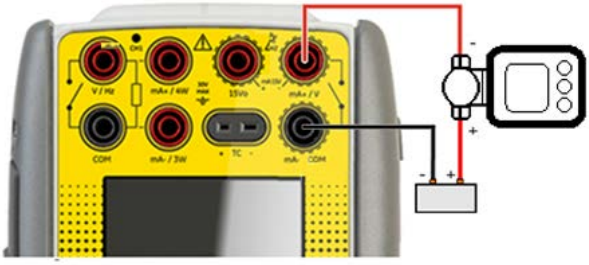
Pour ces appareils, il est important que le DPI620G-IS soit en mode source de courant et fonctionne comme une source de courant contrôlée. Si le DPI620G-IS est en mode mesure de courant, l'appareil testé prendra le courant maximal donné par l'alimentation : la transmission de données HART n'est pas possible. Pour contrôler le positionneur, le courant source peut être réglé entre 4 mA et 20 mA.

9.11.8 Positionneur - Alimentation en boucle externe avec source de courant

Dans cet exemple, une alimentation externe alimente la boucle. L'impédance de boucle nécessaire à la fonction HART est donnée par le circuit de fonte de courant et la résistance HART interne optionnelle. Cette méthode de connexion doit être utilisée pour tous les appareils alimentés (et contrôlés) par une source de courant.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Dans cet exemple, une alimentation externe alimente la boucle. L'impédance de boucle pour la fonction HART est fournie par le circuit de fonte de courant et une résistance HART interne optionnelle. Utilisez cette méthode de connexion pour tous les appareils alimentés (et contrôlés) par une source de courant.



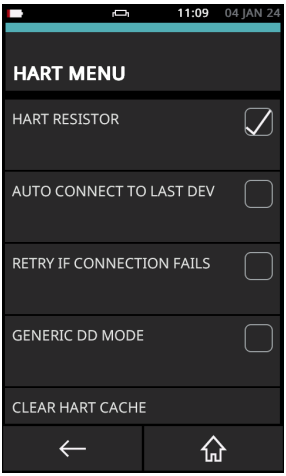


Figure 9-41 : Connexion positionneur avec alimentation en boucle externe



- Utilisez les instructions dans Section 9.2, page 109 et Section 9.3, page 109 préparez l'instrument à utiliser la fonction HART.
- Appuyez sur la **TÂCHE** PERSONNALISÉE pour sélectionner ce mode.
- Réglez le **canal CH1** sur **Mesure** de courant.
- Réglez la **fonction CH2** sur Source de courant (alimentation en boucle). Réglez le courant au courant d'entrée minimum (généralement 4 mA).
- Assurez-vous que la **RÉSISTANCE** HART est ALLUMÉE (la case à cocher doit comporter une coche).
- Assurez-vous que **ALIMENTATION** INTERNE n'est pas sélectionnée (la case à cocher doit être vide).

Pour ces appareils, il est important que le DPI620G-IS soit en mode source de courant et fonctionne comme une source de courant contrôlée. Si DPI620G-IS est en mesure de courant, l'appareil testé prendra le courant maximal de l'alimentation : les communications HART ne peuvent pas être utilisées. Pour contrôler le positionneur, réglez le courant source entre 4 mA et 20 mA.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

10. FOUNDATION™ Fieldbus

10.1 Introduction

FOUNDATION™ Fieldbus (FF) est une application de dispositif destinée à la configuration des dispositifs Field activés par FF. Le modem H1 intégré assure la connexion en ligne. FF peut configurer et utiliser des appareils qui se connectent directement à un segment de champ H1.

10.2 Démarrage

10.2.1 Démarrage pour le DPI620G

Appuyez sur l'icône **FIELDBUS** sur le tableau de bord pour lancer le FOUNDATION Fieldbus. Une méthode alternative consiste à sélectionner le FOUNDATION Fieldbus en utilisant la **fonction CALIBRATOR** : Sélectionnez l'option **Fieldbus** sur le **canal COMMUNICATOR** dans les **PARAMÈTRES** PERSONNALISÉS de la tâche.

Pour créer une connexion en ligne FOUNDATION Fieldbus :

1. Connectez l'instrument DPI620G à un dispositif H1 FOUNDATION Fieldbus.

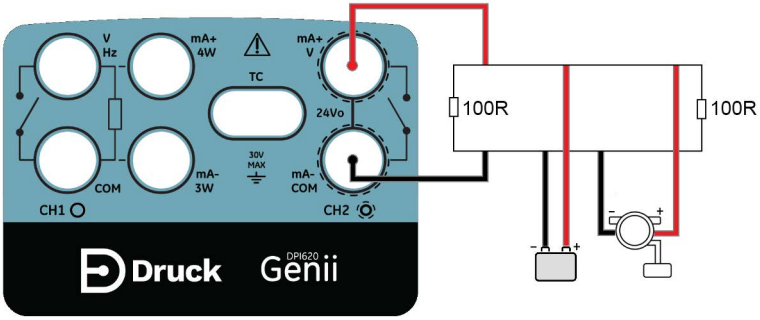


Figure 10-1 : Exemple de diagramme de connexion FOUNDATION™ Fieldbus

2. Appuyez sur le canal FOUNDATION Fieldbus pour le faire changer en forme étendue. Voir .Section 3.1.1

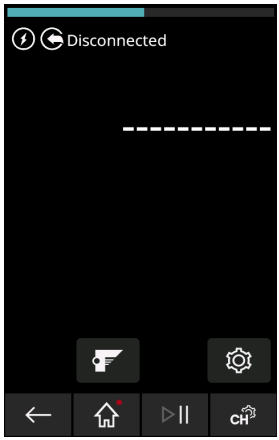


Figure 10-2 : Canal de bus de terrain du calibrateur

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3. Tapez sur l'icône .
4. La principale application FOUNDATION Fieldbus va commencer.

   Remarque : La mise à jour des **tâches CH1**, **CH2**, **P1** ou **P2** n'est possible que lorsque l'application FOUNDATION Fieldbus ne fonctionne pas. Appuyez sur l'icône Home puis sélectionnez **Sortir** pour fermer l'application du bus FOUNDATION Field. Voir .Section 10.3

   Remarque : Assurez-vous que le réglage USB DPI620G est en **mode Périphérique** de stockage. Voir Section 2.4.4, page 28.

   Remarque : Le CH2 est réglé en mode mesure Volts. Essayer de sélectionner une fonction sur **CH2** ne réussira pas : l'affichage affichera un message d'information et la fonction sélectionnée ne sera pas disponible.

10.2.2 Démarrage pour le DPI620G-IS

Le DPI620G-IS peut fonctionner avec des appareils utilisant l'implémentation FOUNDATION Fieldbus H1. Cela se fait grâce à l'utilisation d'un modem H1 intégré.

Remarque : Le matériel du modem H1 n'est inclus que dans DPI620G-IS-FF ou DPI620G-IS-FFPB.

Cette section donne des instructions pour connecter un périphérique FOUNDATION Fieldbus au DPI620G-IS.

10.2.2.1 IS FOUNDATION Fieldbus Configurations

Avant que les connexions électriques entre le dispositif FOUNDATION Fieldbus et le DPI620G IS ne soient établies, la bonne configuration doit être effectuée.

Un réseau Fieldbus FOUNDATION dans sa simplicité se compose d'un dispositif de terrain, de deux terminateurs et d'une alimentation électrique. Les terminateurs et l'alimentation sont disponibles dans le DPI620G-IS.

Cela permet de connecter le DPI620G-IS à :

- Connectez-vous à un réseau existant où l'alimentation et la terminaison sont disponibles.
- Connectez-vous avec des appareils FOUNDATION Fieldbus autonomes.
- Connectez les réseaux entre les deux.

Remarque : L'alimentation interne DPI620G IS est limitée en courant à environ 30 mA.

10.2.2.2 Démarrage - DPI620G-IS

Pour lancer le FOUNDATION Fieldbus, appuyez sur l'icône **Fieldbus** sur le tableau de bord :

Les tâches peuvent être sélectionnées pour **CH1**, **P1** et **P2** (voir Section 2.2, page 15).

CH2 est automatiquement placé en mode mesure des Volts. Essayer de sélectionner une fonction sur **CH2** affichera un message d'information à l'affichage et la fonction sélectionnée ne sera pas définie.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.



Figure 10-3 : Message IS CH2 Function Not Set

La sélection du FOUNDATION™ Fieldbus peut également se faire à partir de la **fonction CALIBRATOR** :

Sélectionnez le **canal COMMUNICATOR** dans la **fonction PARAMÈTRES** DE TÂCHE, puis sélectionnez **FIELDBUS**.

Remarque : Les volts mesurent ou **Aucun** sont les seuls modes valides pour le canal 2 lorsque le Fieldbus est opérationnel.

10.2.2.3 Démarrage - FOUNDATION Fieldbus Connections

Pour démarrer l'application FOUNDATION Fieldbus et se connecter à un réseau :

1. Connecter DPI620G-IS à un réseau Fieldbus H1 FOUNDATION™..

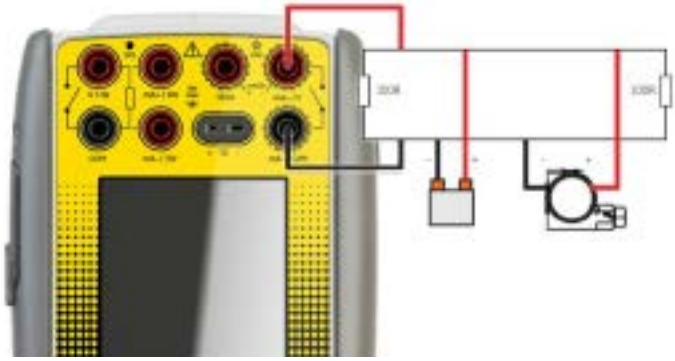


Figure 10-4 : Exemple de diagramme de connexion IS FOUNDATION™ Fieldbus - Réseau externe

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.



Figure 10-5 : Exemple de diagramme de connexion IS™ FOUNDATION Fieldbus - Réseau interne

2. Sélectionnez le canal FOUNDATION™ Fieldbus afin qu'il soit dans sa vue étendue (voir).Section 3.3, page 36

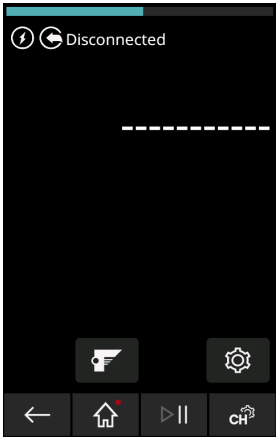


Figure 10-6 : Canal de bus de terrain du calibrateur

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

3. Sélectionnez l'icône PARAMÈTRES pour configurer le réseau.



Figure 10-7 : Réglages du Terminator du Fieldbus du calibrateur

4. Cochez les cases correspondantes pour rendre disponibles les Terminators et l'Alimentation Interne. Les icônes de résistance en haut de l'écran affichent le mode Terminator.



Figure 10-8 : Icônes Terminator Fieldbus Calibrator

Remarque : Bus Terminator 1 et Bus Terminator 2 sont identiques, donc un seul est nécessaire.

5. Sélectionnez l'icône Retour pour revenir à la vue du canal FOUNDATION Fieldbus.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

10.2.2.4 Application FOUNDATION Fieldbus – Connexion à un réseau

6. Appuyez sur l'icône Fieldbus sur le tableau de bord pour lancer l'application FOUNDATION Fieldbus.



Figure 10-9 : Écran d'application du fieldbus IS FOUNDATION

Si l'application ne s'ouvre pas et qu'un message d'erreur à l'écran affiche, vérifiez que l'instrument est un DPI620G-IS-FF ou DPI620G-IS-FFPB.

Remarque : La mise à jour des **tâches CH1**, **P1** et **P2** n'est possible que lorsque l'application FOUNDATION™ Fieldbus n'est pas en fonctionnement – pour fermer sélectionner : **HOME** >> **Exit** (voir).Section 10.3, page 146

10.3 ™ Barre d'outils FOUNDATION Fieldbus

Lorsque l'application FOUNDATION Fieldbus démarre, l'affichage affiche la barre d'outils. Les icônes sont grises lorsqu'elles ne sont pas actives ou disponibles pour l'utilisation.



Figure 10-10 : Barre d'outils FOUNDATION Fieldbus

Les fonctions d'icônes sont :

Icône	Nom	Description du produit
	CONNEXION OUVERTE	Disponible uniquement en attendant une connexion ouverte. (Lors de la navigation sur les appareils, Connexion ouverte est remplacée par l'icône Fermer).
	Proche	Disponible uniquement dans l'arbre de navigation (voir Section 10.9) et la vue Groupe fonctionnel (voir).Section 10.10 Cette icône ferme la connexion et revient à la vue Mise au point de l'appareil (voir).Section 10.8
	Paramètres	Paramètres de configuration des applications et détails de la bibliothèque DD (voir).Section 10.15

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Icône	Nom	Description du produit
	commettre	Validez les valeurs mises à jour dans l'appareil (voir).Section 10.10.3
	ABANDONNER	Annuler La mise à jour des paramètres, revient aux valeurs précédentes (voir).Section 10.10.3
	STATUT	Fournit le profil de l'appareil actuellement connecté (voir).Section 10.5
	DÉTECTEUR DE FONCTIONS	Recherchez les variables FF et les fonctions de l'appareil.
	ACCUEIL	Retour à l'application principale. Permet à l'utilisateur soit de minimiser, soit de sortir. Si les lectures du Fieldbus FOUNDATION™ doivent être référencées dans l'application principale, alors minimiser doit être sélectionné.
	COMMUNICATIONS DU DISPOSITIF ACTIVÉES	Indicateur montrant une communication active.
	COMMUNICATIONS DES APPAREILS COUPÉES	Indicateur indiquant aucune communication active.

10.4 Numérisation des appareils (DPI620G & DPI620 IS)

Les étapes suivantes décrivent comment chercher (scanner) les appareils FOUNDATION Fieldbus via
une connexion FOUNDATION Fieldbus H1 :

1. Connectez le DPI620G (ou DPI620 IS) au bus H1. Voir .Section 10.2
2. Appuyez sur l'icône **OUVRIR CONNEXION** dans la barre d'outils pour afficher l'écran de balayage de l'appareil.

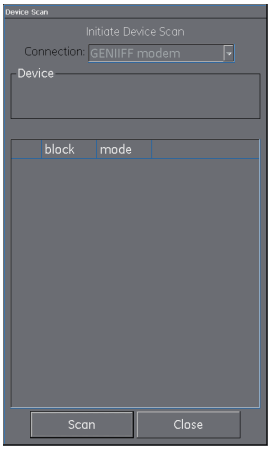


Figure 10-11 : Écran de balayage des appareils

3. Appuyez sur l'icône **SCAN** .

   La vue de dialogue de progression du scan s'ouvre. Tous les appareils trouvés dans la plage sélectionnée apparaîtront dans la liste des fenêtres de l'arbre de bus. Tous les appareils

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

numérisés sont affichés sous forme d'icônes en gras avec un tag associé. Les résultats des examens précédents sont indiqués en gris.

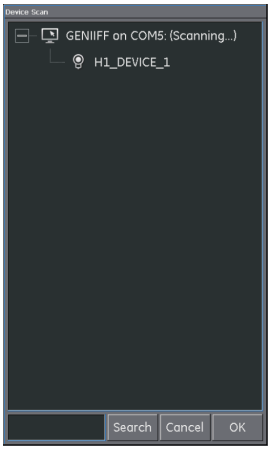


Figure 10-12 : Vue de balayage de l'appareil

Remarque : Si nécessaire, vous pouvez sélectionner l'icône **ANNULER** pour arrêter immédiatement le scan. S'ils sont annulés, les résultats actuels du scan sont conservés.

Un terme de recherche peut être saisi dans la **boîte de dialogue RECHERCHE** pour rechercher un appareil spécifique dans la liste de balayage trouvé.

4. Sélectionnez un appareil dans les résultats de recherche et sélectionnez **OK** pour démarrer la connexion à la « **vue** Focus de l'appareil ».
5. Pour scanner à nouveau, appuyez et maintenez « **Genii Modem COM5** » et sélectionnez « **Re-scanner** » depuis le
Liste déroulante.

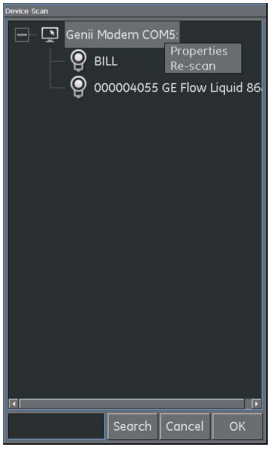


Figure 10-13 : Re-scanner

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

10.5 Menu sensible au contexte

Des menus contextuels sont disponibles pour chaque appareil dans le **menu Scan** des appareils : appuyez et maintenez enfoncé le tag (nom de l'appareil).

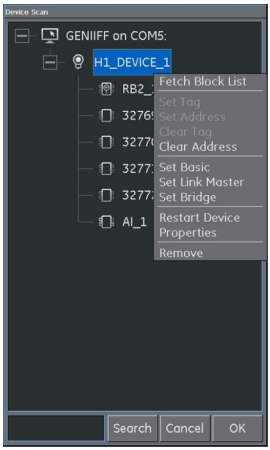


Figure 10-14 : Menu des dispositifs sensibles au contexte

Cela donne accès aux fonctions suivantes :

1. Changement de tag / adresse - qui inclut :
   a. Définir l'étiquette.
   b. Définir l'adresse.
   c. Tag clair.
   d. Adresse claire.
2. Changement de classe Boot Operational Function (BOF) - qui inclut :
   a. Régler le basique.
   b. Maître de lien défini.
   c. Mettre le pont en place.
3. Redémarrez l'appareil.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4. Propriétés - affiche les attributs de l'appareil.



Figure 10-15 : Profil de l'appareil

5. La liste de blocs des appareils est également disponible ici (la fonctionnalité par défaut consiste à utiliser la « **Vue de mise au point des appareils »** - voir).Section 10.8
6. Retirer - enlever l'appareil.

10.6 État du dispositif DPI620G-IS

Un dispositif FOUNDATION™ Fieldbus peut être en trois modes suivants :

Non initialisé – Pas de tag, pas d'adresse permanente

Initialisé – Tag, pas d'adresse permanente

Opérationnel – Étiquette et adresse permanente

Un appareil doit recevoir un tag et une adresse permanente avant que la Vue de Mise au Focus de l'appareil puisse être utilisée.

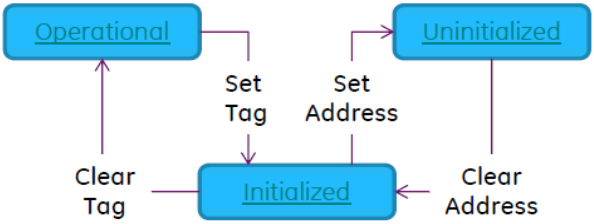


Figure 10-16 : Modes de dispositif

10.7 Dépannage

Si aucun appareil n'est trouvé lors de la vérification du scan :

1. Le câblage de terrain – assurez-vous que les connexions des segments électriques sont correctes, telles que définies par le manuel d'utilisation spécifique fourni avec le dispositif de terrain et le coupleur segment / alimentation électrique.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Assurez-vous qu'une alimentation de tension instable provenant de l'alimentation segmentaire et/ou des interférences électriques ne causent pas d'interférences avec le fonctionnement de l'alimentation en boucle.

Certains dispositifs de pontage / implémentations LAS utilisent une optimisation où certaines plages d'adresses ne sont pas scannées. Cela peut entraîner l'absence d'un appareil individuel.

Une fois l'adresse définie, il peut falloir un certain temps pour que l'appareil et le Link Active Scheduler (LAS) synchronisent les informations : cela inclut l'adresse, l'identité et les informations de timing du protocole.

10.8 Vue de mise au point de l'appareil

Cette vue montre les informations spécifiques de l'appareil :

- Plaque.
- Identifiant de l'appareil.
- Liste de blocage avec Cible / Mode réel.

En entrant dans la « **vue** Focus du dispositif », le logiciel charge les blocs du dispositif de champ cible et les met à disposition pour paramétrisation.

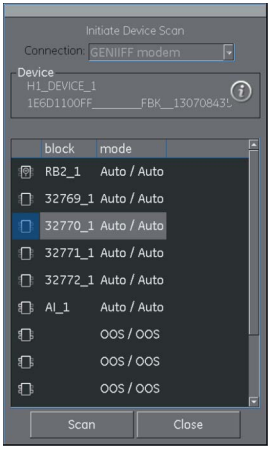


Figure 10-17 : Vue de mise au point de l'appareil

Sélectionnez l'icône **Scan** pour afficher à nouveau la vue de scan de l'appareil. Voir .Section 10-11

Sélectionnez le bloc désiré d'une seule pression pour ouvrir l'arbre de navigation du bloc. Voir .Section 10.9

10.9 L'arbre de menus de navigation

Voici la vue d'ensemble du bloc entièrement chargé de l'appareil (ce n'est pas l'ensemble du dispositif de terrain, seulement une partie). Cette vue d'ensemble affiche tous les menus disponibles, contrôlés par le niveau d'accès configuré. De nombreux dispositifs de terrain disposent de menus supplémentaires qui deviennent visibles lorsqu'un droit d'accès est activé ou que d'autres paramètres sont définis. L'arbre de navigation affiche des menus imbriqués avec un '+' à gauche de la description. Un simple appui sur ce symbole ouvre la vue vers le niveau

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

inférieur. Cette vue peut être fermée en appuyant sur le réglage « -' de la vue. Cette méthode permet de déplacer rapidement et clairement des menus complexes des appareils.

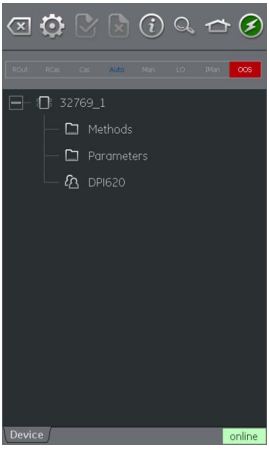


Figure 10-18 : Arbre de navigation

10.9.1 Barre-en-tête de bloc

La barre d'en-tête de bloc identifie la cible et le mode de fonctionnement du bloc.



Figure 10-19 : Barre-en-tête de bloc

Le texte surligné montre le mode du bloc d'appareil.

La surlignée est en vert si le mode cible est égal au mode de fonctionnement du bloc d'appareil. La surlignée est rouge lorsque le mode cible n'est pas égal au mode de fonctionnement du bloc de l'appareil.

Le texte bleu indique le mode cible du bloc d'appareil.

Le texte noir identifie les options disponibles : l'écran affiche les options non disponibles en gris.

Le mode cible peut être modifié d'une tape rapide sur l'en-tête de bloc.

Figure 10-19 montre un exemple où le mode cible est Auto mais le mode d'opération est hors service (OOS).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

10.10 Vue du groupe fonctionnel

Les groupes fonctionnels affichent toutes les variables ou paramètres de ce groupe de menus ainsi que le
valeur en temps réel.

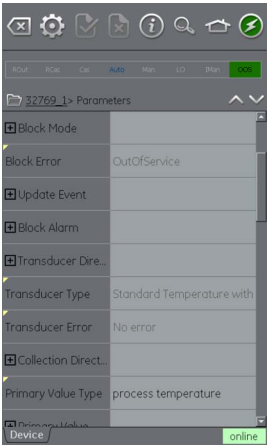


Figure 10-20 : Vue du groupe de fonctions

Le côté gauche possède la « **Variable Description Area** » et donne accès aux fonctions d'ajustement contextuelles.

Le côté droit, avec un fond clair, possède la « **Variable Editing Area** » et permet d'accéder à l'ajustement des valeurs.

Une valeur grise correspond à une valeur en lecture seule : par exemple, une variable produite par l'appareil.

Les variables avec du texte noir peuvent être modifiées lorsque les conditions d'accès applicables sont correctes : par exemple, un code d'accès ou un code PIN qui peut être nécessaire pour une utilisation dans un autre groupe fonctionnel.

La barre de l'arbre de navigation affiche la hiérarchie des menus et groupes au-dessus de la vue actuelle du groupe de fonctions.



Figure 10-21 : Barre d'arbre de navigation

Pour sortir du groupe de fonctions est possible : appuyez sur les références liées dans la barre d'arbre elle-même (par exemple 32769_1 dans Section 10-21).

Les flèches de navigation haut et bas ⌄⌃ déplacent le groupe de fonctions sélectionné vers celui au-dessus ou en dessous de la sélection actuelle dans l'arbre de menus.

L'activité de communication (en ligne/hors ligne) est indiquée par la barre de progression de la communication en bas à droite de l'écran.

10.10.1 Comment afficher l'aide aux paramètres

- Le triangle jaune dans le coin de la zone Description de la variable indique qu'une aide est disponible pour ce paramètre.
- Le menu déroulant contextuel peut être ouvert : appuyez et maintenez le descripteur de variable requis.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- Sélectionnez l'option « **Affichage de l'aide** » pour afficher les attributs d'aide.

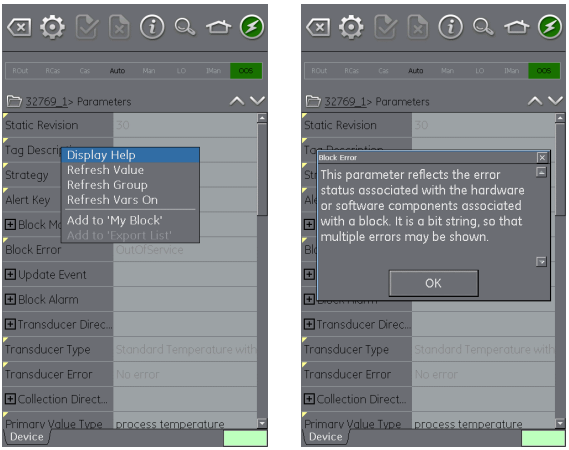


Figure 10-22 : Aide aux paramètres

10.10.2 Comment rafraîchir les données

Lorsqu'un rafraîchissement est en cours, la description de la variable devient grise et la zone droite de la zone d'édition des variables affiche l'icône En attente (horloge).



Lorsque la requête de lecture est satisfaite, la description de la variable passe de gris à noir à nouveau et l'icône En attente (horloge) disparaît.



Utilisez le menu contextuel déroulant pour effectuer un rafraîchissement des données. Les options suivantes sont disponibles :

Option de rafraîchissement	Description du produit
Valeur de rafraîchissement	Mises à jour uniquement une valeur sélectionnée.
Groupe de rafraîchissement	Met à jour toutes les valeurs du groupe de fonctions.
Actualisez les variétés activées	Rafraîchit automatiquement les valeurs.
Désactiver les variétés de rafraîchissement	Rafraîchissement manuel nécessaire pour mettre à jour les valeurs.

10.10.3 Valeurs de montage

Les valeurs pouvant être modifiées sont affichées en noir dans la « zone d'édition variable » de la vue groupe de fonctions. Voir .Figure 10-20 Sélectionnez le paramètre requis à ouvrir pour l'édition.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Lorsque la modification est terminée, la description de la variable est alors mise en évidence en gras et les **icônes Commit** et **Annuler** dans la barre d'outils deviennent disponibles.



Figure 10-23 : Valeur d'édition

Icône	Description du produit
	Mise à jour de tous les commits
	Annule toutes les mises à jour

Les mises à jour individuelles peuvent être annulées en sélectionnant « **Valeur** de réversion » dans le menu contextuel. (Accessible par une action de tapotement et maintien sur la description de la variable).

Remarque : Cela ne peut se produire que si la mise à jour n'a pas encore été engagée.

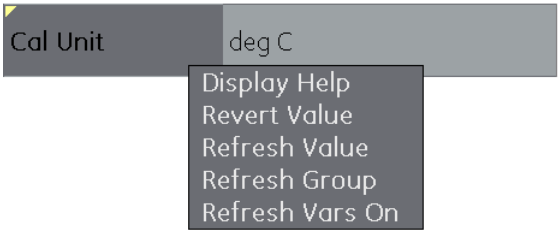


Figure 10-24 : Valeur de retour

Si une valeur invalide est saisie, la variable devient rouge et l'icône d'erreur (croix) apparaît.



Figure 10-25 : Valeur invalide

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

10.10.4 Méthode

Celles-ci sont vues sous forme d'icônes ou de menus de sélection. Appuyer sur l'icône « **Exécuter** » commence l'exécution de la fonctionnalité associée. L'utilisateur suit ensuite toutes les instructions définies pour traiter la méthode.

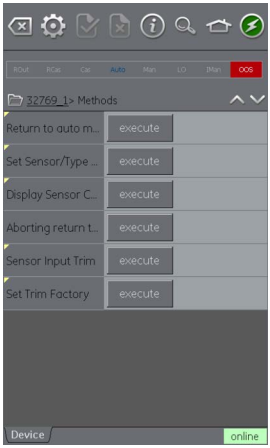


Figure 10-26 : Méthode

10.11 Détecteur de fonctions du bus de champ

Le Function Finder permet de faire des recherches pour les variables FF et les fonctions des appareils dans l'appareil en ligne, ainsi que sur des appareils complexes avec plusieurs menus. Cela permet à l'utilisateur de trouver un appareil sans utiliser de manuel : cela rend la tâche d'expérience en ligne plus facile, même avec un appareil inconnu.

Le système nécessite la saisie du nom de la variable concernée (ou d'une partie) et les résultats montrent toutes les variables correspondant à la recherche. La navigation vers la variable se fait simplement par un clic dans les résultats de recherche. Pour commencer une recherche, procédez ainsi dans la vue de l'appareil en ligne ou hors ligne :

1. Sélectionnez l'icône de recherche dans la barre d'outils FOUNDATION Fieldbus.
2. Dans le champ « **Nom** », saisissez le texte pour rechercher et appuyez **sur OK**.
3. Appuyez sur l'icône **de recherche** pour lancer la recherche.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4. Dans la liste des résultats, sélectionnez le paramètre nécessaire. Notez que le nom de la variable et le groupe de fonctions auquel il est lié sont indiqués.

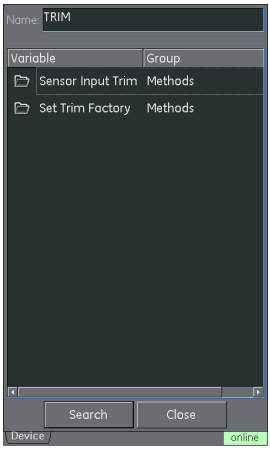


Figure 10-27 : Méthodes 'TRIM' trouvées

5. Le Recherche de Fonctions affiche ensuite le Groupe de Fonctions associé dans la vue de l'appareil, avec toutes les variables recherchées mises en surligné en jaune. Voir .Figure 10-28

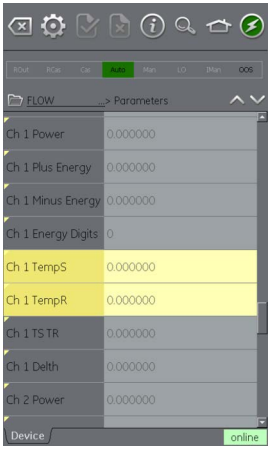


Figure 10-28 : Recherche de fonctions

10.12 Comment exporter les données vers l'application primaireDPI620G

L'application FOUNDATION Fieldbus permet d'afficher certains paramètres sélectionnés dans la **fenêtre du canal de** communication sur l'écran du calibrateur.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

La **section Export List** définit les paramètres sélectionnés, qui se trouvent dans le répertoire arbre de l'appareil connecté.

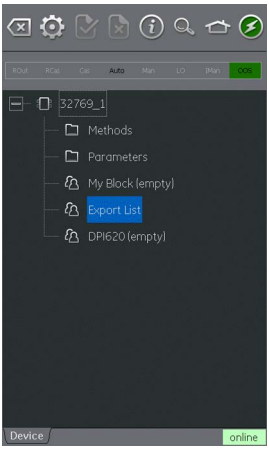


Figure 10-29 : Liste des exportations

Les paramètres sont ajoutés à la liste d'exportation en utilisant le menu contextuel dans la zone Description des variables. Voir .Figure 10-30

Remarque : Seuls les paramètres qui donnent une valeur peuvent être ajoutés à la liste d'exportation.

Remarque : Un maximum de six paramètres peut être ajouté à la liste d'exportation.

Sélectionnez le **menu Exporter la liste** pour voir les éléments de la liste.

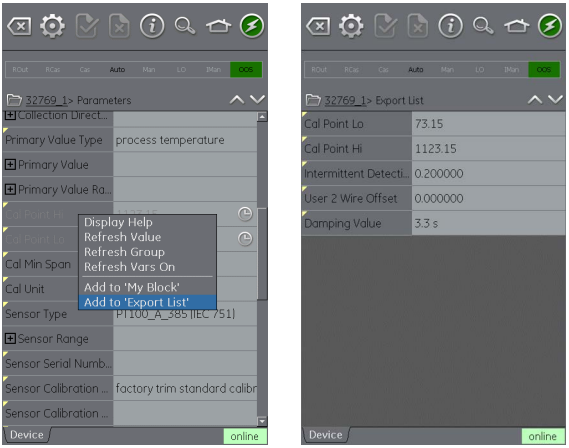


Figure 10-30 : Ajout d'éléments à la liste d'exportation

10.13 Comment voir les variables exportées dans la fenêtre du canal

Minimisez l'application FOUNDATION Fieldbus (appuyez sur l'icône **Home**) pour revenir à l'application principale.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Agrandissez la fenêtre du Fieldbus FOUNDATION, sélectionnez l'icône **Paramètres** puis appuyez **sur VALEUR** PRINCIPALE.

L'affichage affichera la liste d'exportation **des paramètres sélectionnés.**

La fenêtre de canal FOUNDATION Fieldbus affichera un paramètre sélectionné.

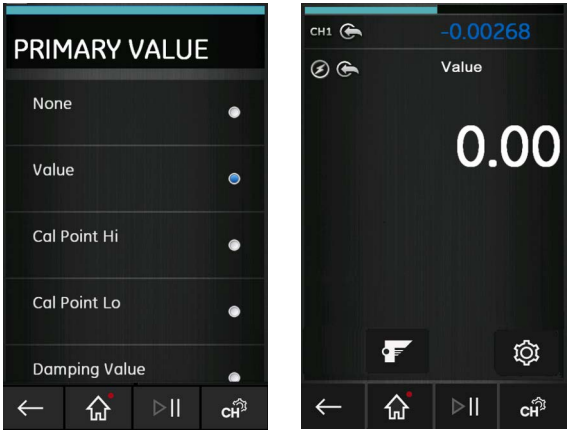


Figure 10-31 : Affichage de la valeur primaire

10.14 Application Fieldbus – Mon Bloc

My Block permet à l'utilisateur de créer des menus de paramètres couramment utilisés pour un rappel facile.

Des menus supplémentaires peuvent être créés sous « **Mon bloc** ». Utilisez le menu contextuel accessible avec le geste de taper et maintenir.

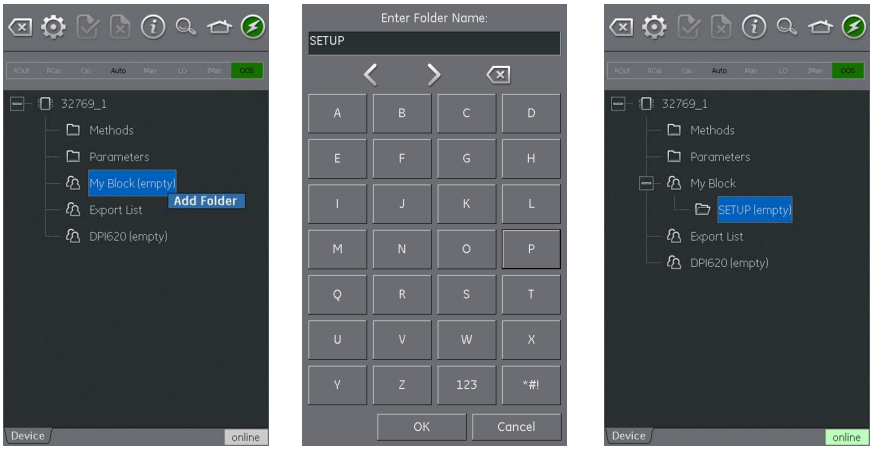


Figure 10-32 : Installer mon quartier

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Utilisez le menu contextuel dans la **zone Description** des variables pour ajouter des paramètres à « **Mon bloc** » (ou au menu créé). Voir .Figure 10-33

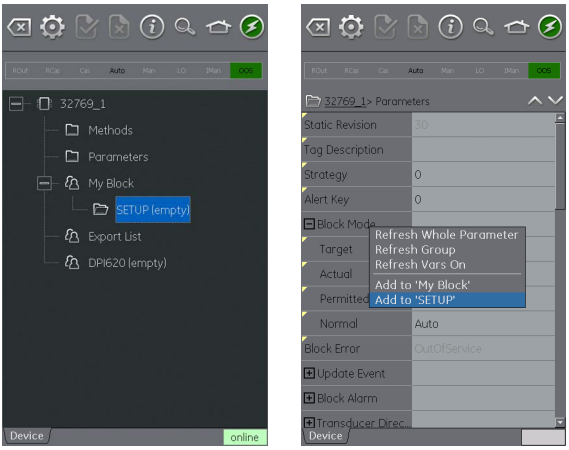


Figure 10-33 : Ajout de paramètres à mon bloc

10.15 Paramètres de l’application

Sélectionnez l’icône **Paramètres** pour accéder aux paramètres de l’application depuis la barre d’outils FOUNDATION Fieldbus.

10.15.1 Bibliothèque de dispositifs

L’onglet bibliothèque affiche les descriptions d’appareils (DD) présentes sur le DPI620G. Cela permet à l’utilisateur de chercher un appareil pour voir s’il est pris en charge.

Pour demander un soutien pour un DD non enregistré, veuillez contacter votre centre de service Druck local. Voir .Section 1.18.4

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

10.15.2 Options

Option	Description du produit
En-tête de sondage chaque	Définit le taux de rafraîchissement des paramètres de l’appareil affichés dans l’en-tête.
Sondage toutes dynamiques	Définit le taux de rafraîchissement des variables dynamiques FF dans la vue groupe de fonctions (notez que ce paramètre ne devient valable que si l’option de groupe de fonctions Refresh Vars On est active). Voir .Section 10.10
Activer le moniteur de bibliothèque de périphériques	Si c’est coché, active la vérification automatique de la bibliothèque DD Open Field Communications (OFC) au démarrage de l’application pour les nouvelles descriptions de dispositifs. Notez que cette option de configuration nécessite un chemin réseau vers Internet. Après l’installation, le réglage par défaut est « coché ».
Confirmer les commits du périphérique	Si c’est coché, cela ouvre une boîte de dialogue de confirmation avant que chaque écriture ne soit engagée sur le périphérique de champ. Après l’installation, le réglage par défaut est « coché ».
Activer les fonctions de mon appareil	Activez les fonctions « Mon appareil » et exporte vers DPI620G. Après l’installation, le réglage par défaut est « coché ».
Activer la vérification de la plage de valeurs	Si c’est coché, assurez-vous que toutes les modifications des variables respectent les limites spécifiées par l’appareil. Après l’installation, le réglage par défaut est « coché ».
Activer les blocs de fonctions	Si c'est coché, les blocs de fonction sont activés. Après l’installation, le réglage par défaut est « non coché ».
Activer les blocs transducteurs	Si activé, les blocs de transducteurs sont activés. Après l’installation, le réglage par défaut est « coché ».

10.15.3 AvancÃ©

Ces réglages sont réservés aux utilisateurs avancés et il est recommandé de conserver les valeurs par défaut.

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

11. Profibus® PA

11.1 Introduction

Le DPI620G peut communiquer avec des appareils utilisant l'implémentation Profibus® PA Fieldbus. Cela se fait à l'aide d'un modem intégré.

Remarque : Le matériel du modem n'est inclus que dans DPI620G-PB ou DPI620G-FFPB.

Ce chapitre donne des informations sur la façon de connecter le dispositif Profibus® PA au DPI620G et au DPI620G-IS.

11.2 Configurations Profibus®

La configuration correcte doit être effectuée avant la mise en place des connexions électriques entre le dispositif Profibus® et l'IS DPI620G/DPI620.

Le DPI620G-IS peut fonctionner avec des appareils utilisant l'implémentation PROFIBUS PA Fieldbus. Cela se fait à l'aide d'un modem intégré.

Remarque : Le matériel du modem IS n'est inclus que dans DPI620G-IS-PB ou DPI620G-IS-FFPB.

Un réseau Profibus®, dans sa forme la plus simple, se compose d'un dispositif de terrain, de deux terminateurs et d'une alimentation électrique. Cela permet de connecter le DPI620G ou DPI620G-IS à :

- Connectez-vous à un réseau existant où l'alimentation et la terminaison sont disponibles.
- Connectez-vous avec des appareils autonomes Profibus® PA.
- Connectez les réseaux entre les deux.

11.3 Démarrage

Pour lancer Profibus®, sélectionnez l'icône **de l'application Profibus®** depuis l'écran du tableau de bord.

Le CH2 reste automatiquement en **mode mesure** des volts. Essayer de sélectionner une fonction sur **CH2** sera un échec : l'affichage affichera un message d'information et la fonction sélectionnée ne sera pas disponible.



Figure 11-1 : Fonction CH2 non activée lorsque Profibus® est activé

Profibus® peut également être sélectionné depuis le **menu Tâche** du calibrateur en sélectionnant l'option Profibus® dans le canal Communications sur le terrain.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : Les volts mesurent ou **Aucun** sont les seuls modes valides pour **CH2** lorsque PROFIBUS® est opérationnel.

11.4 Connexions Profibus®

Pour lancer l'application PROFIBUS et se connecter à un réseau :

1. Connectez le DPI620G à un réseau PROFIBUS PA.

Démarrage pour le DPI620G

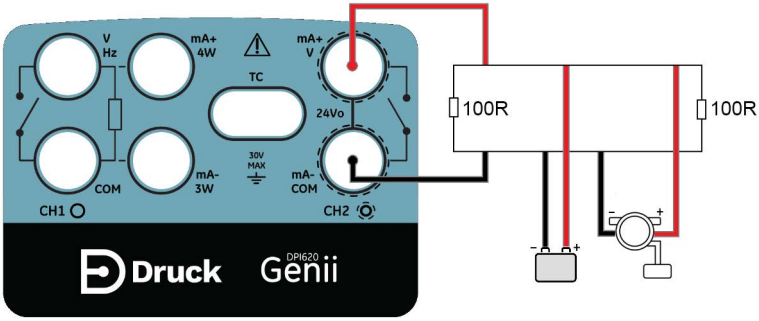


Figure 11-2 : Exemple de diagramme de connexion Profibus

Démarrage pour le DPI620G-IS

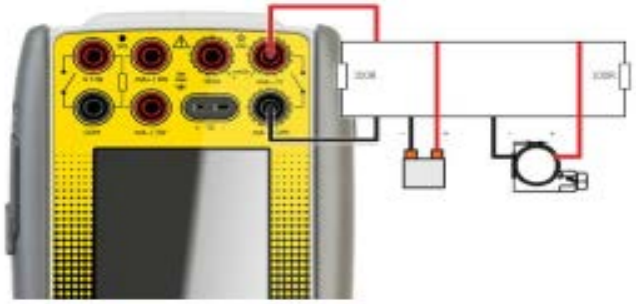


Figure 11-3 : Exemple de diagramme de connexion IS Profibus ROFIBUS – Réseau externe



Figure 11-4 : Exemple de diagramme de connexion IS Profibus ROFIBUS – Réseau interne

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Appuyez sur le canal PROFIBUS® pour le faire changer en forme étendue.

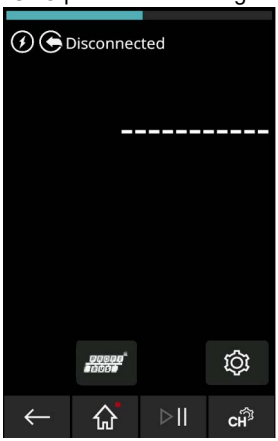


Figure 11-5 : Canal Profibus® du calibrateur

3. Appuyez sur l'icône **Paramètres** pour configurer le réseau.

4. Appuyez sur l'icône **Retour** pour revenir à la vue du canal PROFIBUS®.

11.5 Application Profibus® – Connexion à un réseau

Appuyez sur l'icône **Profibus** ® sur le canal Profibus® étendu pour lancer l'application.



Figure 11-6 : Application Profibus®

Si l'application ne s'ouvre pas et qu'un message d'erreur apparaît, assurez-vous que l'appareil est un DPI620G-PB ou un DPI620G-FFPB.

Remarque : La mise à jour **des tâches CH1**, **P1** et **P2** n'est possible que lorsque l'application PROFIBUS® n'est pas en fonctionnement.

Remarque : Assurez-vous que le réglage USB DPI620G est en **mode Périphérique** de stockage. Voir Section 2.4.4, page 28.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

11.6 Barres d'outils Profibus®

Lorsque l'application Profibus® démarre, l'affichage affiche la barre d'outils. Les icônes sont grises lorsqu'elles ne sont pas actives ou non disponibles.



Figure 11-7 : Barres d'outils Profibus®

Les fonctions des icônes sont :

Icône	Nom	Description du produit
	CONNEXION OUVERTE	Disponible uniquement en attendant une connexion ouverte. (Lors de la navigation sur les appareils, Connexion ouverte est remplacée par l'icône Fermer).
	Proche	Disponible uniquement dans l'arbre de navigation (voir).Section 11.10.2 Cette icône ferme la connexion et revient à la vue Mise au point de l'appareil (voir).Section 11.10.1
	Paramètres	Paramètres de configuration des applications et détails de la bibliothèque DD (voir).Section 11.13
	commettre	Validez les valeurs mises à jour dans l'appareil (voir).Section 11.10.7
	ABANDONNER	Annuler La mise à jour des paramètres, revient aux valeurs précédentes (voir).Section 11.10.7
	STATUT	Fournit le profil de l'appareil actuellement connecté (voir).Section 11.10.1
	DÉTECTEUR DE FONCTIONS	Recherchez les variables FF et les fonctions de l'appareil.
	ACCUEIL	Retour à l'application principale. Permet à l'utilisateur soit de minimiser, soit de sortir. Si les lectures Profibus® doivent être référencées dans l'application principale, alors il faut sélectionner le minimum.
	COMMUNICATIONS DU DISPOSITIF ACTIVÉES	Indicateur montrant une communication active.
	COMMUNICATIONS DES APPAREILS COUPÉES	Indicateur indiquant aucune communication active.

11.7 Numérisation des appareils

Les étapes suivantes décrivent comment scanner les appareils PROFIBUS® PA via une connexion PROFIBUS® PA :

1. Connectez le DPI620G au réseau. Voir .Section 11.4

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Appuyez sur l'icône **OUVRIR CONNEXION** dans la barre d'outils pour accéder à l'écran de balayage des appareils.

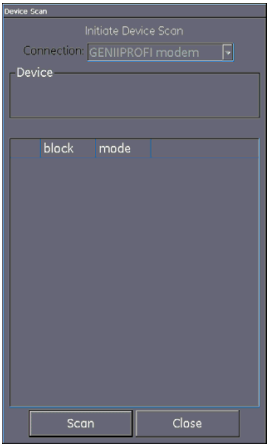


Figure 11-8 : Écran de balayage du dispositif Profibus®

3. Appuyez sur l'icône « **Scanner** ».

   La vue de dialogue de progression du scan s'ouvre. La fenêtre arborescente affiche une liste des appareils trouvés. Tous les appareils numérisés sont affichés par une icône en gras avec un descripteur et un type d'appareil associés (séparés par un '/'). Si le descripteur n'a pas été défini, seul le type de dispositif sera affiché.

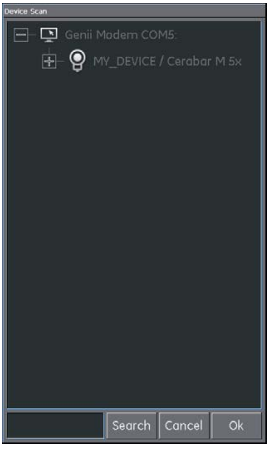


Figure 11-9 : Vue de balayage de dispositifs Profibus®

Remarque : Si nécessaire, vous pouvez sélectionner l'icône **ANNULER** pour arrêter immédiatement le scan. Si elle est annulée, les résultats actuels du scan sont conservés.

Un terme de recherche peut être saisi dans la **barre de recherche** pour rechercher un appareil spécifique dans la liste de balayage découvert.

4. Sélectionnez un appareil dans les résultats de recherche, puis sélectionnez **OK** pour lancer la connexion à la vue Focus de l'appareil**. Voir .Section 11.10.1**

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5. Scanner à nouveau : utiliser le menu contextuel, option modem. Voir .Section 11.8

11.8 Menu sensible au contexte

Des menus contextuels sont disponibles pour le modem et chaque appareil dans la liste des fenêtres de l'arbre de bus. Pour accéder au menu contextuel, appuyez sur le texte du champ correspondant jusqu'à ce que l'affichage affiche l'écran associé.

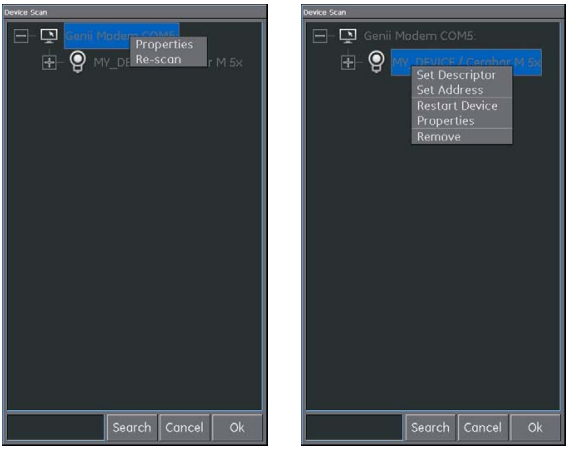


Figure 11-10 : Menu contextuel Profibus®

Cet écran donne accès aux fonctions suivantes :

1. Modem - cela donne accès aux fonctions suivantes :
   a. Propriétés (Affiche le profil du modem).
   b. Rescan.
2. Changement de descripteur/adresse - qui comprend :
   a. Descripteur de set.
   b. Définir l'adresse.
3. Changement de classe Boot Operational Function (BOF) - qui inclut :
   a. Redémarrez l'appareil.
   b. Propriétés (Affiche le profil de l'appareil).
   c. Retirez.

11.9 Dépannage des problèmes de connexion

Si aucun appareil n'est trouvé lors de la vérification du scan :

1. Câblage de terrain - assurez-vous que les connexions des segments électriques sont correctes, telles que définies par le manuel d'utilisation spécifique fourni avec le dispositif de terrain et le coupleur segment / alimentation électrique.
2. Assurez-vous qu'une alimentation de tension instable provenant de l'alimentation segmentaire et/ou des interférences électriques ne causent pas d'interférences avec le fonctionnement de l'alimentation en boucle.
3. La terminaison requise se fait dans le réseau.
4. L'alimentation interne, si nécessaire, est alimentée (mise en marche).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Certains dispositifs de pontage / implémentations LAS utilisent une optimisation où certaines plages d'adresses ne sont pas scannées. Cela peut entraîner l'absence d'un appareil individuel.

Une fois l'adresse définie, il peut falloir un certain temps pour que l'appareil et le Link Active Scheduler (LAS) synchronisent les informations : cela inclut l'adresse, l'identité et les informations de timing du protocole.

11.10 Application Profibus® – Communication

11.10.1 Vue de mise au point de l'appareil

Cette vue contient les informations spécifiques de l'appareil, par exemple :

- Description de l'appareil.
- Type d'appareil.
- Liste de blocage avec Cible / Mode réel.

Lorsque la **vue Focus** du dispositif démarre, le logiciel charge les blocs du périphérique cible, ce qui les rend disponibles pour la paramétrisation.

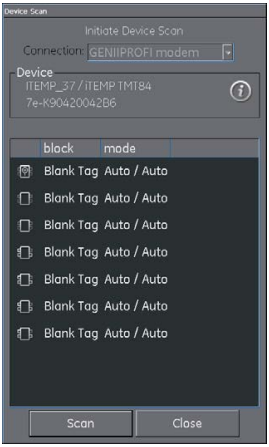


Figure 11-11 : Vue de mise au point du dispositif Profibus®

Il existe trois types de blocs :

Icône	Nom du bloc	Description du produit
	Ressource	Les appareils n'ont qu'un seul bloc de ressources. Précise les caractéristiques générales de l'appareil. Par exemple, le type d'appareil, l'identifiant du fabricant et le numéro de série.
	transducteur	Lit les informations physiques du capteur. Fonctionne comme un coupleur entre les blocs de fonction et les capteurs physiques.
	Fonction	Donne le contrôle en communiquant avec les blocs transducteurs pour définir les entrées et sorties. Les dispositifs peuvent disposer d'un ensemble défini de fonctions qu'ils peuvent effectuer, par exemple l'entrée analogique (IA).

Remarque : Le **menu Paramètres** permet de voir les blocs de fonction dans la **vue Focus** de l'appareil. (Voir à Section 11.13.2).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Sélectionnez l'icône d'information pour afficher le profil de l'appareil.

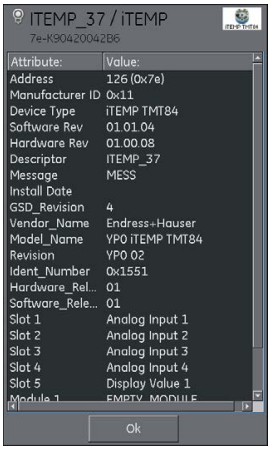


Figure 11-12 : Profil de dispositif Profibus®

Appuyez sur l'icône **Scan** pour afficher à nouveau la **vue Device Scan** . Voir .Figure 11-8 La sélection du bloc désiré d'une simple pression ouvre l'arbre de navigation de ce bloc. Voir .Section 11.10.2

11.10.2 Arbre de navigation par blocs

L'écran affichera l'arbre de navigation après la sélection d'un bloc.

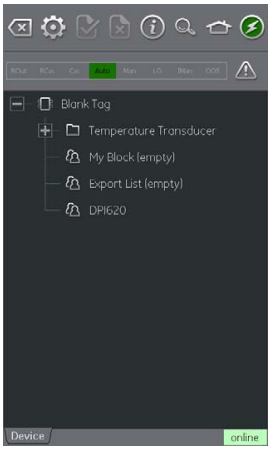


Figure 11-13 : Arbre de navigation Profibus®

Tout dossier avec un symbole « + » à gauche peut être développé en sélectionnant le nom du dossier et, de même, tout dossier avec un symbole « - » peut être contracté.

L'arbre de navigation affichera un certain nombre de dossiers qui ont :

- Variables de dispositif
- Mon Quartier
- Liste des exportations
- DPI620.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Mon Bloc - est un emplacement « favoris » auquel des variables d'appareil peuvent être ajoutées. Voir .Section 11.11

Export List - est un emplacement pour les variables de périphérique qui se trouveront dans la fenêtre du canal de communication de l'application principale DPI620G. Voir .Section 11.12

DPI620G - affiche une liste de toutes les variables utilisées par les canaux de l'application principale DPI620G.



Figure 11-14 : Arbre de navigation Profibus® – DPI620G

11.10.3 Barre-en-tête de bloc

La barre d'en-tête de bloc indique la cible et le mode réel du bloc.



Figure 11-15 : Barre-tête de bloc Profibus®

Le texte surligné indique le mode de fonctionnement du bloc d'appareil. Le surlignage est affiché en vert si le mode cible est égal au mode de fonctionnement du bloc de l'appareil. Si le mode cible n'est pas égal au mode de fonctionnement du bloc d'appareil, la surlignée sera rouge.

Les options disponibles sont indiquées par du texte noir : les options non disponibles sont affichées en gris.

Le mode cible peut être modifié d'une simple touche sur l'en-tête de bloc ou en exécutant une méthode de bloc.

La barre d'en-tête de bloc affichera un symbole d'avertissement en cas de problème de communication avec l'appareil.



Figure 11-16 : Avertissement d'en-tête de bloc Profibus®

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Cliquez sur les symboles d'avertissement pour afficher plus d'informations.

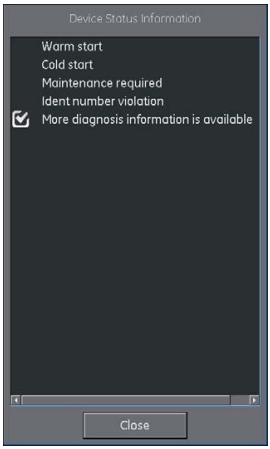


Figure 11-17 : Informations d'avertissement sur l'en-tête de bloc Profibus®

11.10.4 Variables de dossier

Cliquez sur un dossier qui ne peut pas être étendu pour voir les variables du dossier.

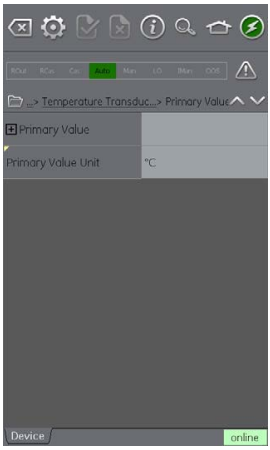


Figure 11-18 : Paramètres du dossier Profibus®

Le côté gauche possède la « **Variable Description Area** » et donne accès aux fonctions d'ajustement contextuelles. Le côté droit, avec un fond clair, possède la « **Variable Editing Area** » et permet d'accéder à l'ajustement des valeurs.

Certains dossiers contiennent des méthodes exécutables.

La barre d'arbre de navigation indique où se situe la vue dans la hiérarchie des appareils.



Figure 11-19 : Barre d'arbre de navigation

La navigation hors du dossier est possible grâce aux références liées dans la barre d'arbre elle-même (par exemple, Transducteur de température > valeur primaire in).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Les flèches de navigation haut et bas déplacent l'ensemble sélectionné de paramètres de dossier vers celui de celui au-dessus ou en dessous de la sélection actuelle dans l'arbre de menus.

L'activité de communication est indiquée par la barre de progression de la communication en bas à droite de l'écran.

11.10.5 Aide aux paramètres affichés

Le triangle jaune dans le coin de la **zone Description** de la variable indique qu'une aide est disponible pour ce paramètre.

Ouvre le **menu Contexte** en appuyant et maintenant déplacer. Sélectionnez « **Affichage de l'aide** » pour afficher les attributs d'aide.

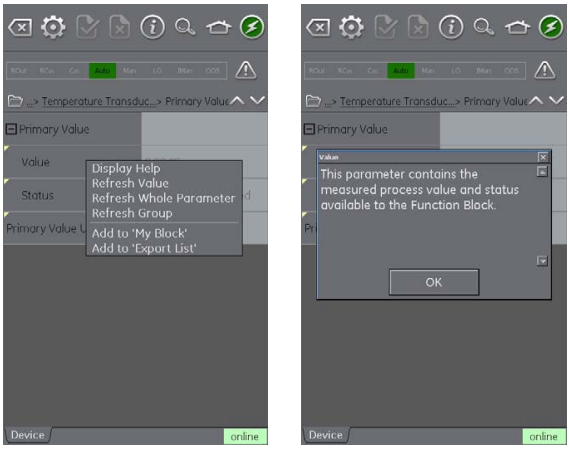


Figure 11-20 : Aide aux paramètres Profibus®

11.10.6 Comment rafraîchir les données

Lorsqu'une opération de rafraîchissement est en cours, la description de la variable devient grise et dans le côté droit de la **zone d'édition** des variables, l'icône en attente apparaît.



Figure 11-21 : Rafraîchissement des variables Profibus®

Lorsque la requête de lecture est satisfaite, la description de la variable passe du gris au noir à nouveau et l'icône en attente disparaît.



Figure 11-22 : Variable rafraîchie Profibus®

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Un rafraîchissement des données peut être sélectionné depuis le menu contextuel déroulant avec les options suivantes :

Option de rafraîchissement	Description du produit
Valeur de rafraîchissement	Mises à jour uniquement une valeur sélectionnée.
Groupe de rafraîchissement	Met à jour toutes les valeurs du groupe de fonctions.
Actualisez les variétés activées	Rafraîchit automatiquement les valeurs.
Désactiver les variétés de rafraîchissement	Rafraîchissement manuel nécessaire pour mettre à jour les valeurs.

11.10.7 Modifications des variables

Certaines variables peuvent être modifiées. Sélectionnez la variable à ouvrir.

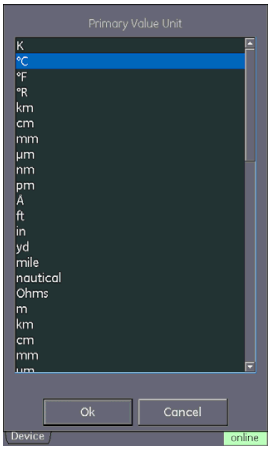


Figure 11-23 : Unité variable primaire Profibus®

Lorsque la modification est terminée, la description de la variable est mise en évidence en gras et les **icônes Commit** et **Annuler** dans la barre d'outils deviennent disponibles.



Figure 11-24 : Paramètre Profibus® Edited

Icône	Description du produit
	Mise à jour de tous les commits
	Annule toutes les mises à jour

Si nécessaire, sélectionnez **Revert Value** dans le menu contextuel pour revenir à la mise à jour utilisée avant la nouvelle mise à jour. (Accessible en appuyant et maintenant la description de la variable).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : Cela ne peut se produire que si la mise à jour n'a pas encore été engagée.



Figure 11-25 : Profibus® Valeur de la variable invalide

11.11 Application Profibus® – Mon bloc

My Block permet à l'utilisateur de créer une liste de variables régulièrement utilisées pour un usage futur.

Des dossiers supplémentaires peuvent être créés sous **Mon Bloc** en utilisant le menu contextuel (accessible en appuyant et en maintenant le clavier).

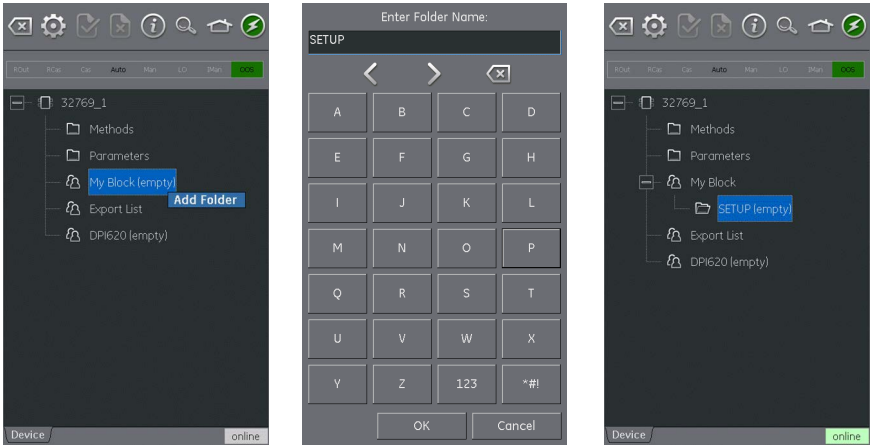


Figure 11-26 : Profibus® 'Mon Quartier'

11.12 Application Profibus® – Exportation de variables

L'application PROFIBUS® permet à la **fenêtre du canal Communications** d'afficher des variables sélectionnées. Utilisez le **menu Export List** pour spécifier les variables sélectionnées. Voir .Section 11.10.2

Utilisez le menu contextuel dans la **zone Description** des variables et sélectionnez **Ajouter à « Export List »** pour ajouter des paramètres à la **Export List**.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : Un maximum de six variables (et seules les variables qui retournent une valeur) peut être ajouté à la liste d'exportation.

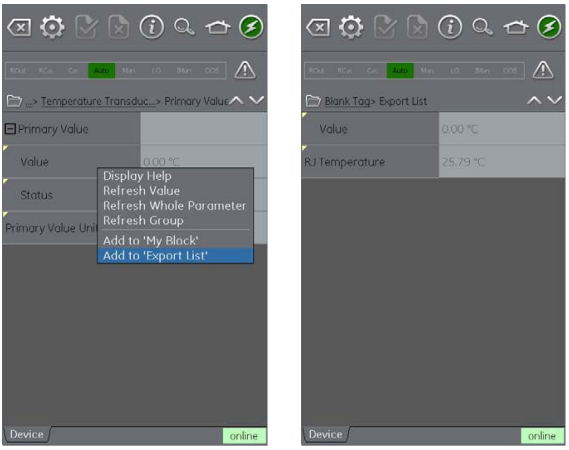


Figure 11-27 : Ajout d'éléments à la liste d'exportation

11.12.1 Visualisation des variables exportées dans la fenêtre de chaîne

Pour revenir à l'application principale : minimisez l'application Profibus® (appuyez sur l'icône **Home**).

Agrandis la fenêtre Profibus®, sélectionne l'icône **Paramètres** puis appuie **sur VALEUR** PRINCIPALE.

L'écran affichera la liste d'exportation **des paramètres sélectionnés.**

La fenêtre du canal Profibus® affichera des paramètres sélectionnés.

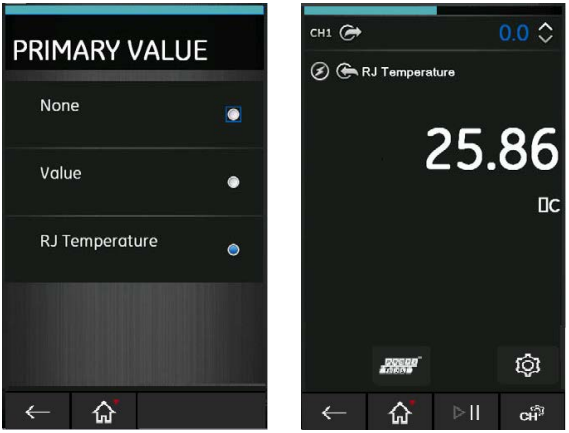


Figure 11-28 : Affichage de la valeur primaire

11.13 Paramètres de l'application Profibus®

Utilisez la barre d'outils Profibus® pour gérer les paramètres de l'application. Appuyez sur l'icône **Paramètres** pour les options suivantes.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

11.13.1 Bibliothèque de dispositifs

L'onglet bibliothèque affiche les descriptions d'appareils (DD) présentes sur le DPI620G. Cela permet à l'utilisateur de rechercher un appareil spécifique pour voir s'il est pris en charge.

Pour demander un soutien pour un DD non enregistré, veuillez contacter votre centre local de service Druck. Voir .Section 1.18.4

11.13.2 Options d'application

Option	Description du produit
En-tête de sondage chaque	Définit le taux de rafraîchissement des paramètres de l'appareil affichés dans l'en-tête.
Sondage toutes dynamiques	Définit le taux de rafraîchissement des variables dynamiques dans la vue variables de dossier. Notez que ce paramètre ne devient valable que si l'option des variables de dossier « Rafraîchir les variétés activées » est active.
Activer le moniteur de bibliothèque de périphériques	Si elle est cochée, active la vérification automatique de la bibliothèque Open Field Communications DD au démarrage de l'application pour les nouvelles descriptions de l'appareil. Notez que cette option de configuration nécessite un chemin réseau vers Internet. Après l'installation, le réglage par défaut est « coché ».
Confirmer les commits du périphérique	Si c'est vérifié, une boîte de dialogue de confirmation s'affiche avant que chaque écriture ne soit validée sur le périphérique de champ. Après l'installation, le réglage par défaut est « coché ».
Activer les fonctions de mon appareil	Activez les fonctions Mon appareil et Export vers DPI620G. Après l'installation, le réglage par défaut est « coché ».
Activer les blocs de fonctions	Si c'est coché, les blocs de fonctions sont activés. Après l'installation, le réglage par défaut est « décoché ».
Activer les blocs transducteurs	Si c'est vérifié, les blocs de transducteurs sont activés. Après l'installation, le réglage par défaut est « coché ».

11.13.3 AvancÃ©

Ces réglages sont réservés aux utilisateurs avancés et il est recommandé de conserver les valeurs par défaut.

11.14 Chercheur de fonctions Profibus®

Le Recherche de fonctions peut rechercher des variables et des fonctions de l'appareil dans l'appareil en ligne. Sur les appareils complexes avec plusieurs menus, cela permet à l'utilisateur de se déplacer dans l'interface sans manuel, simplifiant grandement l'expérience en ligne, même avec un appareil inconnu.

Le système a besoin du nom de la variable (ou d'une partie de celle-ci) et les résultats affichent toutes les variables correspondant à la recherche. La navigation vers la variable se fait simplement par un clic dans les résultats de recherche. Pour commencer une recherche, procédez ainsi dans la vue de l'appareil en ligne ou hors ligne :

1. Sélectionnez l'icône **de recherche** dans la barre d'outils Profibus®.
2. Dans le champ « **Nom** », saisissez le texte que vous souhaitez rechercher dans l'appareil en ligne. Sélectionnez retourner dans la vue clavier suivie de l'icône **de recherche** pour lancer la recherche.
3. Dans la liste des résultats, sélectionnez le paramètre requis. Notez que le nom de la variable et le dossier auquel elle est associée sont affichés.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4. Le Recherche de Fonctions affichera alors les variables de dossier associées dans la vue Appareil, avec toutes les variables recherchées mises en surligné en jaune.

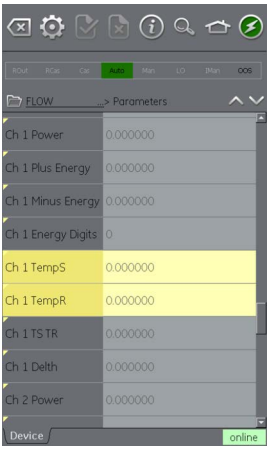


Figure 11-29 : Chercheur de fonctions Profibus®

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

12. Procédures d'étalonnage

Druck dispose d'un service d'étalonnage qui respecte les normes internationales et est donc traçable.

Druck recommande d'envoyer l'instrument au fabricant ou à un agent de service agréé pour étalonnage. Si vous utilisez une installation d'étalonnage alternative, assurez-vous qu'elle applique les normes mentionnées dans ce chapitre. Seul le personnel agréé doit calibrer l'appareil.

12.1 Avant de commencer la calibration

Prenez vos pièces uniquement chez Druck ou un fournisseur agréé Druck. Pour effectuer une calibration précise du dispositif DPI620G, utilisez ce qui suit :

- Équipement d'étalonnage spécifié dans Tableau 12-1.
- Un environnement à température stable : 21 ± 1°C (70 ± 2°F).

Gardez l'équipement dans l'environnement d'étalonnage pendant au moins deux heures avant de commencer la procédure d'étalonnage. Assurez-vous que l'heure et la date sur l'instrument sont correctes. Notez que la spécification CH1 ne s'applique pas au DPI620G-B.

Tableau 12-1 : Spécification de l'équipement d'étalonnage

Fonction	Équipement d'étalonnage[a]	
	Mesurer	Eau de
Courant (CH1 ou CH2)	Calibrateur de courant (mA). Pour plus de précision, voir Tableau 12-2,	Calibrateur de courant (mA). Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-3.
Tension (CH1)	Calibrateur de tension. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-5.	Calibrateur de tension. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-7.
Tension (CH2)	Calibrateur de tension. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-5.	–
Millivolts (CH1)	Calibrateur de tension mV. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-4.	Calibrateur de tension mV. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-6.
Millivolts (CH2)	Calibrateur de tension mV. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-4.	–
Millivolts TC mV (CH1)	Calibrateur de tension mV. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-14.	Calibrateur de tension mV. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-14.
Fréquence (CH1)	Générateur de signal. Erreur totale : 0,3 ppm ou plus	Fréquencemètre. Erreur totale : 0,3 ppm ou plus. Résolution : 8 chiffres (minimum). Calibrateur de tension. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-7.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Tableau 12-1 : Spécification de l'équipement d'étalonnage

Fonction	Équipement d'étalonnage[a]	
	Mesurer	Eau de
Résistance (CH1)	Résistance standard (100R, 200R, 300R, 400R, 1k, 2k, 4k). Incertitude totale : 20 ppm ou plus.	Un ohmmètre ou un système de mesure RTD avec les courants d'excitation spécifiés, se référer à Tableau 12-13.
Jonction froide (CH1)	Thermocouple calibré de type K. Précision : 50 mK pour -5 à 28°C (23 à 82,4°F)	Précision : 50 mK pour -5 à 28°C (23 à 82,4°F)
Jonction froide (CH1)	Unité de référence de température du thermocouple (0°C). Précision : 30 mK	–
AC mV (CH1)	Calibrateur AC mV. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-15.	–
Volts alternatifs (CH1)	Calibrateur AC Volts. Pour plus d'exactitude, voir Tableau 12-16.	–
Pression (PM620) Plage : 25 mbar (0,36 psi)	Porteuse de module MC620G ou base de pression PV62X. Calibrateur de pression. Incertitude totale de 0,015 % de lecture ou plus.	–
Pression (PM620) Plage : > 25 mbar (0,36 psi)	Porteuse de module MC620G ou base de pression PV62X. Calibrateur de pression. Incertitude totale de 0,01 % de lecture ou mieux.	–
Pression (PM620T)	Porteuse de module MC620G ou base de pression PV62X. Calibrateur de pression. Incertitude totale de 0,009 % de lecture ou mieux.	–
Pression (IDOS)	UPM uniquement. Consultez le manuel d'utilisation K0378, Druck IDOS UPM.	–
Pression (TERPS)	Consultez le manuel d'utilisation K0473, TERPS.	–
Température (Interface RTD)	Résistance standard (100R, 200R, 300R, 400R). Incertitude totale : 20 ppm ou plus.	–

a. ppm = parties par million.

Pour effectuer un étalonnage d'une mesure ou d'une fonction source, utilisez l'option **du menu AVANCÉ** .

1. Appuyez sur l'icône **Paramètres** sur le tableau de bord puis sur le **bouton AVANCÉ** .

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. Voici le code PIN d'étalonnage : 4321
3. Sélectionnez l'icône tick ✓ pour afficher l'écran **CALIBRATION** .
4. Vous avez deux choix : effectuer un étalonnage électrique (**PERFORM ELECTRICAL CAL**) ou un calibrage de pression (**PERFORM PRESSURE CAL**). Appuyez sur la ligne du menu associée pour sélectionner le type de calibration.
5. Sélectionnez le canal/fonction nécessaire dans la liste.
6. Sélectionnez la plage (si applicable).
7. Suivez les instructions à l'écran.
8. Lorsque l'étalonnage est terminé, fixez la prochaine date d'étalonnage.

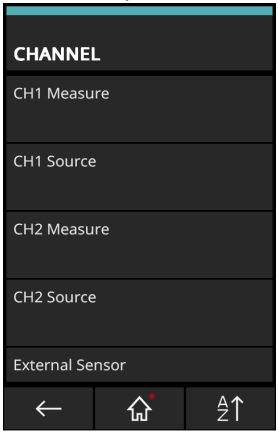


Figure 12-1 : Fonction d'étalonnage et sélection de canaux

12.2 Procédures (CH1/CH2) : Courant (mesure)

Lorsque vous calibrez à nouveau les fonctions de mesure pour cette plage, un ajustement affectera la calibration de la fonction source associée. Il sera nécessaire de calibrer à nouveau la fonction source après avoir ajusté la fonction de mesure :

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Utilisez le menu Étalonnage (voir Section 12.1) pour effectuer une calibration de mesure de courant en trois points (-FS, Zéro et +FS) pour chaque plage :
   - 20mA

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- 55mA.

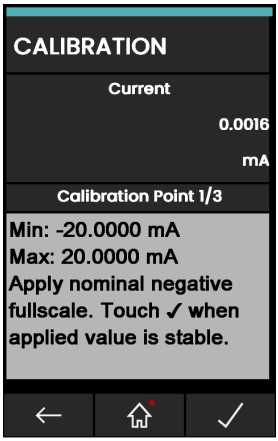


Figure 12-2 : Étalonnage – Mesure de courant (Plage : 20 mA)

4. Assurez-vous que la calibration est correcte.
5. Assurez-vous que l'erreur est dans les limites spécifiées. Voir :Tableau 12-2
   a. Sélectionnez la fonction de courant (mesure) du canal **concerné via le menu Tâche** du calibrateur.
   b. Appliquez ces valeurs :
      mA : -55, -25, -20, -10, -5, 0 (circuit ouvert).
      mA : 0, 5, 10, 20, 25, 55.

Tableau 12-2 : Limites d'erreur de courant (mesure)

Appliqué (mA)	Incertitude du calibrateur (mA)	Erreur DPI620G autorisée (mA)
± 55	0.00300	0.0055
25 ±	0.00250	0.0040
20 ±	0.00063	0.0022
10 ±	0.00036	0,0016
± 5	0.00025	0.0013
0 (circuit ouvert)	0.00020	0.0010

12.3 Procédures (CH1/CH2) : Courant (Source)

Suivez cette procédure:

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. **Le CH1** n'a qu'une seule portée (24mA) tandis que **le CH2** en a deux (24mA et -24mA).
4. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer une calibration de la source de courant en deux points (0,2 mA et FS) pour le canal concerné :
   - **CH1** (une portée) : 24 mA
   - **CH2** (deux portées) : 24mA (marche arrière) et 24mA (avant).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Remarque : Entrées des valeurs positives pour la calibration avant et arrière.

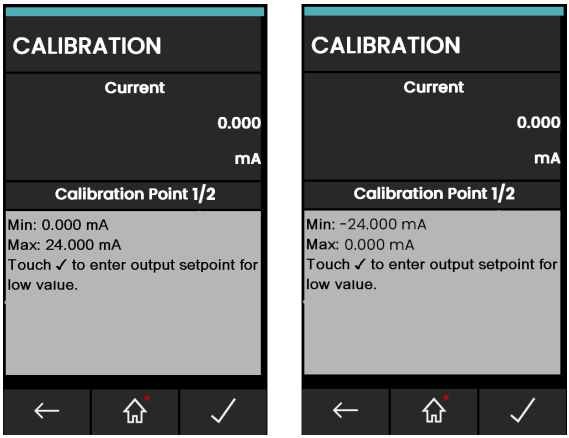


Figure 12-3 : Étalonnage – Source de courant (plage : +24mA et -24mA)

5. Pour s'assurer que la calibration est correcte :
   a. Sélectionnez la fonction Courant (source) correspondante **via le menu Tâche** du calibrateur.
   b. Appliquez ces valeurs : mA : 0,2, 6, 12, 18, 24.
   c. L'erreur doit être dans la plage limite. Consultez Tableau 12-3 ces limites.

Tableau 12-3 : Limites d'erreur actuelles (source)

Source (mA)[a]	Calibrateur Incertitude (mA)	Autorisé DPI620G Erreur (mA)	Permis DPI620G-IS Erreur (mA)
± 0,2	0.00008	0.0010	0.00011
± 6	0.00023	0,0016	0.00132
12 ±	0.00044	0.0022	0.00156
18 ±	0.00065	0.0028	0.00180
24 ±	0.00120	0.0034	0.00204

a. Les valeurs sources négatives ne s'appliquent qu'au CH2.

12.4 Procédures (CH1/CH2) : DC mV/Volts (mesure)

Lorsque vous calibrez à nouveau les fonctions de mesure pour cette plage, un ajustement affectera la calibration de la fonction source associée. Il sera nécessaire de calibrer à nouveau la fonction source après avoir ajusté la fonction de mesure :

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Utilisez le menu d'étalonnage (voir Section 12.1) pour effectuer une calibration en trois points de volts ou mV (-FS, Zéro et +FS) pour l'ensemble de plages correspondant :
   a. Plages de mV (mesures) :
      - 200mV

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- 2000mV

b. Plages de volts (mesures) :
   - 20V
   - 30V

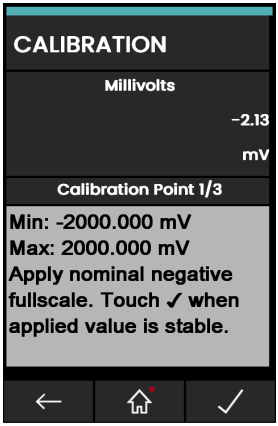


Figure 12-4 : Étalonnage – Mesure en millivolts (plage : ± 2000mV)

4. Assurez-vous que la calibration est correcte :
   a. Sélectionnez la fonction Millivolts ou Tension (mesure) correspondante via le **menu Tâche** du calibrateur.
   b. Appliquez les valeurs d'entrée applicables à l'étalonnage :
      mV : -2000, -1000, -200, -100, 0 (court-circuit)
      mV : 0, 100, 200, 1000, 2000
      Volts (V) : -30, -21, -20, -10, -5, 0 (court-circuit)
      Volts (V) : 0, 5, 10, 20, 21, 30
   c. Assurez-vous que l'erreur est dans la plage limite. Référez-vous à Tableau 12-4 la page suivante ou Tableau 12-5 à la page.

Tableau 12-4 : Limites d'erreur en millivolts (mesure)

Appliqué (mV)	Incertitude du calibrateur (mV)	Autorisé DPI620G Erreur (mV)	Permis DPI620G-IS Erreur (mV)
± 2000	0.0510	0.1400	0.0900
± 1000	0.0400	0.1000	0.0750
± 200	0.0051	0.0170	0.0109
± 100	0.0040	0,0125	0.0095
0 (court-circuit)	0,0036 Annonces	0.0080	0.0080

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Tableau 12-5 : Limites d'erreur de tension (mesure)

Appliqué (V)	Incertitude du calibrateur (V)	Erreur DPI620G autorisée (V)	Erreur DPI620G-IS autorisée (V)
30 ±	0.000520	0.00210	0.00195
21 ±	0.000400	0.00180	0.00172
20 ±	0.000310	0.00090	0.00090
10 ±	0.000160	0.00065	0.00065
± 5	0.000080	0.00053	0.00052
0 (court-circuit)	0.000024	0.00040	0.00040

12.5 Procédures (CH1) : DC mV/Volts (Source)

Suivez cette procédure:

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Utilisez le menu d'étalonnage (voir Section 12.1) pour effectuer une calibration en deux volts ou en mV (Zéro et +FS) pour la plage applicable :
   a. Plages de mV (source) :
      - 2000 mV.
   b. Plages de volts (source) :
      - 20 V

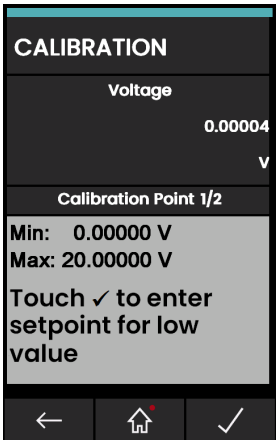


Figure 12-5 : Étalonnage – Source de tension CH1 (plage : 20 V)

4. Vérifiez que la calibration est correcte :
   a. Sélectionnez la fonction Millivolts ou Tension (mesure) correspondante **via le menu Tâche** du calibrateur.
   b. Appliquez les valeurs d'entrée applicables à l'étalonnage :
      mV : 0, 100, 200, 1000, 2000.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Volts (V) : 0, 5, 10, 15, 20.

c. Vérifiez que l'erreur est dans la plage limite. Référez Tableau 12-6 ou Tableau 12-7.

Tableau 12-6 : Limites d'erreur en millivolts (source)

Source (mV)	Incertitude du calibrateur (mV)	Autorisé DPI620G Erreur (mV)	Permis DPI620G-IS Erreur (mV)
0	0.00010	0.0080	0.0060
100	0.00046	0,0125	0.0090
200	0.00090	0.0170	0.0120
1000	0.00300	0.1000	0.0750
2000	0.00600	0.1400	0.0900

Remarque : Les valeurs entre crochets [ ] concernent le DPI620G-IS.

Tableau 12-7 : Limites d'erreur de tension (source)

Source (V)	Incertitude du calibrateur (V)	Autorisé DPI620G Erreur (V)	Permis DPI620G-IS Erreur (V)
0	0.000004	0.00042	[0.00048]
5 [3]	0.000019	0.00070	[0.00060]
10 [6]	0.000034	0.00010	[0.00072]
15 [9]	0.000049	0.00013	[0.00084]
20 [12]	0.000064	0.00160	[0.00096]

12.6 Procédures (CH1) : Fréquence (mesure ou source)

Ne faites qu'une seule étalonnage de fréquence : utilisez soit la fonction de mesure, soit la fonction source.

12.6.1 Étalonnage de fréquence (fonction de mesure)

Utilisez cette procédure :

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Installez l'équipement comme suit :
   a. Générateur de signal :
      - Sortie = 10 V
      - Unipolaire
      - Onde carrée
      - Fréquence = 990 Hz.
   b. DPI620G :
      - Unités d'entrée = Hz

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- Niveau de déclenchement d'entrée = 5 V.

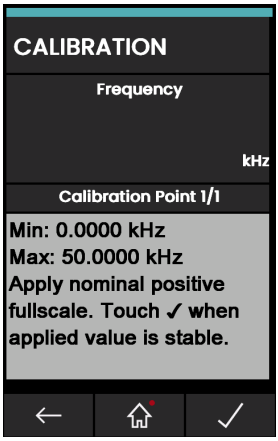


Figure 12-6 : Étalonnage – Mesure de fréquence CH1 (Plage : 50 kHz)

4. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer une étalonnage en fréquence à un point.
5. Vérifiez que la calibration est correcte.

12.6.2 Étalonnage de fréquence (fonction source)

Effectuez la procédure comme suit :

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Installez l'équipement comme suit :
   a. Fréquencemètre :
      - Temps de porte = une seconde
   b. DPI620G :
      - Forme d'onde = carré
      - Amplitude = 10 V
      - Fréquence = 990 Hz

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

4. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer une étalonnage en fréquence à un point.

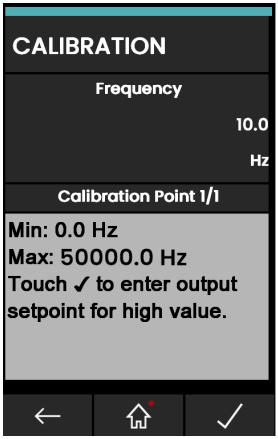


Figure 12-7 : Étalonnage – Source de fréquence CH1 (Plage : 50 kHz)

5. Vérifiez que la calibration est correcte.

12.6.3 Contrôle de l'étalonnage de la fréquence

1. Contrôle de la fréquence (mesure).
   a. Générateur de signal :
      - Sortie = 10 V
      - Unipolaire
      - Onde carrée
   b. DPI620G :
      - Niveau de déclenchement d'entrée = 5 V
      - Unités : Hz ou kHz comme spécifié dans Tableau 12-8 ou Tableau 12-9.
2. Contrôle de la fréquence (source) de calibration.
   a. Fréquencemètre :
      - Temps de la porte = 1 seconde.
   b. DPI620G :
      - Unités : Hz ou kHz comme spécifié dans Tableau 12-8 ou Tableau 12-9.
3. Sélectionnez la mesure ou la source de fréquence correspondante via le **menu Tâche** du calibrateur.
4. Appliquez les valeurs d'entrée :
   a. Hz : 0, 990
   b. kHz : 10, 50.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

5. Vérifiez que l'erreur est dans la plage limite. Référez à Tableau 12-8 ou Tableau 12-9.

Tableau 12-8 : Limites d'erreur Hz (mesure ou source)

Mesure/Source (Hz)	Incertitude du calibrateur (Hz)	Erreur DPI620G autorisée (Hz)	
		(Mesure)	(Source)
100	0.0002	0.0023	0.0026
990	0.0005	0.0050	0.0053

Tableau 12-9 : Limites d'erreur kHz (mesure ou source)

Mesure/Source (kHz)	Incertitude du calibrateur (kHz)	Erreur DPI620G autorisée (kHz)	
		(Mesure)	(Source)
10	0.00002	0.00023	0.000067
50	0.00002	0.00035	0.000185

12.7 Procédures (CH1) : Amplitude de fréquence (Source)

Utilisez cette procédure :

Remarque : La procédure qui suit étalone la valeur « mark » de la fréquence de sortie de l'onde carrée. La valeur « espace » est fixe et est d'environ -120 mV.

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Installez l'équipement comme suit :
   - Fréquence source = 0 (pour la sortie DC)
   - Forme d'onde = Carré.
4. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer un étalonnage à la source de fréquence à deux points.
   - Point 1 = 0,2 V
   - Point 2 = 20 V.
5. Pour vérifier si la calibration est correcte :
   a. Installez l'équipement comme suit :
      - Fréquence source = 0 (pour la sortie DC)
      - Forme d'onde = Carré.
   b. Utilisez les valeurs d'amplitude qui sont dans Tableau 12-10: celles-ci sont applicables à l'étalonnage.

Cette procédure se poursuit à la page suivante.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

c. Faites une vérification pour voir si l'erreur est dans la plage limite. Voir .Tableau 12-10

Tableau 12-10 : Limites d'erreur d'amplitude (source)

Volts d'amplitude (V)	Incertitude du calibrateur (V)	Autorisé DPI620G Erreur (V)	Permis DPI620G-IS Erreur (V)
0.2	0.01 [0.000004]	0.1	[0.1]
5.0 [3]	0.01 [0.000019]	0.1	[0.1]
[6.0]	0.01 [0.000034]	0.1	[0.1]
10.0 [9]	0.01 [0.000049]	0.1	[0.1]
20.0 [12]	0.01 [0.000064]	0.1	[0.1]

12.8 Procédures (CH1) : Résistance (mesure)

Utilisez cette procédure :

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer une calibration de la résistance à deux points :
   a. Portée : 0 - 400Ω
      - Zéro ohms nominal - faire une connexion à 4 fils avec le 0Ω.
      - Ohmes positifs normaux à l'échelle réelle - faire une connexion à 4 fils à la résistance de 400Ω.
   b. Autonomie : 400 Ω - 4kΩ
      - Nominal 400Ω - faire une connexion à 4 fils à la résistance de 400Ω.
      - Ohmes positifs normaux à l'échelle réelle - effectuer une connexion à 4 fils à la résistance de 4kΩ.

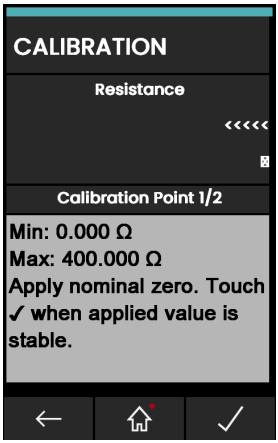


Figure 12-8 : Étalonnage – Mesure de résistance CH1 (Plage : 400Ω)

4. Vérifiez que la calibration est correcte :
   a. Sélectionnez la fonction Résistance (mesure) correspondante **via le menu Tâche** du calibrateur.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

b. Effectuer une connexion à 4 fils à la résistance standard applicable et mesurer la valeur.
c. Vérifiez que l'erreur est dans les limites. Voir .Tableau 12-11

Tableau 12-11 : Limites d'erreur de résistance (mesure)

Résistance standard (Ω)	Incertitude des résistances (Ω)	Erreur DPI620G autorisée (Ω)
0 (court-circuit)	–	0.020
100	0,002	0.032
200	0,004	0.044
300	0.006	0.056
400	0,008	0.068
1000	0.020	0.300
2000	0.040	0.410
4000	0.080	0.640

12.9 Procédures (CH1) : Ohms vrais (mesure)

Suivez cette procédure:

1. Répétez la procédure dans Section 12.8; aux étapes 3 et 4, sélectionnez « **True Ohms** ».
2. Vérifiez que l'erreur est dans les limites. Voir .Tableau 12-12

Tableau 12-12 : Limites d'erreur des Ohms vrais (mesure)

Résistance standard (Ω)	Incertitude des résistances (Ω)	Autorisé DPI620G Erreur (Ω)	Permis DPI620G-IS Erreur (Ω)
0 (court-circuit)	–	0.0040	0.0040
100	0,002	0.0095	0.0095
200	0,004	0.0150	0.0150
300	0.006	0.0205	0.0205
400	0,008	0.0260	0.0260
1000	0.020	0.0590	0.0950
2000	0.040	0.1140	0.1500
4000	0.080	0.2240	0.2600

12.10 Procédures (CH1) : Résistance (Source)

Utilisez cette procédure :

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer une calibration de la source de résistance à deux points pour chacune des plages suivantes :
   - Portée : 0 - 400Ω
   - Portée : 400Ω - 2000Ω

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

- Portée : 2kΩ - 4kΩ

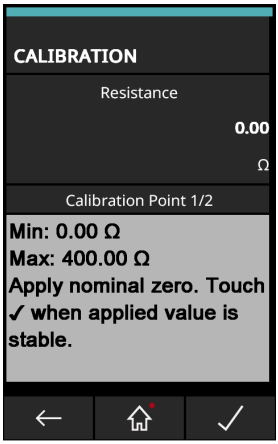


Figure 12-9 : Étalonnage – Source de résistance CH1 (plage : 2000 à 4000Ω)

4. Vérifiez que la calibration est correcte :
   a. Sélectionnez la **fonction Résistance** (source) via le **menu Tâche** du calibrateur.
   b. Utilisez les valeurs de résistance dans Tableau 12-13 qui sont applicables à l'étalonnage.
   c. Vérifiez que l'erreur est dans la plage limite. Voir .Tableau 12-13

Tableau 12-13 : Limites d'erreur de résistance (source)

Ohms (Ω)	Excitation (mA)	Incertitude du calibrateur (Ω)	Erreur DPI620G autorisée (Ω)
0	0.1	0.0014	0.014
100	0.1	0,0016	0.038
200	0.1	0.0021	0.062
300	0.1	0.0028	0.086
400	0.1	0.0035	0.110
1000	0.1	0.0080	0.310
2000	0.1	0.0160	0.550
3000	0.1	0.0240	0.860
4000	0.1	0.0320	1.100

12.11 Procédures (CH1) : TC mV (Mesure ou Source)

Lorsque vous calibrez à nouveau les fonctions de mesure pour cette plage, un ajustement affectera la calibration de la fonction source associée. Il sera nécessaire de calibrer à nouveau la fonction source après avoir ajusté la fonction de mesure :

Remarque : Pour s'assurer que la calibration est correcte lors de l'étalonnage de la mesure TC mV, vous devez mesurer les valeurs de tension utilisées aux bornes TC, en utilisant l'équipement de calibration recommandé. Voir .Tableau 12-1

Utilisez cette procédure :

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer une mesure/étalonnage TC mV en trois points avec les points suivants :
   - mV : -10, 0, 100.

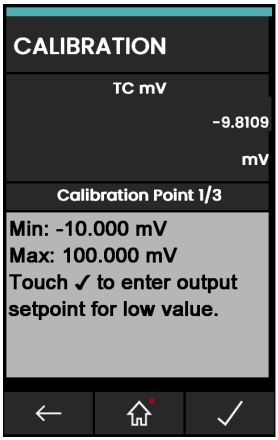


Figure 12-10 : Étalonnage – Mesure TC mV CH1 (Plage : ± 100 mV)

4. Vérifiez que la calibration est correcte :
   a. Utilisez le **menu Tâche** du calibrateur pour sélectionner le TC mV (mesure) ou (source) approprié.
   b. Utilisez ces valeurs :
      TC mV (mesure) : -10, 0 (court-circuit)
      TC (mV) : 10, 25, 50, 100
      TC mV (source) : -10, 0, 10, 25, 50, 100.
5. Vérifiez que l'erreur est dans la plage limite. Voir .Tableau 12-14

Remarque : Les valeurs entre crochets [ ] concernent le DPI620G-IS.

Tableau 12-14 : Limites d'erreur TC mV (mesure ou source)

TC d'entrée ou de sortie (mV)	TC d'incertitude du calibrateur (mV)		Permis DPI620G Erreur TC (mV)	
	(Mesure)	(Source)	(Mesure)	(Source)
?10	0,0036 Annonces	0.00011	0.0085 [0.0080]	0.0090 [0.0085]
0	0,0036 Annonces	0.00010	0.0080 [0.0080]	0.0080 [0.0080]
10	0,0036 Annonces	0.00011	0.0085 [0.0080]	0.0090 [0.0085]
25	0,0036 Annonces	0.00015	0.0091 [0.0080]	0.0100 [0.0091]
50	0.0037	0.00025	0.0100 [0.0080]	0.0125 [0.0103]
100	0.0040	0.00046	0.0125 [0.0080]	0.0170 [0.0125]

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

12.12 Procédures (CH1) : jonction froide (méthode TC) et CJ (mesure)

Remarque : Faites la calibration TC mV (mesure) avant la calibration CJ (Cold Junction). Les conditions pour l'étalonnage de la CJ sont :

- Mode batterie (avec le chargeur DC déconnecté).
- **CH1** actif (TC ou TC mV).
- **CH2** réglé sur « **Aucun** ».
- Réglez **la détection** de burnout sur **désactivé** (dans **les paramètres du TC** CH1).
- Utilisez des connecteurs TC miniatures.

Il existe deux méthodes pour réaliser un test de jonction froide : la CJ (méthode TC) est la méthode préférée. Les deux procédures sont les suivantes :

12.12.1 Jonction froide (méthode TC)

Suivez cette procédure:

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Réglez la température de référence : 0°C.
3. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 1 heure depuis la dernière allumage).
4. Utilisez le **menu Calibration** (voir Section 12.1) pour effectuer un étalonnage en un point pour la fonction CJ (méthode TC).
5. Calculez la lecture attendue : utilisez l'erreur connue dans le thermocouple et l'unité de référence.
6. Vérifiez que la calibration est correcte :
   a. Utilisez le **menu Tâche** du calibrateur pour sélectionner la fonction de mesure TC.
   b. Vérifiez que l'équipement donne une température de contrôle de température équivalente à celle de l'unité de référence ± 0,1°C (0,2°F), après correction pour l'erreur connue du thermocouple et de l'unité de référence.

12.12.2 Jonction froide (méthode alternative)

Suivez cette procédure:

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Installez le matériel :
   - Fonction = TC (mesure)
   - TC Type = K Type
   - Compensation CJ, mode = Automatique.
3. Réglez la température de référence : 0°C.
4. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 1 heure depuis la dernière allumage).
5. Notez les valeurs qui apparaissent :
   - Température TC donnée sur l'unité de référence T (réelle).
   - Température TC donnée sur le calibrateur T (mesurée).
   - Température CJ indiquée sur le calibrateur CJ (mesurée).
6. Calculez la CJ (Valeur Calculique) comme suit :
   - CJ (Valeur cal) = CJ (mesurée) - T (réelle) + T (mesurée).
7. Utilisez le **menu Calibration** pour effectuer une calibration à un point pour la fonction CJ (mesure).

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

8. Lorsque l'affichage affiche « **Échantillonnage terminé** », réglez la bonne Valeur Cal = CJ (Valeur Cal) à l'étape 6.
9. Pour s'assurer que la calibration est correcte :
   a. Utilisez le **menu Tâche** du calibrateur pour sélectionner la fonction TC (mesure).
   b. Vérifiez que l'équipement indique une température de contrôle de température égale à celle de l'unité de référence ± 0,1°C (0,2°F).

12.13 Procédures (CH1) : AC mV/Volts (mesure)

Remarque : Cette procédure ne s'applique pas à l'DPI620G-IS.

Suivez cette procédure:

1. Connectez l'équipement d'étalonnage approprié. Voir .Tableau 12-1
2. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 5 minutes depuis la dernière allumage).
3. Utilisez le **menu Calibration** (voir Section 12.1) pour effectuer une calibration AC à deux points pour la fonction AC concernée.
   - Utilisez la fréquence locale de l'alimentation électrique.
   - Pour la fonction AC mV (mesure) :
     point 1 = 200,0 mV CA
     point 2 = 2000,0 mV CA
   - Pour la fonction de mesure des volts alternatifs :
     point 1 = 2,000 V CA
     point 2 = 20,000 V CA
4. Vérifiez que la calibration est correcte :
   a. Utilisez le **menu Tâche** du calibrateur pour sélectionner la fonction AC mV ou AC Volts (mesure) applicable.
   b. Utilisez ces valeurs d'entrée applicables à l'étalonnage :
      M AC : 10, 500, 1000, 2000
      Volts alternatifs : 5, 10, 20.
   c. Vérifiez que l'erreur est dans la plage limite. Référez à Tableau 12-15 ou Tableau 12-16.

Tableau 12-15 : Limites d'erreur en AC mV (mesure)

Courant alternatif appliqué (mV)	Incertitude du calibrateur (mV)	Erreur DPI620G autorisée (mV)
10	0,12	2,50
500	0,20	3.10
1000	0,28	3,75
2000	0,44	5,00

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Tableau 12-16 : Limites d'erreur en volts alternatifs (mesure)

Volts alternatifs appliqués (V)	Incertitude du calibrateur (V)	Erreur DPI620G autorisée (V)
5	0,0018 Annonces	0.030
10	0.0026	0.037
20	0.0042	0.050

12.14 Procédures : Module de pression

Remarque : Cette procédure convient aux modules de pression UPM PM620, PM620T ou IDOS.

Suivez cette procédure:

1. Assemblez l'indicateur de pression avec le module de pression nécessaire.
2. Connectez l'instrument à la norme de pression.
3. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 1 heure depuis la dernière allumage).
4. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer une étalonnage de la pression à deux points (capteurs absolus) ou à trois points (capteur de jauge).
   - -FS, Zéro et +FS pour les capteurs de jauge.
   - Zéro et +FS pour les capteurs absolus.

   Remarque : Si la version logicielle nécessite une calibration en trois points pour un capteur absolu, utilisez des points à 0, 50 % et +FS ou une calibration à trois points. Référez à Tableau 12-17 ou Tableau 12-18.

Tableau 12-17 : Pressions d'étalonnage (capteurs de jauge)

Plage de pression	Pression appliquée nominale mbar (psi)		
MBAR (psi)	-FS[a]	Zéro	+FS
< 700 mbar (10,0)	-FS	0	+FS
> 700 mbar (10,0)	?900 (?13.1)	0	+FS

a. Pour un étalonnage en trois points, n'appliquez pas plus de -90 % du FS spécifié pour l'unité.

Tableau 12-18 : Pressions d'étalonnage (capteurs absolus)

Plage de pression	Pression appliquée nominale mbar (psi)	
Barres (psi)	Zéro	+FS
350mbar (5.0)	< 1.0 (0.02)	+FS
2 bars (30,0)	< 5.0 (0.07)	+FS
7 mesures (100,0)	< 20,0 (0,29)	+FS
20 bars (300,0)	< 50,0 (0,73)	+FS
350 bars (5000)	Utilisez la pression atmosphérique comme zéro.	+FS

5. Vérifiez que la calibration est correcte :

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

a. Utilisez le **menu Tâche** du calibrateur pour sélectionner la fonction de pression applicable.
b. Utilisez ces valeurs de pression pour les capteurs absolus :
   %FS : 0, 20, 40, 60, 80, 100
   %FS : 100, 80, 60, 40, 20, 0.
c. Utilisez ces valeurs de pression pour les capteurs de manomètre :
   %FS : 0, 20, 40, 60, 80, 100
   %FS : 100, 80, 60, 40, 20, 0.
d. Vérifiez que l'erreur est dans la plage limite.
e. Consultez la fiche technique du capteur et utilisez les valeurs dans la colonne d'incertitude totale.
f. Les valeurs spécifiées incluent une prise en compte des variations de température, la stabilité de la lecture pendant un an, et l'incertitude de la norme utilisée pour l'étalonnage.

12.15 Procédures : TERPS USB

Consultez le manuel d'utilisation K0473, Druck TERPS. Consultez Section 12.14 la procédure pour la procédure.

Lorsque l'étalonnage est terminé, l'instrument fixe automatiquement une nouvelle date d'étalonnage dans le capteur.

12.16 Procédures : RTD-INTERFACE

Suivez cette procédure:

1. Connectez l'interface RTD à la DPI620G.
2. Connectez la sonde RTD à l'étalon de température.
3. Laissez l'équipement atteindre une température stable (minimum : 1 heure depuis la dernière allumage).
4. Utilisez le **menu Étalonnage** (voir Section 12.1) pour effectuer un calibrage de la température (résistance) en deux points (plage de 0 à 400Ω) :
   - Zéro et +FS

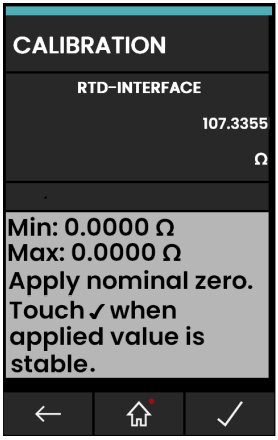


Figure 12-11 : Étalonnage – RTD-INTERFACE

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Cette procédure se poursuit à la page suivante.

5. Vérifiez que la calibration est correcte :
   a. Sélectionnez la fonction de mesure RTD-Interface correspondante via le **menu Tâche** du calibrateur.
   b. Utilisez ces valeurs :
      %FS : 0, 25, 50, 75, 100
   c. Vérifiez que l'erreur est dans la plage limite. Voir .Tableau 12-19

Tableau 12-19 : Limites d'erreur de résistance RTD (mesure)

Résistance appliquée (Ω)	Incertitude du calibrateur (Ω)	Erreur DPI620G autorisée (Ω)
0	0.0020	0.020
100	0.0020	0.032
200	0.0029	0.044
300	0.0041	0.056
400	0.0052	0.068

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

13. Spécification générale

Pour une description complète du calibrateur Druck DPI620G et de ses accessoires associés (support de module MC620G, module de pression PM620 ou PM620T et station de pression PV62X), consultez la fiche technique du produit concerné. Le DPI620G s'applique à l'usage intérieur avec les exigences environnementales suivantes. Il est également autorisé à être utilisé en extérieur comme instrument portable si ces exigences environnementales sont respectées.

Article	Description du produit
Affichage	LCD : Écran couleur avec écran tactile.
Température de fonctionnement	-10 à 50 °C (14 à 122 °F)
Température de stockage	Dispositif : -20 à 70°C (-4 à 158°F) Batterie : -20 à 40°C (-4 à 104°F)*
Étanchéité	IP54 (Druck DPI620G-IS). IP55 (Druck DPI620G)
Résistance à l'humidité	0 à 90 % d'humidité relative (HR) sans condensation.
Altitude maximale	3000 m
Chocs/Vibrations	MIL-PRF-28800F pour équipement de classe 2.
Degré de pollution	2
CEM	Compatibilité électromagnétique : EN 61326-1:2013
Gants de protection électrique	Électrique : EN 61010:2010 Électrique : EN 62368-1:2014 + A11:2017. (alimentation du chargeur uniquement).
Sécurité sous pression	Directive sur les équipements pressurés - Classe : Pratique technique du solide
APPROUVÃ‰E	Marquage
Puissance de la pile	**DPI620G/-B. (IO620-BATTERIE)** Tension nominale : 3,7 V. Capacité : DPI620G/-B. 4800 mAh (Li-polymère). Température de charge* : DPI620G/-B. 0 à 45°C (32 à 113°F). La batterie ne sera pas chargée si la température dépasse les limites. Température de décharge de -10 à 50 degrés C. Cycles de charge/décharge : >500 >70 % de la capacité. **DPI620G-IS (IO620G-IS-BATTERIE)** Tension nominale 3,65V. Capacité : DPI620G-IS. 4000 mAh (Li-Ion). Température de charge* : DPI620G-IS. 0 à 40°C (32 à 104°F). La batterie ne sera pas chargée si la température dépasse les limites. Température de décharge : -10 à 60°C (14 à 140°F).

Remarque : Le DPI620G a été évalué selon la norme européenne IEC 60529 comme ayant une cote de protection contre l'entrée IP55. L'IP du DPI620G-IS est IP54. Mais ceux-ci sont pour des raisons de fiabilité et non de sécurité.

Remarque : Pour répondre aux exigences d'immunité de l'annexe A de la norme EN 61326-1:2006, lorsqu'elle est utilisée en environnement industriel, l'unité doit être alimentée par batterie afin de garantir des mesures précises.

Remarque : Le cas du DPI620G n'est pas adapté à une exposition prolongée aux UV.

Remarque : * Température de la batterie. Une exposition prolongée aux extrêmes de température peut diminuer l'autonomie de la batterie. Pour une durée de vie maximale, n'exposez

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

pas la batterie à des températures situées en dehors de la plage de -20°C à +40°C pendant de longues périodes. La plage de température de stockage recommandée est de -20°C à 25°C.

Remarque : Le DPI620G n'est pas adapté à une installation permanente en extérieur.

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

Annexe A. Déclarations de conformité

A.1 FCC (États-Unis)

A.1.1 Déclaration d'interférence de la Federal Communications Commission

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nocives aux communications radio.

Cependant, rien ne garantit qu'aucune interférence ne surviendra dans une installation. Si cet équipement cause des interférences nocives à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en l'allumant, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par l'une des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne réceptrice.
- Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Connectez l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.

Prudence FCC : Tout changement ou modification non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser cet équipement.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne peut pas causer d'interférences nuisibles ; et,
2. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celles pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

A.1.2 Déclaration d'exposition aux radiations de la FCC

Ce produit respecte la limite d'exposition RF portable américaine fixée pour un environnement non contrôlé et est sûr pour l'utilisation prévue telle que décrite dans ce manuel. Une réduction supplémentaire de l'exposition aux RF peut être obtenue si le produit est maintenu aussi éloigné que possible du corps de l'utilisateur ou réglé sur une puissance de sortie plus faible si cette fonction est disponible.

Cet émetteur ne doit pas être co-localisé ni exploité en conjonction avec une autre antenne ou émetteur.

A.2 CANADA

A.2.1 Déclaration ISED Canada

Cet appareil est conforme aux RSS exemptés de licence d'Industrie Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne peut pas causer d'interférences ; et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celle qui pourrait entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage ;

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited.

2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

A.2.2 Déclaration d’exposition aux radiations

Le produit respecte la limite d’exposition RF portable au Canada fixée pour un environnement non contrôlé et est sûr pour l’utilisation prévue telle que décrite dans ce manuel. La distance minimale de séparation pour un usage portable est limitée à 15 mm en supposant l’utilisation d’une antenne avec 2 dBi de gain. La réduction supplémentaire de l’exposition aux RF peut être obtenue si le produit peut être maintenu aussi éloigné que possible du corps de l’utilisateur ou si la puissance de sortie est plus basse si cette fonction est disponible.

A.2.3 Déclaration d'exposition aux radiations

Le produit est conforme aux limites d'exposition pour les appareils portables RF pour les Etats-Unis et le Canada établies pour un environnement non contrôlé. La distance de séparation minimale pour l'utilisation portative est limitée à 15mm en supposant l'utilisation de l'antenne avec 2 dBi de gain. Le produit est sûr pour un fonctionnement tel que décrit dans ce manuel. La réduction aux expositions RF peut être augmentée si l'appareil peut être conservé aussi loin que possible du corps de l'utilisateur ou que le dispositif est réglé sur la puissance de sortie la plus faible si une telle fonction est disponible.

Droits d’auteur 2013 par Druck Limited.

Bureaux

druck.com/contact

Centres de service et d'assistance

druck.com/service

Droits d'auteur 2013 par Druck Limited. TOUS DROITS RÉSERVÉS. Ce matériel contient une ou plusieurs marques déposées de Druck Limited et/ou de ses filiales. Tous les produits tiers et noms d'entreprise sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

KF0541 Révision F | Français

Druck

druck.com