



Série PAT400

Testeurs d'appareils portables

Guide de l'utilisateur

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté le testeur d'appareils portables PAT400 de Megger.

Pour votre sécurité et afin de profiter au maximum de cet instrument, assurez-vous d'avoir bien lu et compris les avertissements et consignes de sécurité avant toute utilisation.

Ces appareils sont conçus et fabriqués par :

Megger Instruments Ltd

Archcliffe Road

Dover

Kent

CT17 9EN Royaume-Uni

Royaume-Uni

Megger Instruments Limited se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses appareils à tout moment sans préavis.

Contents

1. Déballage du carton	5
2. Avertissements de sécurité	6
2.1 Définitions des catégories d'installation :.....	7
2.2 Symboles utilisés sur cet appareil	7
2.3 Directive DEEE	7
2.4 Mise au rebut des batteries	7
3. Présentation de l'appareil	8
3.1 Aperçu du PAT400	8
3.2 Présentation de l'appareil.....	8
3.3 Fonctions des boutons.....	8
3.3.1 Description des touches de raccourci.....	9
3.4 Informations de l'écran Accueil.....	10
3.5 Champs de saisie de texte (texte libre) et listes déroulantes.....	10
3.5.1 Champs de saisie de texte	11
3.5.2 Listes déroulantes.....	11
3.6 Emplacement de la batterie, mise en place et remplacement	12
3.7 Emplacement des fusibles, mise en place et remplacement.....	12
4. Démarrage	13
4.1 Mise sous tension du PAT 400.....	13
4.2 Explication de l'écran Accueil	15
4.2.1 Fonctions du menu	15
4.3 Mise hors tension du PAT400.....	16
4.3.1 Arrêt normal	16
4.3.2 Redémarrage RAPIDE	16
4.4 Raccordement d'un appareil au PAT400.....	17
4.4.1 Raccordement d'un appareil de Classe I ou II.....	17
4.4.2 Branchement d'un cordon d'alimentation type CEI ou 110 V.....	17
4.4.3 Branchement d'une rallonge	18
4.4.4 Branchement d'un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) portable.....	18
4.5 Test d'un appareil.....	19
4.6 Déroulement du test.....	24
4.7 Sonde et pince de test à distance.....	25
4.7.1 Compensation de la résistance du cordon de test.....	26
4.7.2 Compensation de la résistance de l'adaptateur de rallonge.....	27
4.8 3.5 Appareils en court-circuit.....	29
4.9 3.6 Annulation d'un test.....	29
4.10 Fin du test	30
4.11 Écran d'échec à un test.....	31
4.12 Contrôle visuel.....	31
4.13 Code de réparation	32
4.14 Compensation de câble.....	33
4.15 Messages d'avertissement.....	34

5. Utilisation de la mémoire	36
5.1 Généralités importantes	36
5.1.1 Les appareils sont enregistrés avec au minimum un « ID appareil » et un « Groupe de tests ».....	36
5.2 Enregistrement de résultats de test	37
6. Ajout d'appareils en mémoire.....	39
6.1 Ajout d'appareils en mémoire préalablement aux tests.....	39
6.2 Copie d'un appareil précédemment ajouté.....	40
7. Modification et suppression d'appareils et de résultats	42
7.1 Modification des données d'un appareil	42
7.2 Suppression d'appareils.....	43
8. DONNÉES – Transfert des résultats de test et des données.....	44
8.1 Stockage des données – Sauvegarde et restauration	44
8.2 Sauvegarde sur clé USB	45
8.3 Importation/restauration de données à partir d'une clé USB.....	46
8.4 Exportation des résultats dans un fichier CSV	48
8.5 Accès aux résultats de test	49
8.5.1 Imprimer des étiquettes de code-barres	51
9. Groupes de tests.....	52
9.1 Aperçu des groupes de tests.....	52
9.2 Création d'un groupe de tests.....	52
9.3 Association d'un groupe de tests à une touche de raccourci	54
9.4 Modification d'un groupe de tests.....	56
9.5 Suppression d'un groupe de tests	57
9.6 Répétition de tests	57
10. Test rapide « QT ».....	59
10.1 Exécution d'un test rapide.....	59
10.2 Clients.....	60
10.2.1 Ajout de clients	60
10.2.2 Modification et suppression de clients	61
10.2.3 Pour modifier un client :	61
10.2.4 Pour supprimer un client :	62
10.2.5 Changer de client.....	62
10.3 Emplacements.....	63
10.3.1 Ajout d'emplacements	63
10.4 Modification et suppression d'emplacements	64
10.4.1 Pour modifier un emplacement :	64
10.4.2 Pour supprimer un emplacement	64
10.4.3 Modification d'emplacement.....	66
10.5 Société.....	67
10.6 Configuration des tests rapides.....	67
10.7 Réglage de la date et de l'heure	69

10.8	Changement de langue.....	70
10.9	Restauration des réglages d'usine.....	71
10.10	Infos - Version du logiciel du PAT400 et coordonnées de Megger.....	72
11.	Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400.....	73
11.1	Noms d'utilisateur, état des comptes et connexion	73
11.2	Démarrage et options de connexion/déconnexion	74
11.2.1	Démarrage par défaut.....	74
11.3	Gestion des comptes.....	76
11.3.1	Statuts Superviseur et Utilisateur	76
11.3.2	Utilisation des codes PIN.....	79
11.4	Polarité inversée L-N (non disponible sur certains modèles)	85
11.5	Mesure Option PE (non disponible sur tous les instruments)	87
11.6	Connexion de récupération	88
12.	Entretien et maintenance	89
13.	Mallette de transport.....	90
14.	Annexe A : description des différents types de tests.....	91
14.1	A.1 Tests de continuité et de mise à la terre.....	91
14.2	A.2 Test d'isolation	92
14.3	A.3 Test de fuites à la terre	92
14.4	A.4 Test de charge	93
14.5	A.5 Test DDR	94
14.5.1	Défaillance du bouton de test	94
14.6	A.6 Test de cordon d'alimentation et de rallonge	94
14.7	A.7 Test flash (PAT450 seulement).....	95
14.8	A.8 Avertissement relatif à des chemins de terre parallèles.....	95
14.9	A.9 Groupes de tests par défaut (définis en usine) du PAT400.....	96
15.	Annexe B - Tableau d'exemples de code-barres	106
16.	Annexe C - Spécifications	109
17.	Annexe D - Informations de commande.....	112
17.1	Accessoires inclus (selon pays).....	112
17.2	Accessoires en option.....	112
18.	Annexe E - Réparation et garantie.....	113
18.1	ÉTALONNAGE, RÉPARATION ET PIÈCES DE RECHANGE.....	113
18.2	Centres de services agréés	113

Déballage du carton

1. Déballage du carton

Déballer le contenu du carton avec précaution. Il contient des documents importants que vous devez lire et conserver pour toute consultation ultérieure.

Veuillez remplir la carte de garantie préaffranchie et la retourner immédiatement à Megger Instruments Limited, de façon à éviter tout délai au cas où vous auriez besoin de nos services.

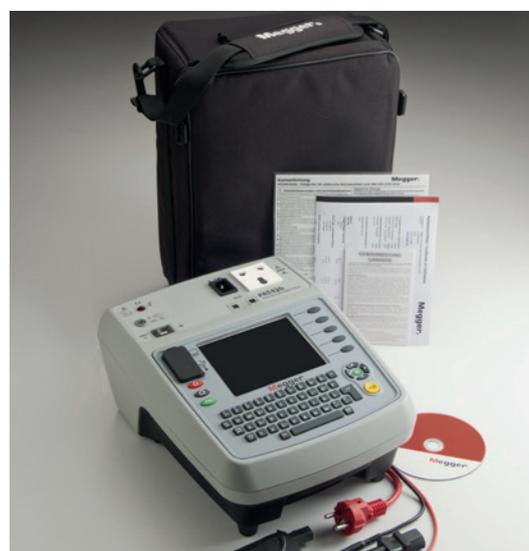
Contenu du carton (modèles Royaume-Uni)	Contenu du carton (modèles Europe)
PAT410, PAT420 et PAT450	PAT410, PAT420 et PAT450
1x Testeur d'appareils Série PAT400	1x Testeur d'appareils Série PAT400
1x Mallette de transport avec poignée et bandoulière	1x Mallette de transport avec poignée et bandoulière
1x Guide de démarrage rapide	1x Guide de démarrage rapide
1x Jeu de cordons de test noirs avec sondes et pinces	1x Jeu de cordons de test noirs avec sondes et pinces
1x Cordon d'alimentation 30 cm type CEI (adaptateur pour rallonges)	1x Cordon d'alimentation 30 cm type CEI (adaptateur pour rallonges)
1x Adaptateur de test d'alimentation PC	1x Adaptateur de test d'alimentation PC
1x Carte de garantie	1x Carte de garantie
1x Guide de l'utilisateur sur CD	1x Guide de l'utilisateur sur CD
1x Cordon de test flash (PAT450 seulement)	1x Cordon de test flash (PAT450 seulement)
1x Batterie NiMH 9 V PP3 rechargeable	1x Batterie NiMH 9 V PP3 rechargeable



Contenu du carton (modèles Indien)

PAT420

- 1x Testeur d'appareils Série PAT400
- 1x Mallette de transport avec poignée et bandoulière
- 1x Guide de démarrage rapide
- 1x Jeu de cordons de test noirs avec sondes et pinces
- 1x Cordon d'alimentation 30 cm type CEI (adaptateur pour rallonges)
- 1x Adaptateur de test d'alimentation PC
- 1x Carte de garantie
- 1x Guide de l'utilisateur sur CD
- 1x Batterie NiMH 9 V PP3 rechargeable



2. Avertissements de sécurité

Les avertissements et précautions de sécurité qui suivent doivent avoir été lus et compris avant d'utiliser le testeur. Ils devront être respectés pendant l'utilisation.

REMARQUE : Ce manuel contient des instructions pour toutes les variantes de PAT400. Certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles sur votre modèle de cet équipement.

- Pour votre sécurité, ne branchez le PAT que sur une source d'alimentation convenablement mise à la terre. En cas de doute, l'alimentation devra être contrôlée par un électricien qualifié.
- Ne pas utiliser l'appareil s'il présente le moindre signe de dommage.
- L'ensemble des cordons, des sondes et pinces de test doit être propre et en bon état. Les isolants ne doivent pas être endommagés ou fissurés.
- Les sondes et les pinces de test doivent être tenues derrière le protège-doigts.
- Les cordons de test non utilisés doivent être débranchés du testeur lors des mesures.
- Dans le cas des testeurs bitension, les deux prises peuvent être actives simultanément.
- Ne raccordez le PAT qu'à un seul appareil pour effectuer des tests.
- Les tests doivent être effectués dans l'ordre recommandé ci-après. Un appareil qui échoue à un test doit être réparé avant d'être soumis à d'autres tests.
- Ordre recommandé :
 - Mise à la terre/continuité du conducteur de protection de terre (appareillages de Classe I)
 - Test d'isolation (ou de fuites de terre)
Des tests supplémentaires peuvent ensuite être réalisés, mais SEULEMENT APRÈS les étapes 1 et 2 ci-dessus :
 - Test opérationnel
 - Test de fuites
- Ne réalisez un test opérationnel qu'après la réalisation des tests de mise à la terre et d'isolation, car ce test s'effectue sous tension.
- Pendant le test, assurez-vous qu'il n'existe pas de risques liés au fonctionnement normal ou à des conditions de défaut.
- Durant le test, l'élément (appareil) en cours de contrôle ne doit pas être touché autrement que par l'intermédiaire des accessoires appropriés. Les appareillages défectueux peuvent en effet présenter un risque de décharge électrique.
- Ne touchez pas les parties non protégées des cordons de test car des tensions dangereuses peuvent être présentes si l'appareil est potentiellement défectueux.
- Ne touchez pas les broches du connecteur du cordon d'extension CEI car des tensions dangereuses peuvent être présentes si l'appareil est potentiellement défectueux.
- Les appareils ne doivent pas subir de tests flash répétés. Lorsqu'un test flash est nécessaire, reportez-vous aux informations détaillées à la section A.7.
- Les fusibles de rechange doivent être du bon type et du bon calibre. Voir la section 1.9.
- La prise USB repérée par le symbole () ne doit être utilisée que par le personnel de maintenance habilité. Rien ne doit être raccordé à cette prise USB pendant les tests
- Utilisez uniquement une batterie rechargeable NiMH 8,4 V type PP3. N'utilisez pas de pile jetable car cela peut présenter un danger en cas de tentative de chargement de l'appareil.
- Les fusibles ne doivent être remplacés que par des fusibles de mêmes caractéristiques.
- En cas d'urgence, utilisez un point d'alimentation facilement accessible.
- N'utilisez que des accessoires approuvés par Megger pour ce produit.

Avertissements de sécurité

2.1 Définitions des catégories d'installation :

CAT II - Mesure catégorie II : équipement connecté entre les prises de courant et l'appareil de l'utilisateur.

CAT III - Mesure catégorie III : équipement connecté entre le tableau électrique et les prises de courant.

CAT IV - Mesure catégorie IV : équipement connecté entre la source d'alimentation électrique à basse tension et le tableau électrique.

2.2 Symboles utilisés sur cet appareil



Attention : risque de décharge électrique



Attention : se reporter aux notes jointes



L'appareil est conforme aux directives européennes pertinentes

L'équipement est conforme aux législations UK en vigueur



L'appareil est conforme aux exigences du marquage « C-Tick » (Australie)



Fusible



Cet appareil doit être recyclé en tant que déchet électronique



Cordon de test HT non verrouillé



Cordon de test HT verrouillé



Type de batterie installée



Ne PAS raccorder à l'alimentation

2.3 Directive DEEE

Le symbole représentant une poubelle à roulettes barrée qui figure sur les produits Megger est destiné à rappeler que ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères au terme de sa vie.

Megger est immatriculé au Royaume-Uni comme fabricant d'appareils électriques et électroniques. Son numéro d'immatriculation est : WEE/HE0146QT.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la mise au rebut du produit, consultez votre branche ou distributeur Megger local, ou visitez le site Web Megger.

2.4 Mise au rebut des batteries

Le symbole de poubelle à roulettes barrée apparaissant sur les batteries signifie qu'il faut éviter de les jeter avec les ordures ménagères.

Ce produit contient des batteries rechargeables NiMH 8,4 V type PP3.

Elles sont situées sous le couvercle du compartiment à batterie, à droite du capot de l'instrument.

Elles peuvent être retirées en toute sécurité en suivant les instructions de la section du présent manuel concernant le remplacement des piles. Mettez les batteries au rebut conformément aux réglementations locales. Megger est immatriculé au Royaume-Uni comme producteur de batteries.

Le numéro d'immatriculation est BPRN00142. Pour de plus amples informations, consultez www.megger.com

3. Présentation de l'appareil

3.1 Aperçu du PAT400

Les testeurs d'appareils portables de la Série PAT400 sont entièrement automatisés pour permettre une vérification rapide et en toute sécurité d'appareils électriques portables. Les PAT400 fonctionnent sous 230 VCA (au Royaume-Uni, variantes 230 VCA et 110 VCA).

Tous les avertissements doivent être lus et compris avant l'utilisation du testeur.

Tous les opérateurs doivent également disposer des compétences requises pour le contrôle des appareils électriques et respecter toutes les obligations légales en vigueur localement avant d'effectuer les tests.

Une batterie NiMH 9 V type PP3 est fournie, mais non installée. Elle doit être installée avant la première utilisation. Voir la section 1.8 pour des instructions.

3.2 Présentation de l'appareil

1. Clavier QWERTY
2. Bouton Esc
3. Bouton Accueil
4. Éteindre
5. Interfaces USB
6. Borne de compensation des câbles
7. Prise de test de terre/continuité
8. Prise de test 110 V (Royaume-Uni UNIQUEMENT)
9. Prise pour test flash
10. Prise de test pour les cordons CEI et les retours de rallonges
11. Prise de test d'alimentation
12. Contrôleur de fusible
13. Touches de raccourci
14. Écran couleur QVGA
15. Touches de navigation Haut/Bas/Gauche/Droite
16. Bouton OK
17. Bouton TEST
18. Bouton d'accès rapide aux tests (QT)

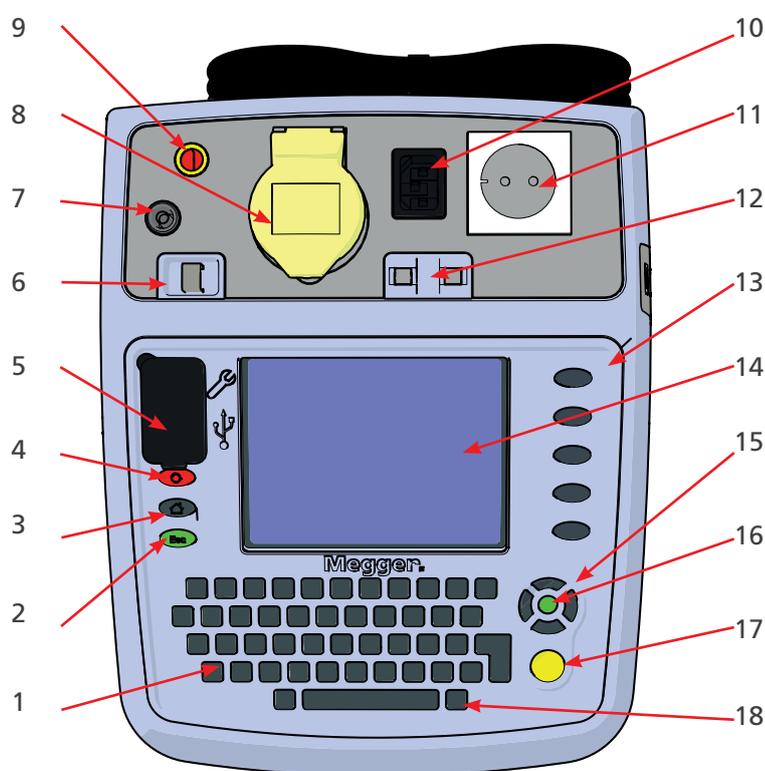


Fig 2: PAT450 disposition des instruments

3.3 Fonctions des boutons

	Coupure de l'alimentation – Prévient la décharge de la batterie		Touches de raccourci. - Leur fonction est déterminée par l'icône adjacente sur l'écran. Utilisées pour sélectionner rapidement une option.
	Renvoie à l'écran Accueil		
	Esc. – Permet de quitter l'écran sans enregistrer		

Présentation de l'appareil

3.3.1 Description des touches de raccourci

Écran Accueil

-  Groupes de tests Classe I
-  Groupes de tests Classe II
-  Cordons d'alimentation/d'extension
-  Test de DDR portables
-  Ajouter un appareil

Écran Configuration

-  Gestionnaire de groupes de tests
-  Changer de client
-  Changer d'emplacement
-  Compensation du cordon de mise à la terre
-  Modifier l'appareil

Autres touches de raccourci

-  Ajouter
-  Modifier
-  Enregistrer
-  Rechercher un appareil
-  Copier le dernier appareil
-  Copier le dernier appareil (en incrémentant l'ID appareil)
-  Voir les résultats du test
-  Liste des groupes de tests
-  Refaire le test
-  Supprimer
-  Enregistrer et imprimer une étiquette
-  Imprimer un code-barres
-  Connexion
-  Page suivante
-  Page précédente
-  Activation de la fenêtre contextuelle de réparation

Présentation de l'appareil

3.4 Informations de l'écran Accueil



Fig 1: PAT400 écran d'affichage

Barre de menu

Donne accès à l'arborescence et aux options du menu. Voir la remarque ci-dessous

Écran d'affichage

Affichage des informations et des résultats de test

Options de menu supplémentaires

Touches de raccourci

Accès rapide aux groupes de tests les plus fréquemment utilisés, et autres options.

REMARQUE : L'onglet Utilisateurs n'est disponible qu'à partir de la version V2.4 du microprogramme.

Navigation sur l'écran

Utilisez les flèches Haut/Bas et Gauche/Droite pour naviguer dans les écrans de menu et d'appareil.

Utilisez le bouton OK ou la touche CR (Entrée) sur le clavier pour sélectionner et confirmer une action.

Utilisez le bouton ACCUEIL  pour revenir au menu principal.

Utilisez le bouton ESC  pour quitter ou annuler une fonction.

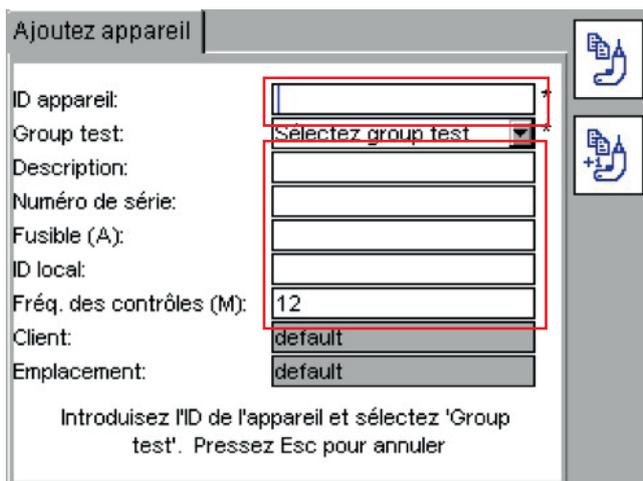
3.5 Champs de saisie de texte (texte libre) et listes déroulantes

Pour la saisie des informations de base sur un appareil, deux types de champs sont utilisés :

1. Champs de saisie de texte
2. Listes déroulantes

Présentation de l'appareil

3.5.1 Champs de saisie de texte



Ajoutez appareil

ID appareil:

Group test:

Description:

Numéro de série:

Fusible (A):

ID local:

Fréq. des contrôles (M):

Client:

Emplacement:

Introduisez l'ID de l'appareil et sélectionnez 'Group test'. Pressez Esc pour annuler

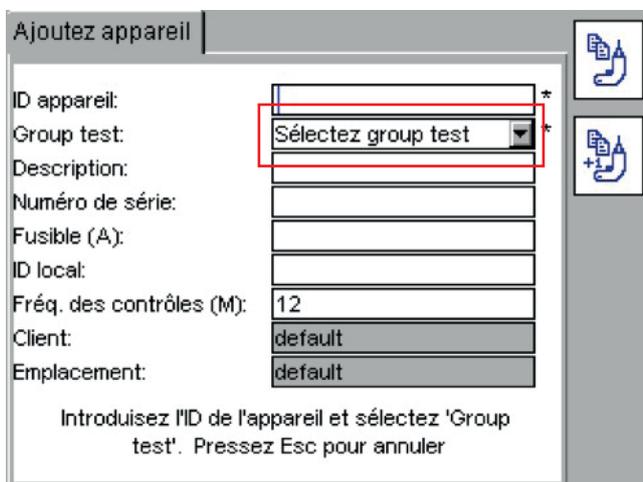
Du texte ou des chiffres peuvent être saisis selon les besoins.

Le texte peut être saisi au clavier ou à partir d'un lecteur de codes-barres.

Dans certains cas, un champ de saisie de texte peut se transformer en liste déroulante. C'est par exemple le cas du champ ID appareil. Dans ce cas, il comportera une icône de déroulement comme illustré ci-dessous :

Asset ID:

3.5.2 Listes déroulantes



Ajoutez appareil

ID appareil:

Group test:

Description:

Numéro de série:

Fusible (A):

ID local:

Fréq. des contrôles (M):

Client:

Emplacement:

Introduisez l'ID de l'appareil et sélectionnez 'Group test'. Pressez Esc pour annuler

Les listes déroulantes contiennent des options prédéfinies. Pour choisir une option, naviguez dans la liste à l'aide des touches HAUT/BAS, puis appuyez sur le bouton OK.

Appuyez sur OK pour sélectionner une option.

Vous avez également la possibilité de saisir la première lettre ou le premier chiffre de la valeur souhaitée. Le moteur de recherche sélectionnera automatiquement l'option.

Par exemple, si vous saisissez « S » dans le champ GROUPE DE TESTS, le curseur se positionnera sur SC1.

Si aucune des options ne commence par la lettre ou le numéro saisi, rien ne se passera.

Présentation de l'appareil

3.6 Emplacement de la batterie, mise en place et remplacement

Type de batterie : 1 x NiMH rechargeable 8,4 V (PP3, CEI6F22, NEDA 1604, 6HR61)

Une batterie rechargeable NiMH 8,4 V CEI6F22 est livrée avec les PAT400 et doit être installée avant toute utilisation dans le compartiment se trouvant sur la droite de l'unité, fermé par une vis. La batterie se recharge en permanence lorsque le PAT400 est sous tension. Elle permet un redémarrage rapide de l'appareil lorsque le PAT400 est débranché, déplacé d'un endroit à un autre et redémarré dans un délai de 5 minutes. Elle devra être remplacée par une batterie rechargeable ayant exactement les mêmes caractéristiques lorsque la fonctionnalité de réinitialisation ne sera plus assurée.

Pour remplacer la batterie rechargeable :

1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez-le de tout circuit électrique.
3. Démontez le couvercle du compartiment à batterie.
4. Retirez la vieille batterie et remettez-en une neuve en respectant les polarités (indiquées dans le compartiment).
5. Remplacez le couvercle du compartiment à batterie.

ATTENTION : N'utilisez que des batteries NiMH ! N'essayez jamais de recharger des batteries non rechargeables dans le PAT400. Vous risqueriez d'endommager l'appareil et de vous blesser.

3.7 Emplacement des fusibles, mise en place et remplacement

Types de fusible :

PAT400 EU, DE, AU, US 2 x 2 A (F) HBC 50 kA 600 V (Réf. 90000-939)

PAT400 UK 1 x 250 VCA 100 mA HBC 1,5 KA (Réf. 25413-295)

ATTENTION : Les fusibles sont à la tension du réseau. L'alimentation électrique DOIT être débranchée avant la dépose du couvercle des fusibles, fixé par une vis.

1. Éteignez l'appareil.
2. Débranchez-le de tout circuit électrique.
3. Démontez le couvercle des fusibles au dos du testeur PAT.
4. Retirez chaque fusible un par un et vérifiez leur état.
5. Remplacez-les si nécessaire.
6. Si aucun fusible n'est défectueux, contactez l'équipe d'assistance technique Megger au +44 (0) 1304 502 102.
7. Remplacez le couvercle des fusibles lorsque l'opération est terminée

REMARQUE : Le symbole  sur les batteries indique qu'elles ne doivent pas être éliminées avec les ordures ménagères lorsqu'elles sont inutilisables. Les batteries NiMH épuisées rentrent dans la catégorie des piles jetables. Elles doivent être éliminées conformément aux réglementations locales. Pour plus d'informations sur les procédures applicables dans votre pays, contactez votre distributeur Megger local.

Megger est enregistré comme fournisseur de batteries au Royaume-Uni. Son numéro d'enregistrement est BPRN00142.

4. Démarrage

4.1 Mise sous tension du PAT 400

1. Branchez l'appareil sur une source d'alimentation adaptée, 230 VCA ou 110 VCA (Royaume-Uni).

Pour tester des **appareils électriques 230 V**, branchez le testeur PAT sur une prise 230 V.

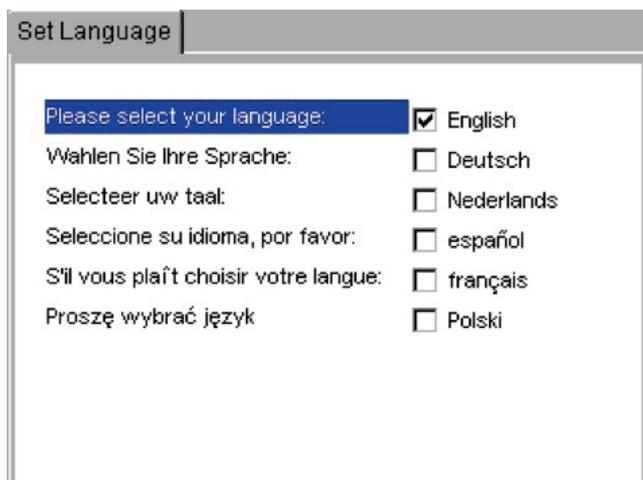
Pour tester des **appareils électriques 110 V**, branchez le testeur PAT sur une prise 110 V. Utilisez le cas échéant l'adaptateur 110-230 V. Voir la section 3 pour plus d'informations.

Le testeur démarre automatiquement dès qu'il est raccordé à l'alimentation.

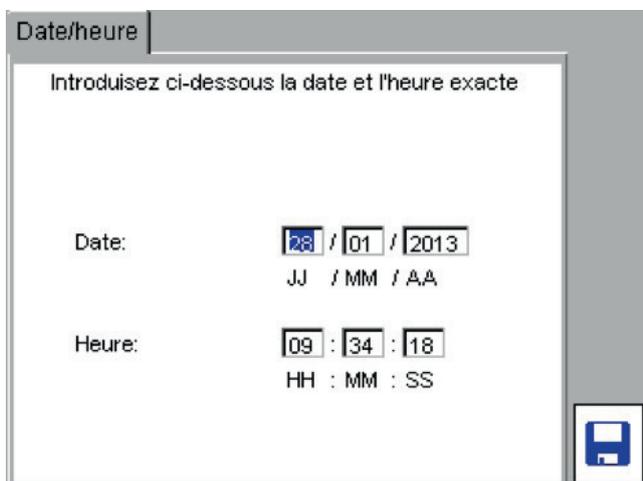
ATTENTION : NE BRANCHEZ PAS d'appareil externe sur le testeur tant que celui-ci n'est pas sur ON (ALLUMÉ) et qu'il n'a pas terminé son cycle d'autocontrôle. L'appareil raccordé créerait une erreur de relais et nécessiterait de redémarrer le testeur PAT. Il serait alors nécessaire de débrancher puis de rebrancher l'alimentation.

Démarrage/initialisation

Lors de la première mise en service du testeur PAT, la langue d'interface, l'heure et la date doivent être définies.



1. Utilisez les flèches Haut/Bas pour sélectionner la langue d'interface parmi les options disponibles.
2. Appuyez ensuite sur OK



3. Utilisez les flèches Droite/Gauche et la touche OK pour entrer la date et l'heure
Format de date : JJ / MM / AAAA

Démarrage

Format d'heure : 24 heures HH / Min / Sec

- Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour accepter les modifications.

Ces paramètres pourront être modifiés ultérieurement à l'aide des options du menu Configuration. Voir la section 10.5.

Une fois l'initialisation effectuée, l'avertissement suivant s'affiche lorsque le testeur PAT est mis sur ON (ALLUMÉ).

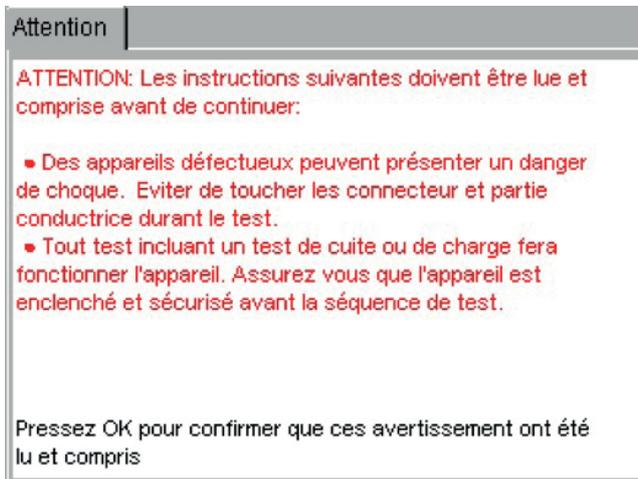


Fig 3: PAT400 instruments Boîte de dialogue d'avertissement

REMARQUE : Cet écran ne s'affiche pas si le testeur PAT est redémarré dans un délai de cinq minutes après avoir été débranché, ou lorsqu'il redémarre à partir du dernier écran affiché.

- Appuyez sur OK pour confirmer que les avertissements ont été lus et compris. L'appareil affiche alors l'écran Accueil lorsque tous les tests d'initialisation ont été effectués

Démarrage

4.2 Explication de l'écran Accueil

L'écran Accueil est le point de départ des tests.



4.2.1 Fonctions du menu

Écran d'accueil	Configuration	Données	Utilisateurs
Écran de lancement du test	Client	Sauvegarder sur USB	Connexion/déconnexion
Accès aux touches de raccourci	Emplacement	Restaurer depuis USB	Options Expert
État de l'appareil	Société	Exporter vers USB	Gérer les utilisateurs
	Tests rapides	Voir les résultats (CSV)	
	Date/heure		
	Langue		
	Réglages par défaut		
	Infos		

Démarrage

4.3 Mise hors tension du PAT400

4.3.1 Arrêt normal

Pour éteindre le testeur, appuyez sur le bouton ROUGE (OFF) . L'écran affiche le message suivant



La prise d'alimentation peut alors être débranchée.

Le fait d'éteindre l'appareil à l'aide de ce bouton annule la fonction de « Redémarrage RAPIDE » et prévient la décharge inutile de la batterie.

4.3.2 Redémarrage RAPIDE

Si le testeur doit être déplacé vers un autre endroit pour continuer les tests, débranchez simplement l'appareil de son alimentation et rebranchez-le au nouvel emplacement. Le testeur d'appareils portables entre en mode « hibernation » pendant le déplacement. Lorsque l'alimentation est restaurée au nouvel emplacement, le testeur PAT redémarre instantanément à partir du point où il se trouvait lorsque son alimentation a été coupée.

Tous les résultats de tests sont conservés. Après nouveau branchement, les précédents résultats de test peuvent toujours être enregistrés.

La batterie rechargeable NIMH 8,4 V sert à maintenir l'appareil dans cet état d'hibernation lorsqu'il est débranché. La batterie est rechargée en permanence lorsque le testeur est branché sur le secteur.

Un usage prolongé du mode hibernation entraîne la décharge de la batterie. Si le déplacement dure plus de 5 minutes, le testeur quitte le mode hibernation et exécute une procédure d'arrêt complet.

Démarrage

4.4 Raccordement d'un appareil au PAT400

Les appareils sont vérifiés par l'intermédiaire des prises de test situées en haut de l'appareil. L'appareil est simplement branché à la prise appropriée.

Un cordon d'alimentation (cordon CEI) ou une rallonge doivent être « rebouclés » sur la petite prise CEI en haut de l'appareil. Cela permet d'effectuer automatiquement les tests de continuité et de polarité sans qu'il soit nécessaire de brancher la sonde à distance.

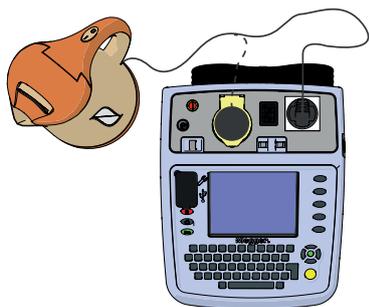
Les appareils standards de Classe I et II peuvent cependant utiliser la sonde à distance complémentaire pour les tests de CONTINUITÉ, d'ISOLATION ou de FUITES à la terre. L'instruction de raccordement s'affiche à l'écran au moment approprié.

Les illustrations suivantes montrent comment raccorder l'appareil à contrôler au début du test.

REMARQUE : La ligne pointillée indique où brancher les appareils en 110 V (testeurs PAT pour le Royaume-Uni uniquement).

ATTENTION : Il peut être nécessaire de brancher d'autres cordons de test pendant la séquence de test. Suivez les instructions à l'écran. **NE BRANCHEZ JAMAIS PLUS D'UN APPAREIL À LA FOIS.**

4.4.1 Raccordement d'un appareil de Classe I ou II



Pour raccorder un appareil standard de Classe I ou II au PAT400 :

1. Branchez l'appareil à la prise de test 230 V du PAT400.

Pour raccorder un appareil 110 V au PAT400 :

1. Branchez l'appareil à la prise de test 110 V du PAT400.

4.4.2 Branchement d'un cordon d'alimentation type CEI ou 110 V



Pour brancher un cordon d'alimentation standard type CEI (comme un câble d'alimentation informatique) au PAT400 :

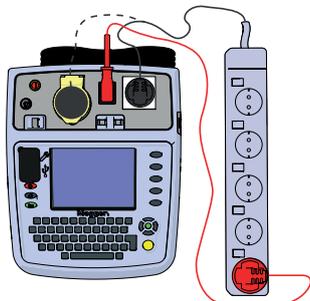
1. Branchez la prise secteur à la prise de test d'alimentation du PAT400.
2. Branchez la fiche CEI à la prise CEI.

Pour raccorder un cordon d'alimentation 110 V, utilisez l'adaptateur 110 V-CEI (voir Accessoires en option - Annexe D).

Démarrage

1. Branchez la prise secteur 110 V à la prise de test 110 V.
2. Branchez l'extrémité libre du cordon d'alimentation 110 V à l'adaptateur 110 V.
3. Branchez le connecteur CEI de l'adaptateur 110 V à la prise CEI du PAT400.

4.4.3 Branchement d'une rallonge



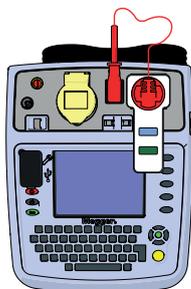
Pour raccorder une rallonge au PAT400 ::

1. Branchez la prise secteur à la prise de test d'alimentation du PAT400.
2. À l'aide de l'adaptateur pour rallonge, raccordez la dernière prise du bloc multiprise à la prise CEI du PAT400.

Pour raccorder un cordon d'alimentation 110 V, utilisez l'adaptateur 110 V-CEI (voir Accessoires en option - Annexe D).

1. Branchez la prise secteur 110 V à la prise de test 110 V.
2. Branchez l'extrémité libre du cordon d'alimentation 110 V à l'adaptateur 110 V.
3. Branchez le connecteur CEI de l'adaptateur 110 V à la prise CEI du PAT400.

4.4.4 Branchement d'un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) portable



Pour brancher un DDR portable sur le PAT400 :

1. Raccordez le DDR à la prise de test 230 V du PAT400.
2. Utilisez le cordon de test adaptateur CEI et branchez sa fiche CEI à la prise correspondante du PAT400.
3. Raccordez la prise secteur du cordon de test adaptateur CEI au DDR.

Démarrage

4.5 Test d'un appareil

Les PAT400 sont conçus pour tester automatiquement des appareils électriques au moyen de groupes de tests. Un « groupe de tests » est une sélection de tests spécifiques adaptés au type d'appareil à tester.

Le testeur PAT est fourni avec un jeu de groupes de tests prédéfinis. Néanmoins, d'autres groupes peuvent être ajoutés en fonction des besoins, dans la limite de 100. Voir la section 8.

Avant de lancer un test, un groupe de tests doit être sélectionné. Il existe trois options pour démarrer la séquence de test ::

OPTION 1 Sélectionnez un groupe de tests au moyen des touches de raccourci.

OPTION 2 Appuyez sur le bouton TEST pour accéder à l'écran Tester l'appareil.

OPTION 3 Scannez l'ID de l'appareil au moyen d'un lecteur de codes-barres, puis appuyez sur TEST. Les coordonnées de

l'appareil doivent déjà être stockées dans le PAT400.

À défaut, celui-ci reviendra à l'écran Ajouter un appareil.

Option 1: Démarrage d'un test à l'aide des touches de raccourci

1. Sélectionnez le groupe de tests Classe I, Classe II, rallonge/cordon CEI ou DDR en appuyant sur l'une des TOUCHES DE RACCOURCI proposées : une liste de groupes de tests adaptés au type d'appareil concerné s'affiche

	Nom	Description
1	E-SC1	Standard class 1 earthed
2	E-PC	Personal computer IT equipm
3	E-KET	Kettle earthed
4	E-SC1B	Standard Class 1 200mA con
5	E-KETB	Kettle earthed 200mA cont
6	N-KL1STD	Klasse 1
7	N-KL1VERW	Verwarmingselementen
8	N-KL1ELEC	Gevoelige apparatuur
9	N-3FMACH	Driefase apparatuur

← Groupes de tests Classe I

← Groupes de tests Classe II

← Groupes de tests cordons
← Classe CEI (Alimentation) et
rallonges

← Groupes de tests DDR
portables

← Ajouter un appareil

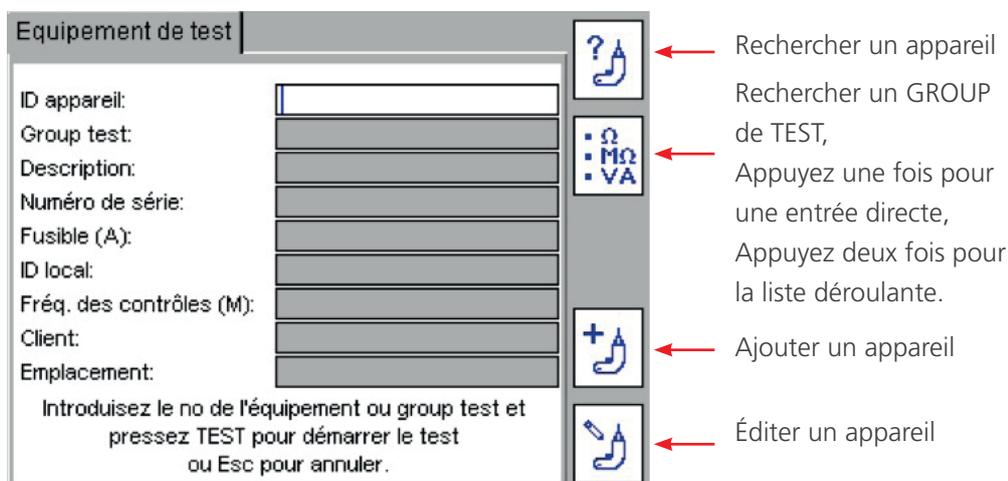
2. Sélectionnez l'un des groupes de tests en appuyant sur le numéro correspondant, puis sur le bouton TEST.
Ou
Appuyez deux fois sur le numéro pour lancer la séquence de test.
Ou
Faites défiler la liste jusqu'au groupe de tests souhaité et appuyez sur TEST.

Pour plus d'informations sur l'ajout, la modification, la configuration ou la suppression d'un groupe de tests, voir la section 8.

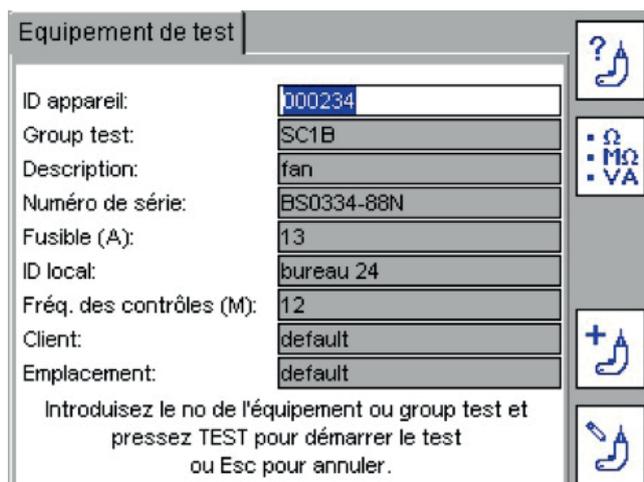
Démarrage

Option 2 : Démarrage d'un test à l'aide du bouton TEST

1. À partir de l'écran ACCUEIL, appuyez sur le bouton TEST. L'écran affiche la page Tester l'appareil, comme ci-dessous :



2. Saisissez l'« ID appareil » et appuyez sur OK.
Si l'appareil existe déjà dans la base de données, les détails correspondants s'affichent comme suit :



3. Appuyez sur le bouton TEST pour commencer la séquence de test. Passez à la section 3.3 Déroulement du test.

Autre possibilité pour effectuer une recherche dans la base de données des appareils, appuyez sur la touche de raccourci Rechercher un appareil .

Une liste déroulante des ID appareils s'affiche.

Si vous connaissez l'ID de l'appareil recherché, commencez à le saisir dans la fenêtre. Le moteur de recherche affiche les ID des appareils commençant par les caractères saisis.

Pour ajouter un appareil, appuyez simplement sur la touche de raccourci Ajouter appareil .

4. Si l'appareil saisi n'est pas dans la base de données, la fenêtre d'information suivante apparaît :

Démarrage

Equipement de test

ID appareil:

Group test:

Description:

Numéro de série:

Fusible (A):

ID local:

Fréq. des contrôles (M):

Client:

Emplacement:

Information

L'équipement n'existe pas.
Voulez-vous introduire l'équipement?
Pressez OK pour continuer. Esc pour annuler.

Introduisez le no de l'équipement ou group test et
pressez TEST pour démarrer le test
ou Esc pour annuler.

5. Appuyez sur OK pour ajouter le nouvel appareil.
6. L'écran d'ajout d'appareil s'affiche. Il contient l'ID appareil saisi à l'écran précédent, ainsi que le client et l'emplacement actifs.

Si aucun client ou emplacement n'a été entré, « Par défaut » s'affiche.

Ajoutez appareil

ID appareil: *

Group test: *

Description:

Numéro de série:

Fusible (A):

ID local:

Fréq. des contrôles (M):

Client:

Emplacement:

Introduisez l'ID de l'appareil et sélectionnez 'Group test'.
Pressez Esc pour annuler

*Indique les champs obligatoires pour enregistrer les données de l'appareil.

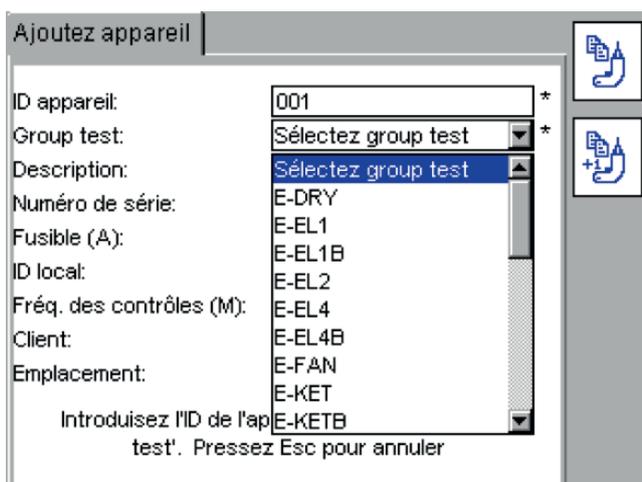
Voir la section 5 pour des informations supplémentaires sur les touches de raccourci Copier le dernier appareil  et Copier et incrémenter l'ID appareil .

(Un nouvel ID appareil peut être ajouté et enregistré à ce stade, mais il est recommandé de ne le faire qu'une fois les tests terminés).

7. Appuyez sur la flèche Bas pour accéder aux groupes de tests.

Démarrage

- Appuyez sur OK pour accéder à la liste déroulante des groupes de tests.



- Utilisez les flèches Haut et Bas pour faire défiler la liste des groupes de tests, puis appuyez sur OK
Ou
Commencez à saisir le nom du groupe de tests. Le curseur se positionne sur le premier groupe de tests commençant par la lettre ou le chiffre saisi. La saisie de plus d'un caractère permet d'affiner la recherche. Appuyez ensuite sur OK .
- Si nécessaire, saisissez toutes informations complémentaires dans les champs disponibles.
- Appuyez sur TEST pour démarrer le test.
- Passez à la section 3.3 Déroulement du test

REMARQUE : Un seul groupe de tests est nécessaire pour lancer un test.

Au terme d'un test, seuls l'ID appareil et le Groupe de tests doivent être ajoutés pour que le test soit terminé. Toutes les autres informations sont facultatives

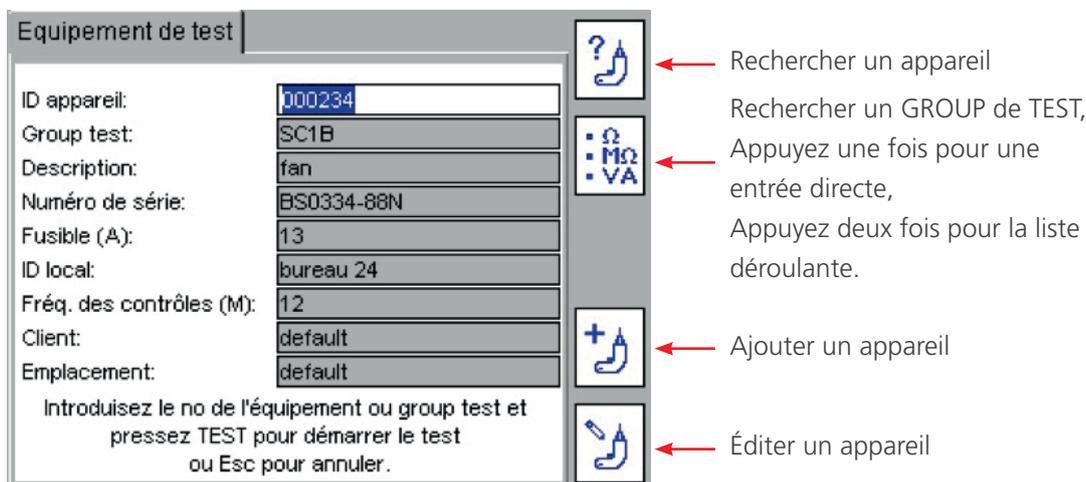
REMARQUE : Si AUCUN ID appareil n'a été saisi, appuyez sur la touche de raccourci Groupe de tests  et entrez le groupe de tests. Vous avez aussi la possibilité d'appuyer deux fois sur la touche de raccourci  pour sélectionner le groupe de tests dans la liste déroulante. Appuyez sur OK pour afficher toutes les options de groupe de tests. Faites défiler la liste pour sélectionner le groupe de tests souhaité et appuyez sur OK pour valider.

REMARQUE : Appuyez sur la flèche Droite pour passer à la « page suivante » de la liste. Voir la section 5 pour des détails supplémentaires sur l'ajout d'appareils.

Démarrage

Option 3 : Lancement d'un test à l'aide d'un lecteur de codes-barres

1. À partir de la page d'accueil, scannez le code-barres de l'appareil à l'aide du lecteur de code-barres en option.
Si l'ID de l'appareil n'existe pas dans la base de données du PAT, celui-ci passe à l'écran Ajouter appareil et remplit automatiquement le champ ID appareil avec les informations scannées par le lecteur de code-barres.
2. Si les informations de l'appareil correspondent à l'appareil à tester, l'écran Tester l'appareil renseigné s'affiche, comme ci-après :



3. Vérifiez que les informations correspondent à l'appareil à tester. Si c'est le cas, appuyez sur Test et passez à la section 3.3 Déroulement du test.

Si les informations ne correspondent pas à l'appareil à tester, vérifiez que le Client est correct.

REMARQUE : Un même ID appareil peut être utilisé pour plusieurs clients. Cependant, un client ne peut pas avoir d'ID appareil en double.

Si l'ID de l'appareil n'existe pas, l'écran passe à Ajouter appareil et renseigne automatiquement le champ ID appareil avec les informations scannées par le lecteur de code-barres.

4. Appuyez sur la flèche Bas pour passer aux Groupes de tests.
5. Appuyez sur OK pour sélectionner un Groupe de tests dans la liste déroulante

Si vous saisissez les premières lettres ou chiffres du groupe de tests, le moteur de recherche affiche les groupes correspondants sans qu'il soit nécessaire de dérouler la liste.

Des informations complémentaires peuvent être ajoutées, mais ce n'est pas essentiel.

REMARQUE : Lors du scannage d'un ID appareil existant dans la base de données à un emplacement différent de celui actuellement actif dans le PAT, l'emplacement s'affiche sur un fond jaune comme illustré ci-dessous, pour avertir l'opérateur. Voir la section 10 pour des informations complémentaires sur les clients et les emplacements.

Démarrage

Equipement de test

ID appareil: 000234

Group test: SC1B

Description: fan

Numéro de série: BS0334-88N

Fusible (A): 13

ID local: bureau 24

Fréq. des contrôles (M): 12

Client: default

Emplacement: default

Introduisez le no de l'équipement ou group test et
 pressez TEST pour démarrer le test
 ou Esc pour annuler.

1. Appuyez sur le bouton de test. Voir la section 3.3 Déroulement du test pour plus d'informations sur la séquence de test.

4.6 Déroulement du test

Le PAT400 affiche tous les tests à effectuer dans le groupe de tests sélectionné.

Les tests sont effectués l'un après l'autre et les résultats d'un test s'affichent avant le test suivant.

En cas d'échec à l'un de ces tests, l'exécution des tests suivants est interrompue pour des raisons de sécurité..

Liste des tests du groupe

Vert – Test réussi

Orange – Test en cours

Gris – Test en attente

Valeurs de mesure actuelles ou instructions pendant la séquence de test

Colonne des résultats

Colonne des seuils d'admissibilité

Seuil d'admissibilité pour ce test

Résultat final du test

Test	Résultats	Limites
Visuel	Passé	-
Continuité	0.13 Ω	≤ 0.3 Ω
Riso 500V		≥ 1.0 MΩ
VA		≤ 3000 VA

Group test: SC1B
Minuterie: fIns: > 99.99 MΩ

Exemple d'écran de test : Appareil de Classe I

Interruption de la procédure de test automatique

La procédure de test s'effectue automatiquement à moins qu'une action ne soit demandée à l'opérateur. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Démarrage

4.7 Sonde et pince de test à distance

Certains tests nécessitent l'utilisation d'une sonde ou pince de test à distance. Ces accessoires sont utilisés lorsque l'appareil à tester ne possède pas de retour de terre (appareils de Classe II). Les tests nécessitant l'utilisation d'une sonde à distance sont :

- Test d'isolation d'un appareil de Classe II
- Test de continuité/mise à la terre sur un appareil de Classe I
- Test de fuites par contact
- Test différentiel de fuites (appareils de Classe II)
- Test de fuites sous tension de substitution (appareils de Classe II)

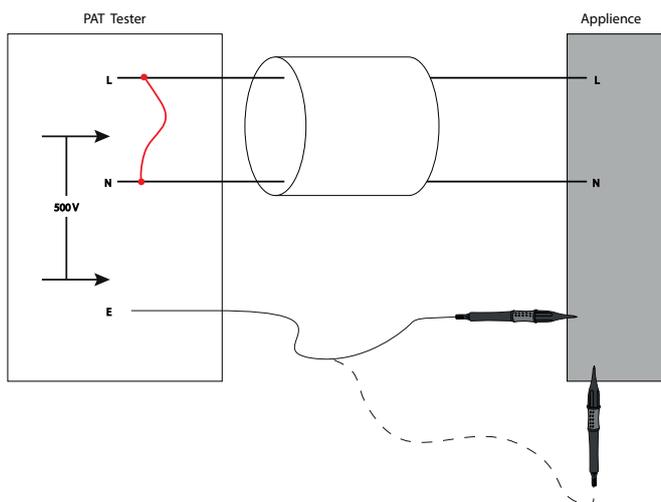
Le PAT400 informe l'opérateur lorsque la sonde à distance doit être branchée.

Exemple d'application utilisant la sonde à distance

Test d'isolation Classe II (Riso)

La phase et le neutre sont court-circuités automatiquement dans le PAT (LIEN ROUGE) et une tension (250 V ou 500 V) est appliquée entre cette P/N court-circuitée et la sonde à distance.

La sonde à distance est raccordée à n'importe quelle partie métallique de l'appareil en cours de test pour s'assurer qu'il n'y ait pas de rupture d'isolation.



La sonde pour le test d'isolation est raccordée à n'importe quelle partie métallique exposée de façon à garantir une séparation électrique avec la terre.

4.7.1 Compensation de la résistance du cordon de test

La résistance du cordon de raccordement à la terre peut être « compensée » de façon à supprimer sa valeur de la résistance mesurée. Cela est important lorsque l'on teste des résistances de très faible valeur avec un seuil de test de 0,1 ohm.

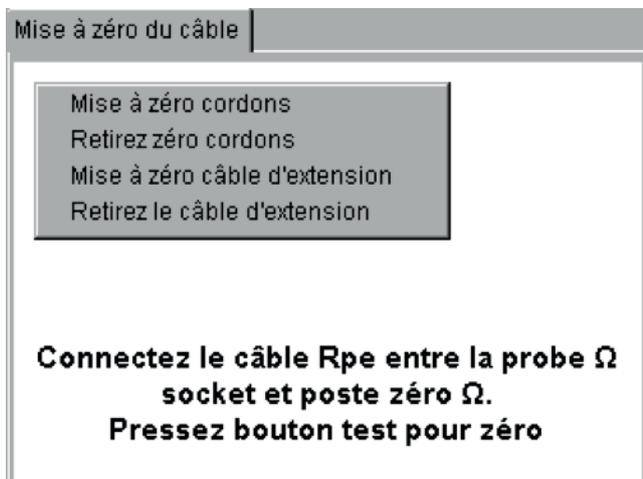
En outre, la résistance d'une rallonge (CEI ou cordon d'alimentation) peut être compensée, si le cordon est plus long que le cordon de test rouge fourni avec le PAT.

Symboles utilisés :

-  La compensation du cordon est définie
-  La compensation de l'adaptateur de cordon est définie, voir la section 3.4.2
-  Les compensations du cordon de test et de l'adaptateur de rallonge sont définies

Pour compenser la résistance du cordon de test d'un cordon de raccordement :

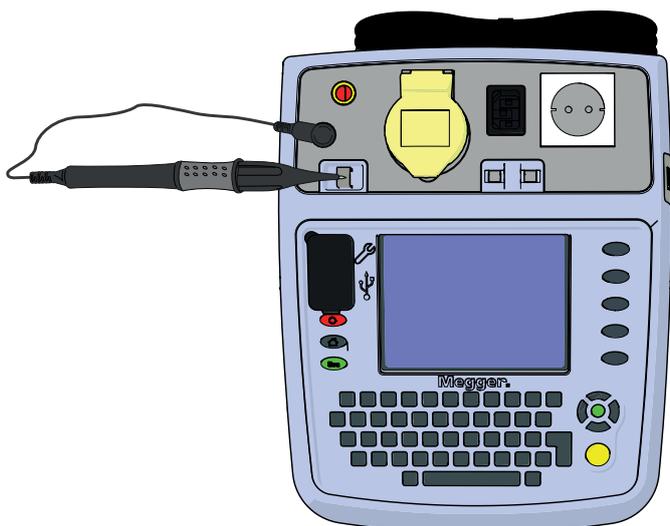
1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Configuration.
2. Appuyez sur la touche de raccourci Compensation . L'écran Compensation de cordon s'affiche, comme ci-dessous :



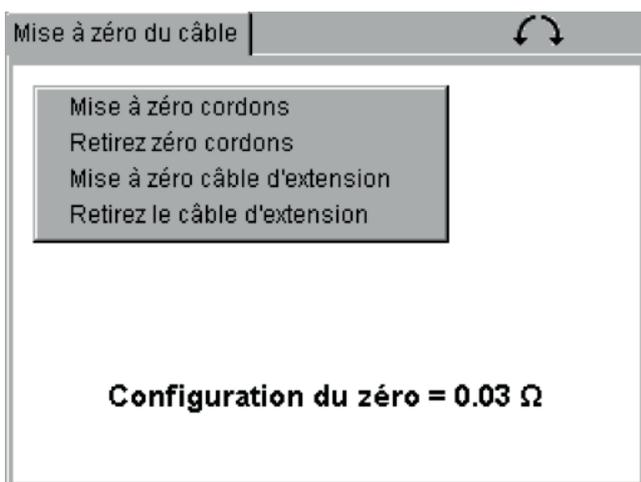
(Si une valeur de compensation est déjà définie, le symbole de compensation de cordon  s'affiche)

3. Branchez le cordon de mise à la terre noir entre la prise de terre et la borne Zéro sur le panneau avant de l'appareil, comme ci-dessous :

Démarrage



4. Appuyez sur le bouton de test. Le PAT400 affiche la valeur de compensation de la résistance du cordon comme Réglée et le symbole \curvearrowright s'affiche en haut de l'écran comme suit :
Le symbole \circ affiché à l'écran signifie que la compensation de la rallonge est également réglée.

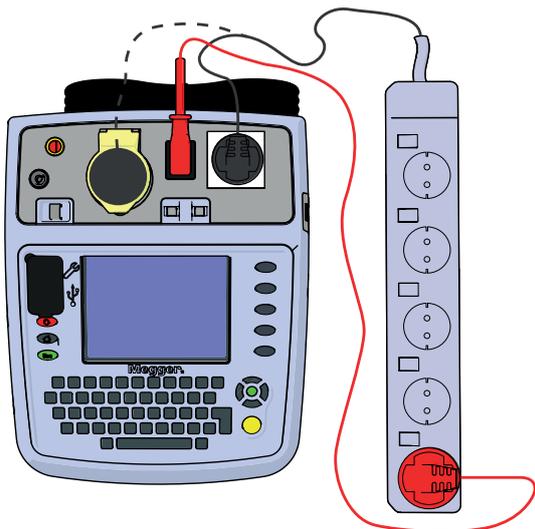


5. Pour annuler la compensation du cordon, sélectionnez Supprimer la compensation du cordon et appuyez sur le bouton de test ou OK. Le symbole disparaît.

4.7.2 Compensation de la résistance de l'adaptateur de rallonge

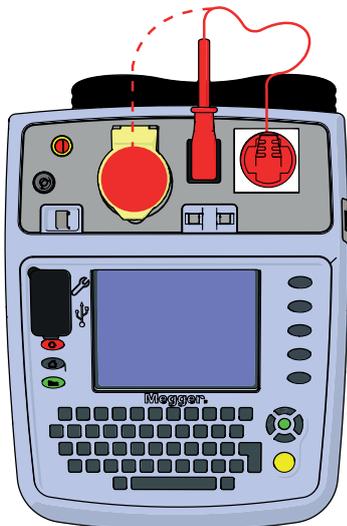
Certains tests nécessitent un cordon CEI ou l'adaptateur de rallonge fourni avec le testeur PAT. Par exemple, un test de rallonge multiprise :

Démarrage



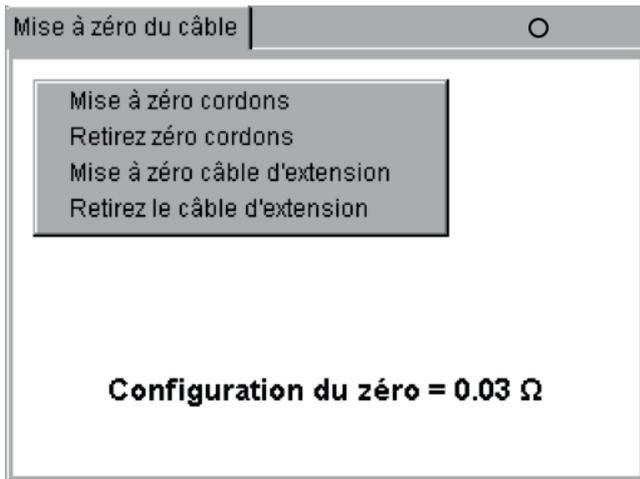
La résistance de l'adaptateur de rallonge peut être annulée en effectuant une compensation de rallonge..

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Configuration.
2. Appuyez sur la touche de raccourci Compensation ⌘ . L'écran Compensation de cordon s'affiche, et l'option sélectionnée est Définir la compensation du cordon.
(Si une valeur de compensation est déjà définie, le symbole de compensation de cordon s'affiche)
3. Branchez l'adaptateur de rallonge entre la prise secteur et la prise CEI sur le panneau avant, comme indiqué ci-après :



4. Dans le menu, faites défiler la liste et sélectionnez « Définir la compensation de la rallonge ».
5. Appuyez sur le bouton de test. Le PAT400 affiche la valeur de compensation de la résistance du cordon comme Réglée et le symbole ° s'affiche en haut de l'écran comme suit :

Démarrage



6. Pour annuler la compensation de la rallonge, sélectionnez « Supprimer la compensation de la rallonge » et appuyez sur le bouton de test ou OK. Le symbole ° disparaît

4.8 3.5 Appareils en court-circuit

Certains appareils peuvent apparaître au PAT400 comme étant en court-circuit. Cela peut être dû à des charges inductives importantes. Dans ce cas, les messages d'avertissement suivants s'affichent :

Attention : L'appareil peut être en court-circuit.

Appuyez sur TEST pour continuer, Esc pour annuler

Si l'opérateur est certain que l'appareil n'est pas en court-circuit, il appuie sur TEST. Dans le cas contraire, il annule le test en appuyant sur Esc.

4.9 3.6 Annulation d'un test

Tous les tests peuvent être annulés en appuyant sur le bouton TEST ou Esc.

Démarrage

4.10 Fin du test

À la fin du test, tous les champs de test deviennent verts, comme illustré ci-dessous. Les résultats de test sont affichés dans la colonne centrale avec les seuils d'admissibilité du groupe de tests correspondant sur la droite.

The screenshot shows a test results interface for device ID 'sc1b'. It features a table with three columns: 'Test', 'Résultats', and 'Limites'. The table contains four rows of test data, all with green backgrounds. To the right of the table is a vertical sidebar with four icons: a circular arrow with 'TEST', a screwdriver, a plus sign with 'ENREGISTRER', and a floppy disk. Red arrows point from these icons to their respective labels on the right.

Test	Résultats	Limites
Visuel	Passé	-
Continuité	0.28 Ω	\leq 0.3 Ω
Riso 500V	$>$ 99.9 M Ω	\geq 1.0 M Ω
VA	101 VA	\leq 3000 VA

Group test: SC1B
Appareil Bon

- TEST: Répétition de la séquence de test
- Screwdriver: Codes de réparation
- ENREGISTRER (+): Imprimer une étiquette de code-barres et ENREGISTRER les résultats dans la mémoire
- Floppy disk: ENREGISTRER les résultats dans la mémoire

À la fin des tests, les options suivantes sont disponibles :



Tester à nouveau l'appareil à l'aide du groupe de tests en cours. Attention : les données de la précédente séquence de tests ne seront pas sauvegardées.



Codes de réparation : ils permettent d'ajouter des informations de réparation aux résultats de test de l'appareil. Voir la section 3.10 ci-après.



Enregistrer les résultats des tests en mémoire et imprimer une étiquette de code-barres (une imprimante USB de codes-barres Megger doit être branchée préalablement à l'utilisation de cette fonction).



Enregistrer les résultats des tests en mémoire et revenir à l'écran initial.

Allez à la section 4 pour en savoir plus sur l'utilisation de la mémoire, et plus particulièrement à la section 4.2 Enregistrer un résultat en mémoire.

Pour revenir à l'écran Accueil sans enregistrer les résultats, appuyez sur le bouton ACCUEIL.

Démarrage

4.11 Écran d'échec à un test

Si un appareil échoue à un quelconque test de la séquence, celle-ci est arrêtée et le message Échec de l'appareil s'affiche :

Test	Résultats	Limites
Visuel	Passé	-
Continuité	0.27 Ω	\leq 0.3 Ω
Riso 500V	$<$ 0.1 M Ω	\geq 1.0 M Ω
VA		\leq 3000 VA

Group test: SC1B
Appareil Pas Bon

TEST

Codes de réparation

Imprimer une étiquette de code-barres et ENREGISTRER les résultats dans la mémoire

ENREGISTRER les résultats dans la mémoire

Exemple : L'appareil a échoué au test de mise à la terre.

Le seuil minimum d'admissibilité est de $\leq 0.,1390 \Omega$ et la valeur mesurée est inférieure à 1,99 Ω .

Les options disponibles sont les mêmes que dans le cas où l'appareil est admissible. Voir la section 3.7 pour la fin du test.

4.12 Contrôle visuel

Il est possible d'effectuer un contrôle visuel si aucun autre test électrique n'est prévu.

1. Appuyez sur OK pour ignorer le test électrique.

Si le groupe de tests en cours contient une séquence de test visuel, la fenêtre contextuelle de contrôle visuel apparaît. Elle permet à l'utilisateur d'enregistrer les défauts mécaniques affectant l'appareil en test, tels qu'une prise cassée ou un câble endommagé. La touche Esc doit être utilisée pour sortir de la séquence de test durant le contrôle visuel et générer un test visuel défaillant, comme suit:

2. Lors du contrôle visuel, l'option « Visuel » s'affiche en jaune, comme illustré ci-dessous :

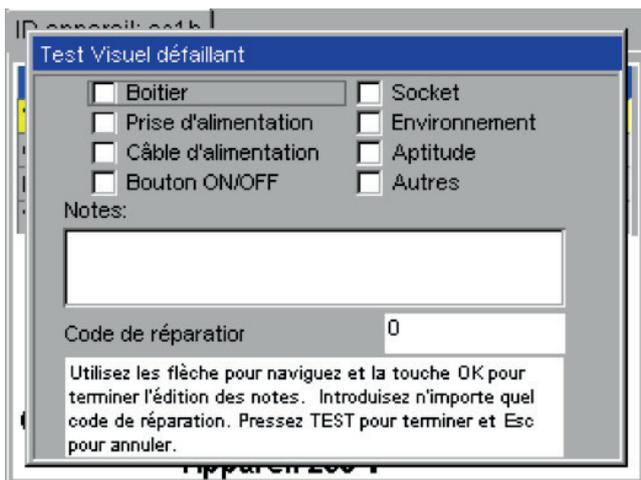
Test	Résultats	Limites
Visuel		-
Continuité		\leq 0.3 Ω
Riso 500V		\geq 1.0 M Ω
VA		

Contrôle visuel
Sélectionnez TEST si OK ou Esc si fautif

Group test: SC1B
Appareil 230 V

3. Appuyez sur la touche Esc pour générer un test visuel défaillant. L'écran Test Visuel défaillant ci-dessous s'affiche :

Démarrage

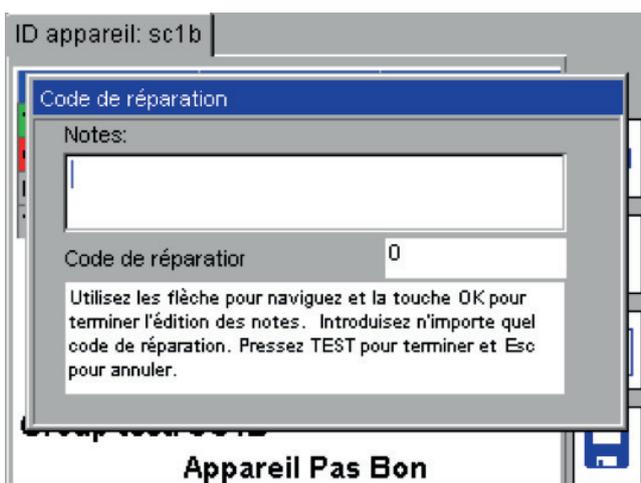


4. Appuyez sur OK pour ignorer le contrôle visuel et arrêter les tests électriques (pour le contrôle visuel seulement).
5. Trois types d'informations peuvent être saisis :
 - Cases à cocher Saisie rapide de types de défauts standard.
 - Notes Pour décrire le type de défaut.
 - Code de réparation Voir la section 3.10 ci-après.
6. Appuyez sur la touche TEST pour terminer la procédure de test. L'écran d'échec de test s'affiche.
7. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER pour enregistrer les résultats, ou sur la touche de raccourci ENREGISTRER et IMPRIMER pour enregistrer les résultats et imprimer une étiquette de code-barres.

4.13 Code de réparation

Un code de réparation peut être saisi au terme de la procédure de test. Pour saisir un code de réparation :

1. Appuyez sur la touche de raccourci  . La fenêtre contextuelle suivante s'affiche :



2. Saisissez toutes les informations nécessaires, appuyez sur OK, puis sur la flèche Bas.
3. Saisissez un code de réparation approprié. Des exemples de codes de réparation utilisés dans Logiciel de certification (**Certsuite.app**) sont fournis ci-dessous :

Démarrage

Chiffre	Description	Chiffre	Description
1	Remplacez fusible interne	14	Remplacez les labels d'avertissement
2	Réparez la fiche	15	Renouvelez flexible 2 fils 1 mm ²
3	Réparez la prise	16	Renouvelez flexible 2 fils 1,50 mm ²
4	Remplacez le câble	17	Renouvelez flexible 2 fils 2,50 mm ²
5	Renouvelez 415 V 5 fiche 16 A	18	Renouvelez flexible 3 fils 0.75 mm ²
6	Renouvelez 415 V 4 fiche 32 A	19	Renouvelez flexible 3 fils 1 mm ²
7	Renouvelez 415 V 5 fiche 32 A	20	Renouvelez flexible 3 fils 1,50 mm ²
8	Renouvelez connecteur CEI 6 A	21	Renouvelez flexible 3 fils 2.50mm ²
9	Renouvelez connecteur CEI 10 A	22	Serrez le fixe-câbles
10	Renouvelez connecteur CEI 16 A	23	Remplacez boutons de contrôle
11	Remplacez interrupteur principal	24	Serrez les fixe-boîtiers
12	Remplacez porte-fusible	25	Remplacez lampes de contrôle
13	Remplacez vis manquantes	26	Remplacez parties du boîtier

Après avoir renseigné l'écran de code de réparation, appuyez sur la touche TEST pour consigner les modifications, puis sur les touches de raccourci ENREGISTRER  ou ENREGISTRER ET IMPRIMER  pour conserver les résultats.

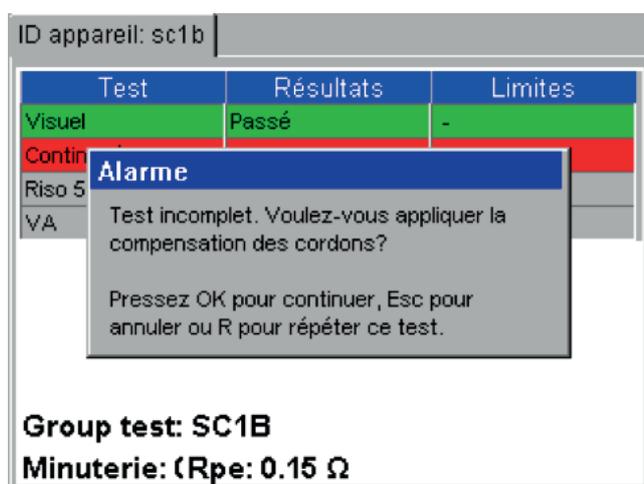
4.14 Compensation de câble

Un cordon d'alimentation, le câble d'un appareil électrique ou une rallonge sont fréquemment plus longs que la normale et présentent donc une résistance supérieure aux seuils définis dans les groupes de tests standards.

Plutôt que de multiplier des groupes de tests avec des longueurs de câble différentes, l'écran de « calcul de résistance de câble » permet de modifier le seuil d'un test de liaison ou de continuité de terre après la mesure. En cas d'échec du test, il suffit de saisir la longueur du câble et la section de ses conducteurs pour ajuster le seuil d'admissibilité à une valeur de résistance correcte. Le résultat confirme alors l'échec ou la réussite du test.

Pour effectuer un calcul de résistance de câble :

1. Lorsqu'un test de continuité ou de mise à la terre échoue, le message d'avertissement suivant s'affiche:

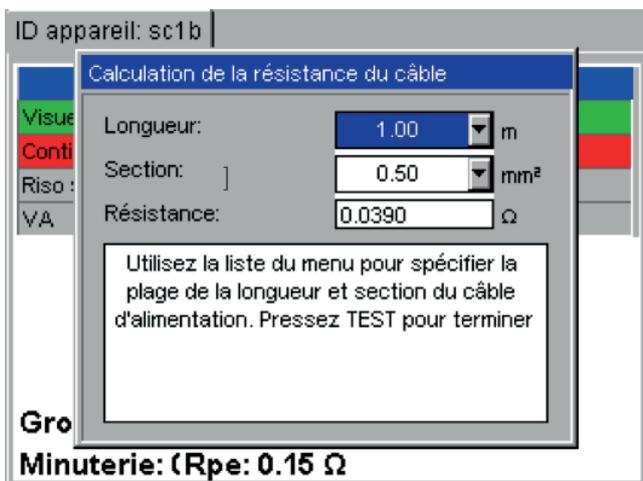


2. Appuyez sur OK pour effectuer un calcul de résistance de câble, comme illustré ci-dessous, OU Appuyez sur Esc pour confirmer l'échec de l'appareil et enregistrer ou annuler les résultats,

Démarrage

OU

Appuyez sur « R » pour refaire le test de continuité .



3. Saisissez la longueur du câble en mètres et la section des conducteurs en mm², OU la valeur de la résistance si elle est connue.
4. Appuyez sur TEST pour terminer le test. Le PAT400 passe alors au test suivant si la valeur de résistance est devenue admissible (RÉUSSITE) ou à l'écran d'échec si elle est encore en deçà du seuil modifié.

Voir aussi la section A.6 pour les limitations de longueur de câble et la protection DDR des cordons longs.

4.15 Messages d'avertissement

Tests sous tension

La réalisation d'un test de fuite ou de charge entraînera la mise sous tension de l'appareil. Certains appareils, comme les aspirateurs, les tronçonneuses à disque, etc., peuvent tirer de forts courants de charge initiale (courant d'appel). Dans ce cas, le PAT400 considère que l'appareil est en court-circuit.

Si cet avertissement s'affiche, il est recommandé de prendre les mesures suivantes :

1. Lorsque c'est possible, vérifiez que l'appareil n'est pas en court-circuit (si c'est le cas, le fusible devrait normalement avoir sauté).
2. Ne continuer QUE si vous êtes sûr que l'appareil n'est pas en court-circuit, mais qu'il tire un fort courant d'appel.

Alimentation inversée

Appareils Royaume-Uni :

Le PAT400 détecte une polarité d'alimentation inversée (Phase – Neutre) et arrête l'initialisation.

L'écran affiche l'avertissement suivant :

ERREUR 82 - Polarité secteur inversée

Appareils Europe :

L'appareil effectue son cycle d'initialisation et affiche l'écran Accueil.

La polarité d'alimentation sera indiquée comme « inversée ».

Défaut de terre sur l'alimentation

Le PAT400 vérifie la bonne mise à la terre de l'alimentation lors de son initialisation. Une terre défectueuse ou absente entraîne l'affichage du message d'erreur suivant :

Démarrage

Erreur 73 – Défaut de terre sur l'alimentation

Chemins de terre parallèles

Si le PAT400 détecte plus d'un chemin de terre, l'avertissement est le suivant :

Impossible de vérifier la connexion de terre,

il existe peut-être des chemins parallèles.

Consultez le guide de l'utilisateur.

Le PAT400 a détecté plus d'un chemin de terre durant les tests de continuité, de liaison, d'isolation ou de fuite à la terre. Voir l'annexe A.8 pour plus en savoir plus.

Bases de données pleine

Le dépassement de la capacité de stockage de la base de données entraîne l'avertissement suivant ::

Erreur - Bases de données pleine. Impossible d'enregistrer les données !

Appuyez sur OK pour continuer.

Les résultats du test ne sont PAS enregistrés.

Pour libérer de la mémoire pour les résultats de test suivants ::

1. Faites une sauvegarde de la base de données actuelle sur une unité de stockage USB.
2. Vérifiez que la sauvegarde s'est bien déroulée en l'ouvrant sur un autre PC/appareil.
3. Supprimez les enregistrements du PAT400.

Voir la section 4 pour plus d'informations sur la mémoire du PAT4004.

5. Utilisation de la mémoire

5.1 Généralités importantes

Tous les enregistrements sont effectués sous un « client ». Le PAT400 peut stocker jusqu'à 100 clients (50 sur les versions du microprogramme antérieures à la version 2.20). Chaque client peut avoir jusqu'à 2 000 emplacements (50 sur les versions du microprogramme antérieures à la version 2.20).

Le maximum d'emplacements possibles par base de données est de 25 000 au total.

Les clients et les emplacements sont définis dans l'écran Configuration. Voir la section 10.

Les PAT400 sont livrés avec le client et le premier emplacement réglés sur « défaut ». Tous les résultats sont stockés sous ce client et cet emplacement « par défaut », sauf modification dans l'écran Configuration.

Ces valeurs peuvent être laissées sur Défaut, mais il est recommandé de les remplacer par le nom du client et de l'emplacement de test. Voir la section 10.

5.1.1 Les appareils sont enregistrés avec au minimum un « ID appareil » et un « Groupe de tests »..

Un client NE PEUT PAS avoir d'ID appareil en double, même s'il possède plusieurs emplacements. Néanmoins, un même ID appareil peut être utilisé pour différents clients.

Les résultats de tests sont enregistrés et référencés à un ID appareil. La mémoire interne peut stocker jusqu'à 10 000 résultats de test.

La saisie d'un ID déjà existant pour le client en cours génère l'avertissement « ID appareil existant ». Modifiez l'identifiant de l'appareil et appuyez sur Enregistrer. Les appareils peuvent être enregistrés en mémoire avant ou après les tests. L'écran d'ajout d'appareil est présenté ci-dessous :

Ajoutez appareil

ID appareil:	<input type="text"/>	*
Group test:	Sélectionnez group test	*
Description:	<input type="text"/>	
Numéro de série:	<input type="text"/>	
Fusible (A):	<input type="text"/>	
ID local:	<input type="text"/>	
Fréq. des contrôles (M):	12	
Client:	default	
Emplacement:	default	

Introduisez l'ID de l'appareil et sélectionnez 'Group test'. Pressez Esc pour annuler

Ajoutez appareil

ID appareil:	00001	*
Group test:	SC1B	*
Description:	test	
Numéro de série:	123456	
Fusible (A):	13	
ID local:	Eng	
Fréq. des contrôles (M):	12	
Client:	default	
Emplacement:	default	

Pressez SAVE pour saufergarder les données de l'appareil, TEST pour saufergarder le test, ou Esc pour annuler

← COPIER le dernier APPAREIL

← COPIER le dernier APPAREIL et incrémenter l'ID appareil

← ENREGISTRER les résultats dans la mémoire

Utilisation de la mémoire

Définitions des champs

Champ	Limite	Description
ID appareil :*	10 000	Nombre unique ou combinaison de lettres et de chiffres. Saisissez à l'aide du clavier ou d'un lecteur de code-barres. Plusieurs clients peuvent avoir le même ID. Néanmoins, un client ne peut pas avoir deux ID appareil identiques.
Groupe de tests :*	100	Liste déroulante des groupes de tests disponibles. Appuyez sur OK pour accéder à la liste, flèche Bas/Haut pour sélectionner et OK pour valider.
Description :	---	Description générale de l'appareil (ventilateur, perceuse à main, etc.).
Numéro de série :	---	Numéro de série du fabricant.
Fusible ou puissance	---	Fusible de la prise d'alimentation (ou fusible interne selon le pays), ou puissance de l'appareil
ID local :	---	Emplacement de l'appareil (pièce).
Renouvellement des tests (M) :	---	Périodicité de renouvellement des tests en mois. 12 mois par défaut
Client *	1001	Nom du client – Créé dans l'écran Configuration.
Site :*	20001	Détails du site. Chaque client peut avoir des emplacements multiples (créés dans l'écran Configuration).

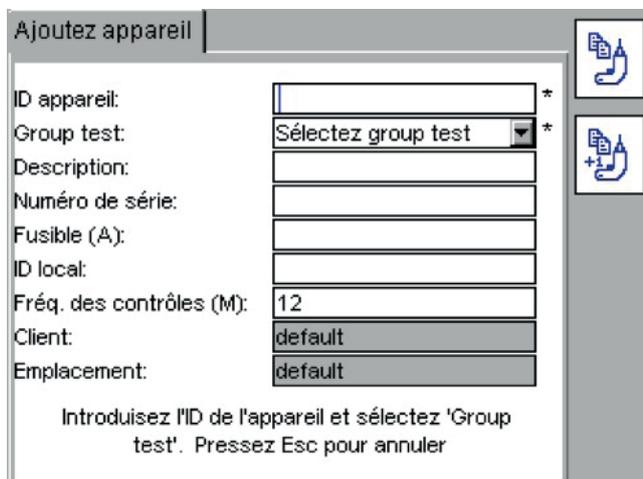
Les champs repérés par un () sont obligatoires. Tant qu'ils ne sont pas renseignés, les données ne peuvent pas être enregistrées.

REMARQUE : Des espaces peuvent être saisis lors de l'enregistrement du Client ou de l'Emplacement, mais les champs correspondants apparaîtront en blanc dans les informations relatives à l'appareil

5.2 Enregistrement de résultats de test

Au terme d'une séquence de test, le message « test appareil RÉUSSI » et la touche ENREGISTRER s'affichent.

1. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour enregistrer les résultats, ou sur la touche ENREGISTRER et IMPRIMER  pour imprimer une étiquette de code-barres et enregistrer les résultats. Appuyez sur (MAJ) + (ENREGISTRER + IMPRIMER) simultanément pour imprimer une étiquette double-longueur pour les câbles rebouclés
2. Si aucun ID appareil n'a été entré avant le lancement des tests, l'écran d'appareil ci-dessous s'affiche. Le groupe de tests est déjà renseigné car il a été sélectionné avant le lancement du test.



Ajoutez appareil

ID appareil: *

Group test: Sélectionnez group test *

Description:

Numéro de série:

Fusible (A):

ID local:

Fréq. des contrôles (M): 12

Client: default

Emplacement: default

Introduisez l'ID de l'appareil et sélectionnez 'Group test'. Pressez Esc pour annuler

Utilisation de la mémoire

3. Saisissez l'ID appareil.

Cela peut se faire à l'aide du clavier ou d'un lecteur de code-barres.

Si cet ID appareil est déjà en mémoire, l'avertissement « ID appareil existant » s'affiche. Dans ce cas, saisissez une valeur d'ID appareil différente.

Exemples de formats d'ID appareil : (20 caractères maximum)

0001, 0002, 0179, 7082

MEGGER0001, MEGGER0002

AA0001, AA0002, BF0001, F0002

4. Appuyez sur OK.

5. Appuyez sur la flèche Bas et renseignez les informations complémentaires sur l'appareil le cas échéant. Le groupe de tests, le client et l'emplacement ne peuvent pas être modifiés sur cet écran.

Remarque : Voir la section 5.1 pour les données de renouvellement de test.

6. Lorsque cela est terminé, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER L'appareil est mis en mémoire sous le client et l'emplacement actifs.

Ajoutez appareil

ID appareil:	00001	*
Group test:	SC1B	*
Description:	test	
Numéro de série:	123456	
Fusible (A):	13	
ID local:	Eng	
Fréq. des contrôles (M):	12	
Client:	default	
Emplacement:	default	

Pressez SAVE pour saufergarder les données de l'appareil, TEST pour saufergarder le test, ou Esc pour annuler



ENREGISTRER les résultats dans la mémoire

Pour sortir de la page « Ajouter appareil », appuyez sur la touche Accueil ou Esc. Un message d'avertissement apparaît, demandant la confirmation de la décision de sortie sans enregistrement des données.

Pour modifier les informations relatives à l'appareil, voir la section 6.

Les appareils peuvent être enregistrés en mémoire après leur test, comme ci-dessus, ou avant lancement des tests.

Voir Copier un appareil précédemment ajouté à l'aide de la touche de raccourci COPIER APPAREIL  ou COPIER APPAREIL ET INCRÉMENTER ID APPAREIL  à la section 5.2.

Autre possibilité : vous pouvez charger les données d'appareil à partir de logiciel de certification compatible, comme Megger **CertSuite**, via une clé USB (voir la section 7.2).

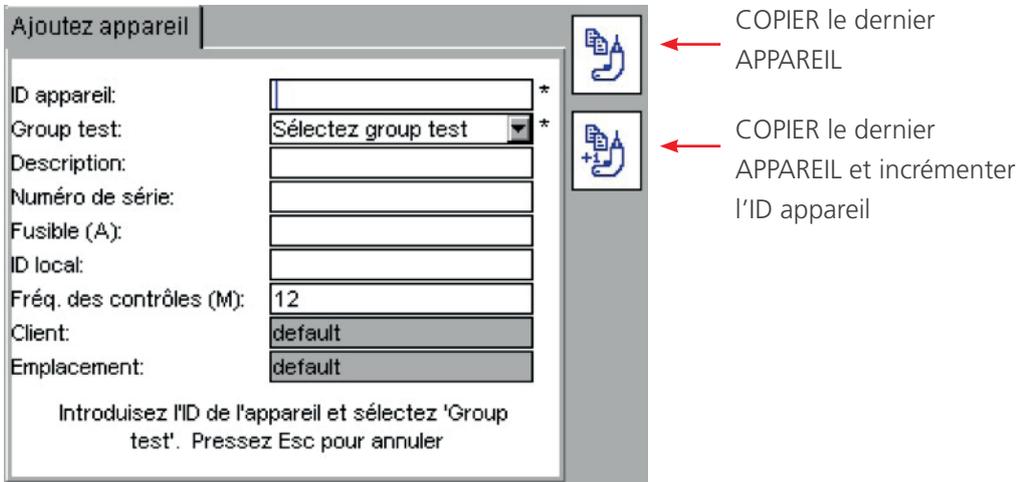
Voir **CertSuite.app** pour plus de détails sur le logiciel de certification Megger.



6. Ajout d'appareils en mémoire

6.1 Ajout d'appareils en mémoire préalablement aux tests

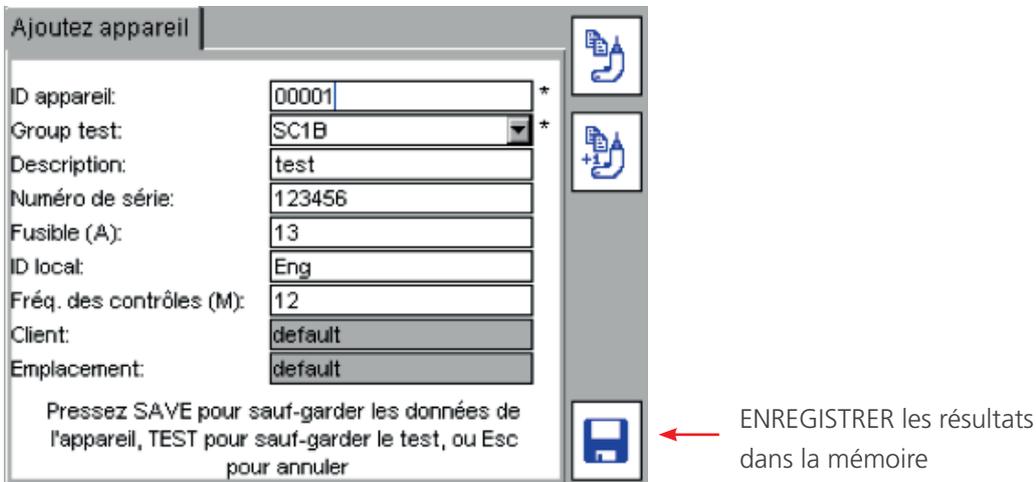
1. À partir de l'écran Accueil, appuyez sur la touche de raccourci AJOUTER UN APPAREIL . L'écran d'appareil vierge suivant s'affiche :



COPIER le dernier APPAREIL

COPIER le dernier APPAREIL et incrémenter l'ID appareil

2. Saisissez un ID appareil à l'aide du clavier ou du lecteur de code-barres.
3. Sélectionnez un groupe de tests dans la liste déroulante.
4. Les autres champs de l'appareil sont facultatifs.



ENREGISTRER les résultats dans la mémoire

5. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER . Les données de l'appareil sont enregistrées dans la mémoire. L'écran doit afficher le message ENREGISTRÉ et revenir à l'écran Accueil.
6. Fréquence de renouvellement de tests.

Le PAT400 permet désormais de définir des fréquences de renouvellement de tests.

À l'écran Ajouter appareil, l'option « Fréq. des contrôles (M) » a été ajoutée. Celle-ci accepte une fréquence de renouvellement de test de 1 à 200 mois. La valeur par défaut est 12 mois.

Frequency (M):	12
----------------	----

Ajout d'appareils en mémoire

Fréquence de renouvellement de test

1 – 200 Fréquence de renouvellement de test électrique en mois

201 – 228 Renouvellement de test visuel et combiné (voir le tableau)

En utilisant des fréquences de 201 à 228 on inclut un test VISUEL et COMBINÉ, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Code de fréquence de test	Contrôle visuel	Contrôle combiné et test	Code de fréquence de test	Contrôle visuel	Contrôle combiné et test
201	Hebdomadaire	1 mois	216	3 mois	12 mois
202	Hebdomadaire	3 mois	217	3 mois	24 mois
203	Hebdomadaire	4 mois	218	3 mois	48 mois
204	Hebdomadaire	6 mois	219	4 mois	6 mois
205	Hebdomadaire	12 mois	220	4 mois	12 mois
206	Hebdomadaire	24 mois	221	4 mois	24 mois
207	Hebdomadaire	48 mois	222	4 mois	48 mois
208	1 mois	3 mois	223	6 mois	12 mois
209	1 mois	4 mois	224	6 mois	24 mois
210	1 mois	6 mois	225	6 mois	48 mois
211	1 mois	12 mois	226	12 mois	24 mois
212	1 mois	24 mois	227	12 mois	48 mois
213	1 mois	48 mois	228	24 mois	48 mois
214	3 mois	4 mois			
215	3 mois	6 mois	229 - 255	Non utilisé	Non utilisé

Exemple : La création d'un fichier CSV où la fréquence de renouvellement de test entrée est 210 va générer une fréquence de nouveau test de 1 mois et une période « Contrôle combiné et test » de 6 mois dans les colonnes appropriées.

L'étiquette Bar code PASS est calculée en utilisant la période « Contrôle combiné et test » et non la période de contrôle visuel.

6.2 Copie d'un appareil précédemment ajouté

1. À partir de l'écran Accueil, appuyez sur la touche de raccourci AJOUTER UN APPAREIL  . L'écran d'appareil vierge suivant s'affiche :

Ajoutez appareil

ID appareil: *

Group test: *

Description:

Numéro de série:

Fusible (A):

ID local:

Fréq. des contrôles (M):

Client:

Emplacement:

Introduisez l'ID de l'appareil et sélectionnez 'Group test'. Pressez Esc pour annuler

Ajout d'appareils en mémoire

2. Pour rappeler le dernier appareil saisi à l'écran, appuyez sur la touche de raccourci COPIER UN APPAREIL  .
Le dernier appareil ajouté à la base de données pour le client actif est rappelé. L'ID appareil est sur fond rouge, indiquant qu'il doit être modifié en ID unique pour ce client.

Ajoutez appareil

ID appareil:	000234 *
Group test:	SC1B *
Description:	fan
Numéro de série:	BS0334-88N
Fusible (A):	13
ID local:	bureau 24
Fréq. des contrôles (M):	12
Client:	default
Emplacement:	default

Introduisez l'ID de l'appareil et sélectionnez 'Group test'. Pressez Esc pour annuler



3. Changez l'ID appareil. La modification de l'ID appareil donne accès à la touche de raccourci ENREGISTRER  .
Pour rappeler le dernier appareil saisi à l'écran et augmenter la valeur de l'ID appareil d'un incrément, appuyez sur la touche de raccourci COPIER L'APPAREIL ET INCRÉMENTER L'ID APPAREIL .

Ajoutez appareil

ID appareil:	000235 *
Group test:	SC1B *
Description:	fan
Numéro de série:	BS0334-88N
Fusible (A):	13
ID local:	bureau 24
Fréq. des contrôles (M):	12
Client:	default
Emplacement:	default

Pressez SAVE pour sauvegarder les données de l'appareil, TEST pour sauvegarder le test, ou Esc pour annuler



4. Si nécessaire, modifiez toutes les autres informations relatives à l'appareil.
5. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour enregistrer l'APPAREIL en mémoire.

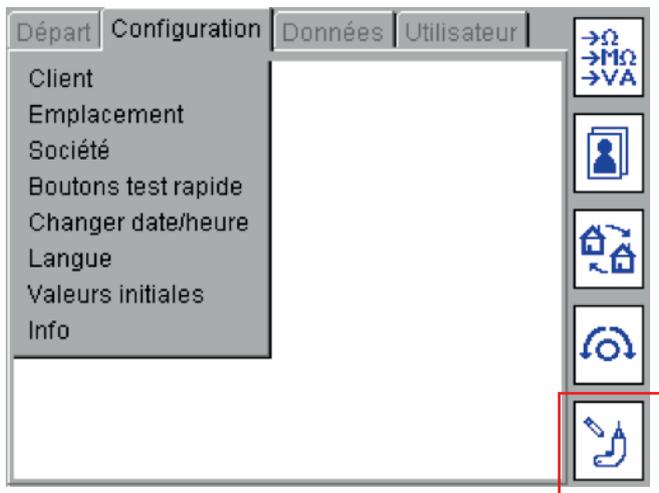
Toutes les données d'appareil peuvent être modifiées ou supprimées selon les besoins. Pour supprimer des groupes de tests, voir la section 8.

Pour supprimer des clients et des emplacements, voir la section 10.

7. Modification et suppression d'appareils et de résultats

7.1 Modification des données d'un appareil

1. À partir de l'écran Accueil, affichez le menu Configuration en appuyant sur la flèche Droite.



2. Appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER L'APPAREIL . L'écran MODIFIER L'APPAREIL s'affiche.

Saisissez l'ID appareil à modifier. Autre possibilité, appuyez sur la touche de raccourci Rechercher un appareil  pour afficher la liste des appareils présents dans la base de données. Une liste déroulante s'affiche :

Ajoutez appareil

ID appareil: 000235 *

Group test: SC1B *

Description: fan

Numéro de série: 123456

Fusible (A): 13

ID local: bureau 24

Fréq. des contrôles (M): 12

Client: default

Emplacement: default

Pressez SAVE pour saufer-garder les données de l'appareil, TEST pour saufer-garder le test, ou Esc pour annuler

Les appareils sont classés par ordre alphanumérique croissant.

Appuyez sur la touche OK puis sur la flèche Bas pour parcourir la liste, ou utilisez la flèche Droite pour faire défiler la liste page par page. ou Saisissez l'ID appareil souhaité pour passer directement à l'élément correspondant dans la liste. Le moteur de recherche trouve l'analogie la plus proche au fur et à mesure de la saisie.

Editer un appareil

ID appareil: 000234

Group test: SC1B

Description: fan

Numéro de série: BS0334-88N

Fusible (A): 13

ID local: bureau 24

Fréq. des contrôles (M): 12

Client: default

Emplacement: default

Info appareil, sélectionnez ADD(+) ou DEL(-) pour ajouter ou éliminer un appareil

Modification et suppression d'appareils et de résultats

REMARQUE : Les 2 000 premiers ID d'appareils sont chargés dans la liste déroulante. Pour accéder aux 2 000 appareils suivants, maintenez la flèche Droite enfoncée. Vous atteindrez ainsi la fin de la liste des 2 000 premiers appareils. Sélectionner « Suivant... » tout en bas de cette liste. La liste charge les ID des 2 000 appareils suivants.

ou

Lorsque cette fonction est disponible, tapez « Suivant... » pour passer à la fin de la liste, ou « Précédent... » pour remonter en début de liste.



3. Modifiez les détails des appareils selon les besoins et appuyez sur la touche ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

REMARQUE : Pour modifier l'emplacement d'un appareil, il suffit de le changer dans la liste Emplacement.

Il n'est pas recommandé de changer le Client. En effet, si vous changez un Client, la liste des appareils correspondante sera également modifiée. Néanmoins, lorsque vous quittez cet écran, le Client retrouvera ses valeurs initiales.

7.2 Suppression d'appareils

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Configuration.
2. Appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER L'APPAREIL  L'écran MODIFIER L'APPAREIL s'affiche..
3. Faites défiler la liste ID appareil comme à la section 6.1 ci-dessus. Lorsque l'appareil souhaité est affiché, appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER  .
4. Un message vous demande de confirmer la suppression.
5. Appuyez sur OK pour confirmer ou Esc pour annuler.

ATTENTION : L'appareil et ses enregistrements de tests seront supprimés. Cette suppression est définitive.

Pour en savoir plus sur la suppression des clients et des emplacements, voir la section 10.

8. DONNÉES – Transfert des résultats de test et des données

8.1 Stockage des données – Sauvegarde et restauration

Le PAT400 peut stocker jusqu'à 10 000 appareils électriques avec leurs enregistrements de tests correspondants. Megger RECOMMANDE FORTEMENT de sauvegarder régulièrement ces données.

MEGGER NE PEUT ACCEPTER AUCUNE RESPONSABILITÉ CONCERNANT LA PERTE DE DONNÉES, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE.

Les opérations de sauvegarde et de restauration sont extrêmement rapides. 10 000 enregistrements peuvent être sauvegardés sur une clé USB en moins de 20 secondes. Cela est encore plus rapide pour des bases de données plus petites.

Le format du fichier de sauvegarde des données est « .db ». N'ESSAYEZ PAS DE MODIFIER CE FICHER. La corruption de ce fichier pourrait empêcher sa réintégration ultérieure sur le PAT400 ou son transfert dans Logiciel de certification compatible comme Megger Certsuite (**Certsuite.app**).

Les résultats de test peuvent être également exportés dans un fichier au format « .csv » (valeurs séparées par des virgules).. Cela permet de les visualiser sous Microsoft Excel.

ATTENTION : N'ÉTEIGNEZ JAMAIS LE PAT400 LORS D'UNE OPÉRATION IMPLIQUANT UNE CLÉ USB !

ATTENTION : L'importation ou la restauration d'un fichier écrasera les données d'appareils, résultats, groupes de tests, clients et emplacements existant dans la base de données.

ATTENTION : Veillez à sauvegarder les données existantes avant d'importer de nouvelles données.

Important : Ne connectez pas le PAT400 directement à votre ordinateur à l'aide d'un câble USB sauf instruction contraire !

N'utilisez une connexion câblée directe que pour une mise à jour de service et du microprogramme.

Utilisez une clé USB pour tous les transferts de données, notamment les téléchargements, les chargements, les sauvegardes et les restaurations.

Le PAT400 permet de télécharger ou charger des données en toute simplicité à l'aide d'une clé USB.

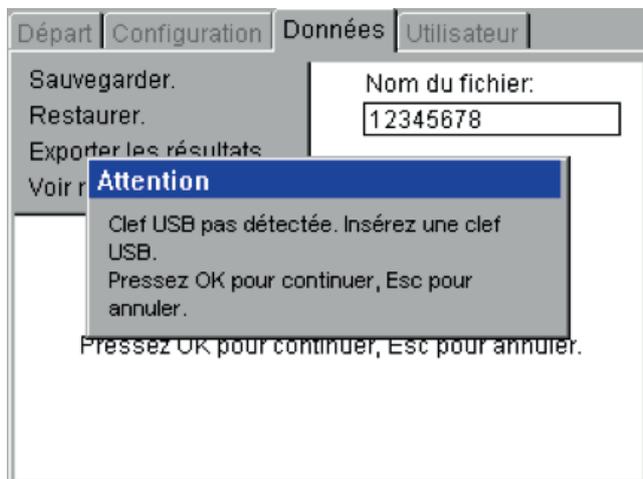
Les deux ports USB de type A du PAT400 servent au transfert de données par clé USB et à la connexion de périphériques, comme un lecteur de code-barres et une imprimante.

Le port USB de type B est destiné uniquement à la maintenance et à la mise à jour du microprogramme. Veillez à installer les pilotes appropriés sur l'ordinateur AVANT d'y connecter le PAT400.

Pour les utilisateurs enregistrés, plus d'informations et de mises à jour du microprogramme se trouvent sur le notre site : **www.megger.com**

8.2 Sauvegarde sur clé USB

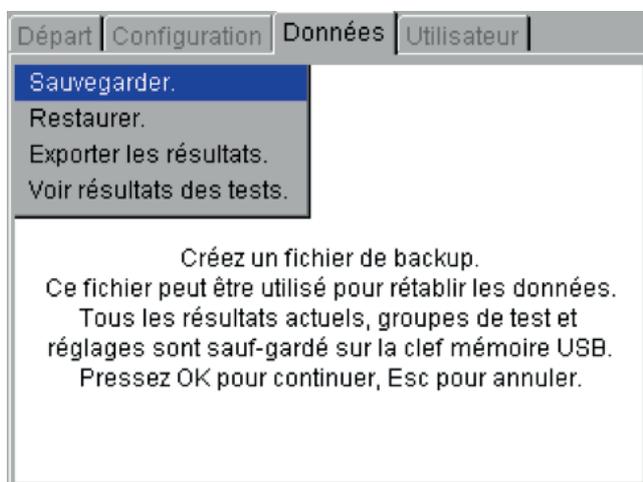
Si la clé USB n'est pas reconnue, le message suivant s'affiche.



Cet erreur peut être due à une clé USB défectueuse. Remplacez la clé USB et réessayez.

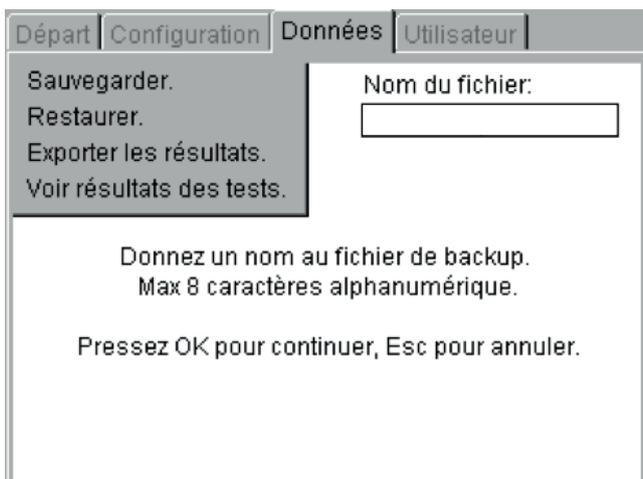
REMARQUE : Le PAT400 peut mettre quelques secondes à reconnaître une clé USB.

1. Insérez une clé USB dans l'un des deux ports USB type A à l'avant du PAT400. Port USB type A .
2. Utilisez la flèche Droite pour sélectionner Données parmi les options du menu principal.
3. Utilisez la flèche Bas pour sélectionner « Sauvegarder sur USB » et appuyez sur OK.



DONNÉES – Transfert des résultats de test et des données

4. Saisissez le nom du fichier que vous souhaitez créer. Le nom du fichier ne doit pas dépasser huit caractères et peut inclure les lettres A à Z et les chiffres 0 à 9. N'utilisez aucun autre caractère.

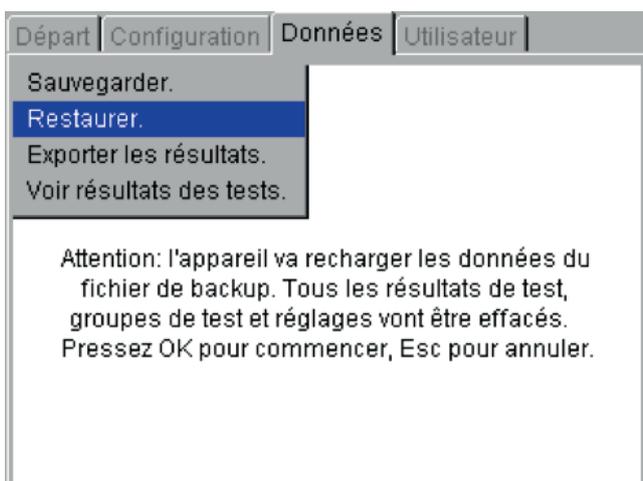


5. Appuyez sur OK pour lancer la sauvegarde. Si le nom de fichier s'efface sans que la sauvegarde ne se lance, cela signifie qu'il contient des caractères interdits. N'utilisez que les chiffres 0 à 9 et les lettres A à Z.
6. Une fois la sauvegarde terminée, le message « Sauvegarde terminée » s'affiche. Vous pouvez sauvegarder une base de données autant de fois que vous le désirez. Le fichier stocké est de type « .db ». N'essayez pas de modifier ce fichier car vous risqueriez d'endommager les données et de le rendre inutilisable.

8.3 Importation/restauration de données à partir d'une clé USB

L'importation de données depuis PowerSuite vers le PAT400, ou la restauration de données depuis un fichier de sauvegarde fonctionnent de la même façon. Le fichier doit être au format .db et situé dans le répertoire racine de la clé USB. Il pourra avoir été créé soit par le PAT400 dans le cadre d'une sauvegarde, soit par PowerSuite pour importation dans le PAT400.

1. Insérez une clé USB (contenant le fichier .db) dans l'un des deux ports USB type A à l'avant du PAT400 (port USB type A).
2. Sélectionnez l'option « Restaurer depuis USB » dans le menu Données, comme indiqué ci-dessous

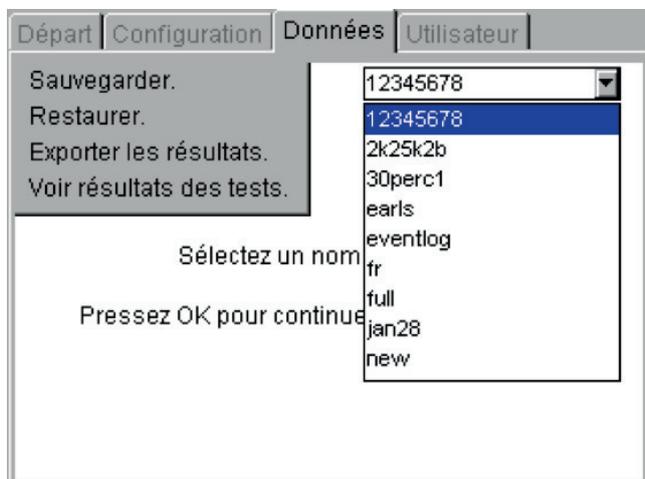


ATTENTION : L'importation ou la restauration d'un fichier écrasera les données d'appareils, résultats, groupes de tests, clients et emplacements existant dans la base de données.

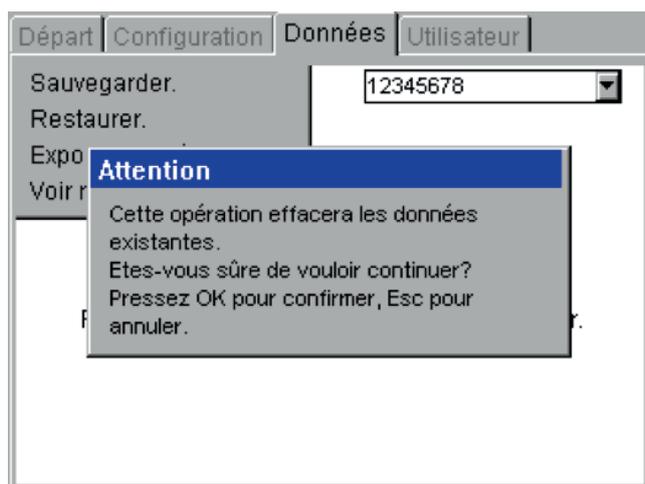
3. Appuyez sur OK pour continuer.

DONNÉES – Transfert des résultats de test et des données

- Le PAT400 recherche des fichiers de base de données dans la répertoire racine. Une liste déroulante s'affiche. Appuyez sur la touche OK puis sur la flèche Bas pour parcourir la liste, ou utilisez la flèche Droite pour faire défiler la liste page par page.
Ou
Tapez le nom de fichier souhaité pour passer directement à ce fichier dans la liste. Le moteur de recherche trouve l'analogie la plus proche au fur et à mesure de la saisie

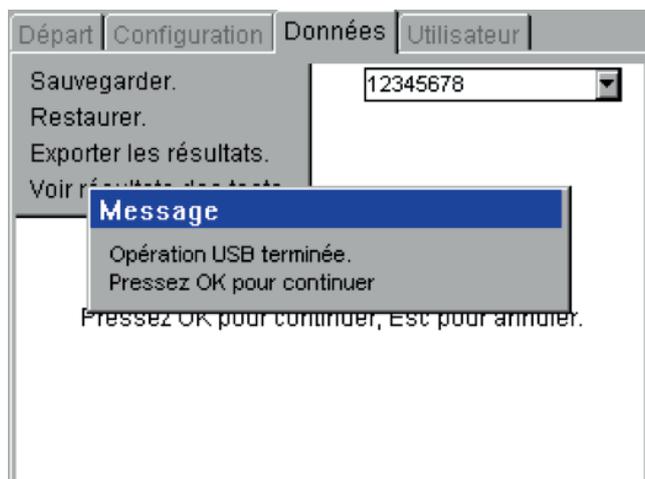


- Appuyez sur OK pour accepter le fichier à importer ou restaurer. Le PAT400 affiche le message suivant :



ATTENTION : Cette opération effacera les données existantes. Êtes-vous sûr de vouloir continuer ? Appuyez sur OK pour confirmer, Esc pour annuler.

- Appuyez sur OK pour accepter le fichier à importer ou restaurer.
- Le fichier est importé. Lorsque l'importation est terminée, un message s'affiche et le vibreur retentit.



DONNÉES – Transfert des résultats de test et des données

REMARQUE : Les bases de données établies sous des versions de microprogramme antérieures seront mises à niveau lors de la restauration. Une fois mises à niveau, ces bases de données ne seront plus compatibles avec les versions de microprogramme antérieures. Pour garantir la compatibilité entre des PAT400 différents, mettez à niveau tous ces appareils avec la même version du microprogramme.

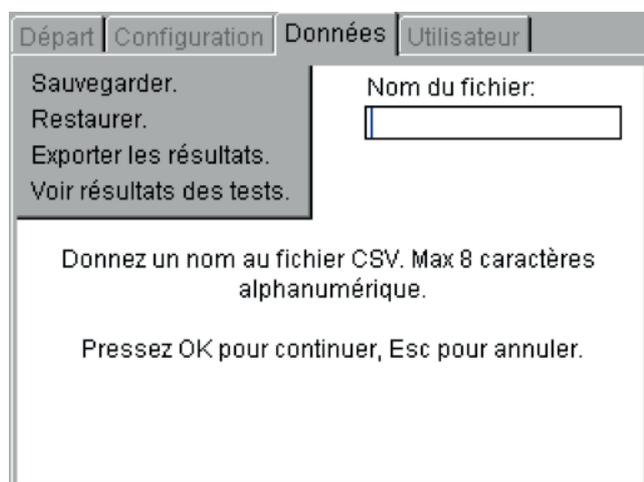
Des bases de données restaurées depuis des modèles de PAT différents peuvent présenter des tests incompatibles avec le modèle sur lequel elles sont importées. Par exemple, un PAT450 permet de configurer des tests de mise à la terre alors que les modèles PAT410 n'assurent pas ce test. Dans ce cas, ce test sera ignoré lors de la séquence de tests.

8.4 Exportation des résultats dans un fichier CSV

Les appareils et les résultats de tests peuvent être exportés dans un fichier au format .CSV. Ce fichier peut être ouvert à l'aide de tout logiciel compatible avec ce format (Microsoft Excel, par exemple).

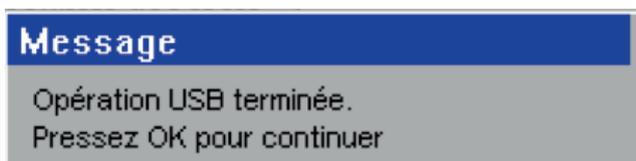
Pour exporter des données et des résultats de tests dans un fichier CSV :

1. Insérez une clé USB dans n'importe quel port USB type A à l'avant du PAT400.
2. Sélectionnez « Exporter les résultats » et appuyez sur OK. L'écran suivant s'affiche.



3. Donnez un nom au fichier CSV (8 caractères alphanumériques maximum). Utilisez des lettres et/ou des chiffres. Appuyez sur OK lorsque vous êtes prêt.
4. Le fichier CSV est enregistré sur la clé USB. Ensuite, le message suivant s'affiche et le vibreur retentit.

REMARQUE : L'exportation au format CSV d'une grande quantité de données peut prendre un certain temps. Une fois lancée, une exportation au format CSV ne peut pas être annulée.



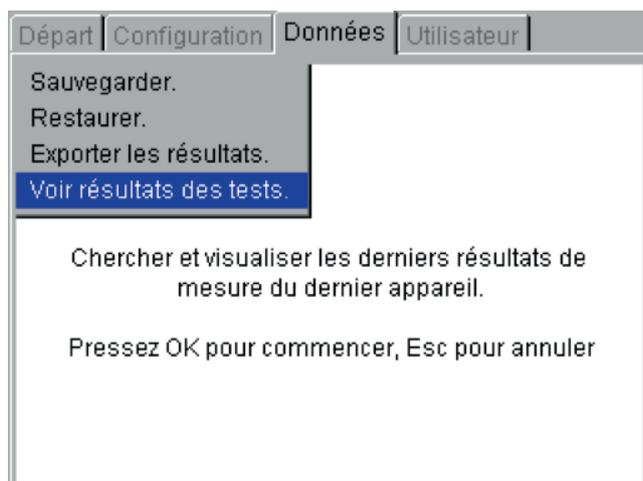
DONNÉES – Transfert des résultats de test et des données

8.5 Accès aux résultats de test

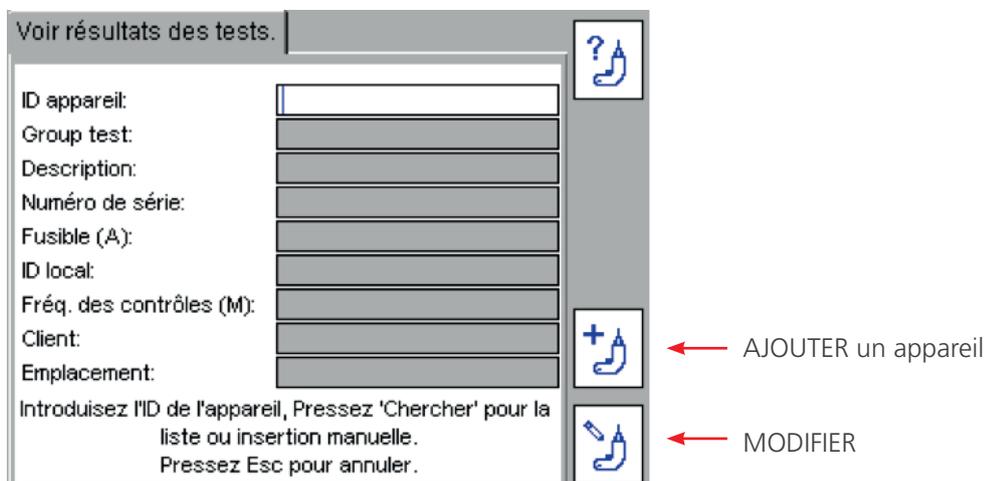
Les résultats de test de chaque appareil peuvent être visualisés grâce à l'option de menu Voir résultats des tests sous l'onglet Données (voir ci-dessous). Seuls les résultats de test correspondant au Client et à l'Emplacement actifs peuvent être visualisés.

Pour afficher les résultats d'un test :

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Données.
2. Utiliser la flèche Bas pour sélectionner Voir résultats des tests et appuyez sur OK

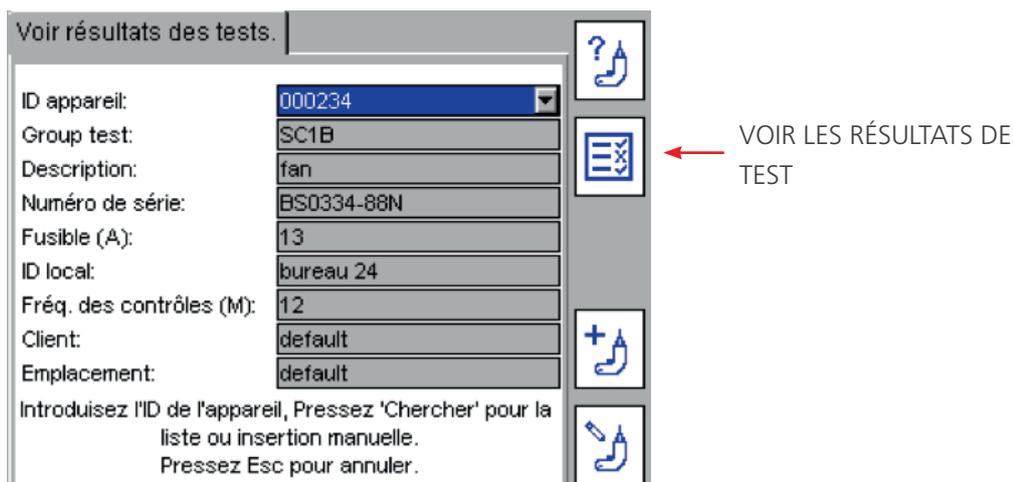


L'écran « Voir résultats des tests » s'affiche.



3. Saisissez l'ID appareil ou appuyez sur la touche de raccourci Rechercher un appareil . S'il existe un grand nombre d'ID appareil, cela peut prendre quelques secondes.
4. Lorsque l'ID appareil souhaité a été trouvé, appuyez sur OK pour valider. La touche de raccourci VOIR LES RÉSULTATS DE TEST apparaît, comme illustré ci-dessous.

DONNÉES – Transfert des résultats de test et des données



5. Appuyez sur la touche de raccourci VOIR LES RÉSULTATS DE TEST  L'écran Résultats de test pour cet appareil s'affiche, comme illustré ci-dessous.

Test	Résultats	Limites
Visuel	Passé	-
Continuité	0.1 Ω	\leq 0.3 Ω
Riso (500V)	$>$ 99.9 M Ω	\geq 1.0 M Ω
VA	103VA	\leq 3000 VA

Testé par : default
ID appareil: 000234
Date du test : 29/01/2013, Heure: 13:59
Date du prochain contrôle : 29/01/2014

6. Pour quitter cet écran, appuyez sur ACCUEIL ou Esc..

REMARQUE : Un code-barres peut être imprimé au moyen de la touche de raccourci IMPRIMER CODE-BARRES. 

8.5.1 Imprimer des étiquettes de code-barres

Des étiquettes de code-barres peuvent être imprimées en plusieurs exemplaires à partir de l'écran RÉSULTATS DE TEST. Cela permet le remplacement d'étiquettes endommagées ou l'édition de plusieurs étiquettes pour un appareil, si nécessaire.

Pour imprimer une étiquette de code-barres :

1. Affichez l'écran Résultats de test comme ci-dessus.
2. Vérifiez qu'une imprimante d'étiquettes de code-barres Brother 2430PC est branchée sur le port USB du PAT400 (et allumée).
3. Appuyez sur la touche de raccourci IMPRIMER LE CODE-BARRES  .
4. Si le voyant PLite de l'imprimante Brother P700 est allumé, maintenez le bouton PLite enfoncé pendant 2 secondes pour le désactiver.
5. Appuyez sur (MAJ) + (IMPRIMER) simultanément pour imprimer une étiquette double-longueur pour les câbles rebouclés.

REMARQUE : Une imprimante Brother P-Touch 2430PC ou P700 doit être branchée pour l'impression d'une étiquette de code-barres.

REMARQUE : L'imprimante Zebra TLP-2824 est prise en charge en Australie uniquement. Les imprimantes acceptent les logos (voir le logiciel Zebra fourni avec l'imprimante).

REMARQUE : Pour la P-Touch 2430PC, avant de brancher l'imprimante sur le PAT400, placez l'interrupteur MODE (à l'arrière de l'imprimante) sur la position « E » du bas. Si «EL » est sélectionné, aucune communication ne sera établie et le PAT400 affichera le message d'erreur suivant : « IMPRIMANTE NON CONNECTÉE »

REMARQUE : Les dates de test et de renouvellement de test imprimées sur les câbles sont facultatives. Les paramètres sont réglés sur les écrans de configuration du client.

REMARQUE : Le bouton PLite de l'imprimante Brother P700 doit être désactivé pour imprimer des étiquettes à partir du PAT400. Si le bouton PLite est activé, la communication ne sera pas établie et le PAT400 signalera le message d'erreur: « IMPRIMANTE NON CONNECTÉE »

9. Groupes de tests

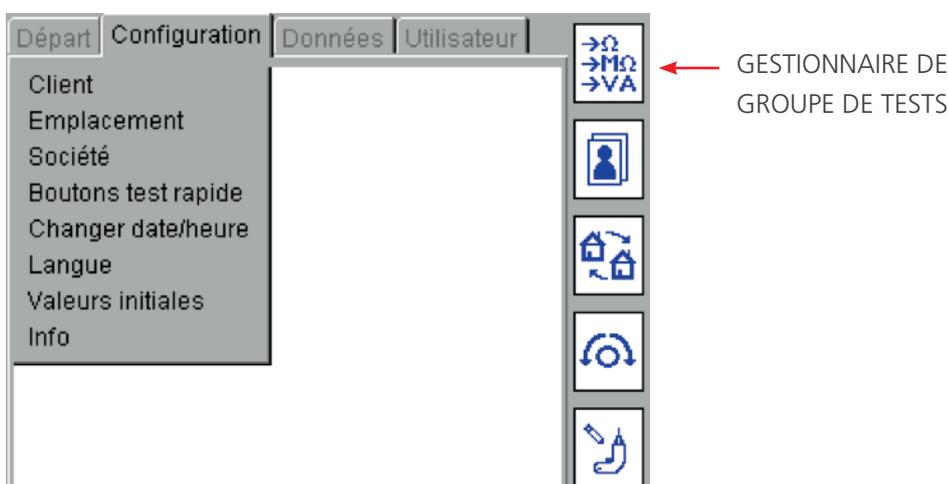
9.1 Aperçu des groupes de tests

Les groupes de tests servent à simplifier la procédure de test d'un appareil. Un groupe de tests est un ensemble de tests qui seront exécutés globalement lors du lancement du groupe.

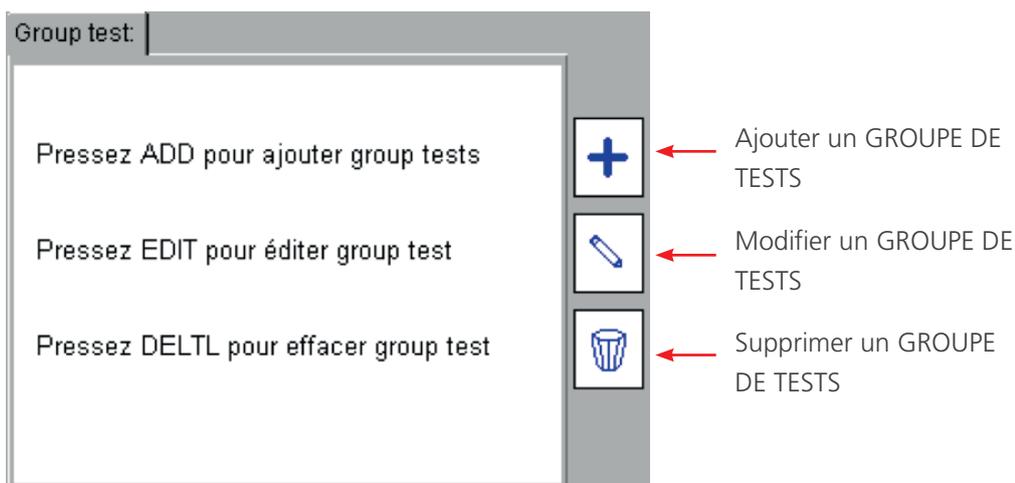
Le PAT400 est livré avec une ensemble de groupes de tests prédéfinis adaptés à la majorité des appareils électriques soumis à contrôle, tels que détaillés plus bas. Des groupes de tests supplémentaires peuvent être ajoutés dans la limite de 100. Les groupes de tests existants peuvent être modifiés ou supprimés selon les besoins.

9.2 Création d'un groupe de tests

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Configuration.



2. Appuyez sur la touche de raccourci GESTIONNAIRE DE GROUPE DE TESTS 



3. Appuyez sur la touche de raccourci AJOUTER  pour ajouter un nouveau groupe de tests. L'écran « Ajouter un groupe de tests » s'affiche.

REMARQUE : Si le nombre de groupes de tests atteint 100, la touche de raccourci AJOUTER  Hotkey will l'icône ^{100%} .

4. Renseignez les champs selon les besoins.

Groupes de tests

Voici un exemple de groupe de tests pour un appareil standard de Classe I :

Ajouter group test

Nom	SK1 *		
Description:	Classe 1 appareil *		
Alimentation	230V ▾	Classe	1 ▾
Visuel	<input checked="" type="checkbox"/>	Claquage	<input type="checkbox"/>
Ohm à la terre	<input type="checkbox"/>	mA de fuite	<input checked="" type="checkbox"/>
Continuité	<input checked="" type="checkbox"/>	Charge	<input checked="" type="checkbox"/>
Isolation	<input checked="" type="checkbox"/>	DDR	<input type="checkbox"/>
Polarité	<input type="checkbox"/>		



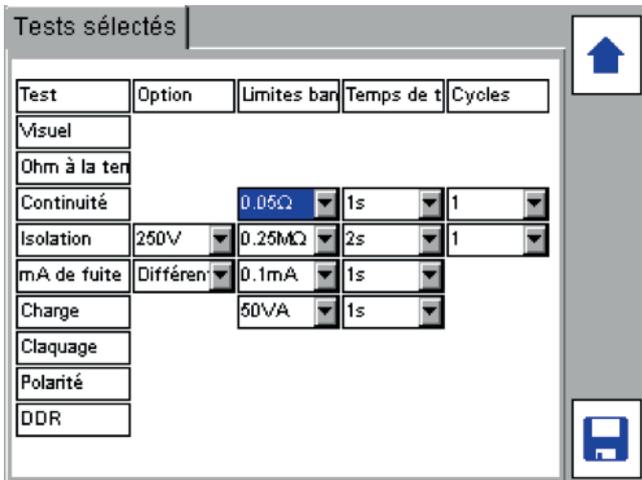
Définitions des champs :

NOM :	Nom du groupe de tests. Jusqu'à 10 caractères
DESCRIPTION :	Chaîne de texte - Saisie par clavier ou lecteur de code-barres
ALIMENTATION :	Tension de fonctionnement de l'appareil.
VISUEL :	Case à cocher
MISE À LA TERRE	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page
CONTINUITÉ	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page
ISOLATION	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page
POLARITÉ	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page
CLASSE	Listes déroulantes Cette information est nécessaire pour que l'appareil détermine les connecteurs de test à utiliser. Options - Classe 1 Classe 2 EXT
Flash	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page
FUITE	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page
CHARGE	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page
DDR	Case à cocher – Les options de configuration sont disponibles sur une deuxième page

Les champs marqués d'un * sont obligatoires. Ils ne peuvent pas être vides..

Groupes de tests

5. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche de raccourci PAGE SUIVANTE . Les options de test de chacun des tests sélectionnés apparaissent, comme illustré ci-dessous :



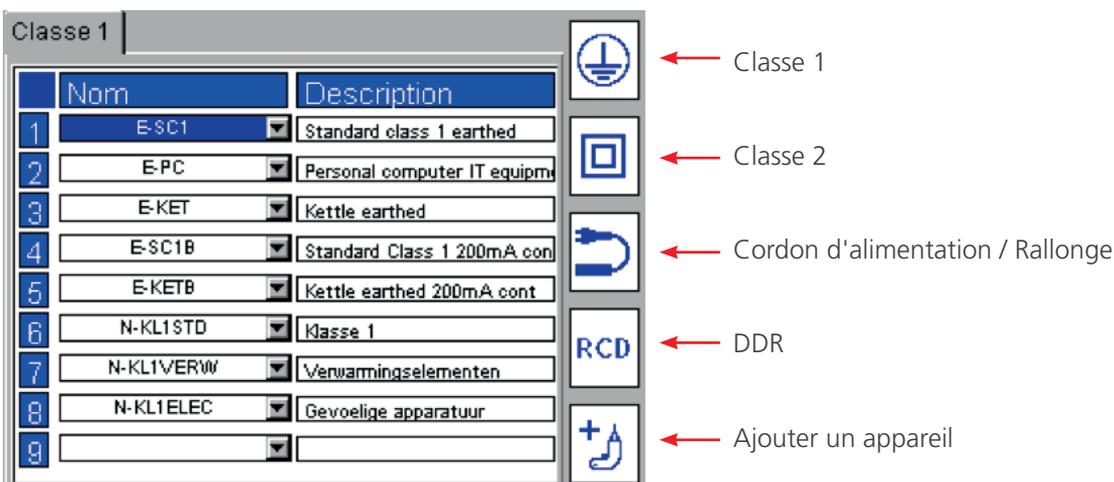
6. Définissez les seuils, les temps de test et les réglages de cycle pour chaque test selon les besoins. Les réglages par défaut sont indiqués. Utilisez les flèches Haut/Bas pour vous déplacer au sein de l'écran. Toutes les options sont des listes déroulantes. Appuyez sur OK pour accéder à chaque liste déroulante.
7. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER .
8. Le groupe de tests peut maintenant être associé à l'une des touches de raccourci de groupe de tests.

9.3 Association d'un groupe de tests à une touche de raccourci

Un groupe de tests peut être associé à l'une des quatre touches de raccourci de GROUPE DE TESTS sur l'écran Accueil.

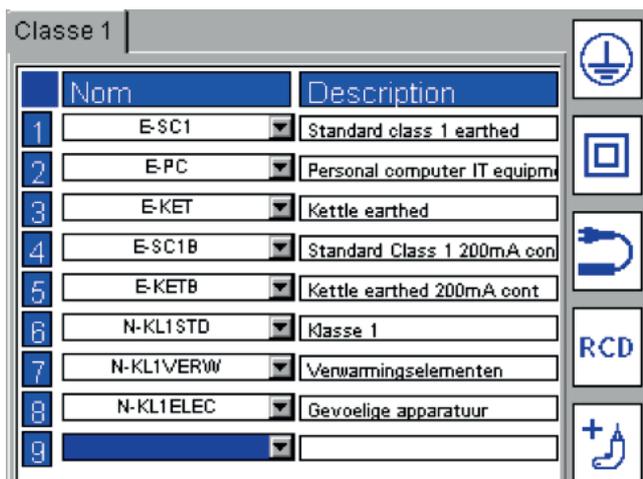
Pour associer un groupe de tests ::

1. Appuyez sur l'une des quatre touches de raccourci de GROUPE DE TESTS    RCD.
2. Une liste de groupes de tests numérotés de 1 à 9 s'affiche. Les champs vides indiquent un numéro non encore affecté à un groupe de tests.

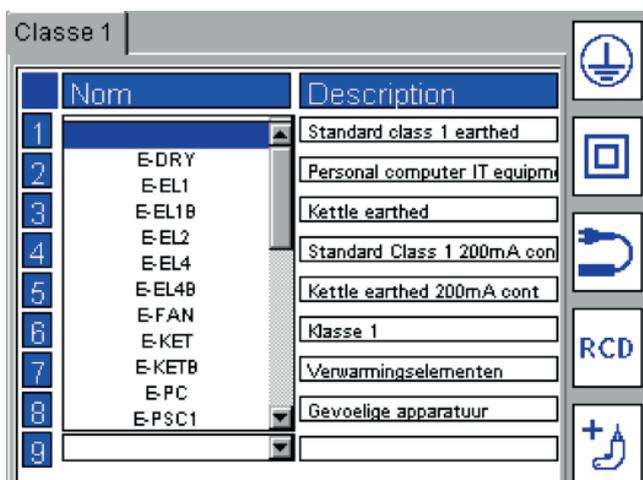


Groupes de tests

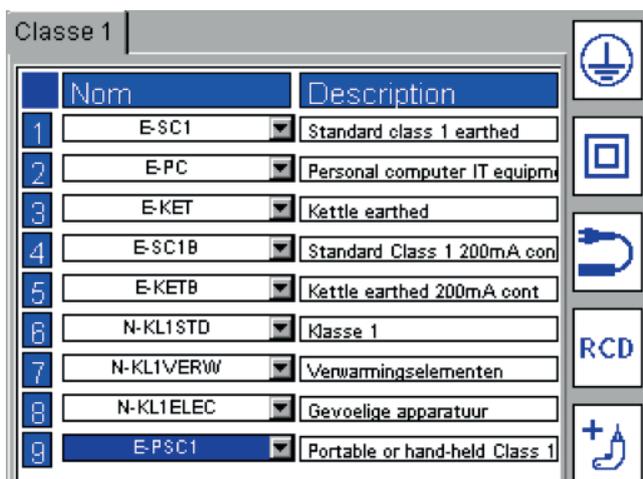
À l'aide de la flèche Bas, placez-vous sur la ligne souhaitée (1 à 9), comme illustré ci-dessous :



Appuyez sur OK pour accéder à la liste déroulante des groupes de tests disponibles.



3. Sélectionnez le GROUPE DE TESTS souhaité et appuyez sur OK. Le GROUPE DE TESTS est associé au champ sélectionné.



REMARQUE : Les GROUPES DE TESTS peuvent être associés librement à n'importe lequel des neuf champs et à n'importe laquelle des quatre touches de raccourci. Par exemple, un GROUPE DE TESTS DE CLASSE 1 peut être associé à la touche de raccourci DDR si vous le souhaitez.

Groupes de tests

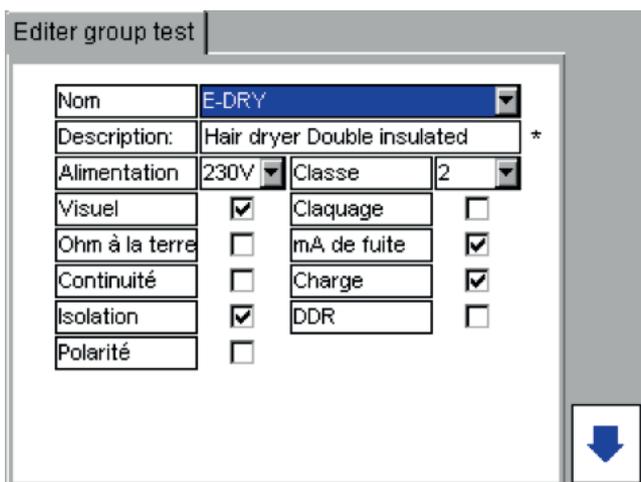
9.4 Modification d'un groupe de tests

Chaque groupe de tests peut être modifié ou supprimé.

ATTENTION : Lors de la restauration de la base de données, les groupes de tests sont également écrasés. Effectuez toujours une sauvegarde des enregistrements de test avant de restaurer une base de données.

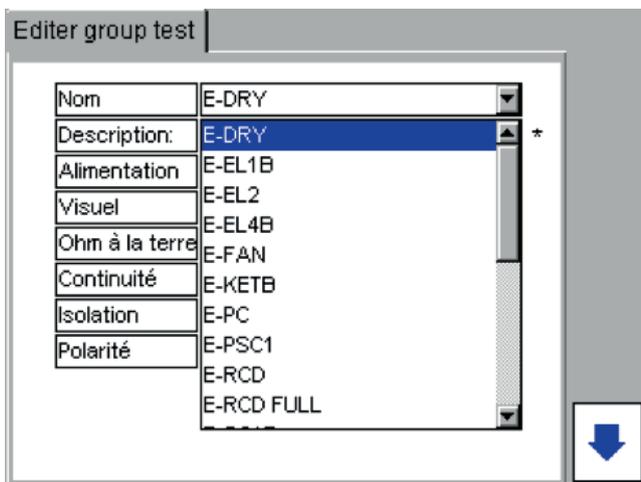
Pour modifier un groupe de tests :

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Configuration.
2. Appuyez sur la touche de raccourci GROUPE DE TESTS   .
3. Appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER GROUPE DE TESTS .



Nom	E-DRY		
Description:	Hair dryer Double insulated *		
Alimentation	230V	Classe	2
Visuel	<input checked="" type="checkbox"/>	Claquage	<input type="checkbox"/>
Ohm à la terre	<input type="checkbox"/>	mA de fuite	<input checked="" type="checkbox"/>
Continuité	<input type="checkbox"/>	Charge	<input checked="" type="checkbox"/>
Isolation	<input checked="" type="checkbox"/>	DDR	<input type="checkbox"/>
Polarité	<input type="checkbox"/>		

4. Appuyez sur OK pour accéder à la liste déroulante.



Nom	E-DRY		
Description:	E-DRY *		
Alimentation	E-EL1B		
Visuel	E-EL2		
Ohm à la terre	E-EL4B		
Continuité	E-FAN		
Isolation	E-KETB		
Polarité	E-PC		
	E-PSC1		
	E-RCD		
	E-RCD FULL		

Sélectionnez le groupe de tests à modifier et appuyez sur OK pour valider.

Les réglages du groupe de tests peuvent être effectués et enregistrés de la même façon que la procédure d'AJOUT de groupe de tests décrite précédemment.

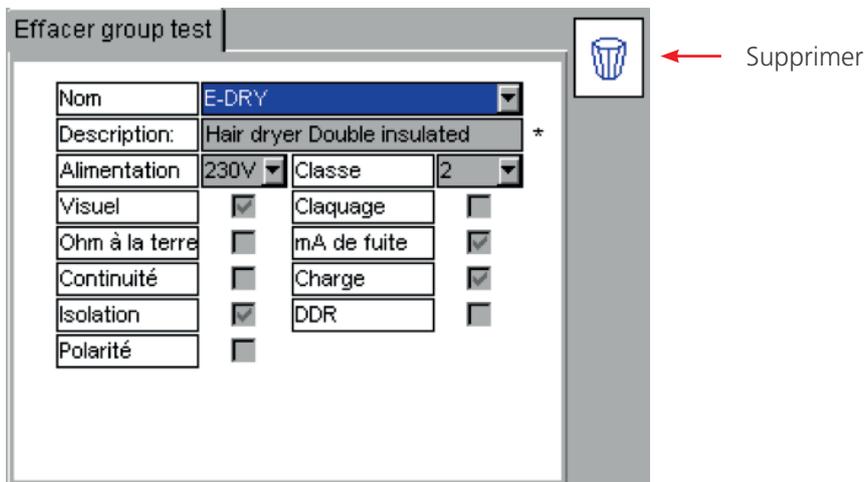
ATTENTION : En cas de modification d'un groupe de tests, tous les appareils qui l'utilisent en seront affectés.

Groupes de tests

9.5 Suppression d'un groupe de tests

Pour supprimer un groupe de tests :

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Configuration.
2. Appuyez sur la touche de raccourci GESTIONNAIRE DE GROUPE DE TESTS .
3. Appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER .

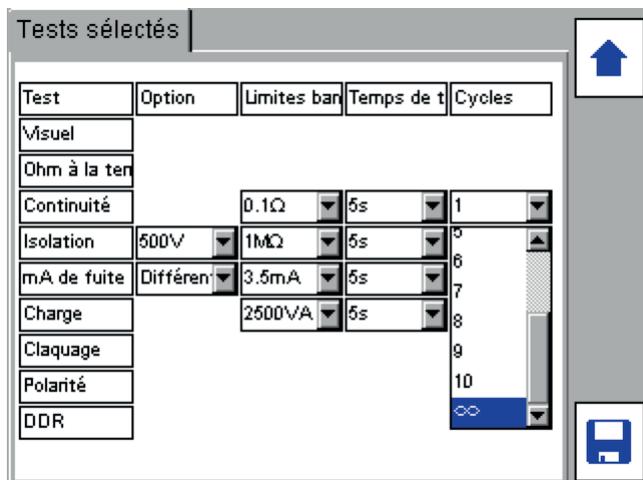


4. Appuyez sur OK pour activer la liste déroulante. Sélectionnez le groupe de tests souhaité et appuyez sur OK.
5. Appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER .
6. L'écran vous demande de confirmer la suppression du groupe de tests.
7. Appuyez sur OK pour valider ou sur Esc pour annuler.

REMARQUE : Un groupe de tests ne peut pas être supprimé tant que des appareils de la base de données l'utilisent.

9.6 Répétition de tests

Il est possible de créer des groupes de tests comportant la répétition des tests de mise à la terre, de continuité, d'isolation et flash. Un exemple d'écran est présenté ci-dessous.

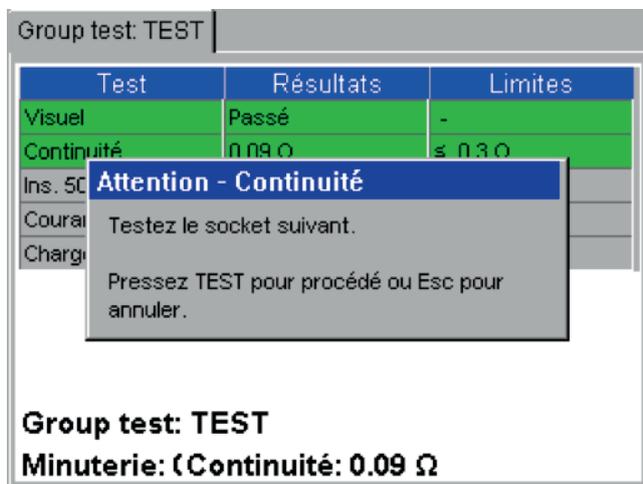


La répétition d'un test est définie par le choix d'une option dans la colonne Cycles. Les tests mise à la terre et de continuité peuvent être répétés un certain nombre de fois (de 1 à 10), ou à l'infini en ∞ sélectionnant le symbole .

Groupes de tests

Exemple : vous voulez tester les 4 prises d'une rallonge multiprise. Dans ce cas, l'option Cycles pour la mise à la terre sera réglée sur 4. Cela exécutera automatiquement 4 tests de mise à la terre et enregistrera la plus mauvaise résistance de terre.

Voici un exemple d'écran :



The screenshot shows a software interface for a test group named 'TEST'. It features a table with three columns: 'Test', 'Résultats', and 'Limites'. The 'Continuité' test has a result of 0.09 Ω and a limit of ≤ 0.3 Ω. A dialog box titled 'Attention - Continuité' is overlaid on the table, containing the text: 'Testez le socket suivant. Pressez TEST pour procéder ou Esc pour annuler.' Below the table, the interface displays 'Group test: TEST' and 'Minuterie: (Continuité: 0.09 Ω'.

Test	Résultats	Limites
Visuel	Passé	-
Continuité	0.09 Ω	≤ 0.3 Ω

Attention - Continuité
Testez le socket suivant.
Pressez TEST pour procéder ou Esc pour annuler.

Group test: TEST
Minuterie: (Continuité: 0.09 Ω

Si un test de mise à la terre ou de continuité échoue, l'utilisateur a toujours la possibilité de répéter ce test. Dans ce cas, le résultat d'échec ne sera pas pris en considération. Par exemple, il peut être souhaitable de répéter un test en cas de mauvais contact de la sonde avec l'appareil.

Les tests d'isolation et flash peuvent également être répétés en sélectionnant le symbole ∞ dans la colonne Cycles. Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour les appareils électriques possédant de nombreuses parties conductrices exposées.

Test rapide « QT »

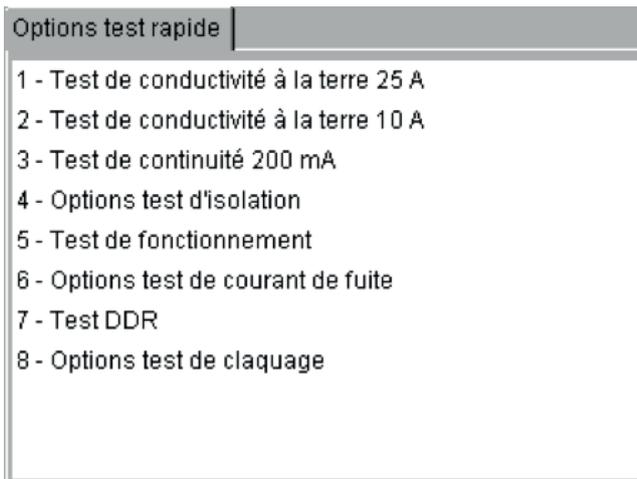
10. Test rapide « QT »

La touche de test rapide QT (Quick Test) permet un accès instantané aux tests de continuité, de mise à la terre, d'isolation, de fuites de terre, de DDR, de charge (en service) et flash, sans qu'il soit nécessaire de créer un groupe de tests.

REMARQUE : Certains tests mentionnés ci-dessous peuvent ne pas être disponibles suivant le modèle d'appareil utilisé.

10.1 Exécution d'un test rapide

1. Appuyez sur la touche QT du clavier. L'écran affiche une liste numérotée d'options.

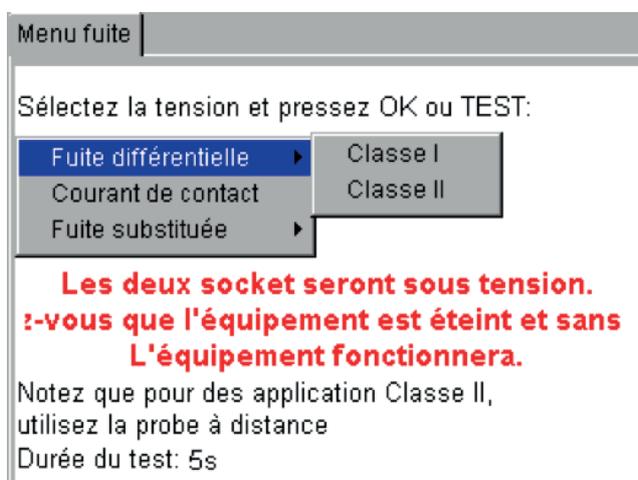


Exemple d'écran d'options QT d'un PAT450

2. Tapez le numéro associé au test que vous souhaitez exécuter. Exemple : fuite de terre

REMARQUE : Lorsqu'un test offre plusieurs options, comme le test de fuite de terre, un sous-menu d'options apparaît.

3. Parcourez les options de ce sous-menu si c'est le cas.
4. Appuyez sur la touche OK ou TEST pour lancer le test.



5. Suivez les instructions à l'écran si nécessaire.

Au terme du test, la mesure finale est affichée.

Les durées des tests rapides peuvent être modifiées à l'écran Configuration. Voir la section 10.4.Options du menu

Test rapide « QT »

Configuration

Les options du menu Configuration permettent de modifier des réglages de l'appareil qui ne sont pas accessibles par les touches de raccourci.

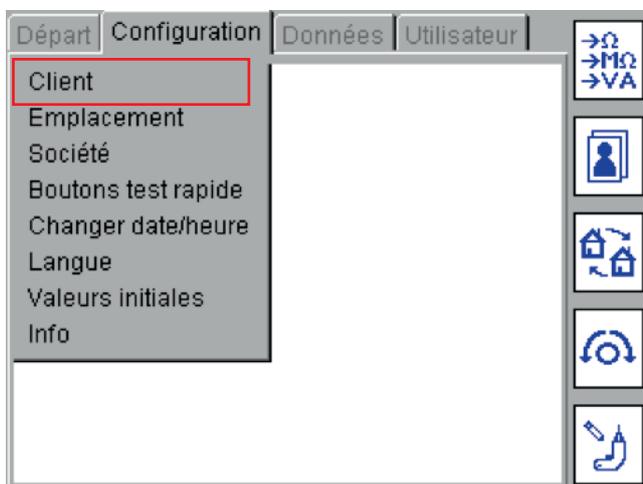
10.2 Clients

Les PAT400 sont livrés avec les valeurs Client et Emplacement réglées sur Défaut. Cela peut être modifié. Des clients et des emplacements supplémentaires peuvent être ajoutés, modifiés ou supprimés.

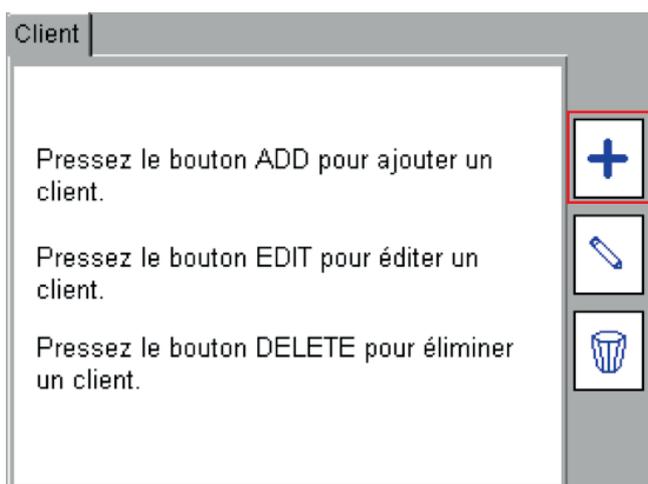
Les valeurs de Client et Emplacement par défaut peuvent seulement être supprimées une fois que de nouveaux clients et emplacements ont été ajoutés.

10.2.1 Ajout de clients

1. Sélectionnez Client dans le menu Configuration et appuyez sur OK.



2. L'écran Client s'affiche avec les touches de raccourci AJOUTER, MODIFIER et SUPPRIMER, comme illustré ci-dessous :



3. Sélectionnez la touche de raccourci AJOUTER pour ajouter un nouveau client dans la base de données.
4. Renseignez les champs de texte avec les informations nécessaires sur le client.

Le nom du client est obligatoire. Une fois qu'il a été enregistré, il ne peut plus être modifié. Les informations supplémentaires sont facultatives.

Test rapide « QT »

5. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  .
6. L'affichage passe automatiquement à l'écran AJOUTER UN EMPLACEMENT.
7. Ajoutez les détails de l'emplacement. Seul le nom de l'emplacement est obligatoire.
8. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  .

Un nouveau client et un nouvel emplacement ont été ajoutés à la base de données.

Les valeurs pour Client et Emplacement ont été automatiquement mises à jour avec les nouvelles valeurs.

10.2.2 Modification et suppression de clients

Cette fonction sert à modifier les coordonnées d'un client. Si vous souhaitez changer de client, voir la section 10.1.3 ci-après.

10.2.3 Pour modifier un client :

1. Sélectionnez Client dans le menu Configuration et appuyez sur OK. À partir de l'écran Client, sélectionnez la touche de raccourci MODIFIER  .
2. Sélectionnez le client souhaité, puis modifiez ses informations selon les besoins.

Editer client

Client: Megger

Nom client: Megger *

Adresse 1: Archcliffe Road

Adresse 2:

Lieu: Dover

Pays: UK

Code postal: CT17 9EN

Test d'impression

Date:

Imprimer un nouveau test

Date:

Imprimer le test Oui ou Non

Refaire le test Oui ou Non

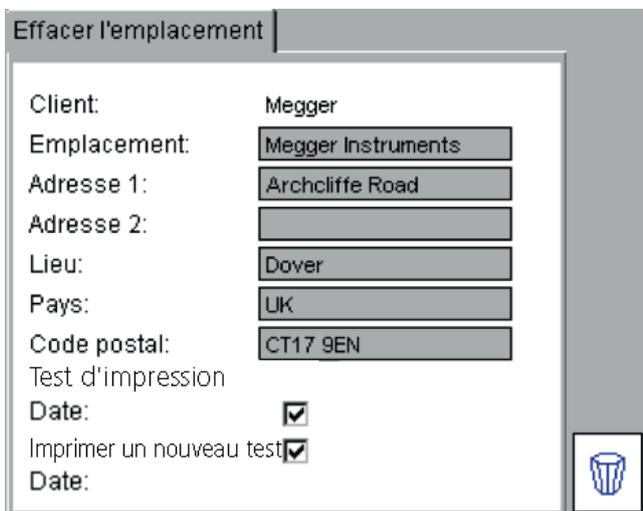
Une fois ces détails modifiés, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  .

Test rapide « QT »

10.2.4 Pour supprimer un client :

ATTENTION : En cas de suppression d'un client, tous les appareils, emplacements et résultats de tests qui y sont associés sont également supprimés

1. Sélectionnez Client dans le menu Configuration et appuyez sur OK. À partir de l'écran Client, sélectionnez la touche de raccourci SUPPRIMER .
2. Sélectionnez le client de votre choix.



Effacer l'emplacement

Client: Megger

Emplacement: Megger Instruments

Adresse 1: Archcliffe Road

Adresse 2:

Lieu: Dover

Pays: UK

Code postal: CT17 9EN

Test d'impression

Date:

Imprimer un nouveau test

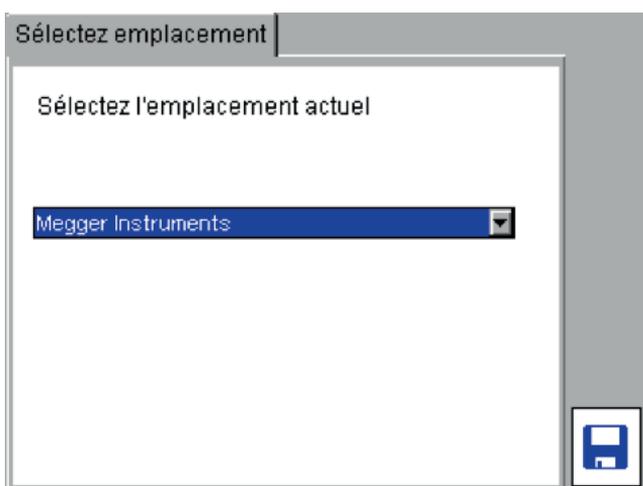
Date:

3. Appuyez sur la touche SUPPRIMER  .
4. Un message contextuel vous demande confirmation.

10.2.5 Changer de client

Pour passer d'un client à un autre dans le PAT400 :

1. À partir de l'onglet Configuration, appuyez sur la touche de raccourci SÉLECTIONNER UN CLIENT  .



Sélectionnez emplacement

Sélectionnez l'emplacement actuel

Megger Instruments

2. Appuyez sur OK pour accéder à la liste déroulante. Sélectionnez le client souhaité et appuyez sur OK.
3. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser la modification.
4. L'affichage passe alors à l'écran Sélectionner un emplacement. Sélectionnez l'emplacement requis dans la liste déroulante.
5. Appuyez sur OK pour accepter le nouvel emplacement.
6. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser la modification

Test rapide « QT »

10.3 Emplacements

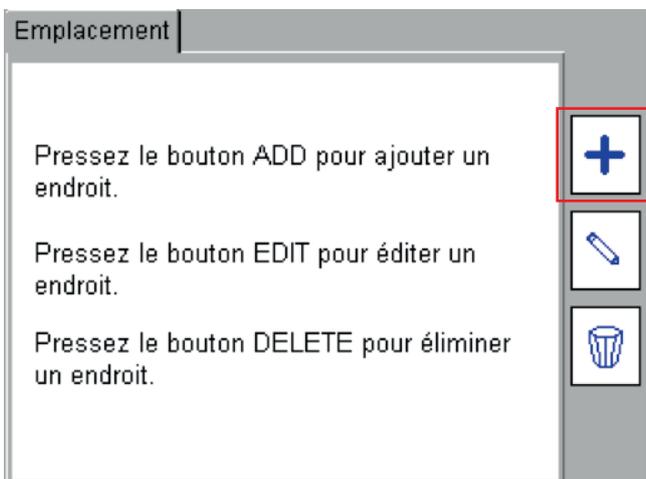
Des emplacements multiples peuvent être ajoutés à un même client, avec un maximum de 2 000. Les versions du microprogramme antérieures à la version 2.2 étaient limitées à 50 emplacements par client.

10.3.1 Ajout d'emplacements

REMARQUE : Vérifiez que vous avez sélectionné le client auquel vous souhaitez associer cet emplacement avant d'ajouter un nouvel emplacement. Les emplacements sont associés à un client ; vous ne pouvez pas changer le nom du client.

1. Sélectionnez Emplacement dans le menu Configuration et appuyez sur OK.

L'écran Emplacement s'affiche avec les touches de raccourci AJOUTER, MODIFIER et SUPPRIMER, comme illustré ci-dessous :



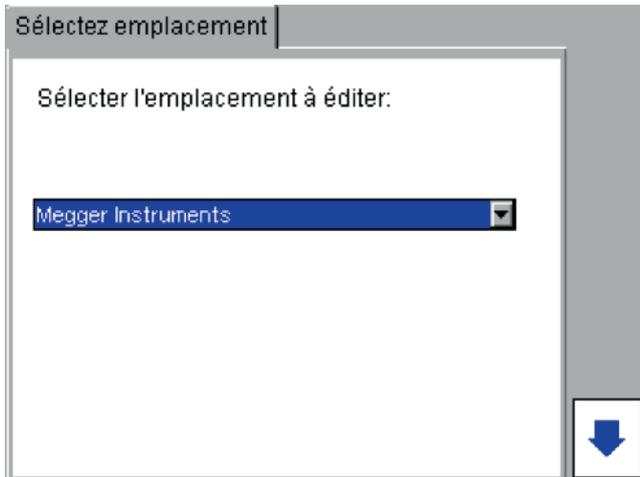
2. Sélectionnez la touche AJOUTER **+** pour ajouter un nouvel emplacement au client en cours.
3. Renseignez les champs de texte avec les informations nécessaires sur l'emplacement. Seul le nom de l'emplacement est obligatoire.

4. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  .

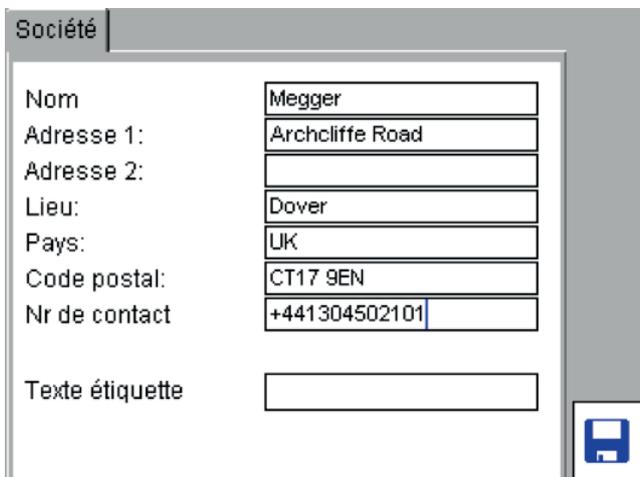
10.4 Modification et suppression d'emplacements

10.4.1 Pour modifier un emplacement :

1. Sélectionnez Emplacement dans le menu Configuration et appuyez sur OK. À partir de l'écran Emplacement, appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER .
2. Sélectionnez l'emplacement souhaité et appuyez sur la touche de raccourci PAGE SUIVANTE .



3. Modifiez les détails de l'emplacement. Il n'est pas possible de changer le client associé.



4. Une fois ces détails modifiés, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER .

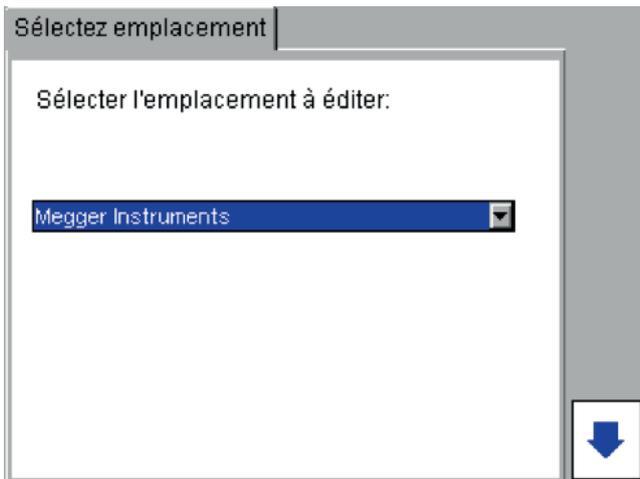
10.4.2 Pour supprimer un emplacement

ATTENTION : EN CAS DE SUPPRESSION D'UN EMBLACEMENT, TOUS LES APPAREILS ET RESULTATS DE TESTS QUI Y SONT ASSOCIES SONT EGALEMENT SUPPRIMES.

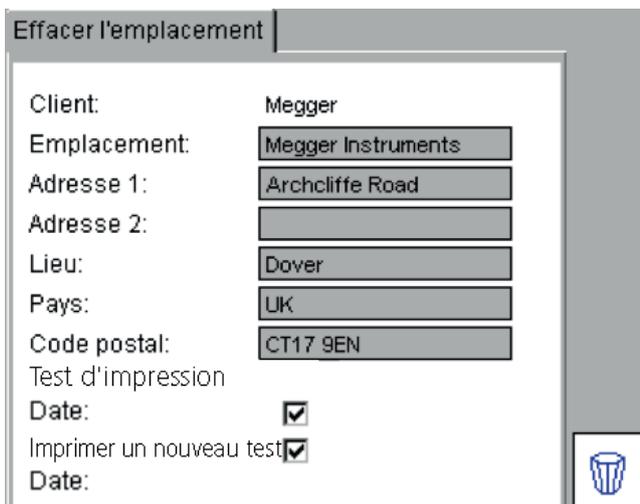
1. Sélectionnez Emplacement dans le menu Configuration et appuyez sur OK. À partir de l'écran Emplacement, appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER .

Test rapide « QT »

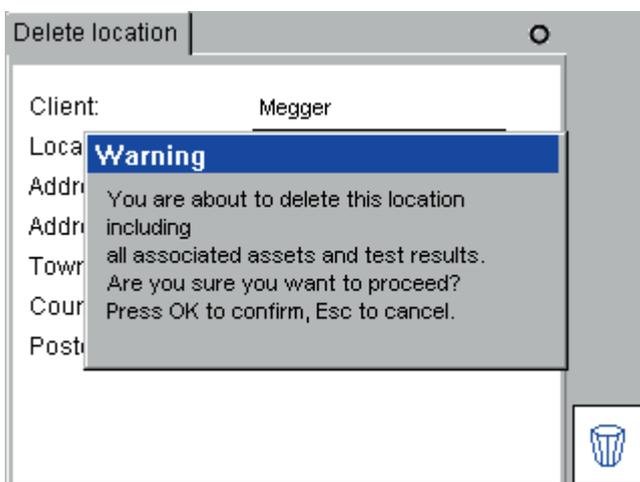
2. Sélectionnez l'emplacement souhaité et appuyez sur la touche de raccourci PAGE SUIVANTE  .



3. Appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER  .

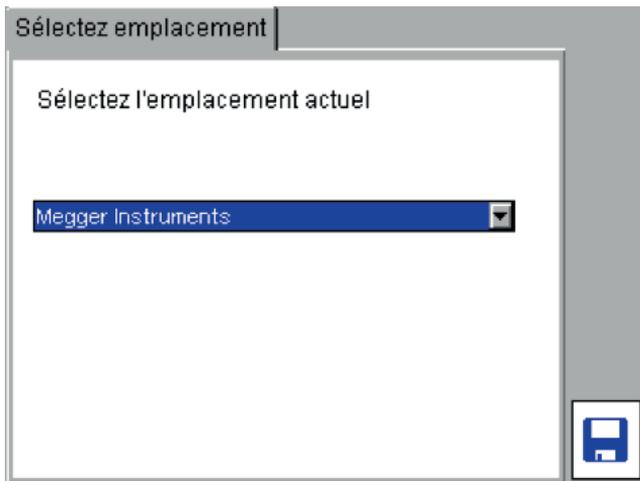


4. Un message contextuel vous demande confirmation.



Test rapide « QT »

5. Une fois l'emplacement actuel supprimé, l'appareil vous demande d'en choisir ou d'en ajouter un autre.

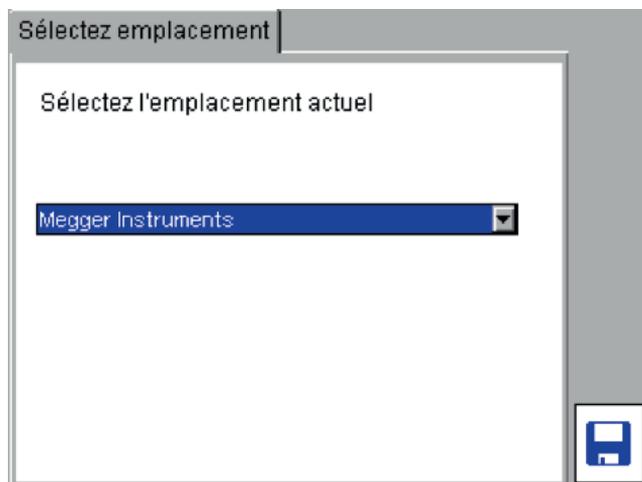


6. Pour afficher une liste déroulante des emplacements disponibles, appuyez sur OK, sélectionnez un emplacement, puis appuyez sur ENREGISTRER.

10.4.3 Modification d'emplacement

Il n'est possible de changer d'emplacement que pour le client actif.

1. À partir de l'onglet Configuration, appuyez sur la touche de raccourci SÉLECTIONNER EMPLACEMENT .
2. Sélectionnez un emplacement et appuyez sur OK.



3. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

Test rapide « QT »

10.5 Société

La page Société permet de saisir des informations spécifiques sur le prestataire des tests dans le PAT400.

Le champ « Texte étiquettes » est utilisé pour ajouter un message particulier sur les étiquettes imprimées. Par exemple, il permet d'ajouter à une étiquette le nom du technicien ayant effectué le test. Ce champ de texte apparaît en haut de l'étiquette de code-barres.

1. À partir de l'écran Accueil, affichez le menu Configuration en appuyant sur la flèche Droite.
2. Sélectionnez Société dans les options du menu et appuyez sur OK.
3. Saisissez les informations relatives à la société (tous ces champs sont facultatifs).

Nom	Megger
Adresse 1:	Archcliffe Road
Adresse 2:	
Lieu:	Dover
Pays:	UK
Code postal:	CT17 9EN
Nr de contact	+441304502101
Texte étiquette	

4. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

10.6 Configuration des tests rapides

Les TESTS RAPIDES sont prévus pour faciliter la mise en route et la réparation d'appareils électriques. Les touches TEST RAPIDE permettent d'accéder directement à des tests spécifiques sans qu'il soit nécessaire de passer par un groupe de tests.

La durée de ces TESTS RAPIDES peut être réglée indépendamment des groupes de tests.

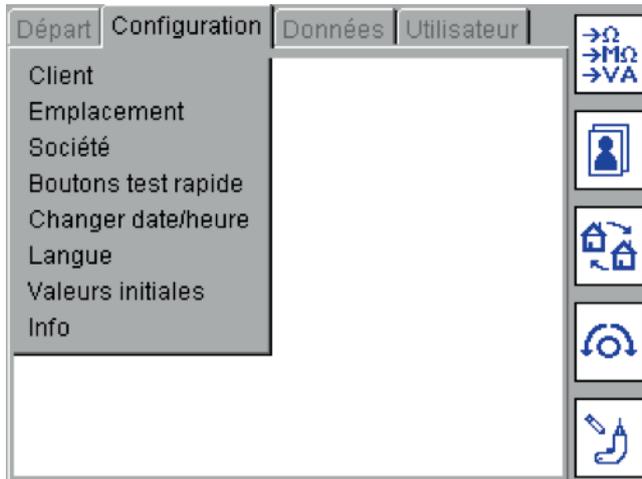
La durée de test peut être définie pour les tests suivants :

- Test d'isolation
- Test de mise à la terre
- Test de charge (en service)
- Test de fuites

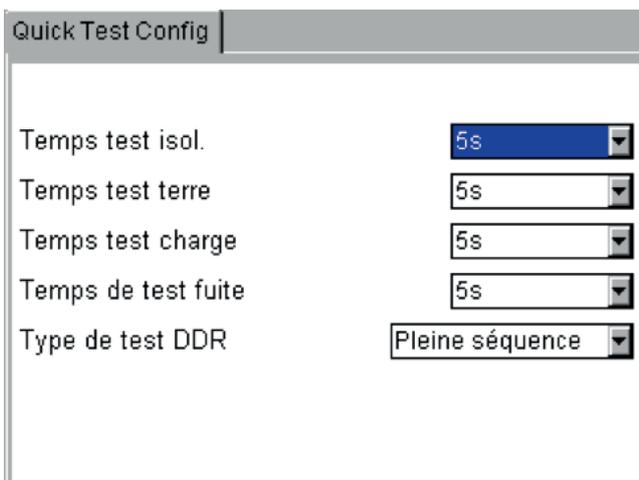
Test rapide « QT »

Pour régler la durée des tests rapides :

1. Sélectionnez Touches tests rapides dans les options du menu Configuration.



2. Appuyez sur OK pour afficher l'écran de configuration des tests rapides



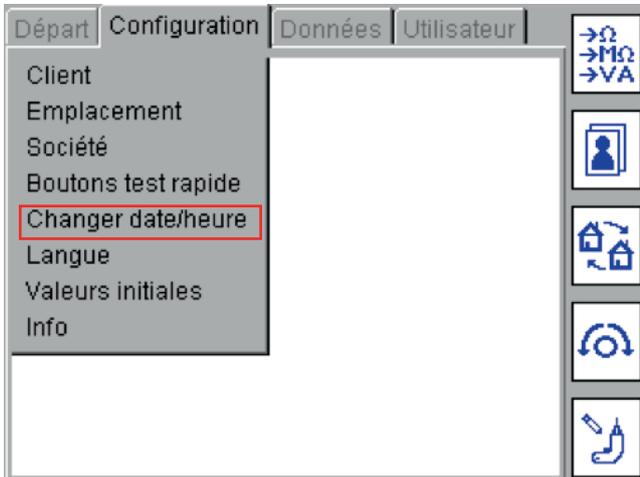
3. Réglez la durée dans le champ correspondant au type de test
4. Appuyez sur Esc ou Accueil pour quitter. .

Test rapide « QT »

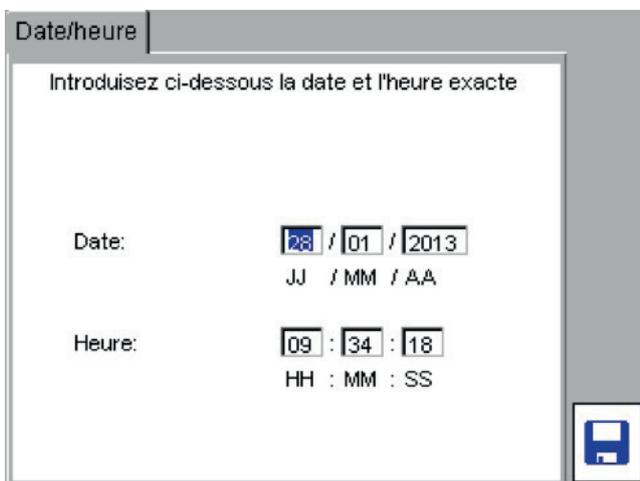
10.7 Réglage de la date et de l'heure

Pour changer la date ou l'heure :

1. À partir de l'écran Accueil, affichez le menu Configuration en appuyant sur la flèche Droite.
2. Utilisez la flèche Bas pour sélectionner Date/Heure comme illustré ci-dessous :



3. Appuyez sur OK pour accepter.
4. Pour régler la date, utilisez les flèches Gauche et Droite afin de sélectionner le champ à modifier. Saisissez les valeurs souhaitées à l'aide du clavier.
5. Pour régler l'heure, utilisez la flèche Bas afin de sélectionner Heure, puis les flèches Gauche et Droite pour sélectionner les champs à modifier. Saisissez les valeurs souhaitées à l'aide du clavier.

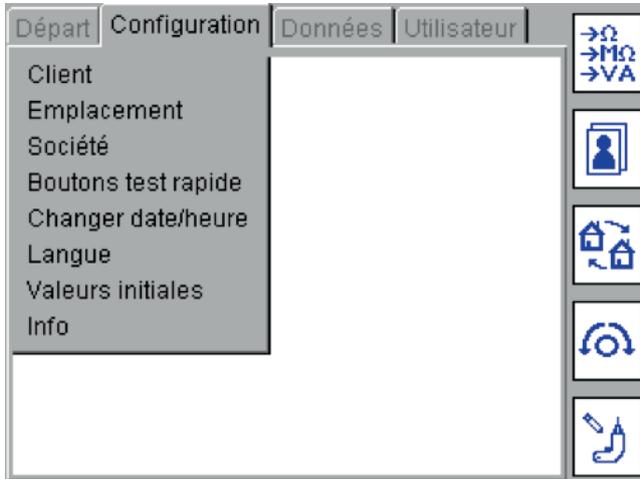


6. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour confirmer les modifications.

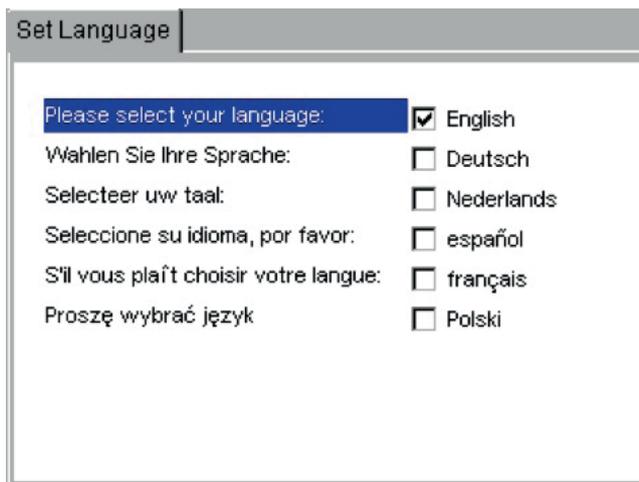
Test rapide « QT »

10.8 Changement de langue

1. À partir de l'écran Accueil, affichez le menu Configuration en appuyant sur la flèche Droite, puis sélectionnez Langue:



2. Appuyez sur OK. L'écran de sélection de langue s'affiche.



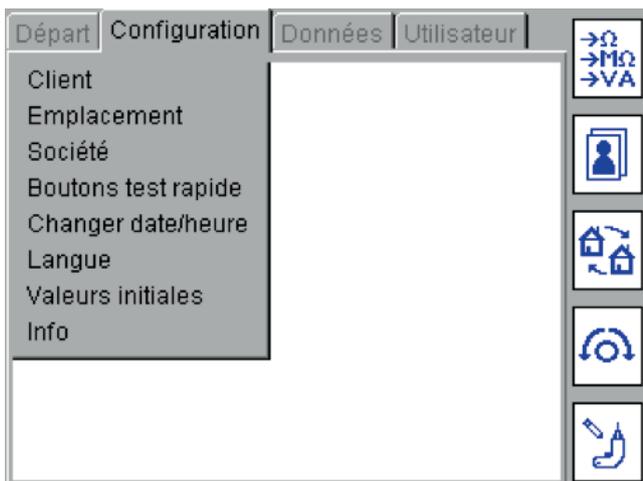
3. Utilisez les touches Haut/Bas pour sélectionner la langue souhaitée.
4. Appuyez sur OK pour enregistrer.

10.9 Restauration des réglages d'usine

ATTENTION : La restauration des réglages d'usine par défaut écrasera la totalité des données et réglages enregistrés. Les données enregistrées seront perdues. Megger recommande fortement d'effectuer la sauvegarde de ces données préalablement à la restauration des réglages d'usine. Ces sauvegardes pourront être restaurées ultérieurement si nécessaire.

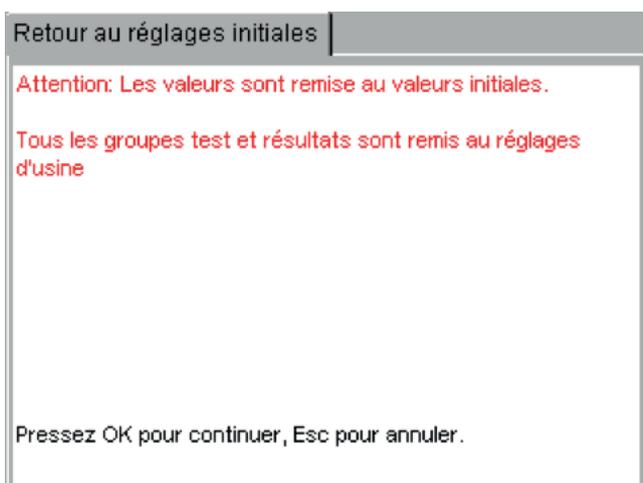
Pour restaurer la configuration d'usine

1. À partir de l'écran Accueil, affichez le menu Configuration en appuyant sur la flèche Droite, puis sélectionnez l'option Valeurs initiales, comme illustré ci-dessous :



Les enregistrements et les groupes de tests existants doivent être sauvegardés préalablement à la restauration des réglages d'usine.

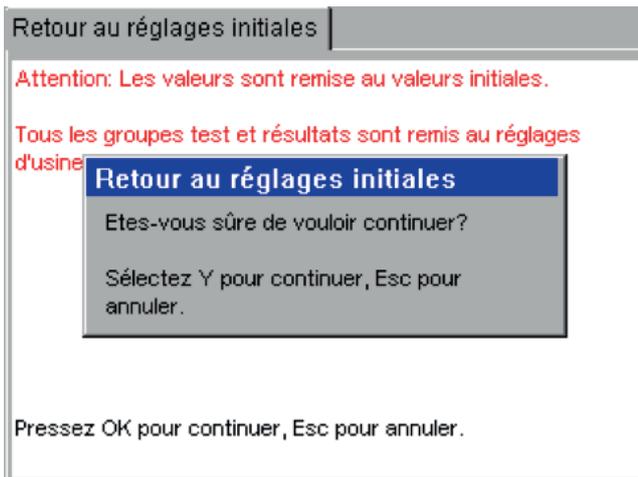
2. Appuyez sur OK pour afficher l'écran Rappel des valeurs d'usine.



3. Appuyez sur OK pour valider, ou Esc pour annuler.

Test rapide « QT »

4. Un message vous demande d'appuyer sur Y pour confirmer la restauration des valeurs d'usine.

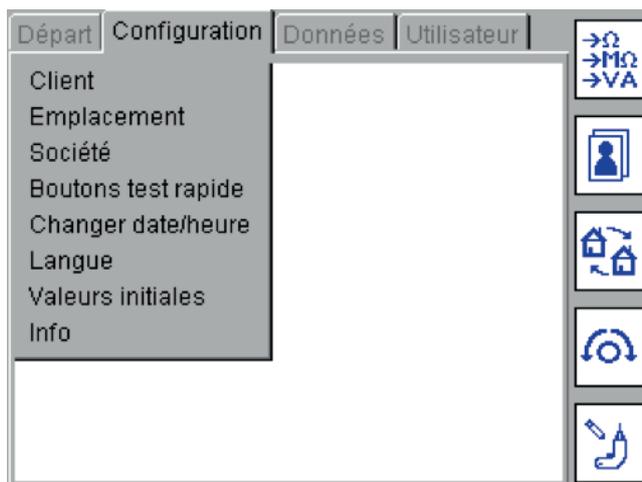


5. Le PAT400 se réinitialise alors avec les réglages d'usine.

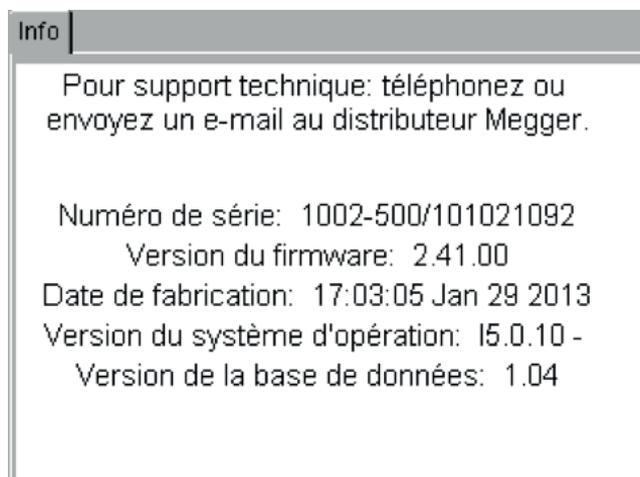
10.10 Infos - Version du logiciel du PAT400 et coordonnées de Megger

Pour afficher les informations sur le produit et les coordonnées de Megger :

1. À l'aide de la flèche Droite, sélectionnez Configuration parmi les options du menu supérieur, puis utilisez la flèche Bas pour choisir Infos.



2. Appuyez sur OK pour afficher l'écran Infos.



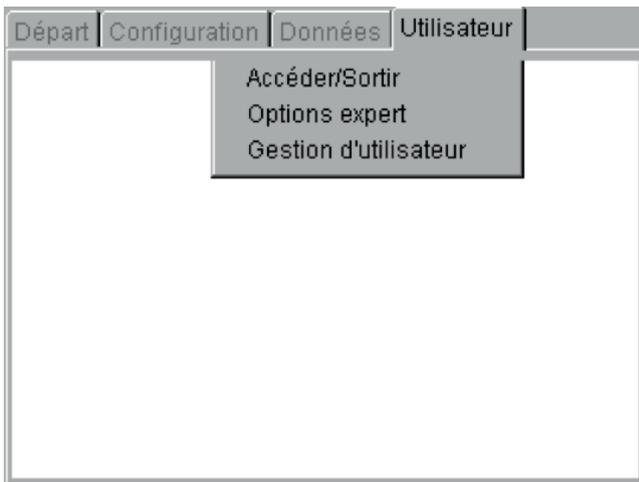
3. Pour quitter cet écran, appuyez sur Esc.

11. Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

Le PAT400 comprend les fonctionnalités suivantes :

- Comptes utilisateur multiples
- Connexion (PIN)
- Niveaux de sécurité (Superviseur/Utilisateur)
- Niveau d'expérience (Expert/Débutant)

Les options Utilisateur se trouvent sous l'onglet Utilisateurs, comme illustré ci-dessous :



11.1 Noms d'utilisateur, état des comptes et connexion

Le PAT400 accepte les utilisateurs uniques ou multiples. Il est possible d'attribuer à chaque utilisateur un nom (obligatoire) et un code PIN (facultatif). Ceci est le « COMPTE ».

Au maximum, vous pouvez définir 100 comptes.

Chaque nom de compte est limité à 25 caractères.

Quand on l'utilise avec l'imprimante de code-barres (voir Accessoires en option à l'Annexe D), le nom du compte est mentionné sur l'étiquette code-barres imprimée.

Les codes PIN ont 4 chiffres, de 0 à 9.

Dans certains pays (comme l'Australie), les utilisateurs peuvent saisir leur numéro de licence, imprimé sur des étiquettes de code-barres avec l'imprimante Zebra.

Un compte peut avoir le statut « Superviseur » ou « Utilisateur ». Voir la section 11.3 Gestion des comptes.

Un compte peut avoir les privilèges « Options Expert ». Lorsque ce mode est activé dans le menu « Options Expert », tous les messages d'avertissement sont éliminés pendant les séquences de test, ce qui réduit considérablement la durée des tests. Voir la section 11.3 Gestion des comptes.

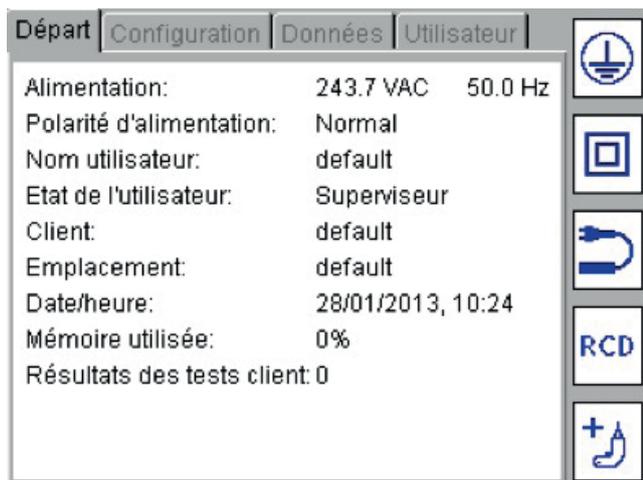
Au minimum, un compte est nécessaire. Ce compte aura toujours le statut de « Superviseur ».

Le PAT400 est fourni avec un compte portant le nom « défaut » comme illustré sur l'onglet Accueil ci-dessous.

Le mot de passe PIN n'est pas activé en usine. Cela permet de démarrer le PAT400 et de commencer des tests sans configuration ni connexion.

Le compte par défaut peut être changé, ou des comptes supplémentaires ajoutés si nécessaire. Voir les sections 11.3 Gestion des comptes, 11.3.4 Ajout de comptes et 11.3.5 Suppression de comptes.

Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400



Nom d'utilisateur :

Peut être changé si nécessaire. Des utilisateurs supplémentaires peuvent être ajoutés. Longueur maximale du champ : 30.

Statut utilisateur :

Indique le niveau de contrôle et la configuration de l'opérateur.

11.2 Démarrage et options de connexion/déconnexion

11.2.1 Démarrage par défaut

Au premier démarrage, il n'est pas nécessaire de se connecter au PAT400.

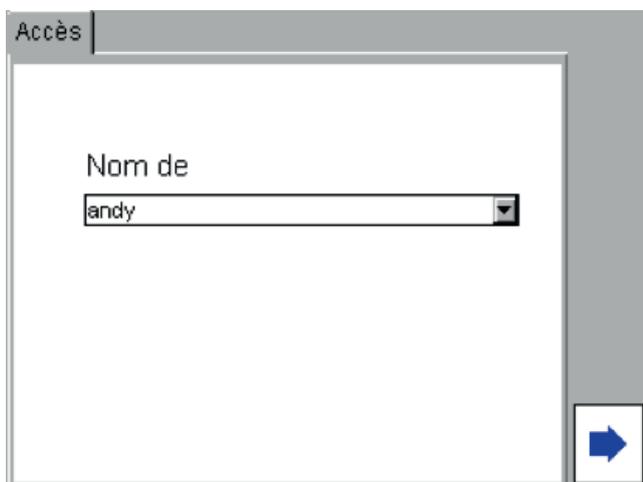
Tant qu'aucun code PIN n'est ajouté ni aucun compte supplémentaire défini, l'option Connexion/Déconnexion n'est pas active.

Démarrage et connexion par PIN activés

Tant que l'opérateur ne se déconnecte pas du PAT400, il restera connecté, même si l'alimentation du PAT400 est débranchée.

Le compte par défaut peut être protégé par code PIN. Voir la section 11.3.3 Protection par code PIN.

Si le compte par défaut dispose d'une protection par code PIN, le PAT400 affiche au démarrage l'écran de connexion ci-dessous, en supposant que l'opérateur s'est au préalable déconnecté du PAT400. Sinon, un écran d'avertissement s'affiche.



Voir la section 11.3.3 pour en savoir plus sur la protection par code PIN.

Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

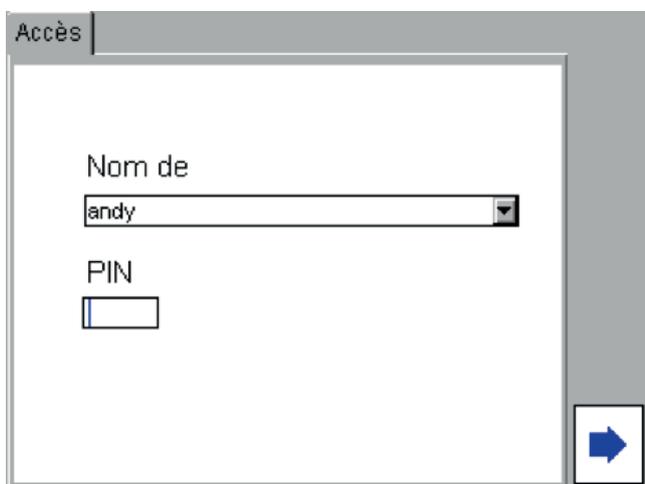
1. Allumez le PAT400.
2. Saisissez le code PIN de ce compte et appuyez sur la touche de raccourci .
3. Le PAT400 affiche un message d'avertissement. Si un code PIN incorrect est saisi, l'avertissement suivant s'affiche :
« Code PIN incorrect »
Saisissez le code PIN correct.
4. Après connexion, un écran d'avertissements s'affiche. Appuyez sur OK pour confirmer que vous avez lu et compris ces avertissements.
5. Le PAT400 affiche l'écran Accueil.

Démarrage et connexion avec plusieurs comptes

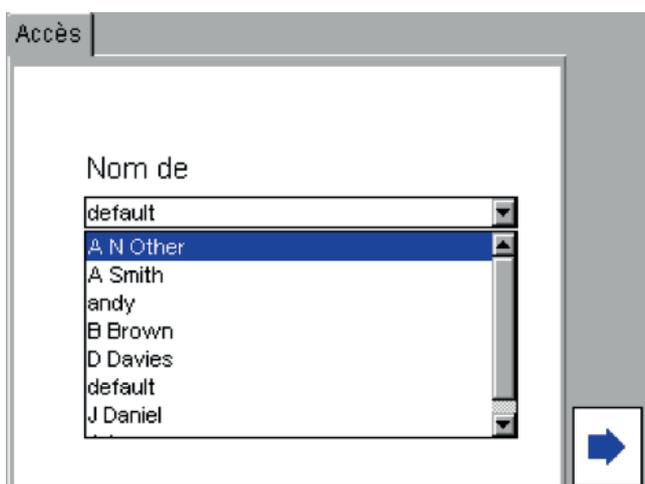
Pour ajouter un code PIN au compte par défaut, voir la section 11.3.3 Utilisation des codes PIN.

Si des comptes supplémentaires ont été créés, l'écran de connexion s'affiche au démarrage du PAT400.

1. L'écran affiche alors le dernier « Nom d'utilisateur » connecté



2. Saisissez le code PIN de ce nom d'utilisateur et appuyez sur la touche de raccourci  pour aller à (5) ci-dessous,
Ou
Appuyez sur la flèche Haut pour sélectionner le champ Nom d'utilisateur et appuyez sur OK pour dérouler la liste des noms d'utilisateur



3. Utilisez les flèches Haut/Bas pour sélectionner un nom d'utilisateur et appuyez sur OK.
4. Saisissez le code PIN pour le nouveau Nom d'utilisateur
5. Appuyez sur la touche de raccourci .

Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

Déconnexion et mise hors tension

Si l'utilisateur ne s'est pas déconnecté de son compte lors de l'arrêt, il est toujours connecté lors du redémarrage du PAT400. Pour se déconnecter d'un compte, deux méthodes :

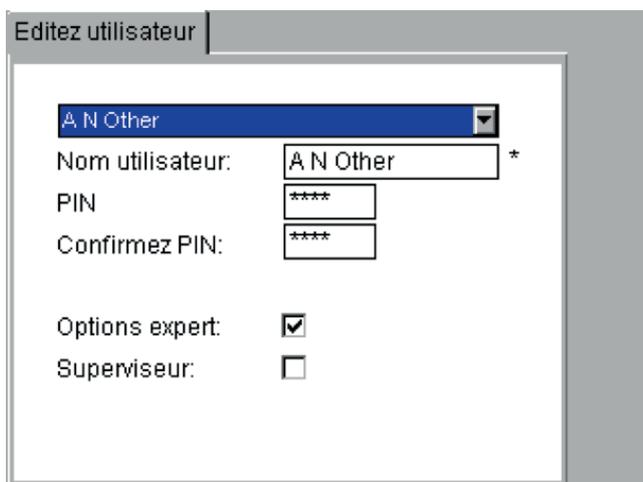
1. Appuyez sur le bouton d'arrêt rouge. L'écran affichera le message suivant :
«Éteignez l'appareil en toute sécurité »
«Vous allez être déconnecté »
2. Mettez le PAT400 hors tension (voir la remarque).
ou
3. Affichez le menu Utilisateurs et sélectionnez Connexion/Déconnexion (voir la remarque).
4. Appuyez sur OK. L'utilisateur est déconnecté. Le PAT400 affiche un écran de connexion.
5. Éteignez le PAT400.

REMARQUE : Avec un compte par défaut sans code PIN (configuration d'usine), les options Connexion/Déconnexion ne sont pas activées.

11.3 Gestion des comptes

11.3.1 Statuts Superviseur et Utilisateur

Le PAT400 a deux niveaux de statut de compte, Superviseur et Utilisateur. Le statut du compte est établi lors de la création ou la configuration du compte :



Editez utilisateur

A N Other

Nom utilisateur: A N Other *

PIN ****

Confirmez PIN: ****

Options expert:

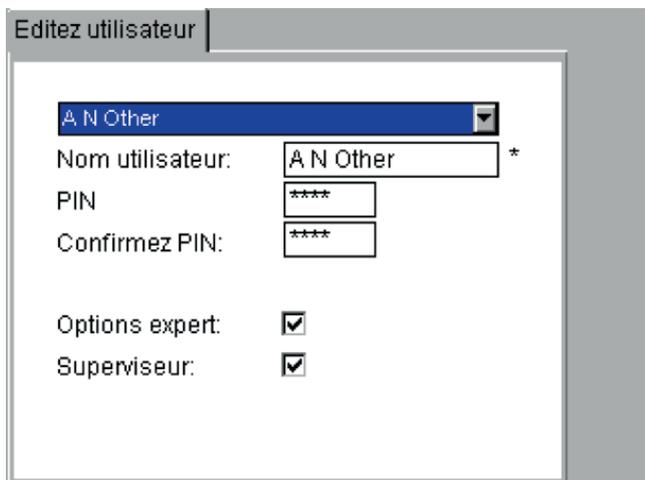
Superviseur:

1. Statut Superviseur – Case Superviseur cochée
Un compte avec le statut « Superviseur » dispose d'un accès illimité à toutes les fonctionnalités et configurations du PAT400.
Chaque compte avec un statut de « Superviseur » peut créer des comptes supplémentaires et contrôler le statut d'autres comptes, y compris les supprimer.
2. Statut Utilisateur – Case Superviseur non cochée
Un compte avec un statut « Utilisateur » dispose d'un accès limité aux fonctionnalités.
Un statut « Utilisateur » peut être alloué à un opérateur à qui on ne souhaite pas donner l'accès complet à la configuration du PAT400, ou la possibilité de supprimer des clients ou données de tests.

Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

Options Expert

La case Options Expert apparaît sous forme de case à cocher lors de la création ou de la gestion de comptes.



Si vous cochez la case Options Expert d'un compte, l'opérateur peut effectuer ce qui suit :

Activer et désactiver le mode Expert.

Activer et désactiver la polarité inversée L-N (voir ci-dessous).

En mode Expert, les messages d'aide et d'avertissement de test habituels sont désactivés.

Si le mode Expert est désactivé, ces messages s'affichent. La fonction de polarité inversée ne peut pas être changée. Un opérateur avec statut « Utilisateur » doit faire appel à un « Superviseur » pour activer ces fonctions. Il est recommandé de limiter l'utilisation du PAT400 en mode Expert aux opérateurs expérimentés.

Pour ajouter les privilèges Expert à un compte :

1. Utilisez les flèches pour sélectionner les options Expert dans le menu Utilisateur.
2. Appuyez sur la touche OK pour activer ou désactiver la fonction.
3. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser la modification.

Si la fonction est désactivée, la case Expert est grisée.

Polarité inversée L-N (disponible sur certains modèles uniquement)

Voir la section 12 Polarité inversée L-N.

Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

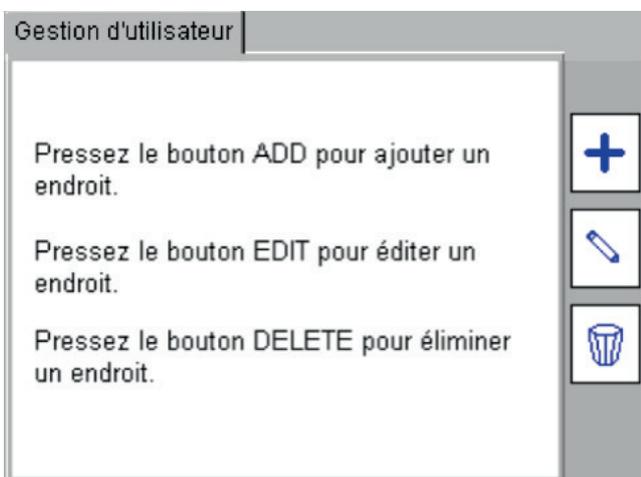
Modification du compte Superviseur par défaut

Le compte utilisateur défini en usine est appelé « défaut ». Il peut être modifié si nécessaire. Pour ce faire, suivez cette procédure :

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Utilisateurs.
2. À l'aide la flèche Bas, sélectionnez « Gérer les utilisateurs » et appuyez sur OK

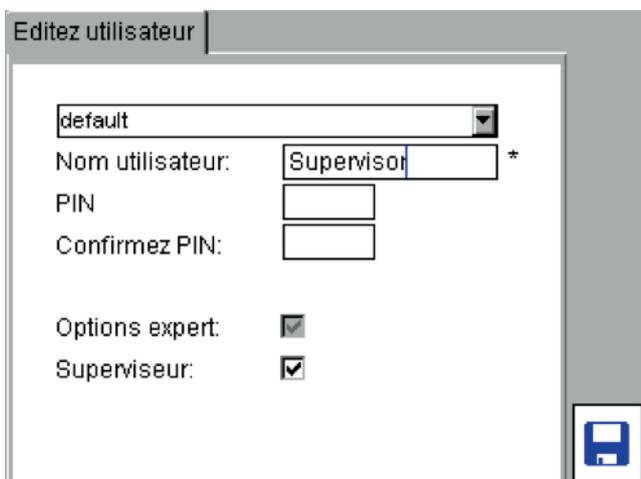


3. Appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER  pour modifier les détails du compte Superviseur.



4. Appuyez sur la touche Bas pour sélectionner le champ Nom d'utilisateur et saisir un nom.

Pour modifier le nom, appuyez sur OK lorsqu'il est sélectionné. Les noms d'utilisateur doivent avoir de 3 à 30 caractères, lettres A à Z (majuscules ou minuscules) et chiffres de 0 à 9.



5. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur OK.
6. Pour ajouter un code PIN, voir la section 11.3.3 Pour ajouter un code PIN, étape (3),
OU
S'il n'y a pas de code PIN à saisir, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser la modification.

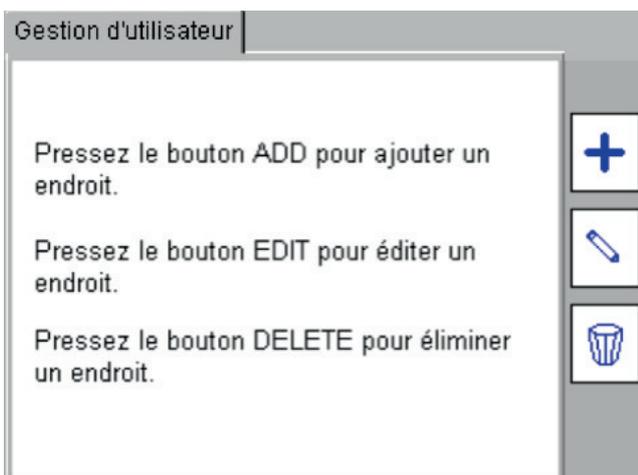
11.3.2 Utilisation des codes PIN

Les codes PIN des comptes sont facultatifs.

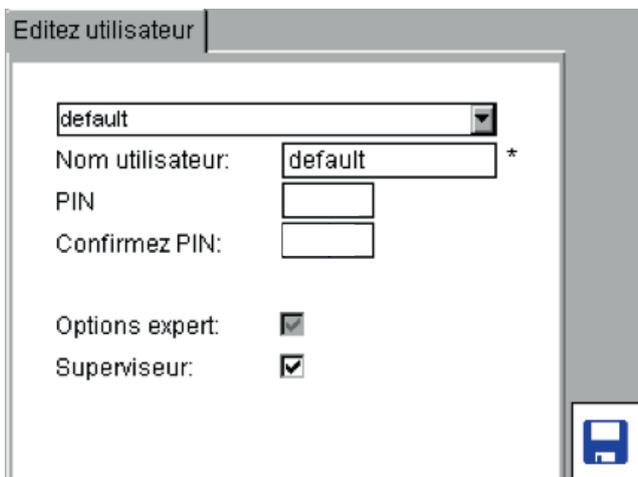
Tous les résultats de tests sont marqués et enregistrés avec le nom du détenteur du compte (le nom d'utilisateur). L'ajout d'un code PIN au compte permet d'éviter qu'un opérateur non autorisé puisse se connecter à un compte et utiliser son nom pour effectuer des tests.

Pour ajouter un code PIN à un compte :

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Utilisateurs et l'option Gérer les utilisateurs.

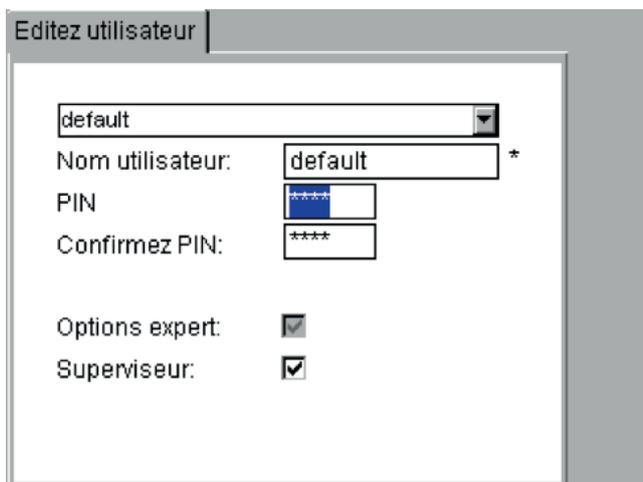


2. Appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER 
3. Utilisez la touche Bas pour sélectionner le champ PIN.
4. Saisissez un code PIN, de 0000 à 9999. N'utilisez que des chiffres de 0 à 9.



Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

- Appuyez sur la touche Bas pour sélectionner le champ « Confirmer le code PIN ».
- Saisissez le même code PIN.



Editez utilisateur

default

Nom utilisateur: default *

PIN

Confirmez PIN: ****

Options expert:

Superviseur:

- Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

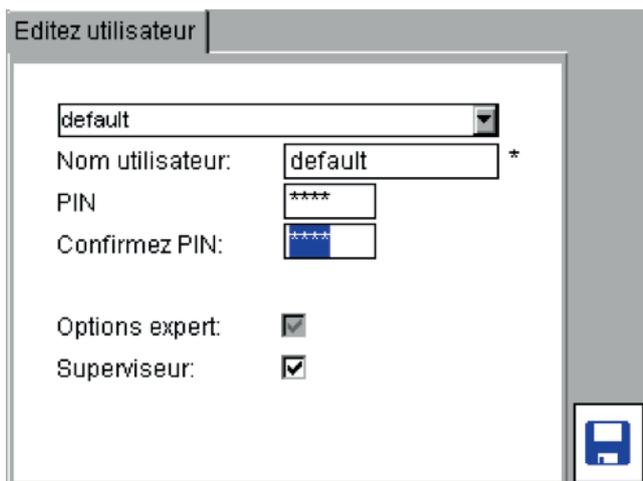
Une fois déconnecté, l'opérateur devra saisir un code PIN valide pour se reconnecter.

Pour modifier un code PIN :

Pour modifier le code PIN d'un compte, il faut qu'un utilisateur soit déjà connecté à ce compte. Un Superviseur peut quant à lui modifier librement le code PIN.

Si le compte a le statut Superviseur :

- À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Utilisateurs et l'option Gérer les utilisateurs.
- Appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER  .



Editez utilisateur

default

Nom utilisateur: default *

PIN ****

Confirmez PIN:

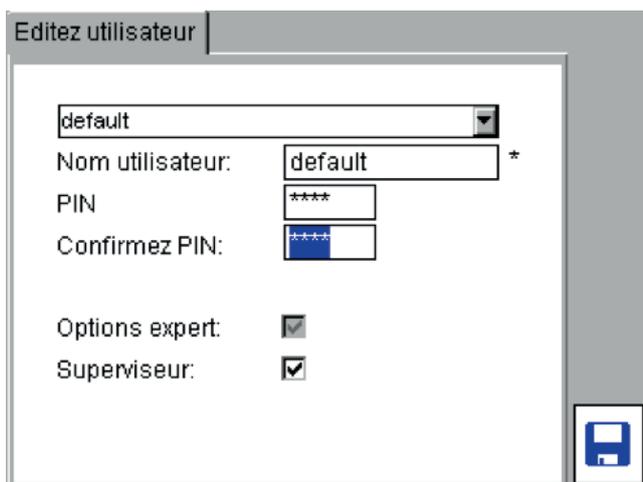
Options expert:

Superviseur:



- Utilisez la touche Bas pour sélectionner le champ PIN.
- Saisissez un nouveau code PIN.
- Appuyez sur la touche Bas pour sélectionner le champ « Confirmer le code PIN ».

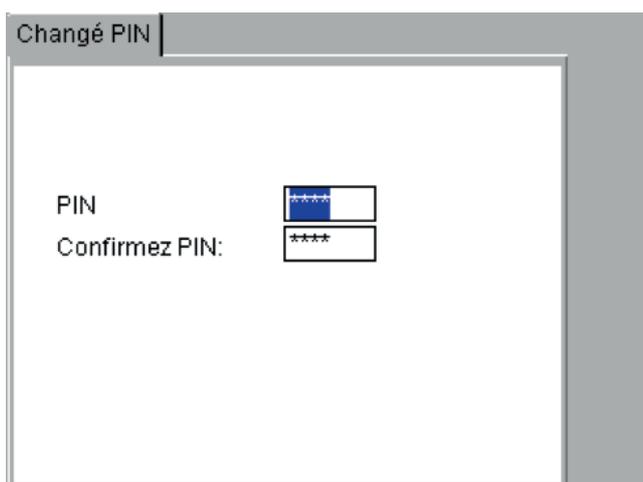
Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400



6. Saisissez une fois de plus ce nouveau code PIN.
7. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

Si le compte a le statut Utilisateur :

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Utilisateurs et l'option « Changer le code PIN ».



2. Saisissez un nouveau code PIN et appuyez sur la touche Bas pour le confirmer.
3. Saisissez à nouveau le même code PIN.
4. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

Pour supprimer le code PIN d'un compte :

Si votre compte a le statut Superviseur :

1. Utilisez la méthode de modification de code PIN, mais cette fois-ci pour le supprimer.
2. Répétez la procédure pour le champ Confirmer le code PIN.
3. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

Si votre compte a le statut Utilisateur :

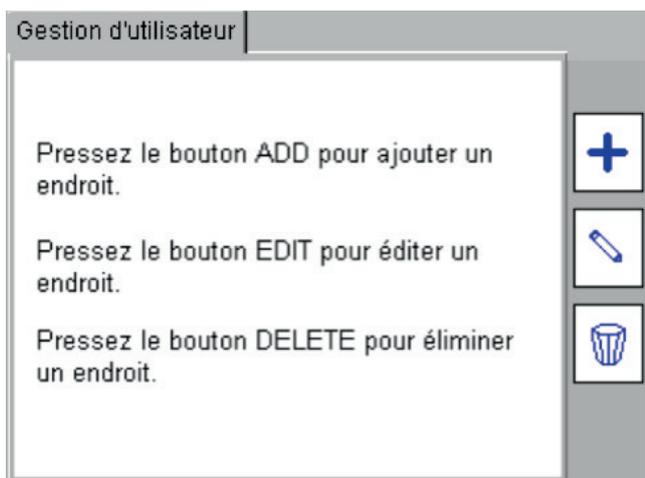
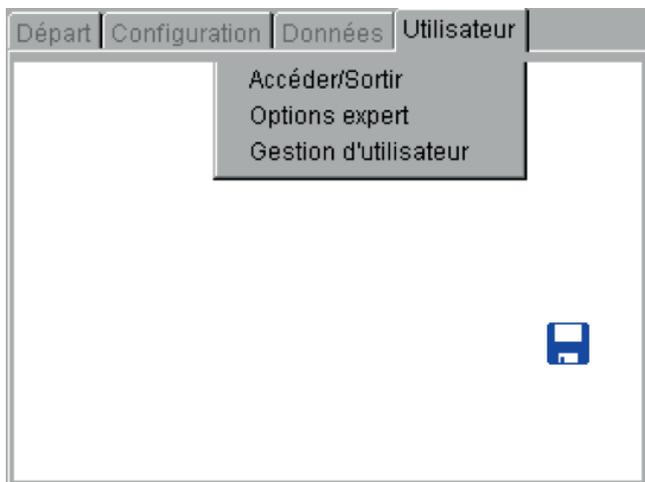
1. Utilisez la méthode de modification de code PIN d'un compte Utilisateur ci-dessus mais cette fois-ci pour supprimer le code PIN.
2. Répétez la procédure pour le champ Confirmer le code PIN.
3. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

Ajout de comptes supplémentaires

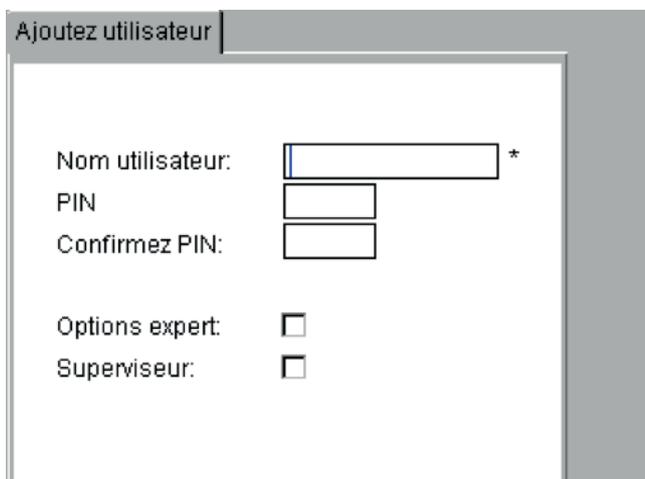
REMARQUE : Cette action est réservée aux comptes Superviseur.

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la flèche Droite pour sélectionner l'onglet Utilisateur. À l'aide des flèches, sélectionnez l'option « Gérer les utilisateurs » sous l'onglet Utilisateur et appuyez sur OK.



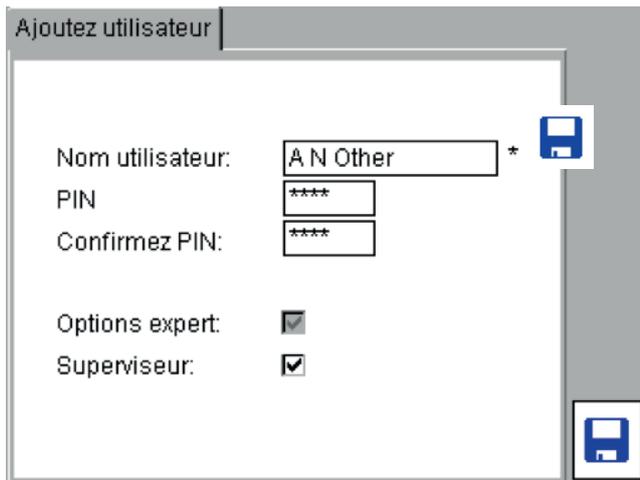
REMARQUE : UNE AUTRE TOUCHE DE RACCOURCI SUPPRIMER  peut être présente s'il y a plusieurs comptes.

2. Appuyez sur la touche de raccourci AJOUTER  pour afficher l'écran Ajouter utilisateur.



Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

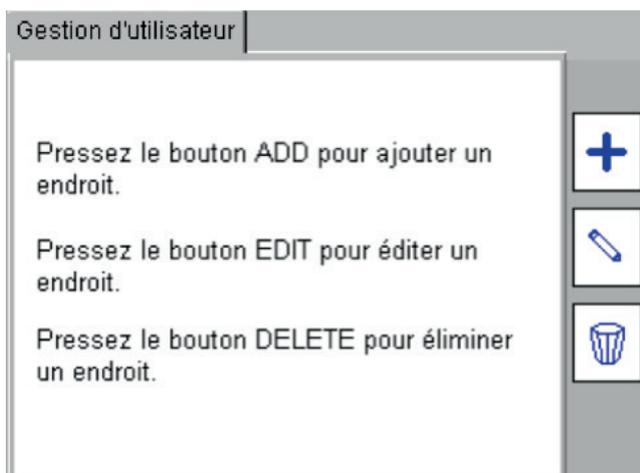
3. Saisissez un nom d'utilisateur. Les noms doivent comprendre de 3 à 30 caractères, A-Z (majuscules ou minuscules) et 0-9.
4. Appuyez sur la flèche Bas. Saisissez un code PIN si nécessaire. Le code PIN doit avoir 4 chiffres (de 0 à 9).
5. Appuyez sur la flèche Bas. Saisissez le même code PIN dans le champ Confirmer le code PIN.
6. Appuyez sur la flèche Bas pour afficher les Options expert. Appuyez sur OK pour activer cette option si nécessaire.
7. Appuyez sur la flèche Bas pour sélectionner Superviseur. Appuyez sur OK si ce compte doit avoir le statut Superviseur.
8. Appuyez sur la flèche Bas pour inverser la polarité L-N. Appuyez sur OK pour activer cette fonctionnalité. (Remarque : Cette fonctionnalité n'est pas disponible sur tous les PAT400)



9. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser la modification

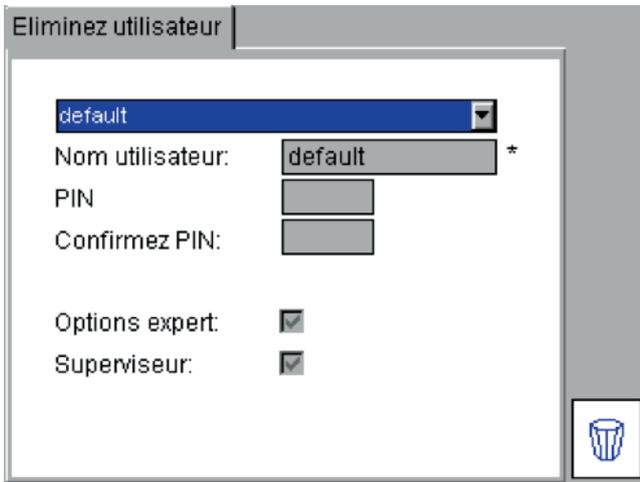
Suppression de comptes

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez les flèches pour sélectionner l'option « Gérer les utilisateurs » sous l'onglet Utilisateurs. Si cette option n'est pas disponible, cela signifie que le compte n'a pas le statut Superviseur.



Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

- Appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER  . L'écran Supprimer utilisateur s'affiche avec le compte actif dans le champ Nom utilisateur.



- S'il s'agit bien du compte à supprimer, appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER  .
Ou
Appuyez sur la touche OK pour afficher la liste des comptes et utilisez les flèches Bas/Haut pour sélectionner le compte souhaité, puis appuyez sur OK.
- Appuyez sur la touche de raccourci SUPPRIMER  pour supprimer le compte.
- Un message d'avertissement s'affiche. Appuyez sur OK pour confirmer ou Esc pour annuler.

REMARQUE : Si l'opérateur supprime un compte alors qu'il est connecté à celui-ci, il sera déconnecté du PAT.

11.4 Polarité inversée L-N (non disponible sur certains modèles)

Dans les pays où la prise d'alimentation peut être inversée (exemple : Schuko), les tests de fuites peuvent être configurés pour tester en polarité normale ou normale et inversée.

Si vous cochez la case Polarité inversée L-N à l'écran Ajouter utilisateur, l'écran Modifier utilisateur ou Options Expert vous permet de tester en polarité normale et inversée.

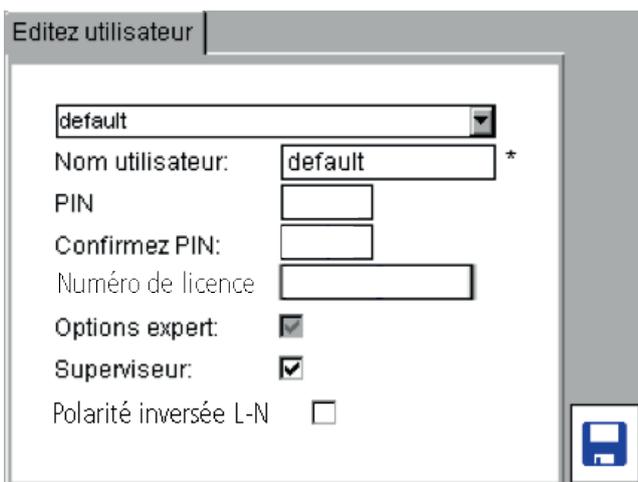
Le test inversé est effectué automatiquement et le moins bon des deux résultats est enregistré.

L'écran affichera les symboles L→N et N→L pendant le test de fuites lorsque ce mode est activé

Pour activer le test de polarité inversée L-N :

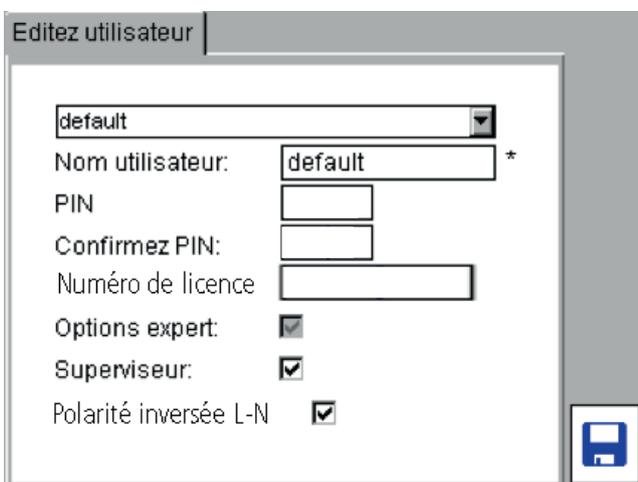
Cette action ne peut s'effectuer que depuis un compte Superviseur. Pour l'activer pour un compte Utilisateur, cette modification doit être effectuée par un Superviseur.

1. À partir de l'écran Accueil, utilisez la touche Droite pour sélectionner l'onglet Utilisateur et l'option Gérer les utilisateurs.
2. Appuyez sur la touche de raccourci MODIFIER .
3. Utilisez la flèche Bas pour cocher la case Inverser la polarité.



The screenshot shows the 'Editez utilisateur' (Edit user) screen. At the top, there is a dropdown menu with 'default' selected. Below it are several input fields: 'Nom utilisateur:' with 'default' and an asterisk, 'PIN', 'Confirmez PIN:', and 'Numéro de licence'. There are three checkboxes: 'Options expert:' (checked), 'Superviseur:' (checked), and 'Polarité inversée L-N' (unchecked). A save icon (floppy disk) is located at the bottom right of the form.

4. Appuyez sur la touche OK pour activer la fonctionnalité. La case est alors cochée.

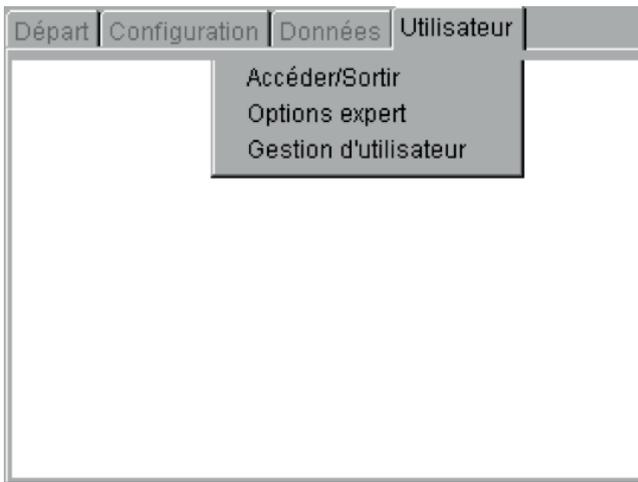


This screenshot is identical to the previous one, but the 'Polarité inversée L-N' checkbox is now checked, indicating that the feature has been activated.

5. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

Paramètres des utilisateurs, niveaux et privilèges d'accès du PAT400

Les opérateurs ayant le statut de Superviseur ou Expert peuvent également configurer la fonctionnalité d'inversion de polarité au sein de l'écran Options Expert.

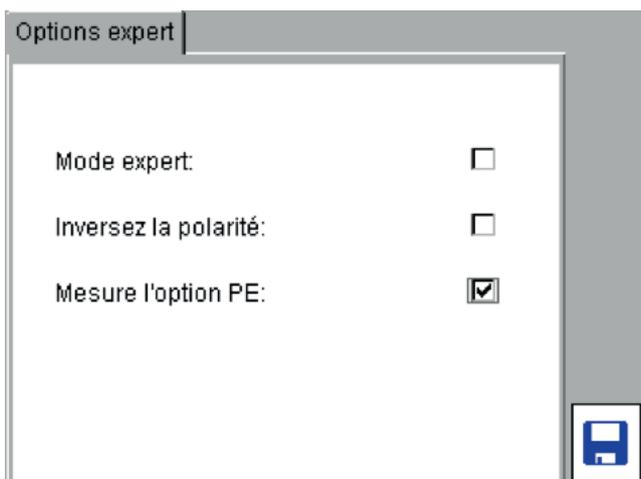


1. Utilisez les flèches Haut/Bas pour cocher la case Inverser la polarité.
2. Appuyez sur la touche OK pour activer ou désactiver le test de polarité inversée.



3. Appuyez sur la touche de raccourci ENREGISTRER  pour mémoriser les modifications.

11.5 Mesure Option PE (non disponible sur tous les instruments)

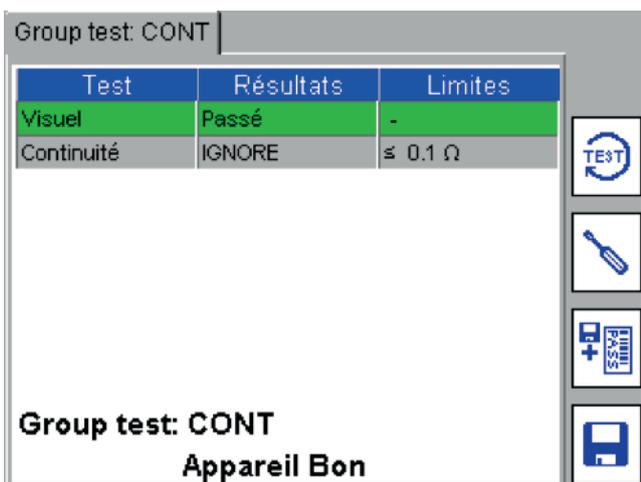
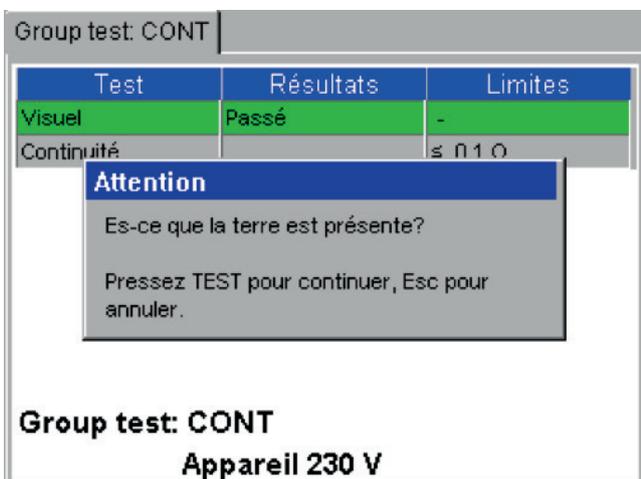


Certaines pratiques de test PAT permettent de sauter le test de protection des liaisons terrestres s'il est jugé impossible d'accéder à une zone de contact PE exposée. Pour les testeurs PAT configurés pour tenir compte d'une telle situation, il ya une case à cocher "Mesurer PE option" disponible dans l'écran Options d'expert.

Si vous modifiez l'état existant de la case à cocher "Mesurer PE option", la touche de raccourci Enregistrer apparaîtra. L'utilisateur doit appuyer sur la touche de raccourci pour enregistrer le nouvel état de la case à cocher.

Lorsque la case à cocher n'est pas cochée, le testeur PAT effectue un test de liaison ou de continuité normal défini dans un groupe de test. Lorsque l'option est cochée, le PAT affichera un message pour permettre à l'utilisateur de choisir entre effectuer le test ou le sauter.

Un exemple d'essai de continuité interrompu est montré:



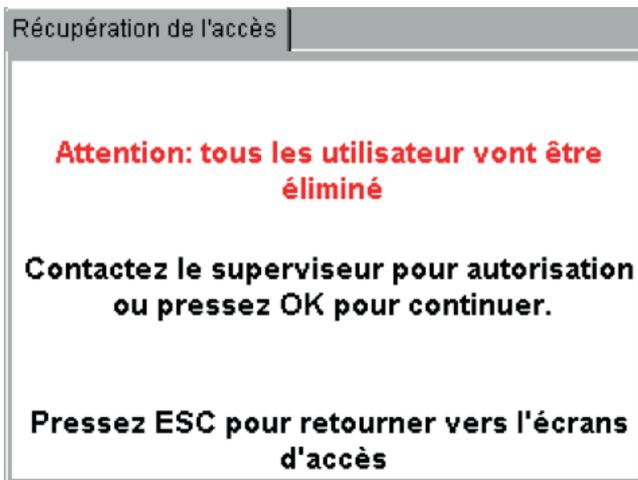
11.6 Connexion de récupération

S'il est impossible de se connecter à un compte, l'opérateur a deux options :

Comme Superviseur, un nouveau compte peut être ajouté, ou effacé et remplacé par un nouveau avec le même nom, comme expliqué respectivement dans les sections 11.3.5 et 11.3.4.

Comme alternative, l'utilisateur peut réinitialiser les comptes dans le PAT400 en utilisant la procédure de connexion de récupération des données comme décrit ci-dessous. En tant qu'Utilisateur, il est uniquement possible de réinitialiser le PAT400 en un seul compte Superviseur sans code de protection PIN, comme ci-dessous :

1. Éteignez le PAT400.
2. Rallumez-le en maintenant enfoncé le bouton TEST.
3. Au bout de 20 secondes environ, le PAT400 affiche ce qui suit :



ATTENTION : Si vous appuyez sur OK, tous les utilisateurs du PAT400 seront supprimés et un compte Superviseur sera créé. Si nécessaire, contactez votre superviseur avant de continuer, ou appuyez sur Esc pour annuler.

4. Appuyez sur OK pour continuer.
5. Un message d'avertissement standard s'affiche.
6. Appuyez sur OK après avoir lu et compris les avertissements.

Un compte par défaut standard est maintenant connecté au PAT400 en tant que Superviseur.

12. Entretien et maintenance

Le PAT400 ne doit être ouvert ou réparé que par un prestataire de service agréé par Megger ou directement par Megger Instruments Limited.

Pour nettoyer l'appareil, débranchez son alimentation et utilisez un chiffon propre imbibé d'eau ou d'alcool isopropylique (isopropanol).

Pour nettoyer l'écran, utilisez uniquement un chiffon non pelucheux. Pour les réparations sous garantie, voir l'Annexe E.

13. Mallette de transport

La mallette de transport destinée au testeur d'équipements électriques est dotée d'une pochette de rangement de câbles à l'intérieur du couvercle. Elle est prévue pour le rangement des cordons de test et de la documentation.

D'autres accessoires peuvent être rangés dans cette pochette. S'il devient difficile de fermer la mallette, la pochette de rangement peut être démontée de l'intérieur du couvercle et accrochée à l'extérieur au moyen des courroies se trouvant sur son revers.

Celles-ci seront passées dans les boucles en « D » situées à l'extérieur de la mallette et fixées sur le revers de la pochette au moyen des attaches Velcro.

Une pochette supplémentaire peut être obtenue auprès de Megger pour augmenter la capacité de rangement en utilisant une pochette à l'intérieur et l'autre à l'extérieur de la mallette de transport.

14. Annexe A : Description des différents types de tests

Chaque groupe de tests est constitué d'une série de tests individuels. Ces tests sont choisis en fonction des caractéristiques électriques de l'appareil à tester. L'opérateur doit avant tout connaître le type de circuit électrique de l'appareil pour pouvoir sélectionner de façon appropriée les tests à effectuer.

Les tests proposés par le PAT400 sont les suivants.

14.1 A.1 Tests de continuité et de mise à la terre

Les tests de continuité et de mise à la terre sont utilisés tous les deux pour confirmer l'existence d'un retour de terre de sécurité sur un appareil de Classe I. Cependant, leur mode de fonctionnement est différent et ils possèdent tous deux leurs avantages et leurs inconvénients.

- Test de continuité à faible intensité (ou test « soft »)

Ce test utilise une intensité de 200 mA sous 4 à 5 VCC. Cette intensité est si faible qu'il n'y a aucun risque d'endommager les mises à la terre qui sont présentes plus pour des raisons fonctionnelles que par mesure de sécurité.

- Test (de mise à la terre) à forte intensité (non disponible sur le PAT410)

Utilise une intensité de 10 ou 25 A sous 8 à 9 VCA.

Ce test est utilisé lorsqu'on suspecte que la mise à la terre n'est plus assurée que par quelques brins de fil, ou lorsque la qualité du contact réalisé par les sondes ou les pinces est mauvaise et risque d'occasionner des erreurs de mesure.

Ce test est souvent privilégié par la plupart des entreprises.

Test de mise à la terre sous tension (commutation automatique)

Pour empêcher le test de mise à la terre à forte intensité de dépasser la limite des 25 A, son application à des circuits à très faible résistance (typiquement $< 0,03 \Omega$) baissera automatiquement l'intensité de test à 10 A.

- Test de mise à la terre à chaud (200 mA)

Un test de mise à la terre sous tension permet de mesurer « à chaud » l'intégrité de terre d'un équipement de Classe I raccordé au secteur. Dans ce cas, il n'y a normalement pas de possibilité de raccorder le PAT400 à l'appareil testé sans débrancher le PAT400 de sa prise d'alimentation.

Le PAT400 peut alors être branché sur une prise électrique située à proximité et le test de mise à la terre sera réalisé par rapport à l'enveloppe de l'appareil testé. La résistance mesurée sera ::

- La résistance de l'appareil jusqu'au circuit de terre (embase murale ou interrupteur à fusible).
- La résistance du câblage de terre permanent (à travers le bâtiment) jusqu'à la prise à laquelle le PAT400 est raccordé.
- La longueur de ce câblage peut aller de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres

Une tolérance devra être admise pour cette résistance supplémentaire du câblage de terre (interne) du bâtiment pour décider si l'appareil peut être considéré comme sans danger pour l'utilisation.

- Chemins de terre parallèles

Un avertissement relatif à des chemins de terre parallèles peut s'appliquer à toute une gamme de mesures. Voir l'Annexe A.8 pour plus d'informations.

- Limite des 25 A dépassée pour le test de terre

Le test d'un circuit de terre à très faible résistance sous 25 A peut générer le message suivant :

Limite des 25 A dépassée pour le test de terre,

test de terre à 10 A activé.

Annexe A : Description des différents types de tests

Pour empêcher le test de mise à la terre à forte intensité de dépasser la limite des 25 A, son application à des circuits à très faible résistance (typiquement $< 0,03 \Omega$) baissera automatiquement l'intensité de test à 10 A..

■ Résistance du conducteur trop importante

Le test de mise à la terre peut échouer en raison d'une longueur trop importante du cordon d'alimentation de l'appareil. Le test de rallonge peut également échouer en raison de l'augmentation de la résistance occasionnée par des longueurs de câble importantes. Lorsqu'un test de mise à la terre échoue, le PAT400 affiche un tableau de compensation de longueur de câble permettant de modifier le seuil d'admissibilité. Voir la section 3.11 et l'Annexe A.6 pour plus de détails sur la compensation des câbles.

14.2 A.2 Test d'isolation

Ce test est utilisé pour confirmer qu'il existe une séparation entre les conducteurs sous tension (phase et neutre) et n'importe quelle partie conductible accessible.

L'appareil court-circuite ensemble les conducteurs de phase et de neutre et applique une tension de test de 500 ou 250 V entre les conducteurs de phase et de neutre temporairement reliés et la terre.

Normalement, une tension de test de 500 V est utilisée. Néanmoins, pour les équipements sensibles, ou lorsqu'un dispositif de protection contre les surtensions est installé, une option de test sous 250 V est disponible.

Pour les équipements sans retour à la terre (Classe II), l'utilisation d'une sonde externe est nécessaire pour assurer ce retour.

Test sous tension :

Un test d'isolation sous tension n'est pas possible avec le PAT400. Cependant, à la place de ce test, un test de fuites par contact peut être utilisé dans les mêmes conditions que le test de mise à la terre sous tension décrit à l'Annexe A1 (iii) ci-dessus.

14.3 A.3 Test de fuites à la terre

■ Test différentiel de fuites de terre (IDIFF).

Également appelé Test d'intensité du conducteur de protection.

Tension de test : 230 VCA 50 Hz → 19,99 mA

110 VCA 50 Hz → 19,99 mA (modèles Royaume-Uni uniquement)

Le test différentiel des fuites à la terre permet de déterminer si des courants s'écoulent à la terre. Normalement, un équipement électrique ne doit présenter aucun, ou très peu de courants de fuite à la terre. Un équipement de Classe 2 (double isolation) peut présenter des fuites à la terre à travers son support de montage ou par le contact avec un opérateur.

Pendant ce test, la tension d'alimentation réelle de l'équipement est également mesurée à sa prise d'alimentation. De façon à garantir que l'équipement est sans danger même lorsque la tension d'alimentation monte jusqu'à son maximum autorisé (253 V ou 121 V), le PAT calcule et affiche le courant de fuite susceptible de s'écouler à la terre à cette valeur.

ATTENTION : Un test différentiel de fuites de terre entraîne le fonctionnement de l'appareil pendant l'intervention. Assurez-vous que cet équipement est fixé de façon sûre avant de commencer le test.

■ Test de fuites de terre sous tension de substitution (IPE).

Également appelé Test de fuites de terre alternatif

Également appelé Test de fuites à la terre équivalentes

Annexe A : Description des différents types de tests

Tension de test : 40 VCA 50 Hz 19,99 mA

Pour ce test, dans le cas d'un équipement de Classe 1, les conducteurs de phase sont court-circuités au niveau du PAT et une tension de 40 V est appliquée entre chacun de ces conducteurs de phase et le conducteur de protection de l'appareil testé. Dans le cas d'un équipement de Classe 2, le cordon et une sonde de test sont branchés sur le PAT.

Cette sonde est appliquée sur n'importe quelle partie conductrice de l'appareil testé. La tension réelle est mesurée à la prise d'alimentation de l'appareil. À partir de ces mesures, le courant de fuite de l'appareil est calculé et mis à l'échelle nominale par rapport à la tension d'alimentation effective de l'appareil.

Test d'intensité de CONTACT (IF).

Également appelé Test d'absence de potentiel.

Tension de test : 230 V CA 50 Hz → 9,99 mA

110 V CA 50 Hz → 9,99 mA

Durant ce test, l'équipement testé est alimenté à partir de sa prise habituelle et le cordon et la sonde de test sont branchés à la borne du PAT. Cette sonde est appliquée sur n'importe quelle partie conductrice de l'appareil testé. Cette sonde permet la mesure de l'intensité par rapport à la terre. Ce test peut également être réalisé sur la source d'alimentation habituelle d'équipements électriques triphasés.

ATTENTION : Un test d'intensité de contact entraîne le fonctionnement de l'équipement pendant l'intervention. Assurez-vous que cet équipement est fixé de façon sûre avant de commencer le test.

14.4 A.4 Test de charge

Également appelé Test fonctionnel.

Également appelé Test VA.

La mesure de la charge (Puissance apparente en VA) d'un équipement est un bon indicateur de ses conditions de fonctionnement. En fonction des seuils de charge (en VA) définis dans les groupes de tests, un équipement pourra être évalué automatiquement par rapport à sa consommation (excessive ou non).

Le seuil de charge (VA) est habituellement défini sur la base du calibre du fusible de protection présent sur l'équipement ou sur sa prise d'alimentation : Exemple : avec un fusible de 3 A sous une alimentation de 230 VCA, la puissance apparente nominale sera de $230 \times 3 = 690$ VA

Sélectionnez une limite d'admissibilité de 750 VA

Certains équipements peuvent néanmoins tirer des intensités d'appel très élevées lors de leur démarrage. Ce point doit être pris en considération lors de la définition du seuil d'admissibilité.

ATTENTION : Un test de charge entraîne le fonctionnement de l'appareil. Assurez-vous que cet équipement est fixé de façon sûre avant de commencer le test.

Annexe A : Description des différents types de tests

14.5 A.5 Test DDR

Le PAT400 est capable de tester des dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR 230 V) de 30 mA à brancher. Ils sont utilisés pour protéger l'utilisateur d'éventuels défauts électriques sur des éléments indépendants d'équipement électrique.

Les options disponibles sont Test à 30 mA ou Test COMPLET.

Test à 30 mA - Permet de contrôler le fonctionnement du bouton de test manuel et la capacité de déclenchement d'un DDR sur un courant de défaut de 30 mA.

Test COMPLET - Permet de contrôler :

Bouton de test manuel - Vérifie son bon fonctionnement

Test à 1/2 x I - Vérifie que le DDR ne se déclenche pas trop facilement

Test à 1 x I - Test de déclenchement à 30 mA pour vérifier que celui-ci s'effectue correctement (c'est-à-dire en moins de 300 ms)

Test à 5 x I - Vérifie que la fonction de déclenchement réagit rapidement (c'est-à-dire en moins de 40 ms) à des intensités de défaut élevées.

Le résultat du test est simplement enregistré en termes de RÉUSSITE ou d'ÉCHEC, car il n'est pas possible d'enregistrer les valeurs de temps de déclenchement particulières.

14.5.1 Défaillance du bouton de test

Les différentes séquences de test DDR incluent un contrôle du bouton de test de l'appareil. Il est réalisé en supervisant automatiquement l'alimentation 230 V à travers le DDR. Si le bouton de test du DDR ne déclenche pas l'appareil, celui-ci est déclaré défaillant. Néanmoins, le PAT400 attendra qu'un déclenchement se produise. Dans ce cas, une mise en défaut manuelle est nécessaire. Appuyez sur la touche « F ». Le test est enregistré comme ayant échoué et le résultat peut être enregistré.

14.6 A.6 Test de cordon d'alimentation et de rallonge

Les cordons d'alimentation et les rallonges sont testés de façon similaire. Ils diffèrent principalement par la nécessité d'utiliser un adaptateur spécial pour le test des rallonges, car ce câble doit être rebouclé sur le PAT400 pour permettre les tests de mise à la terre et de polarité.

Les rallonges ou les cordons d'alimentation équipés d'une protection contre les surtensions doivent être testés sous une tension de test d'isolation de 250 V. Cela empêche la protection contre les surtensions de fonctionner et de mettre le câble en défaut artificiellement.

Les rallonges équipées d'un DDR doivent être testées comme un DDR à brancher ordinaire. En outre, les tests suivants peuvent être effectués :

Test de mise à la terre (test de continuité)

Test différentiel de fuites (le DDR doit être réarmé manuellement pendant le test).

Le test d'isolation ne pourra pas être effectué au-delà du seuil de déclenchement du DDR.

Le test de mise à la terre peut échouer en raison d'une longueur trop importante du cordon d'alimentation de l'appareil. Le test de rallonge peut également échouer en raison de l'augmentation de la résistance occasionnée par des longueurs de câble importantes. Lorsqu'un test de mise à la terre échoue, le PAT400 affiche un tableau de compensation de longueur de câble permettant de modifier le seuil d'admissibilité. En modifiant la longueur d'un câble et la section du cordon, un nouveau seuil d'admissibilité est calculé et une nouvelle mention de réussite ou d'échec sera affichée. Autrement, si la résistance du cordon d'alimentation est connue, elle peut être saisie directement dans le calculateur de compensation des câbles.

Annexe A : Description des différents types de tests

Les longueurs de câble jusqu'à 50 m peuvent être compensées. Néanmoins, elles peuvent dépasser les valeurs recommandées pour leur section de conducteur. Longueurs maximales recommandées pour les rallonges :

Section des conducteurs (mm ²)	Longueur maximale (m)
1.25	12
1.5	15
2.5	25

Tout câble d'une longueur supérieure à celle recommandée doit être équipé d'un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) calibré pour une intensité de déclenchement n'excédant pas 30 mA. La résistance de terre peut en effet avoir une valeur telle que le fonctionnement des dispositifs de protection standard ne puisse être garanti.

14.7 A.7 Test flash (PAT450 seulement)

Un test flash mesure le courant de fuite lorsque des hautes tensions de test sont appliquées à un appareil.

Les tests flash ne sont PAS recommandés pour les appareils électriques portables car ils sont destructifs. Leur usage répété sur un équipement peut occasionner des défaillances prématurées ou des défauts électriques éventuels.

14.8 A.8 Avertissement relatif à des chemins de terre parallèles

Il peut parfois exister des chemins de terre parallèles entre l'équipement testé et la terre de l'installation. Cela peut se produire lorsqu'un équipement de Classe I touche un autre équipement métallique relié à la terre, ou lorsqu'il se trouve en contact électrique avec le sol. Cela va créer un chemin résistif de retour la terre de l'alimentation électrique, parallèlement au retour de terre propre à l'équipement. Dans une telle situation, le PAT400 avertit l'opérateur en affichant le message suivant :

ATTENTION : Impossible de vérifier la connexion du chemin de terre, il existe peut-être des chemins parallèles. Consultez le guide de l'utilisateur. Appuyez sur TEST pour continuer, ou sur Esc pour annuler.

Cet avertissement peut se renouveler pour d'autres tests tant que des chemins de terre parallèles sont potentiellement présents. Le message est susceptible d'apparaître dans tous les tests dans les cas suivants :

- L'équipement en test présente un chemin de terre parallèle. Cela peut se produire par le contact de l'enveloppe externe de l'équipement avec un autre équipement à la terre, ou avec le sol. Les chemins de terre parallèles affectent la précision de la mesure. Dans les cas extrêmes, ils peuvent entraîner l'évaluation d'un équipement comme sûr alors que son raccordement à la terre par l'intermédiaire de sa prise électrique est insuffisant.
- Un défaut matériel dans le PAT400.
- Une combinaison des deux.

Toute apparition de l'avertissement de chemins de terre parallèles doit être analysée. Vérifiez que le cordon de liaison (continuité) de TERRE n'est pas branché sur la borne de compensation du PAT400. Si ce n'est pas le cas, la présence de chemins de terre secondaires doit être recherchée sur l'appareil. Ceux-ci peuvent parfois atteindre des résistances de 1,2 k Ω .

Le PAT400 peut être vérifié en débranchant l'appareil testé et en remettant le testeur sous tension. Si le PAT400 ne signale plus d'erreur, c'est que le problème se situe au niveau de l'appareil testé.

Effectuer un test sur un équipement présentant plusieurs chemins de terre ne permet pas de déterminer s'il est correctement mis à la terre.

De plus, des chemins de terre parallèles peuvent affecter la précision de la mesure de la résistance de terre ainsi que les tests d'isolation ou de fuites.

Annexe A : Description des différents types de tests

14.9 A.9 Groupes de tests par défaut (définis en usine) du PAT400

Groupes de tests pour variantes PAT Royaume-Uni:

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
SC1	1	Standard Class 1 Équipement mis à la terre	Contrôle visuel			PAT420
			Continuité de terre à 10 A	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT450
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 1 M\Omega$	5 s	
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 3\,000 VA$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (230 V)	$\leq 3,5 mA$	5 s	
SC1-RCD	1	Standard Class 1 Équipement mis à la terre avec protection RCD	Contrôle visuel			PAT420
			Continuité de terre à 10 A			PAT450
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (230 V)	$\leq 3\,000 VA$	5 s	
			Test DDR 30 mA	$\leq 3,5 mA$	5 s	
SC1B	1	Standard Class 1 Équipement mis à la terre, et test de continuité 200 mA	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT420
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 1 M\Omega$	5 s	PAT450
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 3\,000 VA$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (230 V)	$\leq 3,5 mA$	5 s	
SC1B-RCD	1	Standard Class 1 Équipement mis à la terre avec protection RCD et test de continuité 200 mA	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT420
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT450
			Test différentiel de fuites de terre (230 V)	$\leq 3\,000 VA$	5 s	
			Test DDR 30 mA	$\leq 3,5 mA$	5 s	
SC2	2	Typical Class 2 Double isolation	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 2 M\Omega$	5 s	PAT420
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 3\,000 VA$	5 s	PAT450
			Intensité de contact (230 V)	$\leq 0,25 mA$	5 s	
TO1	1	Outils 110 V Équipement mis à la terre	Contrôle visuel			UK only
			Continuité de terre à 25 A	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT420
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 1 M\Omega$	5 s	PAT450
			Test opérationnel (110 V)	$\leq 1800 VA$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (110 V)	$\leq 3,5 mA$	5 s	
TO1F	1	Outils 110 V classe 1 + Équipement mis à la terre	Contrôle visuel			UK only
			Continuité de terre à 25 A	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT450
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 1 M\Omega$	5 s	
			Test opérationnel (110 V)	$\leq 1800 VA$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (110 V)	$\leq 3,5 mA$	5 s	
Test flash à 1 500 V	$\leq 3 mA$	Contrôlé par l'utilisateur				
TO2	2	Outils 110 V double isolation	Contrôle visuel			UK only
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 2 M\Omega$	5 s	PAT420
			Test opérationnel (110 V)	$\leq 1800 VA$	5 s	PAT450
			Intensité de contact (110 V)	$\leq 0,25 mA$	5 s	

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
TO2F	2	Outils 110 V classe 2 + double isolation	Contrôle visuel			Uk only PAT450
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 2 \text{ M}\Omega$	5 s	
			Test opérationnel (110 V)	$\leq 1800 \text{ VA}$	5 s	
			Intensité de contact (110 V)	$\leq 0,25 \text{ mA}$	5 s	
			Test flash à 3000 V	$\leq 0,2 \text{ mA}$	Contrôlé par l'utilisateur	
FAN	2	Ventilateur de bureau Double isolation	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 2 \text{ M}\Omega$	5 s	PAT420
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 200 \text{ VA}$	5 s	PAT450
			Intensité de contact (230 V)	$\leq 0,25 \text{ mA}$	5 s	
PC	1	Ordinateur personnel	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT420
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 500 \text{ VA}$	5 s	PAT450
			Test différentiel de fuites de terre (230 V)	$\leq 3,5 \text{ mA}$	5 s	
DRY	2	Sèche-cheveux double isolation	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 2 \text{ M}\Omega$	5 s	PAT420
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 1500 \text{ VA}$	5 s	PAT450
			Intensité de contact (230 V)	$\leq 0,25 \text{ mA}$	5 s	
KET	1	Bouilloire Earthed	Contrôle visuel			PAT420
			Continuité de terre à 25A	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT450
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 1 \text{ M}\Omega$	5 s	
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 2500 \text{ VA}$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (230 V)	$\leq 3,5 \text{ mA}$	5 s	
KETB	1	Test continuité 200 mA sur bouilloire	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT420
			Test d'isolation à 500 V	$\geq 1 \text{ M}\Omega$	5 s	PAT450
			Test opérationnel (230 V)	$\leq 2500 \text{ VA}$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (230 V)	$\leq 3,5 \text{ mA}$	5 s	
EL1	EXT	Câble prolongateur 230 V 3	Contrôle visuel			PAT420
			Continuité de terre à 25 A			PAT450
			Test d'isolation à 500 V	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	
			Polarité	$\geq 1 \text{ M}\Omega$	5 s	
EL1B	EXT	Câble prolongateur 230 V 3 sur câble prolongateur 3	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT420
			Test d'isolation à 500 V	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT450
			Polarité	$\geq 1 \text{ M}\Omega$	5 s	
EL2	EXT	Câble prolongateur 230 V 2	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500 V			PAT420
			Polarité	$\geq 2 \text{ M}\Omega$	5 s	PAT450
EL3	EXT	Câble prolongateur 110 V 3	Contrôle visuel			UK only
			Continuité de terre à 25 A			PAT420
			Test d'isolation à 500 V	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT450

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
EL4	EXT	Câble prolongateur 230 V 4 voies	Contrôle visuel			PAT420
			Continuité de terre à 25 A (x4)			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	
			Polarité	$\geq 1 M\Omega$	5 s	
EL4B	EXT	Test continuité 200 mA sur câble prolongateur 230 V 4 voies	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre (x4)			PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0,1\Omega$	5 s	PAT450
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5 s	
DDR	1	Portable RCD 30 mA	Contrôle visuel			PAT410
			Test DDR 30 mA			PAT420 PAT450
DDR COMPLET	1	Portable RCD (5 tests)	Contrôle visuel			PAT410
			Test DDR séquence de test complète			PAT420 PAT450
PSC 1	1	Équipement portable Classe 1	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre	$\leq 0,1 \Omega$	5 s	PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1 M\Omega$	5 s	PAT450
			Test opérationnel (230V)	$\leq 3 000 VA$	5 s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 0,75 mA$	5 s	

REMARQUE : La description du test DDR indique « DDR portables » dans les versions 2.01 et antérieures du microprogramme.

REMARQUE : La description du test DDR complet indique « DDR portables à 30 mA (5 tests) » dans les versions 2.01 et antérieures du microprogramme.

Séries PAT410-DE et PAT450-DE

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
GERAT ¹ -MPE	1	Gerät SK1 - PE ist messbar	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	1s	
			Test opérationnel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test différentiel	$\leq 3700VA$	5s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	5s	
GERAT1-OPE	1	Gerät SK1 - PE ist nicht messbar	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT450
			Test opérationnel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test différentiel	$\leq 3700VA$	5s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	5s	

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
H2OKOCHER	1	mit PE ohne berührbare Metallteile	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT450
			Test opérationnel	$\geq 0.3M\Omega$	10s	
			Test différentiel	$\leq 3700VA$	10s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	10s	
STEHLAMPE	1	Halogenfluter mit PE und berührbare Metallteile	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	1s	
			Test opérationnel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test différentiel	$\leq 3700VA$	5s	
HEIZGERAT	1	mit Netzkabel 3,5m	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	10s	
			Test opérationnel	$\geq 0.3M\Omega$	10s	
			Test différentiel	$\leq 3700VA$	10s	
TOASTER	1	mit Netzkabel 2m	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	10s	
			Test opérationnel	$\geq 0.3M\Omega$	10s	
			Test différentiel	$\leq 3700VA$	10s	
SK1-OB	1	Gerät SK1-geht nicht in Betrieb lea	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	4s	
			Terre de substitution	$\geq 1M\Omega$	4s	
			Test de fuites (lea)	$\leq 0.5mA$	4s	
SK1-IB	1	Gerät SK1- läuft an, ohne VA	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	4s	
			Test différentiel	$\geq 1M\Omega$	4s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	4s	
SK1-IT	1	Gerät SK1- läuft an, mit VA ohne ISO	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test opérationnel	$\leq 0.3\Omega$	4s	
			Test différentiel	$\leq 3700VA$	4s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	4s	
SK1-OPE	1	Gerät SK1-PE-keine Schutzfunktion nur diff	Contrôle visuel			PAT410
			Test différentiel			PAT450
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	4s	
SK1-PE	1	Gerät SK1- nur PE-Messung	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre	$\leq 0.3\Omega$	4s	PAT450
GERAT2-MT	2	Gerät SK2 mit berührbare leitf Teilen	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
			Test opérationnel	$\leq 3700VA$	5s	
			Test d'intensité de contact (lb)	$\leq 0.5mA$	5s	
GERAT2-OT	2	Gerät SK2 ohne berührbare leitf Teilen	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
			Test opérationnel	$\leq 3700VA$	5s	
LEUCHTE	2	Tischleuchte mit Netzkabel 2,5m	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2M\Omega$	5s	PAT450
			Test opérationnel	$\leq 3700VA$	5s	
			Test d'intensité de contact (lb)	$\leq 0.5mA$	5s	

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
BOHRER1	2	Handbohrer mit Netzkabel 2m	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2M\Omega$	5s	PAT450
			Test opérationnel	$\leq 3700VA$	5s	
			Test d'intensité de contact (Ib)	$\leq 0.5mA$	5s	
BOHRER2	2	Handbohrer mit Netzkabel 2m und FI-RCD 30mA	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT450
			Test opérationnel	$\geq 2M\Omega$	5s	
			Test d'intensité de contact (Ib)	$\leq 3700VA$	5s	
			Test DDR 30mA	$\leq 0.5mA$	5s	
STICHSÄGE	2	Säge mit Netzkabel 2m	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2M\Omega$	5s	PAT450
			Test opérationnel	$\leq 3700VA$	5s	
			Test d'intensité de contact (Ib)	$\leq 0.5mA$	5s	
SK2-OB	2	Gerät SK2 läuft nicht an, Iea	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT450
			Terre de substitution	$\geq 2M\Omega$	4s	
			Test de fuites (Iea)	$\leq 0.5mA$	4s	
SK2-IB	2	Gerät SK2 in Betrieb, IB ohne Iso	Contrôle visuel			PAT410
			Courant de fuite par contact (Ib)	$\leq 0.5mA$	4s	PAT450
VERL1-30	EXT	Einfach Verlängerung, 30m	Contrôle visuel			
			Continuité terre EXT			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.5\Omega$	1s	PAT450
			Test différentiel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	5s	
VERL4-50	EXT	4 fach Verlängerung, 50m	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre EXT (x4)			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.9\Omega$	1s	
			Test différentiel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	5s	
VERT3-2	EXT	3 fach Verteiler, 2m	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre EXT (x3)			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	1s	
			Test différentiel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	5s	
VERT5-2 FI	EXT	5 fach Verteiler, 2m mit 30mA FI	Contrôle visuel			PAT410
			EXT Earth Continuity (x5)			PAT450
			Test d'isolation à 500V			
			Test différentiel	$\leq 0.3\Omega$	1s	
			Test de fuites (Idiff)	$\geq 1M\Omega$	5s	
SK1-FI-	RCD	EXT Gerät SK1 mit Portabler FI 30mA	Test DDR 30mA	$\leq 3.5mA$	5s	
			Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre EXT			PAT450
			Test d'isolation à 500V			
			Test opérationnel	$\leq 0.3\Omega$	3s	
SK2-FI-RCD	2	Gerät SK2 mit Portabler FI 30mA	Test différentiel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3700VA$	5s	
			Test DDR 30mA	$\leq 3.5mA$	5s	
			Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT450
			Test opérationnel	$\geq 2M\Omega$	5s	
			Test d'intensité de contact (Ib)	$\leq 3700VA$	5s	
			Test de fuites (Idiff)	$\leq 3.5mA$	5s	
			Test DDR 30mA	$\leq 3.5mA$	5s	

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
VERT6-5	EXT	6fach Verteiler bis 5m	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre EXT (x6)			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	1s	
			Terre de substitution	$\geq 1M\Omega$	4s	
			Test de fuites (lea)	$\leq 0.5mA$	4s	
SK1-KALT	EXT	SK1-Kaltgerätes-tecker	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre EXT			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	3s	
			Terre de substitution	$\geq 1M\Omega$	3s	
			Test de fuites (lea)	$\leq 0.5mA$	3s	
SK1-4MESS	1	SK1 SL+iso+diff-f+Berüh.	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre			PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.3\Omega$	2s	
			Test différentiel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test de fuites (ldiff)	$\leq 3.5mA$	3s	
			Test d'intensité de contact (lb)	$\leq 0.5mA$	3s	
SK1-3MESS	1	SK1 iso+diff+Berüh.	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT450
			Test différentiel	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test de fuites (ldiff)	$\leq 3.5mA$	3s	
			Courant de fuite (lb)	$\leq 0.5mA$	3s	
SK1-2MESS	1	SK1 diff+Berüh.	Contrôle visuel			PAT410
			Test différentiel			PAT450
			Test de fuites (ldiff)	$\leq 3.5mA$	3s	
			Test d'intensité de contact (lb)	$\leq 0.5mA$	3s	
SK2-3MESS	2	SK2 iso+diff+Berüh.	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT450
			Test différentiel	$\geq 2M\Omega$	5s	
			Test de fuites (ldiff)	$\leq 3.5mA$	3s	
			Test d'intensité de contact (lb)	$\leq 0.5mA$	3s	
SK2-2MESS	2	SK2 diff+Berüh.	Contrôle visuel			PAT410
			Test différentiel			PAT450
			Test de fuites (ldiff)	$\leq 3.5mA$	3s	
			Test d'intensité de contact (lb)	$\leq 0.5mA$	3s	
SK2-1MESS	2	SK2 nur Berühr.	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'intensité de contact (lb)	$\leq 0.5mA$	3s	PAT450

Groupes de test pour variantes PAT International/Europe

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
N-KL2STD	2	Klasse 2	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2M\Omega$	5s	PAT450
			Test de fuites de terre de substitution	$\leq 0.5mA$	5s	
N-KL2ELEC	2	Klasse 2 elektronisch regeling	Contrôle visuel			PAT410
			Test différentiel de fuites de terre	$\leq 0.5mA$	5s	PAT450
N-KL1STD	1	Klasse 1	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre	$\leq 0.3\Omega$	5s	PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test de fuites de terre de substitution	$\leq 1mA$	5s	
N-KL1VERW	1	Verwarmingselementen	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre	$\leq 0.3\Omega$	5s	PAT450
			Test différentiel de fuites de terre	$\leq 7mA$	5s	

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
N-KL1ELEC	1	Gevoelige apparatuur	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre	$\leq 0.3\Omega$	5s	
			Courant de fuite par contact	$\leq 0.25\text{mA}$	5s	
N-VERLSN5M	EXT	Verlengsnoer <5m	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre	$\leq 0.3\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1\text{M}\Omega$	5s	
N-HASP4V	EXT	Verlengblokken <5m	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre (x4)	$\leq 0.3\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1\text{M}\Omega$	5s	
N-HASP40M+	EXT	Haspels >40m	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre (x4)	$\leq 1\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1\text{M}\Omega$	5s	
N-3FMACH	1	Driefase apparatuur	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre	$\leq 0.3\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1\text{M}\Omega$	5s	
			Test de fuites de terre de substitution	$\leq 1\text{mA}$	5s	
N-3FVERLSN	EXT	Drie fase Verlengsnoeren < 5 m	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre	$\leq 0.3\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1\text{M}\Omega$	5s	
			Test de fuites de terre de substitution	$\leq 1\text{mA}$	5s	
E-SC1	1	Standard Class 1 Earthed Equipment	Contrôle visuel			PAT450
			Continuité de terre à 10A	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1\text{M}\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 3000\text{VA}$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 3.5\text{mA}$	5s	
E-SC1-RCD	1	Standard Class 1 Équipement mis a la terre avec protection RCD	Contrôle visuel			PAT450
			Continuité de terre à 10A			
			Test opérationnel (230V)	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 3000\text{VA}$	5s	
			Test DDR 30mA	$\leq 3.5\text{mA}$	5s	
E-SC1B	1	Standard Class 1 Earthed Equipment 200mA Continuity Test	Contrôle visuel	$\leq 0.1\Omega$	5s	PAT410 PAT450
			Test d'isolation de continuité de terre à 500 V	$\geq 1\text{M}\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 3000\text{VA}$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 3.5\text{mA}$	5s	
E-SC1B-RCD	1	Standard Class 1 Earthed Equipment with RCD Protection 200mA Continuity Test	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Test fonctionnel continuité de terre (230 V)	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 3000\text{VA}$	5s	
			Test DDR 30mA	$\leq 3.5\text{mA}$	5s	
E-SC2	2	Typical Class 2 Double isolation	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2\text{M}\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 3000\text{VA}$	5s	
			Intensité de contact (230V)	$\leq 0.25\text{mA}$	5s	
E-FAN	2	Ventilateur de bureau Double isolation	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2\text{M}\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 200\text{VA}$	5s	
			Intensité de contact (230V)	$\leq 0.25\text{mA}$	5s	

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
E-PC	1	Personal Computer IT Equipment	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 500VA$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 3.5mA$	5s	
E-DRY	2	Sèche-cheveux double isolation	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2M\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 1500VA$	5s	
			Intensité de contact (230V)	$\leq 0.25mA$	5s	
E-KET	1	Kettles Earthed	Contrôle visuel			PAT450
			Continuité de terre à 25A	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 2500VA$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 3.5mA$	5s	
E-KETB	1	Kettles Earthed et test de continuité 200 mA	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 2500VA$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 3.5mA$	5s	
E-EL1	EXT	Câble prolongateur 230V 3	Contrôle visuel			PAT450
			Continuité de terre à 25A			
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5s	
E-EL1B	EXT	Câble prolongateur 230V 3	Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre			
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5s	
E-EL2	EXT		Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Test d'isolation à 500V			
			Polarité	$\geq 2M\Omega$	5s	
E-EL4	EXT		Contrôle visuel			PAT450
			Continuité de terre à 25 A (x4)			
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5s	
E-EL4B	EXT		Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre (x4)			
			Test d'isolation à 500V	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5s	
E-RCD	1		Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Test DDR 30mA			
E-RCD FULL	1		Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Test DDR séquence de test complète			
E-PSC1	1		Contrôle visuel			PAT410 PAT450
			Continuité de terre	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test opérationnel (230V)	$\leq 3000VA$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 0.75mA$	5s	

Annexe A : Description des différents types de tests

Groupes de tests pour variantes PAT Australie/Nouvelle-Zélande:

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
AU-SC1	1	Standard Class 1 Earthed Equipment	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre (200 mA)	$\leq 1\Omega$	5s	PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
AU-SC1-250V	1	Standard Class 1 Earthed Equipment	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre (200 mA)	$\leq 1\Omega$	5s	PAT420
			Test d'isolation à 250V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
AU-SC1-RCD	1	Standard Class 1 Équipement mis a la terre avec protection RCD	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre (200 mA)			PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\leq 1\Omega$	5s	PAT450
			Test DDR 30mA	$\geq 1M\Omega$	5s	
AU-SC1-EB	1	Standard Class 1 Earthed Equipment Earth Bond	Contrôle visuel			PAT420
			Continuité de terre à 10A	$\leq 1\Omega$	5s	PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
AU-SC1-RUN	1	Standard Class 1 Earthed Equipment	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre (200 mA)	$\leq 1\Omega$	5s	PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 5mA$	5s	
AU-SC2	2	Typical Class 2 Double Insulated	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT420 PAT450
AU-SC2-250V	2	Typical Class 2 Double Insulated	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 250V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT420 PAT450
AU-SC2-RUN	2	Typical Class 2 Double Insulated	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT420
			Test différentiel de fuites de terre (230V)	$\leq 1mA$	5s	PAT450
AU-EL1	EXT	Câble prolongateur 230V 3	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité terre (200 mA)			PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\leq 1\Omega$	5s	PAT450
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5s	
AU-EL2	EXT	Câble prolongateur 230V 2	Contrôle visuel			PAT410
			Test d'isolation à 500V			PAT420
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
AU-EL4	EXT	4 way 230V Extension Leads 3 Core et test de continuité 200 mA	Contrôle visuel			PAT410
			Continuité de terre (x4)			PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\leq 1\Omega$	5s	PAT450
			Polarité	$\geq 1M\Omega$	5s	
AU-RCD	1	Portable RCD 30mA	Contrôle visuel			PAT410
			Test DDR 30mA			PAT420 PAT450
AU-RCD FULL	1	Portable RCD (5 tests)	Contrôle visuel			PAT410
			Test DDR séquence de test complète			PAT420 PAT450

Annexe A : Description des différents types de tests

PAT450-US

Groupe de tests	Classe	Description	Test effectué	Seuil d'admissibilité	Durée du test	Présent dans
SC1	1	Standard Class 1 Earthed Equipment	Contrôle visuel	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Continuité de terre à 10A	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT420
PC	1	Personal Computer	Visual Inspection			
			IT Equipment	Contrôle visuel	5s	PAT410
			Continuité de terre	$\leq 500VA$	5s	PAT420
			Test opérationnel (120V)	$\leq 3.5mA$	5s	PAT450
DRY	2	Hairdryers	Test différentiel de fuites de terre (120V)			PAT410 PAT420
			Contrôle visuel	$\geq 2M\Omega$	5s	PAT450
			Test d'isolation double à 500 V	$\leq 1500VA$	5s	
			Test opérationnel (120V)	$\leq 0.25mA$	5s	
KET	1		Intensité de contact (120V)			PAT420
			Kettles Earthed	Contrôle visuel	5s	PAT450
			Continuité de terre à 25A	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\leq 2500VA$	5s	
KETB	1		Test différentiel de fuites de terre (120V)			PAT410
			Kettles Earthed 200mA Continuity Test	Contrôle visuel	5s	PAT420
			Continuité de terre	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 2500VA$	5s	
EL1	EXT		Test différentiel de fuites de terre (120V)			PAT420 PAT450
			Extension Leads 3 Core	Contrôle visuel		
			Continuité de terre à 25A	$\leq 0.1\Omega$	5s	
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
EL1B	EXT		Polarité			PAT410
			Extension Leads 3 Core 200mA Continuity Test	Contrôle visuel		PAT420
			Continuité de terre	$\leq 0.1\Omega$	5s	PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
EL2	EXT		Polarité			PAT410
			Extension Leads 2 Core	Contrôle visuel		PAT420
			Test d'isolation à 500V	$\geq 2M\Omega$	5s	PAT450
EL4	EXT		Polarité			PAT420
			4 way Extension Leads 3 Core	Contrôle visuel		PAT450
			Continuité de terre à 25 A (x4)	$\leq 0.1\Omega$	5s	
EL4B	EXT		Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Polarité			PAT410
			4 way Extension Leads 3 Core 200mA Continuity Test	Contrôle visuel		PAT420
			Continuité de terre (x4)	$\leq 0.1\Omega$	5s	PAT450
PSC1	1		Test d'isolation à 500V	$\geq 1M\Omega$	5s	
			Polarité			PAT410
			Portable or handheld Class 1 equipment	Contrôle visuel	5s	PAT420
			Continuité de terre	$\geq 1M\Omega$	5s	PAT450
			Test d'isolation à 500V	$\leq 3000VA$	5s	
			Test opérationnel (120V)	$\leq 0.75mA$	5s	
			Test différentiel de fuites de terre (120V)			

15. Annexe B - Tableau d'exemples de code-barres

La page suivante est un exemple de codes-barres pouvant être utilisés avec le lecteur de code-barres OPTICON (en option). Cette page permet de saisir rapidement des données standard, qui devraient sinon être entrées manuellement ou sélectionnées dans une liste déroulante.

Page de codes-barres

Description



ID local



ID local



Annexe B - Tableau d'exemples de code-barres

Groupes de tests Royaume-Uni

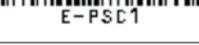
 SC1	 SC2	 EL1
 SC1-RCD	 FAN	 EL1B
 SC1B	 DRY	 EL2
 SC1B-RCD	 T02	 EL3
 KET	 T02F	 EL4
 KETB		 EL4B
 PC		
 T01		
 T01F		
 RCD		
 RCD FULL		
 PSC1		

Groupes de test Australie/Nouvelle-Zélande

 AU-SC1	 AU-SC2	 AU-EL1
 AU-SC1-EB	 AU-SC2-250V	 AU-EL2
 AU-SC1-250V	 AU-SC2-RUN	 AU-EL4
 AU-SC1-RUN		
 AU-SC1-RCD		
 AU-RCD		
 AU-RCD FULL		

Annexe B - Tableau d'exemples de code-barres

Groupes de tests International/Europe

 N-KL1STD	 N-KL2STD	 N-VERLSN5M
 N-KL1VERW	 N-KL2ELED	 N-HASP4V
 N-KL1ELED		 N-HASP40M+
 N-3FMACH		 N-3FVERLSN
 E-SC1	 E-SC2	 E-EL1
 E-SC1-RCD	 E-FAN	 E-EL1B
 E-SC1B	 E-DRY	 E-EL2
 E-SC1B-RCD		 E-EL4
 E-KET		 E-EL4B
 E-KETB		
 E-PC		
 E-RCD		
 E-RCD FULL		
 E-PSC1		

16. Annexe C - Spécifications

SPÉCIFICATIONS		PAT410	PAT420	PAT450
Plage d'alimentation électrique				
PAT-UK	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-UK	110V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz		■	■
PAT-DE	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-CH	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-EU	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-nL/ES	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-BE/FR	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-PL	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-IL	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-AU	230V ±10% ±1V @ 50Hz ±10% ±0.1Hz	■	■	■
PAT-IN	230 V ±10% ±1 V @ 50Hz ±10% ±0.1 Hz		■	
PAT-US	120V ±10% ±1V @ 60Hz ±10% ±0.1Hz			■
La précision des instruments ne peut être garantie en cas d'utilisation de fréquences d'alimentation autres que les valeurs indiquées ci-dessus.				
Test de mise à la terre (10 A et 25 A)				
Tension de circuit ouvert :	9 V CA ± 10% ± 0.1 V (Alimentation 230 V 50 Hz)		■	■
Précision de la résistance de terre :	±5% ±3 chiffres (0 to 0.49 Ω)		■	■
	±5% ±5 chiffres (0.5 to 1.99 Ω)			
Résolution de la résistance de terre :	10 mΩ (0 à 1.99 Ω)		■	■
Plage d'affichage :	0 à 1.99 Ω		■	■
Intensité de sortie	25 A rms +4 % -20 % ±0,5 A pour 0,1 Ω (230 V 50 Hz)		■	■
	10 A rms ±25 % pour 0,1 Ω (230 V 50 Hz)		■	■
	10 A rms ±25 % ±0,5 A pour 0,1 Ω (120 V 60 Hz)			■
Plage de compensation cordon de liaison :	0.00 à 1.00Ω		■	■
Tests de continuité (200 mA)				
Tension de test de continuité :	4.0 V CC -0% +10%	■	■	■
Précision de la résistance de continuité :	±5% ±3 chiffres (0 à 0.49 Ω)	■	■	■
	±5% ±5 chiffres (0.5 à 19.99 Ω)	■	■	■
Résolution de résistance de continuité :	10 mΩ (1 à 19.99 Ω)	■	■	■
Plage d'affichage :	0.00 à 19.99 Ω	■	■	■
Intensité de sortie	200 mA rms -0 +10% ±5 mA pour 2 Ω	■	■	■
Plage de compensation du cordon de continuité	0.00 à 9.99 Ω	■	■	■
Test d'isolation (250 V et 500 V)				
Précision de résistance d'isolation (alimentation 230 V) :	±2% ±5 chiffres (0 à 19.99 MΩ)	■	■	■
	±5% ±10 chiffres (20 à 99.99 MΩ)	■	■	■
Résolution de résistance d'isolation :	0.01 MΩ	■	■	■
Plage d'affichage :	0.10 à 99.99 MΩ	■	■	■
Test de fuites de terre sous tension de substitution				
Tension et fréquence de test	40 VCA ±10 % de la fréquence secteur nominale	■	■	■
Précision du courant de fuite :	±5 % ±5 chiffres	■	■	■
Résolution du courant de fuite :	0,01 mA	■	■	■
Plage d'affichage :	de 0,00 à 19,99 mA	■	■	■
Correction de lecture pour tension d'alimentation nominale		■	■	■

Annexe C - Spécifications

SPÉCIFICATIONS		PAT410	PAT420	PAT450
Intensité différentielle de fuite		■	■	■
Tension et fréquence de test :	Tension d'alimentation nominale	■	■	■
Précision de l'intensité différentielle de fuite :	±5 % ±5 chiffres	■	■	■
Résolution de l'intensité différentielle de fuite :	0,01 mA	■	■	■
Plage d'affichage :	0,00 à 19,99 mA	■	■	■
Correction de lecture pour tension d'alimentation nominale +10%		■	■	■
Test d'intensité de contact		■	■	■
Tension et fréquence de test :	Tension d'alimentation nominale	■	■	■
Précision de l'intensité de contact :	±5 % ±5 chiffres	■	■	■
Résolution de l'intensité de contact :	0,01 mA	■	■	■
Plage d'affichage :	0,00 à 10 mA	■	■	■
Correction de lecture pour tension d'alimentation nominale +10%		■	■	■
Test opérationnel		■	■	■
Tension et fréquence de test :	Tension d'alimentation nominale	■	■	■
Précision VA :	±5% ±10 chiffres (0 to 99 VA)	■	■	■
	±5% ±50 chiffres (100 VA - 999 VA)	■	■	■
	±5% ±100 chiffres (1000 VA - 3700 VA)	■	■	■
Résolution :	1 VA (0 à 3 700 VA)	■	■	■
Plage d'affichage :	0,00 à 3,99 KVA	■	■	■
Correction de lecture pour tension d'alimentation nominale		■	■	■
Test de rallonge		■	■	■
Tests effectués :	Mise à la terre, isolation et polarité	■	■	■
Tension du test de polarité :	12 VCC	■	■	■
Vérifications de polarité :	Conducteur en bon état	■	■	■
	Phase/neutre court-circuit	■	■	■
	Inversion phase/neutre	■	■	■
	Phase/neutre circuit ouvert		■	■
Test flash				■
Tension de test flash :	1 500 VCA nominal en classe 1			■
	3 000 VCA nominal en classe 2			■
Intensité de test flash :	3,5 mA court-circuit à 253 V tension d'alimentation primaire			■
Précision de l'intensité de défaut du test flash :	±5 % ±5 chiffres			■
Résolution de l'intensité de défaut du test flash :	0,01 mA			■
Plage d'affichage :	0,00 à 3,0 mA			■
Test de DDR portable		■	■	■
Tension et fréquence de test :	230 V 50 Hz	■	■	■
Précision de l'intensité de test :	-8% à -2% (1/2 / x I)	■	■	■
	+2% à +8% (1 x I, 5 x I)	■	■	■
Précision du temps de déclenchement :	±1% ±5 chiffres	■	■	■
Résolution du temps de déclenchement :	0.1 ms	■	■	■
Plage d'affichage :	0 à 1999 ms (1/2 / x I)	■	■	■
	0 à 300 ms (1 x I)	■	■	■
	0 à 40 ms (5 x I)		■	■

Annexe C - Spécifications

SPÉCIFICATIONS		PAT410	PAT420	PAT450
Test de fusible		■	■	■
Tension de test :	3,3 V	■	■	■
Attention :	Signal sonore si le fusible est en bon état	■	■	■
Environnement		■	■	■
Poids - Appareil (avec emballage)	2,7 kg (3,2 kg)	■		
Poids - Appareil (avec emballage)	4,4kg (4,9kg)		■	
Poids - Appareil (avec emballage)	5,0kg (5,5kg)			■
Dimensions (mm) - Appareil	120 (H int) x 145 (H GB) x 255 (l) x 320 (L)	■		
Dimensions (mm) - Appareil	155 (H int) x 180 (H GB) x 255 (l) x 320 (L)		■	■
Dimensions (mm) - Emballage	210 (H) x 280 (l) x 390 (L)	■	■	■
Température de fonctionnement :	-10°C à +50°C	■	■	■
Température de stockage :	-20°C à +60°C	■	■	■
Humidité :	90 % RH à -10°C +30°C	■	■	■
	75 % RH avec+30°C à +50°C	■	■	■
Altitude maximale :	2,000 m	■	■	■
Protection contre les entrées d'eau et de poussière :	IP40	■	■	■
Normes de conception		■	■	■
Sécurité :	IEC 61010-1: CAT II 300 V	■	■	■
EMC	IEC 61326-1: 2006	■	■	■
	IEC 61326-2-2: 2005.		■	■

17. Annexe D - Informations de commande**17.1 Accessoires inclus (selon pays)**

Description	Référence de commande
Certificat d'étalonnage	1001-284
Cordon + sonde de test de continuité et de mise à la terre (noirs)	1001-233
Adaptateur pour rallonge 13 A BS	1001-234
Adaptateur pour rallonge 110 V BS	6220-639
Adaptateur pour rallonge (ELA) 230 V AU (AS/NZ253112)	1001-236
Adaptateur pour rallonge (ELA) 230V SC (CEE7/7)	1001-235
Adaptateur pour rallonge (ELA) 120V US	1007-159
Cordon pour test flash 3 kV 3,5 mA (rouge)	1007-165
Mallette de transport avec pochette pour câbles/documents	2000-962
Adaptateur de prise CEI C6 - C13 (3 prises 5A PSU)	1001-232

17.2 Accessoires en option

Description	Référence de commande
Adaptateur pour rallonge (ELA) 110 V* (BS4343)	6220-639
Cordon adaptateur d'alimentation 110 V BS1363 - BS4343	1000-766
Cordon adaptateur 415 V (4 fiches) pour AU (AS/NZ253112) 16 A	1000-769
Cordon adaptateur 415 V (4 fiches) pour BS (BS1363) 16A	1000-767
Cordon adaptateur 415 V (4 fiches) pour SC (CEE7/7) 16A	1000-768
Cordon adaptateur 415 V (5 fiches) pour AU (AS/NZ253112) 16 A	1000-772
Cordon adaptateur 415 V (5 fiches) pour BS (BS1363) 16A	1000-770
Cordon adaptateur 415 V (5 fiches) pour SC (CEE7/7) 16A	1000-771
Lecteur de codes-barres, USB	001-047
Imprimante d'étiquettes codes-barres (Brother P700) (USB)	1005-423
Câble USB – PAT – imprimante	1004-610
Recharge d'étiquettes pour imprimante (cartouche)	90001-010
Étiquettes pour code-barres d'appareil (1-1000)	6121-483
Rouleau de 1 000 étiquettes de test ÉCHEC	1001-227
Rouleau de 1 000 étiquettes de test RÉUSSITE	1000-971
Bloc de certificats de tests pour PAT	1001-299
Protection écran (2)	1002-572

18. Annexe E - Réparation et garantie

Cet instrument contient des composants sensibles à l'électricité statique. La carte du circuit imprimé doit être manipulée avec précaution. Si le système de protection interne d'un appareil est altéré, celui-ci ne doit plus être utilisé. Le faire réparer par des personnes habilitées et formées de façon adéquate. La protection interne peut être considérée comme altérée lorsque, par exemple, l'appareil présente des défauts visibles, qu'il n'est plus capable d'effectuer les mesures pour lesquelles il est prévu, qu'il a subi un stockage prolongé dans des conditions défavorables ou qu'il a été soumis à des contraintes violentes durant son transport.

LES APPAREILS NEUFS SONT GARANTIS 1 AN À COMPTER DE LEUR DATE D'ACHAT.

REMARQUE : Toute tentative préalable de réparation ou de réglage non autorisée invalidera automatiquement la garantie.

18.1 ÉTALONNAGE, RÉPARATION ET PIÈCES DE RECHANGE

Pour toute demande d'intervention sur des appareils Megger, contactez :

Megger SARL

9 rue Michaël Faraday

78180 Montigny-le-Bretonneux

FRANCE

Tél. : 01 30 16 08 90

Megger maintient la traçabilité de toutes les interventions d'étalonnage et de réparation sur ses appareils. Cela vous garantit de toujours disposer d'un appareil au plus haut niveau de performance et de service que vous puissiez souhaiter. Ces services vous sont fournis par un réseau mondial de partenaires agréés pour l'étalonnage et la réparation.

Retour d'un appareil au S.A.V. Megger au Royaume Uni ou aux États-Unis.

1. Lorsqu'un appareil nécessite un réétalonnage, ou au cas où une réparation est nécessaire, un numéro d'autorisation de retour (RA / Returns Authorization) doit d'abord être attribué par l'un des centres de S.A.V. dont les adresses suivent. Merci de fournir les informations suivantes afin de permettre à notre Service clients de préparer la réception de votre instrument et de vous apporter le meilleur service possible.
 - Le modèle (par ex. : PAT400).
 - Le numéro de série que vous trouverez au dos du boîtier ou sur le certificat d'étalonnage.
 - Le motif du retour (ex. : étalonnage ou réparation).
 - La description du défaut (si l'appareil doit être réparé).
2. Noter le numéro RA d'autorisation de retour. Une étiquette de retour peut vous être adressée par fax ou e-mail si vous le souhaitez.
3. Emballer l'appareil avec soin pour éviter tout dommage lors du transport.
4. Avant de retourner en port payé l'appareil à Megger, s'assurer que l'étiquette de retour est bien jointe à l'envoi et que le numéro RA est mentionné de façon claire sur l'emballage et dans toutes les correspondances. Des copies de la facture et de la liste de colisage originales devront être envoyées simultanément par courrier aérien afin de faciliter le dédouanement. Au cas où l'appareil nécessite une réparation au-delà de la période de garantie, un devis peut être fourni immédiatement lors de la demande du numéro RA.
5. Vous pouvez suivre l'avancement de votre retour en ligne sur le site **www.megger.com**

18.2 Centres de services agréés

La liste de centres de service agréés peut être obtenue en vous adressant directement à Megger à l'adresse ci-dessus, ou en visitant le site web de Megger : **www.megger.com**.

Sièges locaux

Megger SARL
9 rue Michaël Faraday
Montigny-le-Bretonneux
Ile-de-France
78180
France
T. +33 (1) 30 16 08 90

Sites de production

Megger Limited
Archcliffe Road
Dover
Kent
CT17 9EN
ANGLETERRE
T. +44 (0)1 304 502101
F. +44 (0)1 304 207342

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen
ALLEMAGNE
T. +49 (0) 241 91380 500
E. info@megger.de

Megger Valley Forge
400 Opportunity Way
Phoenixville,
PA 19460
USA
T. +1 610 676 8500
F. +1 610 676 8610

Megger USA - Dallas
4545 West Davis Street
Dallas TX 75211-3422
USA
T. 800 723 2861 (USA only)
T. +1 214 333 3201
F. +1 214 331 7399
E. USsales@megger.com

Megger AB
Rinkebyvägen 19, Box 724,
SE-182 17 Danderyd,
LA SUÈDE
T. +46 08 510 195 00
E. seinfo@megger.com

4812 McMurry Avenue
Suite 100
Fort Collins CO 80525
USA
T. +1 970 282 1200

Megger USA - Fort Collins

Cet appareil est fabriqué au Royaume-Uni.

L'entreprise se réserve le droit de modifier les caractéristiques ou la conception sans avis préalable.

Megger est une marque de commerce déposée.

Le nom et les logos Bluetooth[®] sont des marques de commerce déposées détenues par Bluetooth SIG, Inc et utilisées sous licence.