



BITE5 Advanced

Testeur de batterie

Manuel d'utilisation

S'inscrire sur →



Manuel d'utilisation →



Assistance sur →



Le présent document est protégé par les droits d'auteur de :

Megger Limited se réserve le droit de modifier à tout moment, sans avis préalable, les caractéristiques de ses appareils. Bien que tout ait été mis en œuvre pour assurer l'exactitude des informations contenues dans le présent document, Megger Limited ne garantit pas leur exhaustivité et leur actualisation, et décline toute responsabilité à cet égard.

Le présent manuel annule et remplace toutes les précédentes versions de ce manuel. Assurez-vous d'utiliser la dernière version de ce document. Détruisez les exemplaires des versions précédentes.

Déclaration de conformité

Par les présentes, Megger Instruments Limited déclare que l'équipement radioélectrique fabriqué par Megger Instruments Limited décrit dans le présent manuel utilisateur est conforme à la directive 2014/53/UE. Les autres équipements fabriqués par Megger Instruments Limited décrits dans le présent manuel utilisateur sont conformes aux Directives 2014/30/UE et 2014/35/UE pour les aspects où elles s'appliquent.

Le texte intégral des déclarations de conformité aux directives UE de Megger Instruments est disponible à l'adresse Internet suivante :

megger.com/eu-dofc

Sommaire

1. Introduction	6
1.1 Description du produit.....	6
1.2 Contenu de la livraison du BITE5 ADVANCED	6
1.3 Applications	6
1.4 Site Internet de l'entreprise.....	6
2. Avertissements et normes de sécurité.....	7
2.1 Avertissements, Mises en garde et Remarques.....	7
2.2 Avertissements de sécurité.....	7
2.3 Définitions des catégories d'installation :.....	8
2.4 Symboles de sécurité, de danger et d'avertissement présents sur l'appareil	8
3. Présentation de l'appareil.....	9
3.1 Composition de l'appareil.....	9
4. Réglage du zéro.....	10
4.1 Procédure de réglage du zéro	10
5. Configuration du BITE5 ADVANCED	11
6. Configuration d'une chaîne.....	12
7. Réalisation d'un test rapide (mode « Meter »)	13
8. Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries.....	15
9. Réalisation d'un test d'impédance en mode « NERC Terminal » (Borne NERC) sur une chaîne de batteries.....	17
10. Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries en parallèle.....	20
11. Réalisation d'un test de conductance sur une chaîne de batteries.....	24
12. Réalisation d'un test d'impédance sur un bloc de batteries.....	27
13. Mesure des tensions et courants de floating (CC) et d'ondulation (CA).....	29
13.1 Mode « VA Meter »	29
14. Ajout d'une valeur de tension d'ondulation (CA), de courant d'ondulation (CA) ou de courant de floating (CC) à une chaîne.....	32
15. Mesure de tensions uniquement sur une chaîne de batteries.....	34
16. Réalisation d'un test de décharge.....	37
17. Réalisation d'un test d'impédance et de décharge (tests spéciaux).....	40
18. Tendances des données enregistrées.....	43
18.1 Tendances à partir des données de test d'une chaîne de batteries	43
19. Tendances des données de test de cellule.....	45
20. Affichage d'un enregistrement	47
20.1 Affichage des enregistrements.....	47
21. Suppression des résultats enregistrés	49
21.1 Suppression des données « Meter Ω » et « Meter VA ».....	49
21.2 Suppression des données de chaîne enregistrées.....	50

21.3	Suppression d'une configuration de chaîne	52
22.	Enregistrement de données	53
22.1	Enregistrement des données	53
22.2	Affichage d'un journal de données enregistré.....	55
23.	Étiquettes RFID	57
23.1	Configuration d'une étiquette RFID pour une nouvelle configuration de chaîne de batteries	57
23.2	Configuration d'une étiquette RFID pour une configuration de chaîne de batteries existante	59
24.	Enregistrement d'une capture d'écran	61
25.	Chaînes bruyantes.	62
26.	Caractéristiques techniques.....	63
27.	Accessoires et équipements	65
27.1	Accessoires inclus.....	66
27.2	Accessoires en option.....	66
28.	Maintenance	67
28.1	Chargement des piles.....	67
28.1.1	Icône d'état de charge de la batterie	67
28.2	Nettoyage et stockage	67
28.2.1	Nettoyage de l'unité.....	67
28.2.2	En stockage	67
28.2.3	Nettoyage des sondes	67
29.	Étalonnage, réparation et garantie	68
29.1	Étalonnage, entretien et pièces de rechange	68
29.2	Entreprises de réparation agréées	69
29.3	Procédure de retour de produit	69
30.	Mise au rebut.....	70
30.1	Directive WEEE	70
30.2	Mise au rebut des piles	70
31.	Agences commerciales dans le monde	71

1. Introduction

Ce document est le manuel d'utilisation du testeur de batterie BITE5 ADVANCED de Megger. Il décrit le fonctionnement de l'appareil et contient des consignes d'utilisation. Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser l'équipement, en portant une attention particulière aux consignes de sécurité.

1.1 Description du produit

Le testeur de batterie BITE5 ADVANCED de Megger est un appareil performant, simple et facile à utiliser. Il vous fournira toutes les informations dont vous avez besoin pour tester les batteries de manière fiable.

1.2 Contenu de la livraison du BITE5 ADVANCED

- Testeur de batterie BITE5 ADVANCED
- Sondes Duplex
- Cordons de tension
- Chargeur
- Carte microSD
- Lecteur de carte microSD
- Câble mini-USB
- Lanière de cou
- Barre zéro
- Stylet

1.3 Applications

- Tests de batteries

1.4 Site Internet de l'entreprise

Des bulletins d'informations peuvent être publiés de temps à autre sur le site Internet de Megger. Ils peuvent présenter de nouveaux accessoires ou contenir de nouvelles instructions d'utilisation ou une mise à jour logicielle. Consultez ponctuellement le site Internet de Megger pour vérifier si un bulletin concerne vos appareils Megger.

2. Avertissements et normes de sécurité

AVERTISSEMENT : Une utilisation ou une installation incorrecte de cet appareil peut entraîner la mort, des blessures graves ou un incendie. Veuillez lire et vous assurer d'avoir compris ce manuel avant d'installer cet appareil.

Cet appareil DOIT être installé conformément au Code électrique national et aux exigences de sécurité supplémentaires applicables à votre installation.

L'installation, l'utilisation et l'entretien de cet appareil DOIVENT être confiés à du personnel qualifié uniquement.

Le Code électrique national définit une personne qualifiée comme une personne connaissant le montage et le fonctionnement de l'appareil, ainsi que les risques associés.

2.1 Avertissements, Mises en garde et Remarques

Le présent manuel d'utilisation suit les définitions mondialement reconnues. Ces instructions doivent être respectées en toutes circonstances.

Description	
DANGER : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort, des blessures graves ou des problèmes de santé.	
AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort, des blessures graves ou des problèmes de santé.	
ATTENTION : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures ou des problèmes de santé.	
MISE EN GARDE : Indique une situation susceptible d'endommager l'appareil ou de nuire à l'environnement.	
REMARQUE : Indique que des consignes importantes doivent être respectées pour réaliser le processus concerné de manière sûre et efficace.	
Symbole	Description
	EN ISO 7010 P007 Interférence avec le fonctionnement d'un stimulateur cardiaque ou endommagement d'un stimulateur cardiaque par cet équipement, qui génère d'importants champs électromagnétiques. Accès interdit aux personnes portant un stimulateur cardiaque.
	EN ISO 7010 W006 Avertissement concernant la présence d'un champ magnétique puissant.
	EN ISO 7010 W001 Avertissement indiquant que le manuel d'utilisation doit être consulté. Soyez prudent lors de l'utilisation de l'appareil ou en cas de contrôle à proximité de l'endroit où ce symbole est placé. Ce symbole indique également que l'opérateur doit être vigilant et prendre des mesures de protection pour éviter des situations dangereuses.
	HAUTE TENSION Risque d'électrocution.
	Masse/Terre

2.2 Avertissements de sécurité

Les consignes de sécurité ci-dessous DOIVENT être respectées à chaque utilisation de l'appareil.

- Portez des lunettes de sécurité et des gants isolés lors des branchements sur des circuits d'alimentation.
- Vos mains, vos chaussures, ainsi que le sol, doivent être secs lors des branchements sur une ligne sous tension.

2.3 Définitions des catégories d'installation :

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

CAT III - Catégorie de mesure III : Équipement connecté entre le tableau électrique et les prises de courant.

CAT II - Catégorie de mesure II : Équipement connecté entre les prises de courant et l'équipement de l'utilisateur.

L'équipement de test peut être raccordé en toute sécurité à des circuits dont la tension assignée ne dépasse pas la valeur indiquée. La puissance de connexion à respecter est celle du composant dont la valeur assignée est la plus faible dans le circuit de mesure.

2.4 Symboles de sécurité, de danger et d'avertissement présents sur l'appareil

Ce tableau présente les différents symboles relatifs à la sécurité et aux dangers figurant sur le boîtier de l'appareil.

Symbole	Description
	Avertissement : Haute tension. Risque d'électrocution.
	Mise en garde : Consultez le manuel d'utilisation.
	Conformité R-U. Cet équipement est conforme à la législation britannique en vigueur.
	Conformité UE. Appareil conforme aux directives européennes en vigueur.
	Conforme aux normes de sécurité et CEM australiennes en vigueur.
	Ne pas jeter dans une décharge, un système d'égouts ou un feu.
	Équipement entièrement protégé par une double isolation.
	Branchement de la terre de référence. Il ne s'agit pas d'une borne de mise à la terre de protection.

3. Présentation de l'appareil

3.1 Composition de l'appareil

Différentes vues de l'appareil sont présentées ci-dessous. Les éléments associés aux flèches numérotées sont décrits dans les tableaux connexes.



Repère	Description	Repère	Description
1	Prise - pour cordons de tension	8	Verrouillage/déverrouillage de l'écran
2	Prise pour sonde de courant	9	Tests ohmiques
3	Prise mini USB et logement pour carte micro SD	10	Tests VA
4	Prise pour adaptateur d'alimentation CC	11	Dossiers des données et des chaînes
5	Bouton Marche/Arrêt	12	Graphiques des données enregistrées
6	Prises pour sonde d'impédance	13	Configuration de l'appareil
7	Prise + pour cordon de tension		

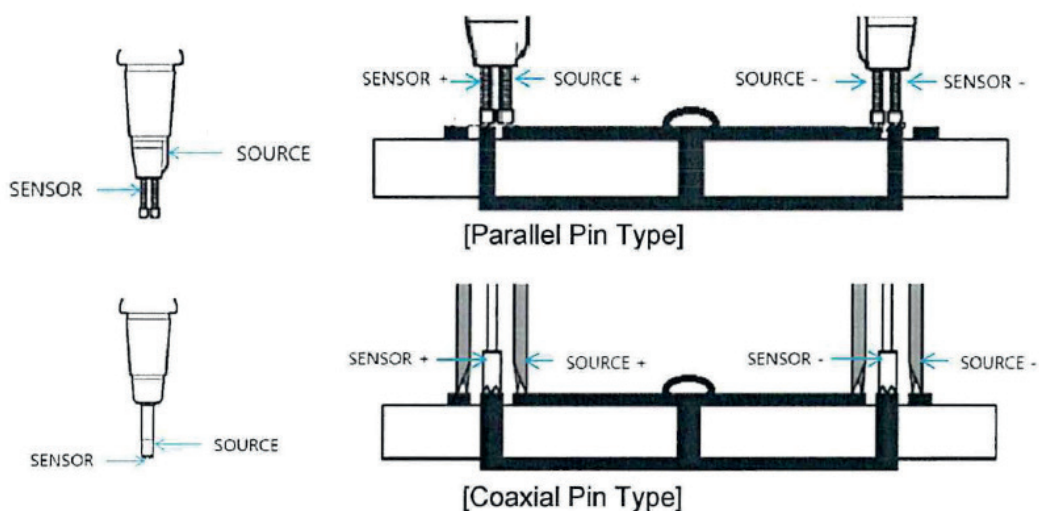


4. Réglage du zéro

Pour des mesures ohmiques précises, il est recommandé d'effectuer un réglage du zéro lors d'un changement de sonde. Utilisez pour cela la barre zéro incluse.



Placez la broche de la source sur la surface extérieure en cuivre de la barre zéro, puis placez la broche du capteur dans l'un des trous de la barre de réglage du zéro.



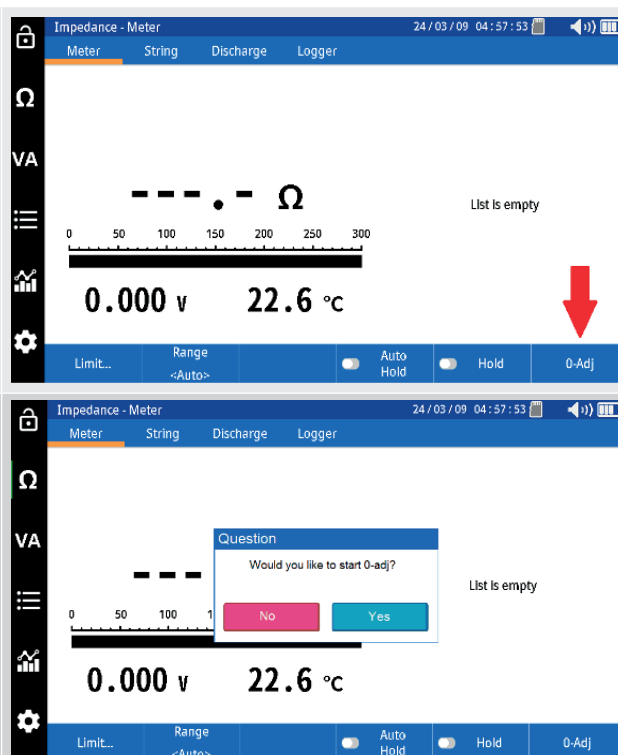
4.1 Procédure de réglage du zéro

Sélectionnez « 0-ADJ ».

Le BITE5 ADVANCED vous invite à régler le zéro. Cliquez sur YES (Oui).

REMARQUE : Après avoir cliqué sur YES, vous disposez de 10 secondes pour placer les sondes sur la barre de réglage du zéro comme illustré, sinon le BITE5 ADVANCED s'éteint.

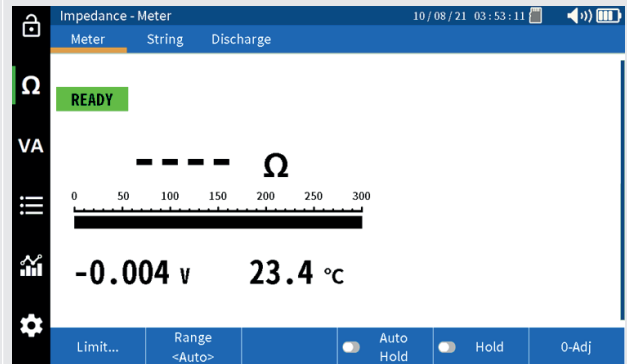
Le réglage du zéro commence. Maintenez les sondes sur la barre zéro jusqu'à ce que le réglage soit terminé.



5. Configuration du BITE5 ADVANCED

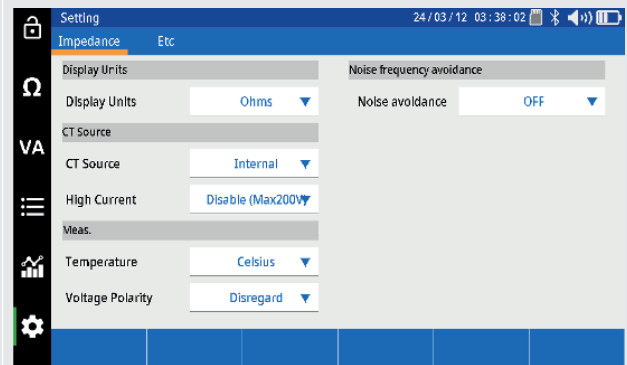
Le BITE5 ADVANCED peut être personnalisé en fonction de vos besoins.

Pour le configurer, sélectionnez l'icône de configuration.



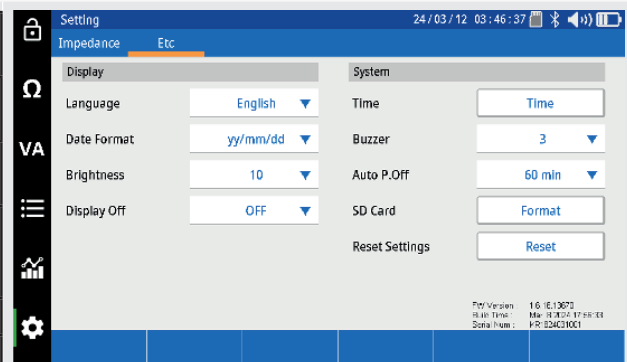
ONGLET « IMPEDANCE » (IMPÉDANCE)

Display Units (Unités d'affichage)	Réglez les valeurs ohmiques mesurées sur « Ohms » ou « Siemens ».
CT Source (Source TC)	Réglez ce paramètre sur « Internal » (Interne) pour les chaînes en série ou sur « Parallel » (Parallèle) pour les chaînes parallèles.
High Current (Courant élevé)	Réglez le courant de test sur 700 mA ou 100 mA.
Temperature (Température)	Réglez les unités de température sur Celsius ou Fahrenheit.
Voltage Polarity (Polarité de tension)	Réglez l'unité de sorte à enregistrer ou ignorer la polarité de tension.
Noise Avoidance (Prévention du bruit)	Modifiez la fréquence de test pour réduire l'effet des bruits parasites.



ONGLET « ETC »

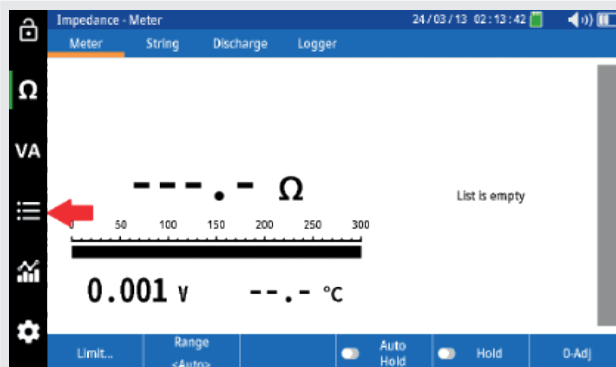
Language (Langue)	Sélectionnez la langue souhaitée.
Date Format (Format de la date)	Sélectionnez le format de date souhaité.
Brightness (Luminosité)	Réglez la luminosité de l'écran.
Display Off (Écran éteint)	Réglez la durée sans activité avant que l'écran ne s'éteigne automatiquement.
Time (Heure)	Réglez la date et l'heure.
Buzzer (Avertisseur sonore)	Réglez le volume de l'avertisseur sonore.
Auto P Off (Arrêt automatique)	Réglez la durée sans activité avant que l'appareil ne s'éteigne automatiquement.
SD Card (Carte SD)	Format carte SD
Reset Settings (Réinitialisation des paramètres)	Permet de réinitialiser le BITE5.



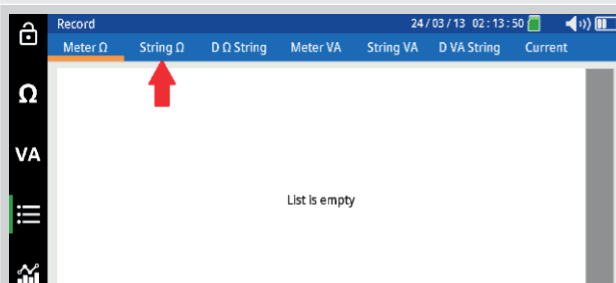
6. Configuration d'une chaîne

Le BITE5 ADVANCED permet de configurer les chaînes à tester.

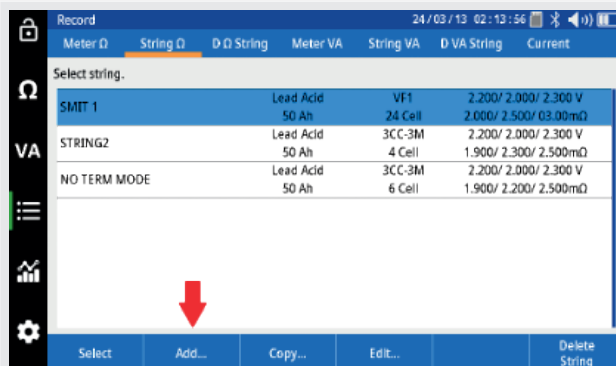
Pour configurer une nouvelle chaîne de batteries, appuyez sur l'icône d'enregistrement.



Sélectionnez « String Ω » (Chaîne Ω).

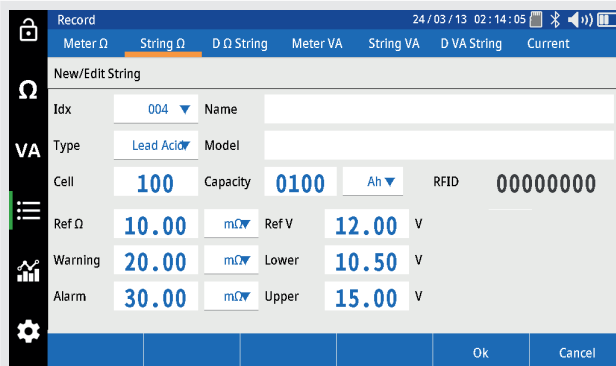


Sélectionnez « Add... » (Ajouter).



L'écran de configuration de chaîne s'ouvre.

Idx	Numéro d'index de fichier (défini automatiquement).
Type	Sélectionnez le constituant chimique de la batterie
Cell (Cellule)	Nombre de cellules à tester
Name (Nom)	Nom de la chaîne
Model (Modèle)	Numéro de modèle des batteries
Capacity (Capacité)	Capacité de la batterie en Ah ou mAh
Ref. Ω (Réf. Ω)	Valeur de référence
Warning (Avertissement)	Limite ohmique haute de l'avertissement
Alarm (Alarme)	Limite ohmique haute de l'alarme
Ref V (Tension de réf.)	Tension de floating de cellule
Lower (Basse)	Limite de tension basse
Upper (Haute)	Limite de tension haute
RFID	Numéro d'étiquette RFID scanné

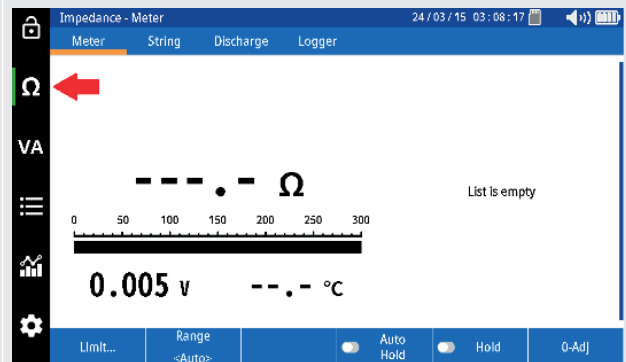


7. Réalisation d'un test rapide (mode « Meter »)

En mode « Meter », le BITE5 prend des mesures ohmiques mais n'enregistre pas les valeurs selon une configuration de chaîne programmée.

Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



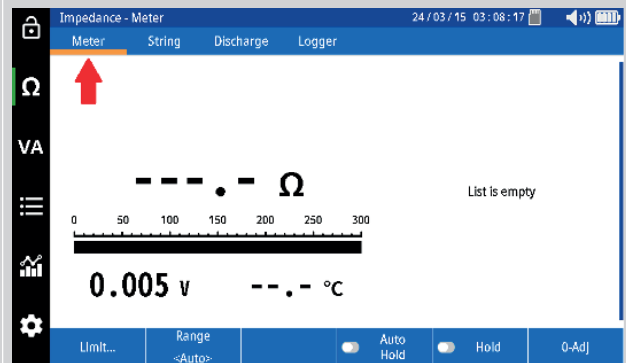
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



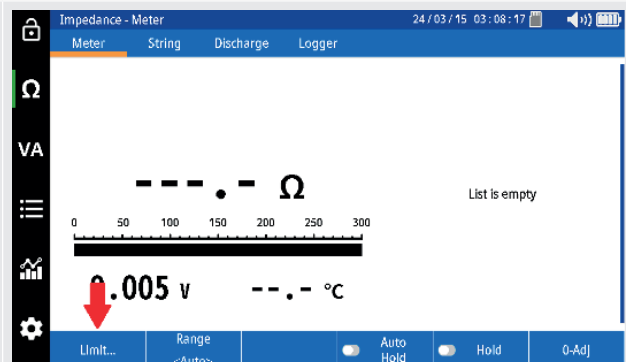
Branchez les sondes duplex au BITE5 ADVANCED.



Sélectionnez « Meter ».



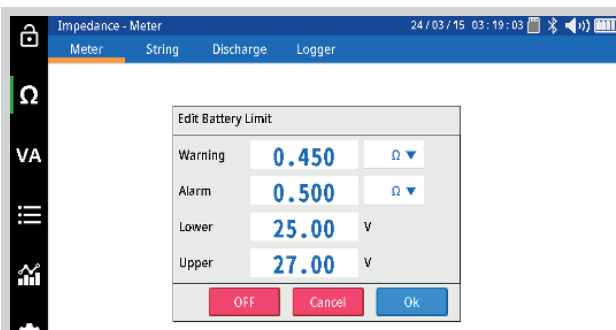
Sélectionnez « Limit » si vous souhaitez programmer des limites d'impédance et de tension pour la mesure.



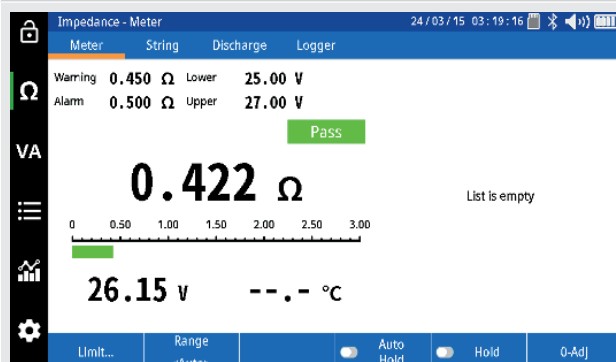
Réalisation d'un test rapide (mode « Meter »)

Cet écran vous permet de programmer une limite d'avertissement et d'alarme pour l'impédance, et une limite basse pour la tension. Cette étape est facultative. Sélectionnez OK lorsque vous avez terminé.

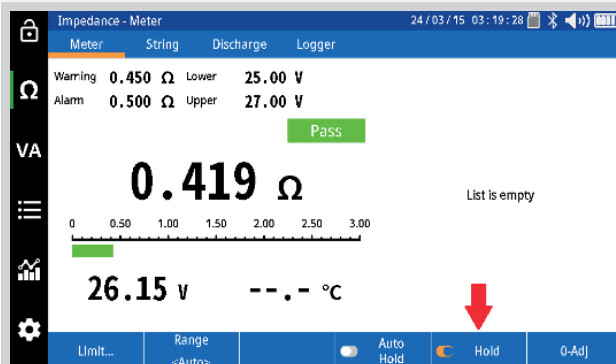
Remarque : Cette fonction peut également être désactivée en sélectionnant OFF.



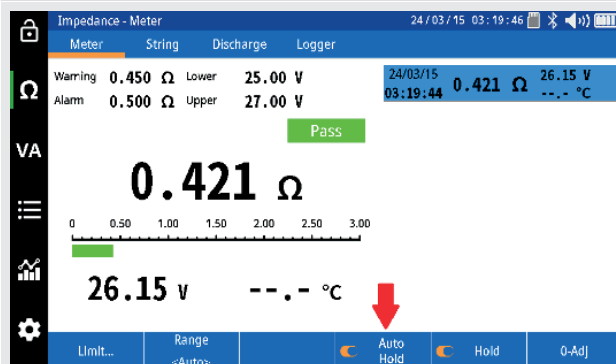
Commencez le test en plaçant les sondes sur la batterie. Le BITE5 ADVANCED émet un bip lorsque la mesure est terminée.



Appuyez sur « Hold » pour figer la valeur à l'écran.



Sélectionnez « Auto Hold » pour que le BITE5 ADVANCED enregistre automatiquement les mesures avec la date et l'heure.

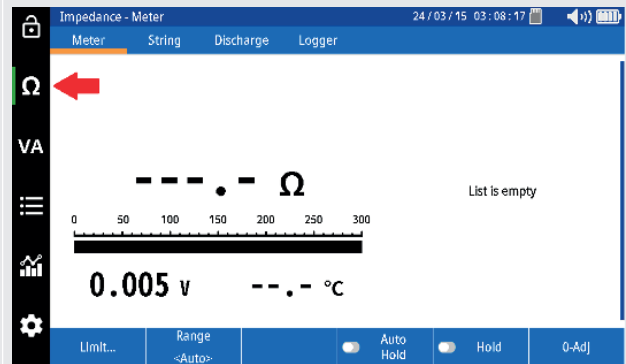


8. Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries.

Dans ce mode, le BITE5 mesure l'impédance et enregistre les valeurs selon une configuration de chaîne programmée.

Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



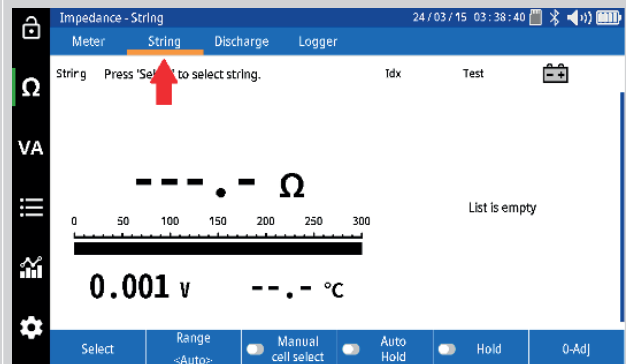
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



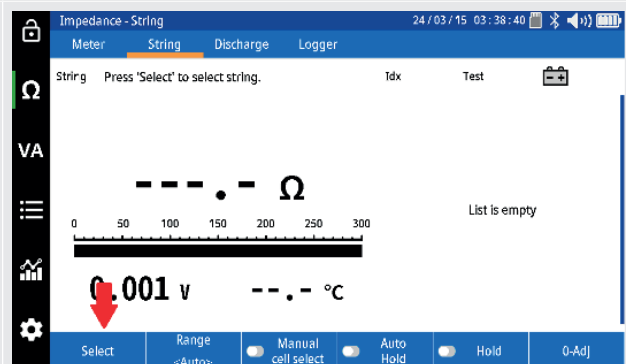
Branchez les sondes duplex au BITE5 ADVANCED.



Sélectionnez « String » (Chaîne).

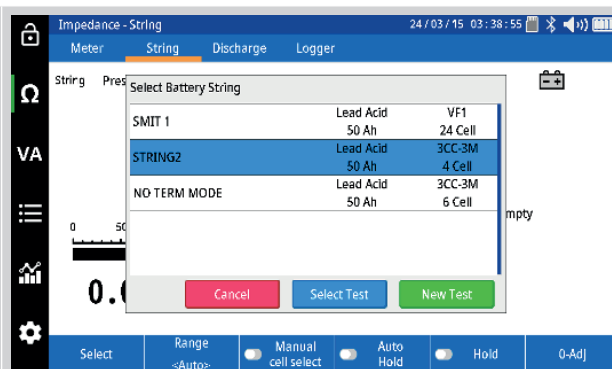


Sélectionnez « Select » (Sélection).

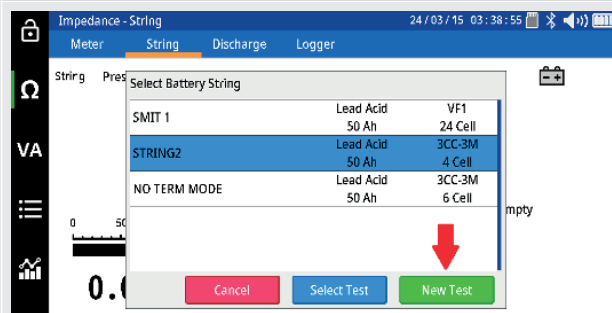


Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries.

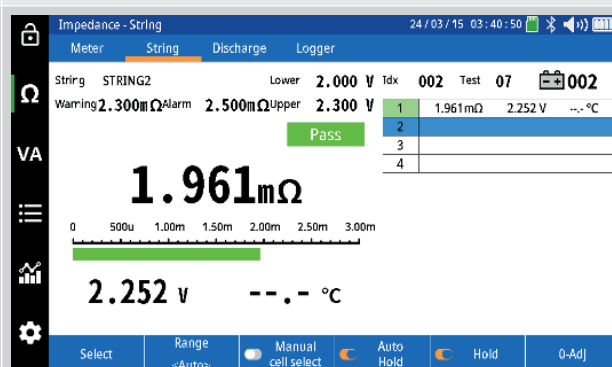
Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



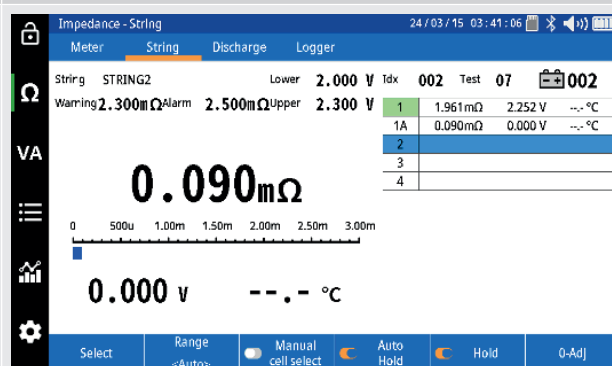
Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».



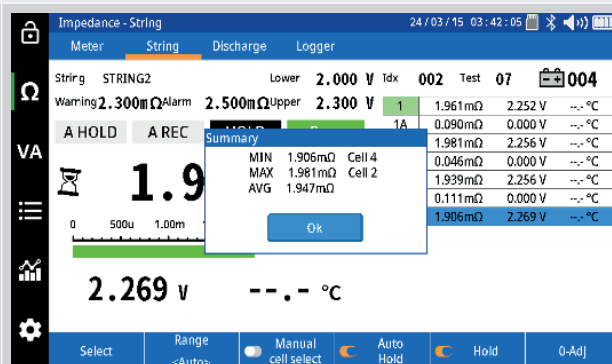
Commencez le test en plaçant les sondes sur la première cellule. L'appareil émet un bip lorsque la mesure est terminée et enregistre les valeurs mesurées dans la mémoire. Les résultats s'affichent à l'écran.



Passez à la batterie ou à la connexion inter-cellules suivante. Le BITE5 ADVANCED détermine automatiquement s'il s'agit d'une cellule ou d'une connexion inter-cellules, et effectue la mesure. Les valeurs enregistrées s'affichent à l'écran.



Continuez à mesurer chaque cellule et connexion inter-cellules dans l'ordre, jusqu'à ce que vous atteigniez la dernière cellule de la chaîne. Une fois la dernière cellule de la chaîne mesurée, le BITE5 ADVANCED affiche un résumé du test.



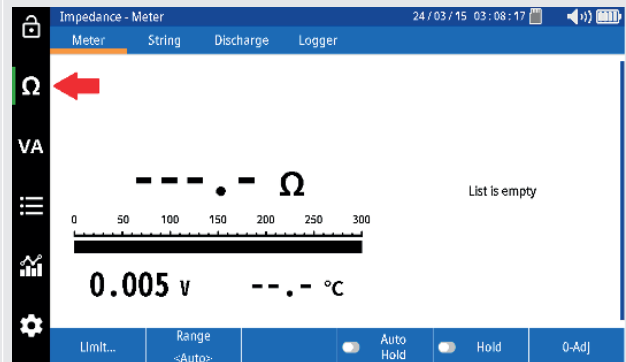
Réalisation d'un test d'impédance en mode « NERC Terminal » (Borne NERC) sur une chaîne de batteries.

9. Réalisation d'un test d'impédance en mode « NERC Terminal » (Borne NERC) sur une chaîne de batteries.

Ce test est un test de conformité à la norme NERC. Dans ce mode, le BITE5 mesure l'impédance des bornes en plus de celle des cellules et des connexions inter-cellules. Toutes les valeurs sont enregistrées selon la configuration de chaîne sélectionnée.

Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



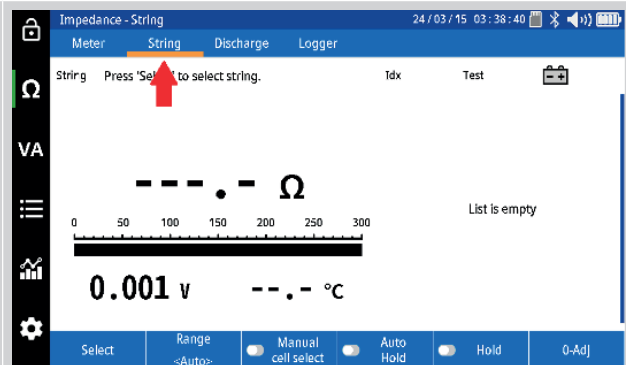
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



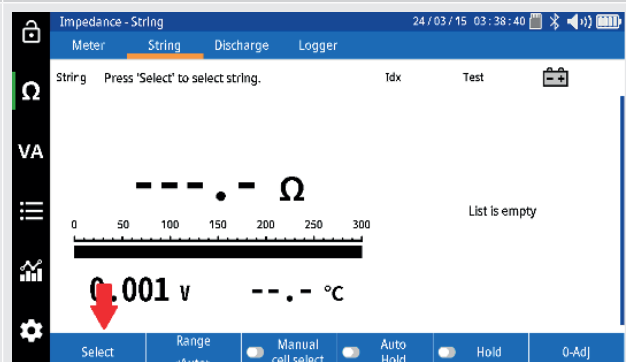
Branchez les sondes duplex au BITE5 ADVANCED.



Sélectionnez « String » (Chaîne).

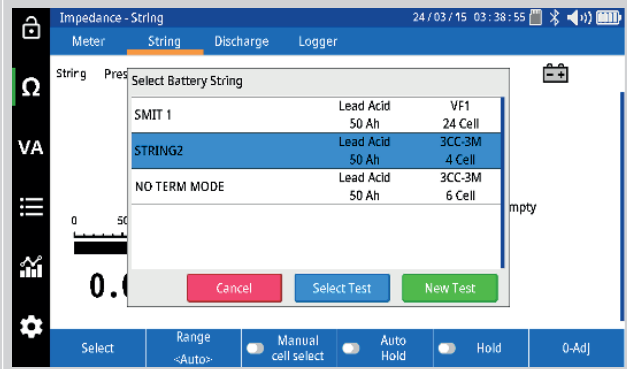


Sélectionnez « Select » (Sélection).

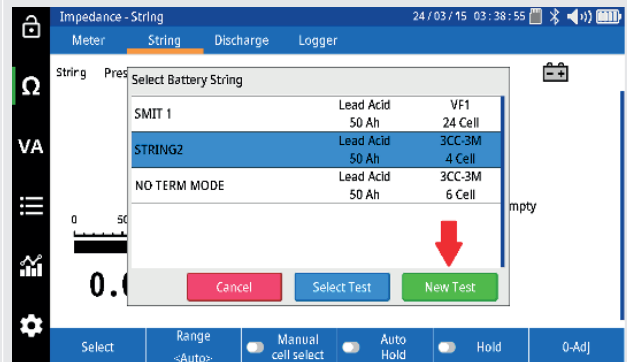


Réalisation d'un test d'impédance en mode « NERC Terminal » (Borne NERC) sur une chaîne de batteries.

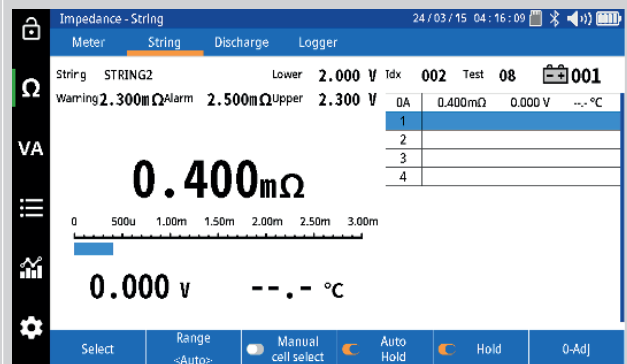
Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



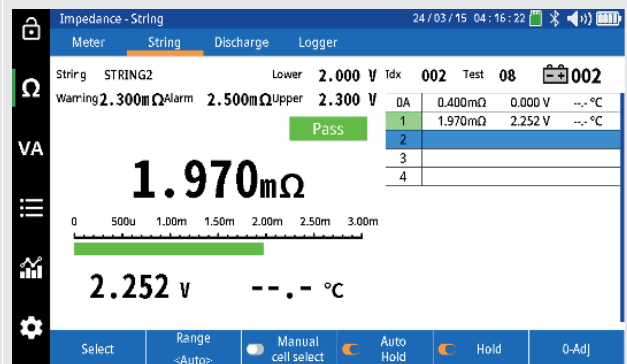
Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».



Commencez le test en plaçant les sondes sur le branchement de la borne positive. Il s'agit du branchement entre l'extrémité du cordon du chargeur et la première borne positive de la batterie. Le BITE5 ADVANCED détermine automatiquement qu'il s'agit d'une connexion inter-cellules. La valeur est enregistrée sous le nom « strap 0A ». Les résultats s'affichent à l'écran.

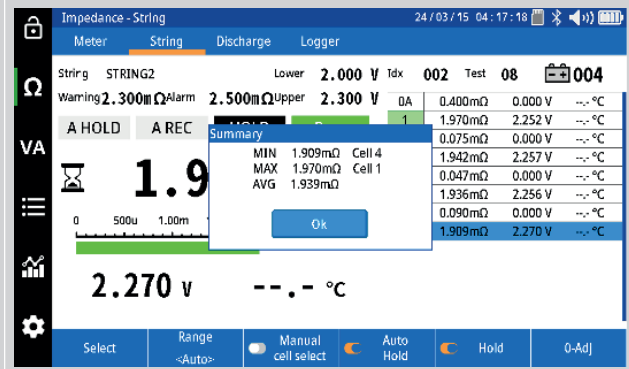


Passez à la batterie ou à la connexion inter-cellules suivante. Le BITE5 ADVANCED détermine automatiquement s'il s'agit d'une cellule ou d'une connexion inter-cellules, et effectue la mesure. Les valeurs enregistrées s'affichent à l'écran.

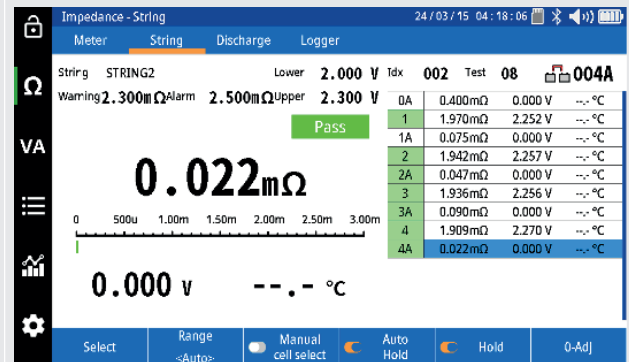


Réalisation d'un test d'impédance en mode « NERC Terminal » (Borne NERC) sur une chaîne de batteries.

Continuez à mesurer chaque cellule et connexion inter-cellules dans l'ordre, jusqu'à ce que vous atteigniez la dernière cellule de la chaîne. Une fois la dernière cellule de la chaîne mesurée, le BITE5 ADVANCED affiche un résumé du test.



Pour tester le branchement de la borne négative, fermez le résumé puis placez la sonde sur le branchement entre l'extrémité du cordon négatif du chargeur et la dernière borne de la dernière batterie. Cette valeur sera enregistrée comme une connexion inter-cellules.

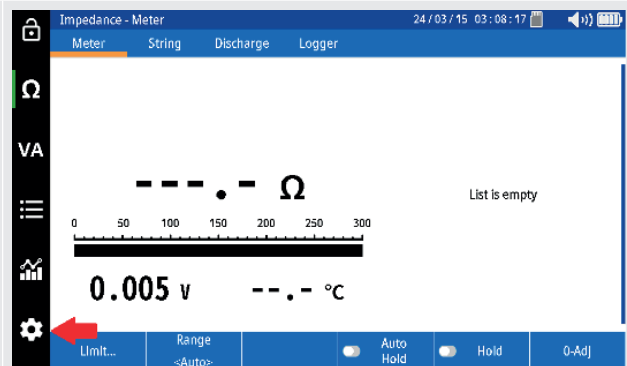


Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries en parallèle.

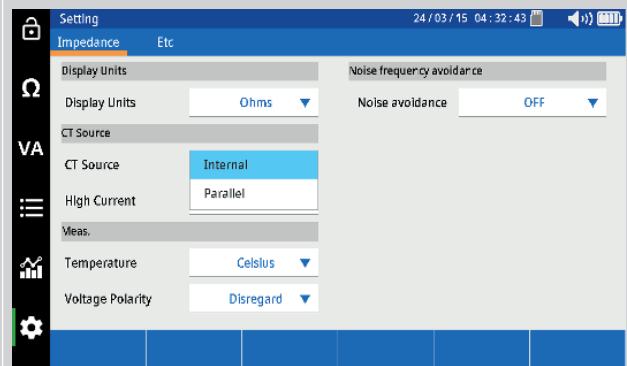
10. Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries en parallèle.

Lors de l'exécution d'un test ohmique sur une chaîne en parallèle, une partie du courant de test s'échappe par le chemin parallèle, ce qui entraîne des inexactitudes au niveau de la mesure. Dans ce mode, le BITE5 mesure l'impédance tout en enregistrant le courant s'échappant par le chemin parallèle, ce qui permet d'obtenir des mesures précises sans avoir à segmenter la chaîne. Les valeurs sont enregistrées selon la configuration de chaîne sélectionnée.

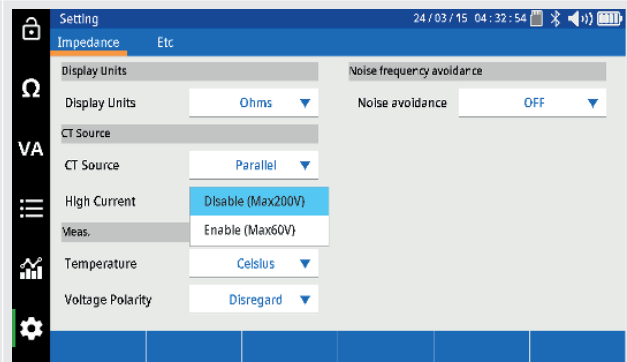
Sélectionnez l'icône des paramètres.



Définissez le champ « CT Source » sur « Parallel »



Définissez le champ « High Current » sur 700 mA.



Branchez le TC CA au BITE5 ADVANCED.



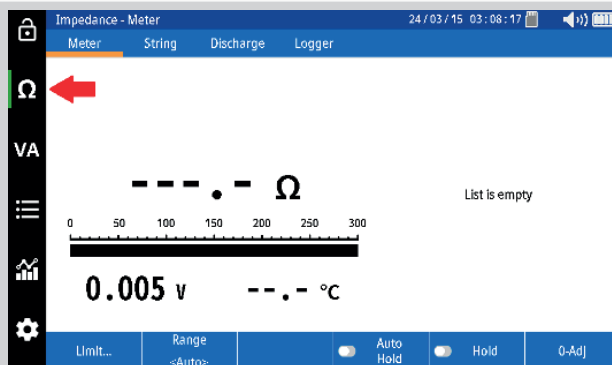
Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries en parallèle.

Placez les pinces ampèremétriques CA sur le chemin parallèle.



Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



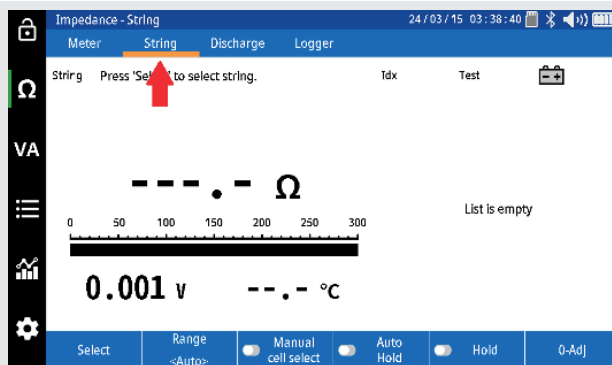
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



Branchez les sondes duplex au BITE5 ADVANCED, aux entrées de tension du BITE5 ADVANCED.

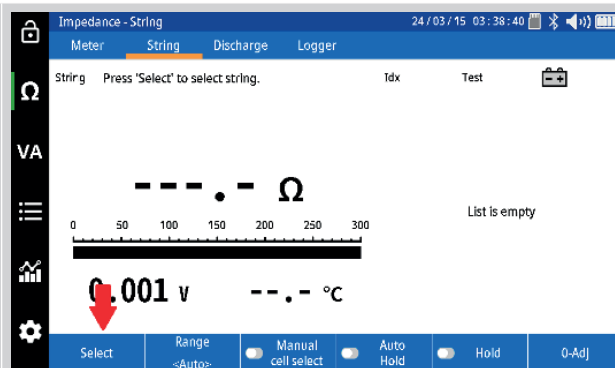


Sélectionnez « String » (Chaîne).

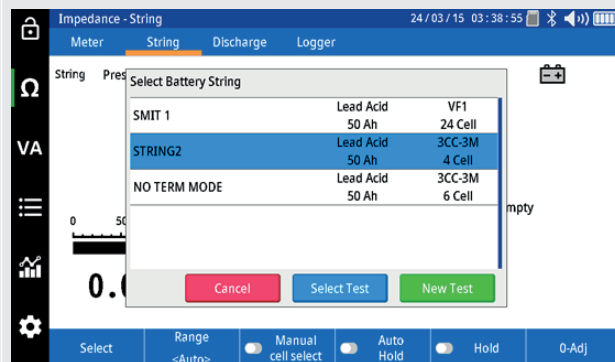


Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries en parallèle.

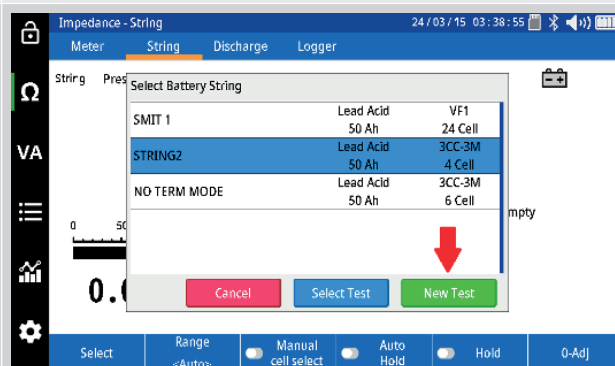
Sélectionnez « Select » (Sélection).



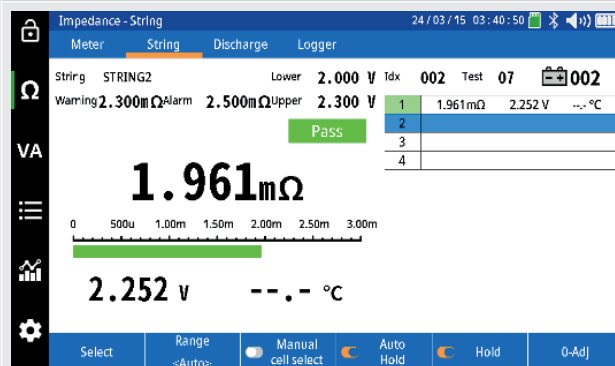
Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».



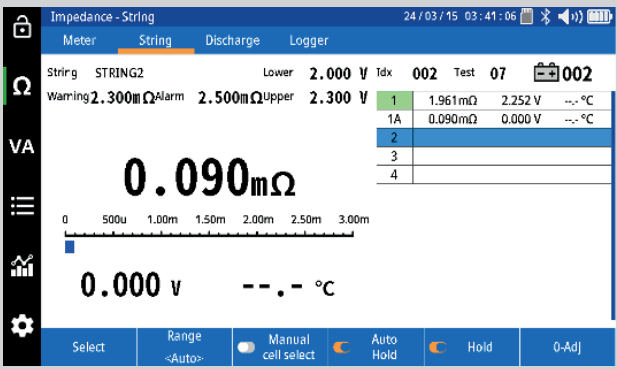
Commencez le test en plaçant les sondes sur la première cellule. L'appareil émet un bip lorsque la mesure est terminée et enregistre les valeurs mesurées dans la mémoire. Les résultats s'affichent à l'écran.



Réalisation d'un test d'impédance sur une chaîne de batteries en parallèle.

Passez à la batterie ou à la connexion inter-cellules suivante. Le BITE5 ADVANCED détermine automatiquement s'il s'agit d'une cellule ou d'une connexion inter-cellules, et effectue la mesure.

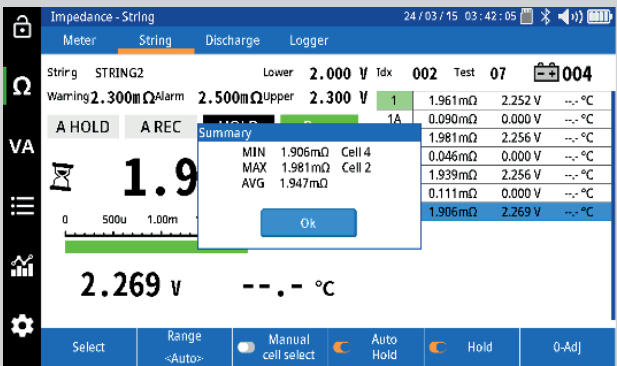
Les valeurs enregistrées s'affichent à l'écran.



Continuez à prendre des mesures jusqu'à atteindre la chaîne parallèle. À ce stade, déplacez le TC CA sur le chemin qui vient d'être mesuré, puis continuez à mesurer les cellules et les connexions inter-cellules de la chaîne parallèle.



Continuez à mesurer chaque cellule et connexion inter-cellules dans l'ordre jusqu'à ce que vous atteigniez la dernière cellule de la chaîne. Une fois la dernière cellule de la chaîne mesurée, le BITE5 ADVANCED affiche un résumé du test.

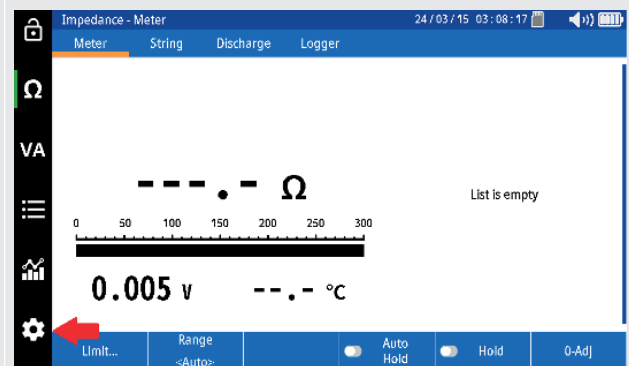


11. Réalisation d'un test de conductance sur une chaîne de batteries.

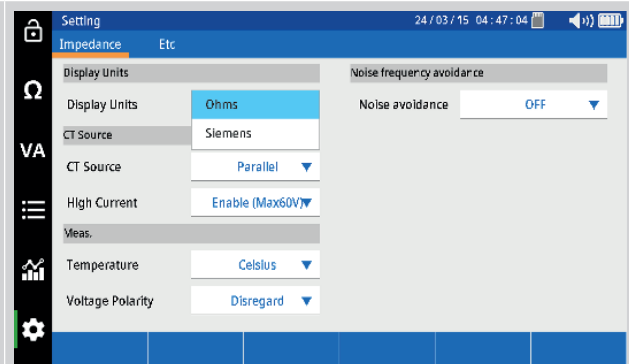
Le BITE5 peut enregistrer les données mesurées en milliohms ou en siemens. Ce test enregistre les données en siemens. Toutes les données sont enregistrées selon la chaîne sélectionnée.

REMARQUE : Toutes les limites définies pour la chaîne sélectionnée doivent être en siemens.

Sélectionnez l'icône des paramètres.

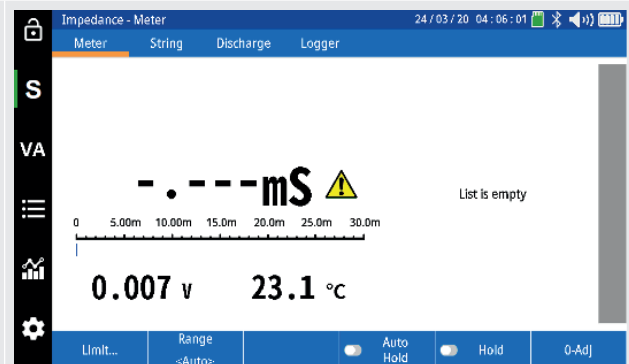


Définissez le champ « Display Units » sur « Siemens ».



Sélectionnez l'icône « S » Siemens.

Une fois l'icône « S » Siemens sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs en siemens, la tension et la température.



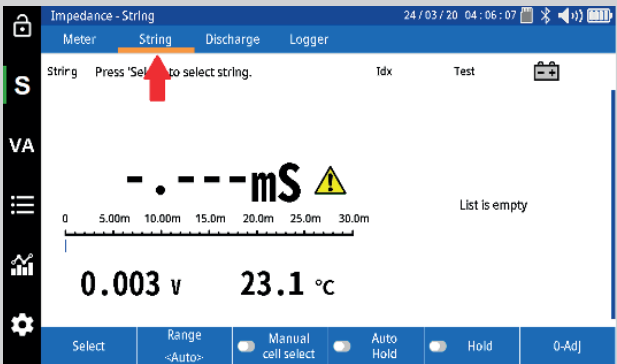
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



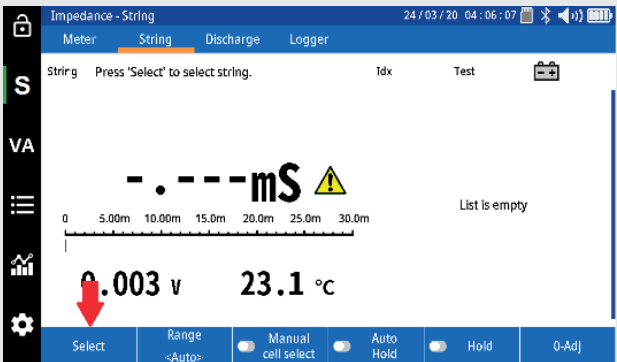
Branchez les sondes duplex au BITE5 ADVANCED, aux entrées de tension du BITE5 ADVANCED.



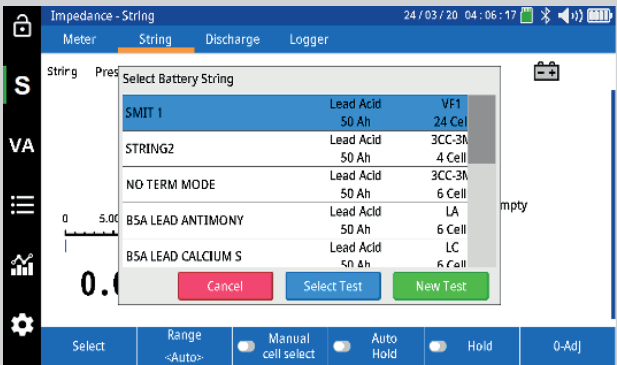
Sélectionnez « String » (Chaîne).



Sélectionnez « Select » (Sélection).

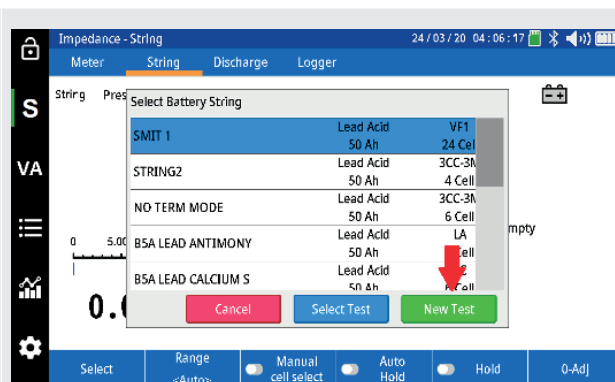


Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.

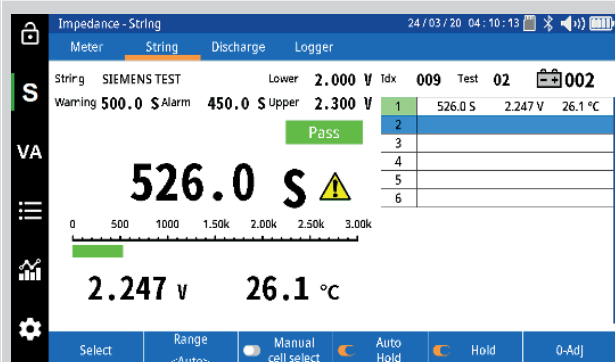


Réalisation d'un test de conductance sur une chaîne de batteries.

Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».



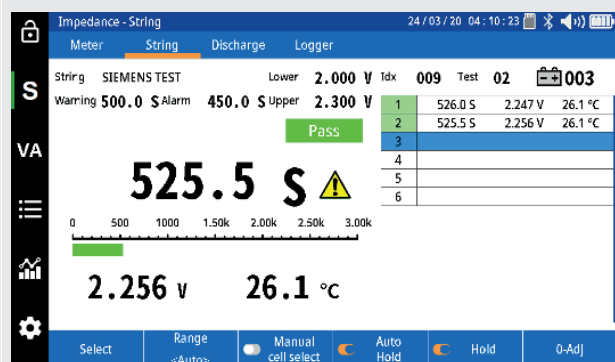
Commencez le test en plaçant les sondes sur la première cellule. L'appareil émet un bip lorsque la mesure est terminée et enregistre les valeurs mesurées dans la mémoire. Les résultats s'affichent à l'écran.



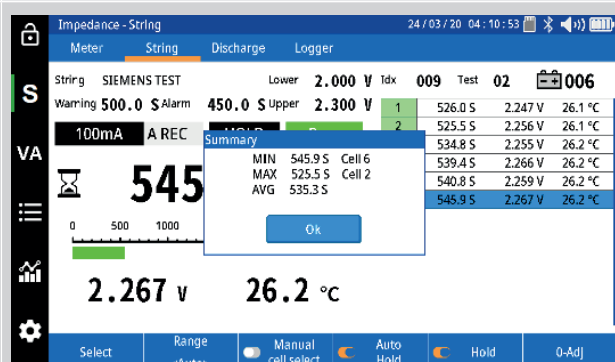
Passez à la batterie suivante.

Les valeurs enregistrées s'affichent à l'écran.

REMARQUE : L'unité peut être utilisée pour mesurer les connexions inter-cellules en siemens, mais cette utilisation n'est pas recommandée. La conductance mesurée en siemens étant l'inverse de la résistance, les mesures des connexions inter-cellules donneront des valeurs très élevées. Cela peut être considéré comme un OL.



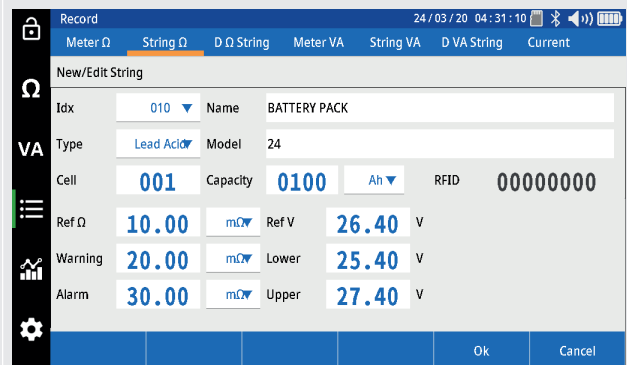
Continuez à mesurer chaque cellule et connexion inter-cellules dans l'ordre, jusqu'à ce que vous atteigniez la dernière cellule de la chaîne. Une fois la dernière cellule de la chaîne mesurée, le BITE5 ADVANCED affiche un résumé du test.



12. Réalisation d'un test d'impédance sur un bloc de batteries.

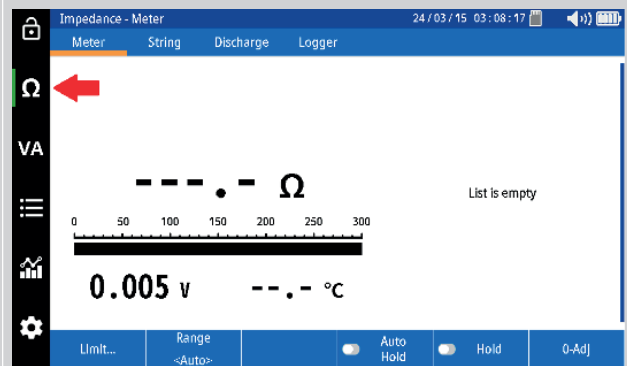
Dans ce mode, le BITE5 effectue une mesure d'impédance unique sur un bloc de batteries ou sur toute une chaîne de batteries (jusqu'à 500 Vcc). Ce test s'applique aux blocs de batteries mobiles, comme dans les chariots élévateurs. La batterie doit être complètement chargée.

Dans une configuration en chaîne, vérifiez que le nombre de cellules est défini sur 1.



Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



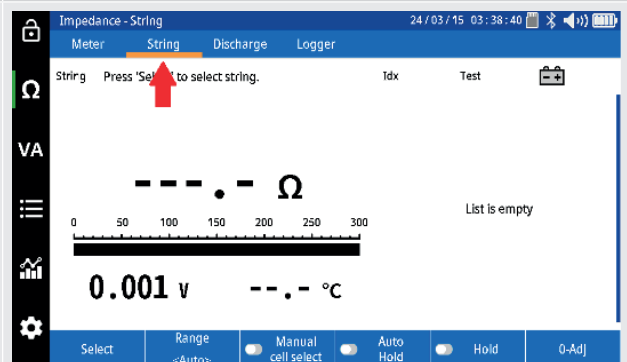
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



Branchez les pinces Kelvin Duplex au BITE5. Cette mesure peut être effectuée avec les sondes Duplex, mais les pinces Kelvin peuvent être plus faciles à utiliser.

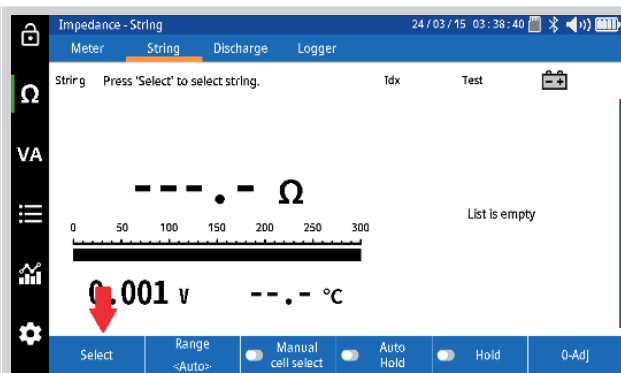


Sélectionnez « String » (Chaîne).

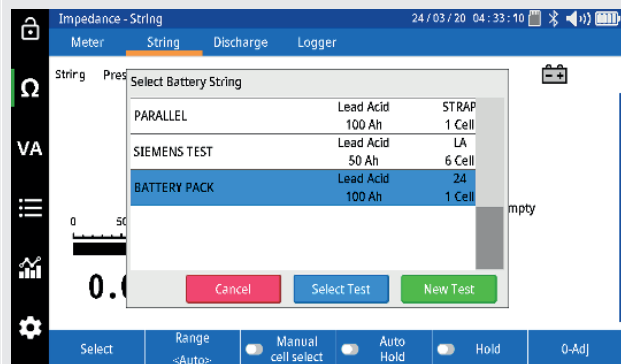


Réalisation d'un test d'impédance sur un bloc de batteries.

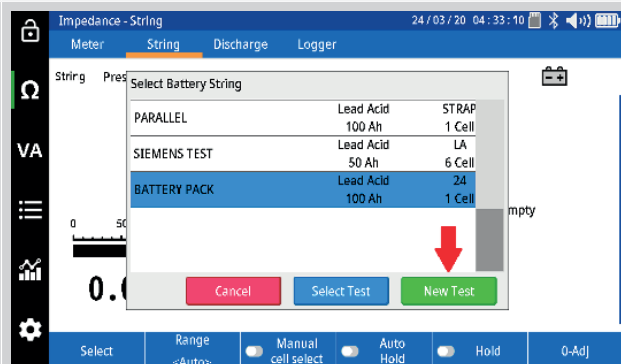
Sélectionnez « Select » (Sélection).



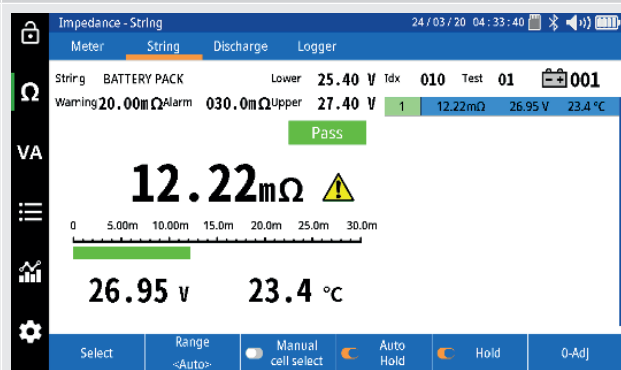
Sélectionnez le bloc de batteries/la chaîne souhaité(e) ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».



Placez les pinces Kelvin sur le bloc de batteries ou la chaîne de batteries. Le BITE5 ADVANCED lance automatiquement la mesure et l'enregistre dans la mémoire.



13. Mesure des tensions et courants de floating (CC) et d'ondulation (CA)

Le BITE5 ADVANCED peut être utilisé pour mesurer et enregistrer les éléments suivants :

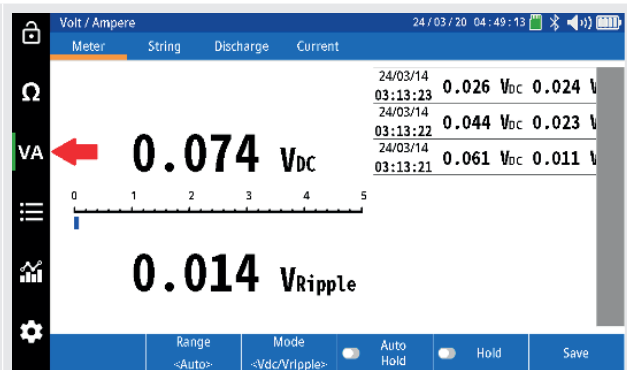
1. Tension CC (jusqu'à 1 000 Vcc)
2. Tension CA (jusqu'à 600 Vca)
3. Courant CC de 1 A à 1 000 A
4. Courant CA de 1 A à 100 A

13.1 Mode « VA Meter »

En mode « Meter », le BITE5 effectue les mesures ci-dessus mais n'enregistre pas les données selon une configuration de chaîne programmée.

Sélectionnez l'icône VA.

Une fois l'icône « VA » sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer la tension et le courant.



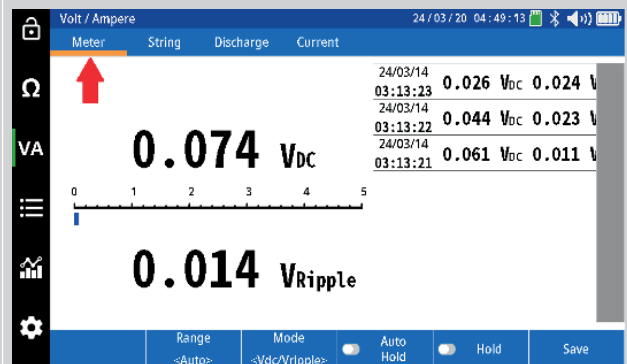
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises pour fiche banane et la prise pour pince ampèremétrique.



Branchez les fiches banane et/ou le TC au BITE5.



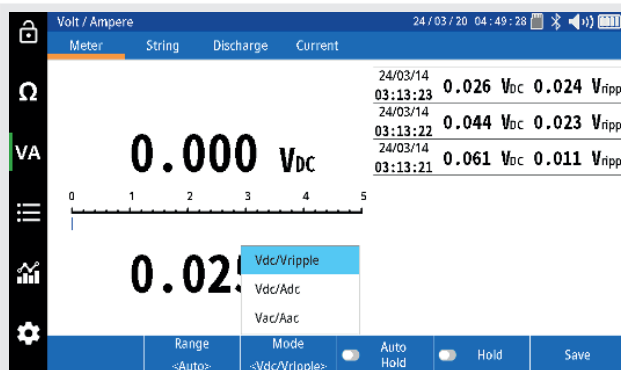
Sélectionnez « Meter ».



Mesure des tensions et courants de floating (CC) et d'ondulation (CA)

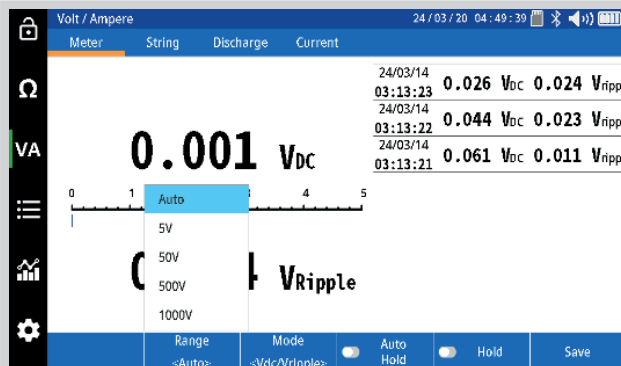
Sélectionnez « Mode ».

Choisissez le type de mesure.



Sélectionnez « Range ».

Définissez la gamme souhaitée.

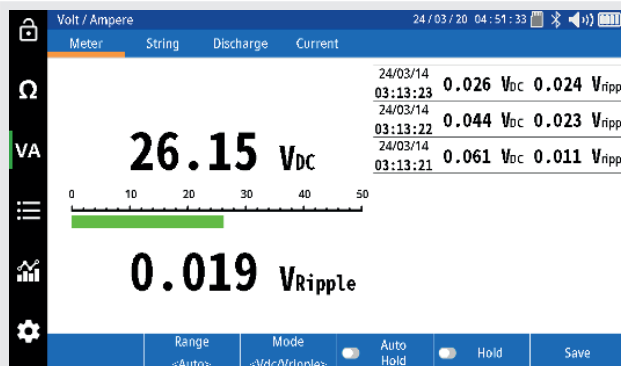


Commencez le test en plaçant les fiches banane ou le TC sur l'élément à mesurer.

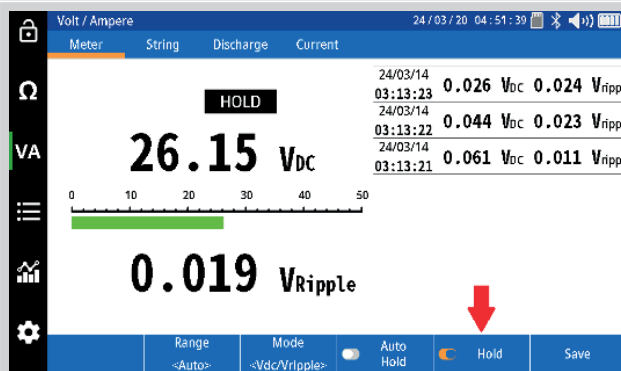
Pour mesurer le courant CA (ondulation), un TC CA est nécessaire.

Pour mesurer le courant CC (floating), un TC CA/CC est nécessaire.

Le BITE5 ADVANCED émet un bip lorsque la mesure est terminée.

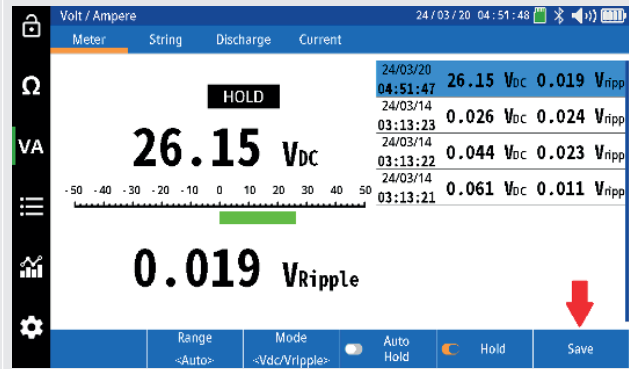


Appuyez sur « Hold » pour figer la valeur à l'écran.



Mesure des tensions et courants de floating (CC) et d'ondulation (CA)

Appuyez sur « Save » pour enregistrer la valeur mesurée.



Sélectionnez « Auto Hold » pour que le BITE5 ADVANCED enregistre automatiquement les mesures avec la date et l'heure.



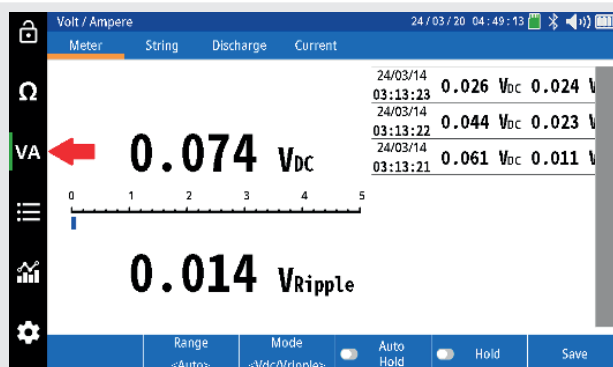
Ajout d'une valeur de tension d'ondulation (CA), de courant d'ondulation (CA) ou de courant de floating (CC) à une chaîne.

14. Ajout d'une valeur de tension d'ondulation (CA), de courant d'ondulation (CA) ou de courant de floating (CC) à une chaîne.

Dans ce mode, le BITE5 ADVANCED prend une mesure d'ondulation ou de floating, et ajoute cette mesure à la chaîne sélectionnée.

Sélectionnez l'icône VA.

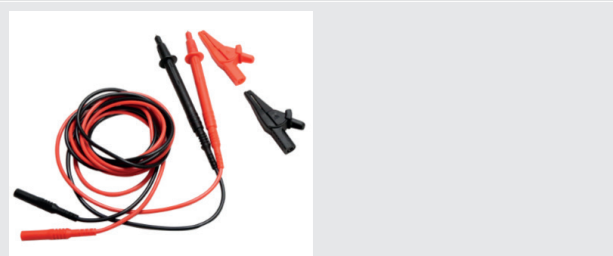
Une fois l'icône « VA » sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer la tension et le courant.



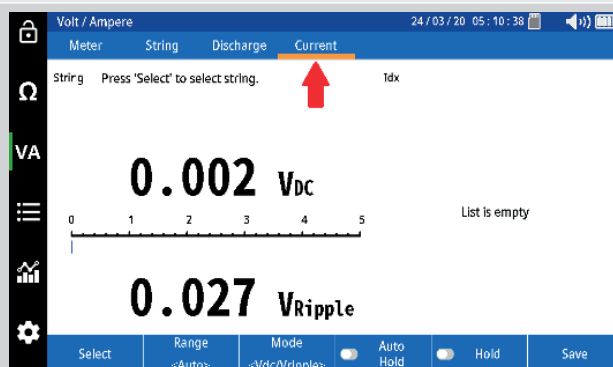
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises pour fiche banane et la prise pour pince ampèremétrique.



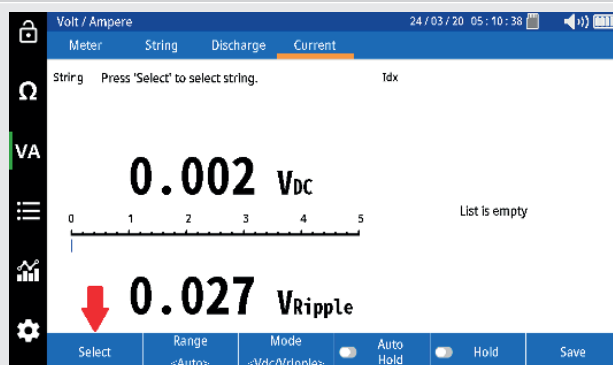
Branchez les fiches banane et/ou le TC au BITE5.



Sélectionnez « Current » (Courant).

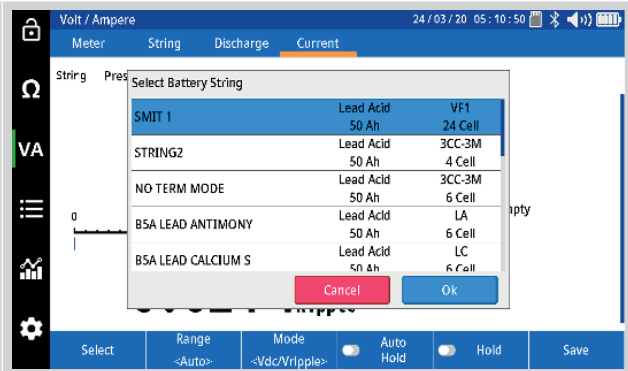


Sélectionnez « Select » (Sélection).

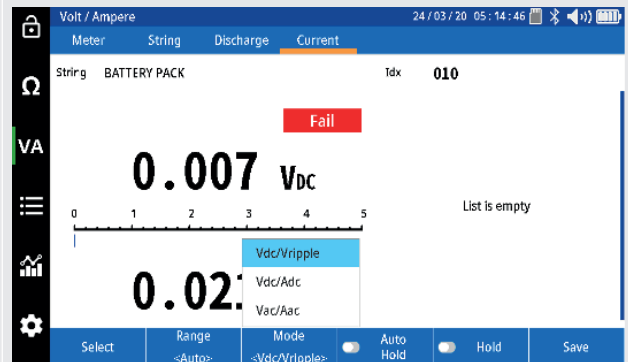


Ajout d'une valeur de tension d'ondulation (CA), de courant d'ondulation (CA) ou de courant de floating (CC) à une chaîne.

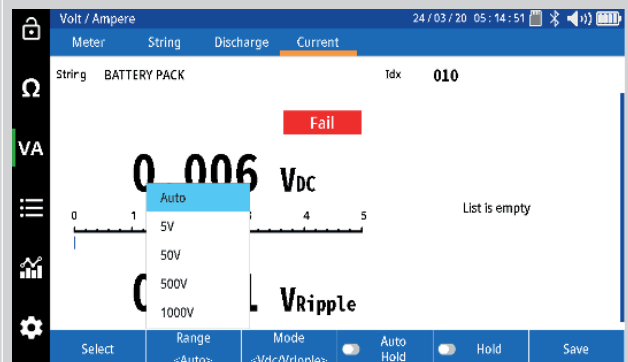
Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



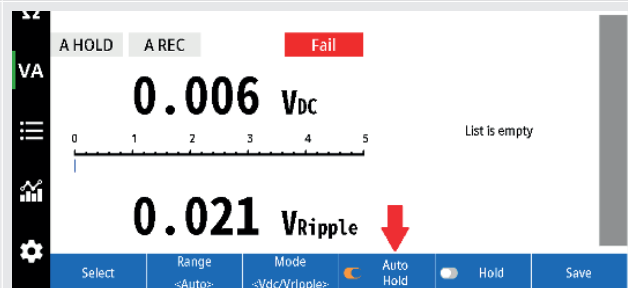
Sélectionnez « Mode ».
Choisissez le type de mesure.



Sélectionnez « Range ».
Définissez la gamme souhaitée.



Sélectionnez « Auto Hold ».

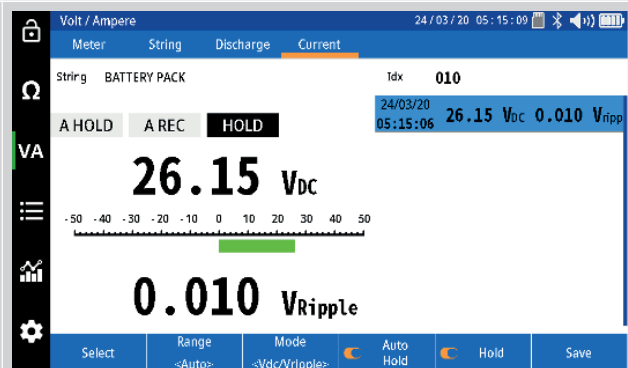


Commencez le test en plaçant les fiches banane ou le TC sur l'élément à mesurer.

Pour mesurer le courant CA (ondulation), un TC CA est nécessaire.

Pour mesurer le courant CC (floating), un TC CA/CC est nécessaire.

Le BITE5 ADVANCED émet un bip lorsque la mesure est terminée.



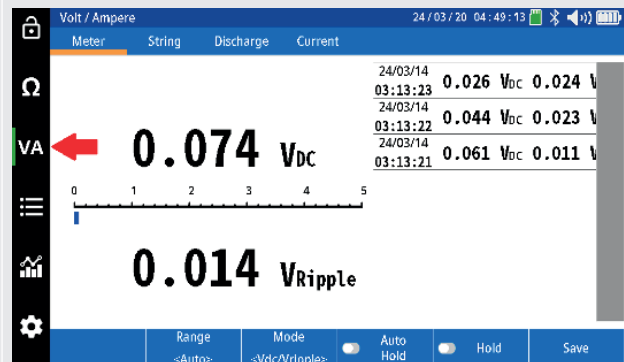
Mesure de tensions uniquement sur une chaîne de batteries.

15. Mesure de tensions uniquement sur une chaîne de batteries.

Le BITE5 ADVANCED peut être utilisé pour mesurer et enregistrer la tension d'une chaîne de batteries uniquement. Les données sont enregistrées selon la configuration de chaîne sélectionnée.

Sélectionnez l'icône VA.

Une fois l'icône « VA » sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer la tension et le courant.



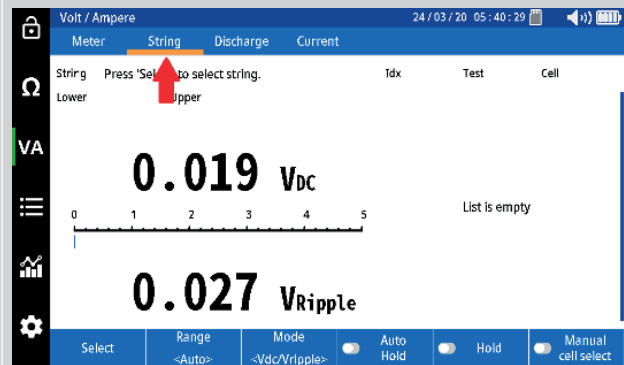
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises pour fiche banane et la prise pour pince ampèremétrique (si vous le souhaitez).



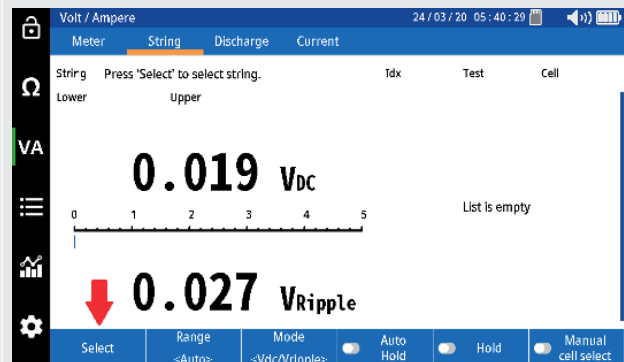
Branchez les fiches banane et/ou le TC au BITE5.



Sélectionnez « String » (Chaîne).

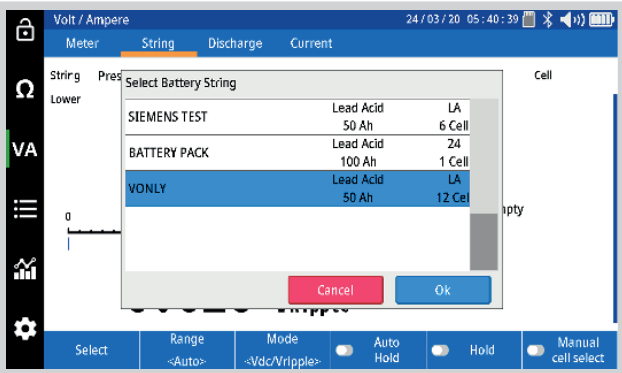


Sélectionnez « Select » (Sélection).

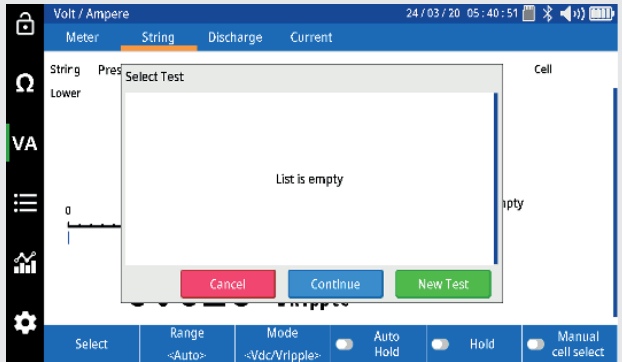


Mesure de tensions uniquement sur une chaîne de batteries.

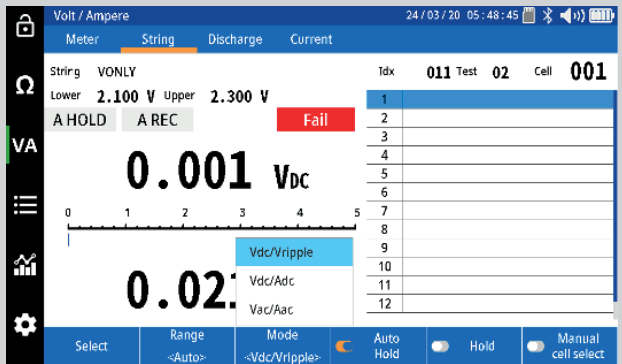
Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



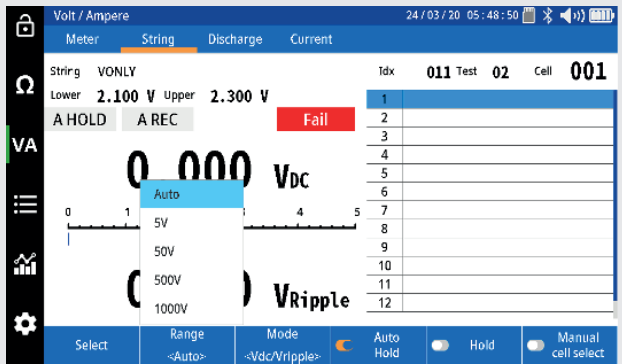
Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».



Sélectionnez « Mode ».
Choisissez le type de mesure.

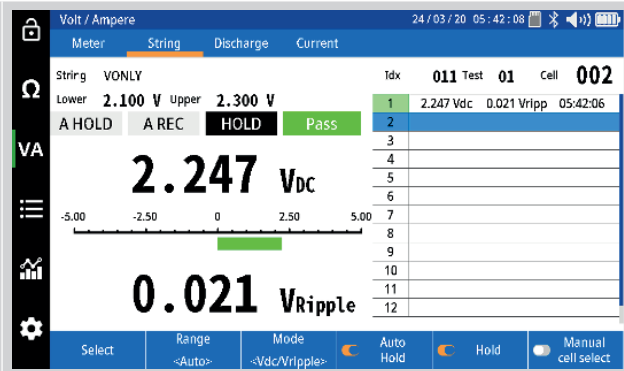


Sélectionnez « Range ».
Définissez la gamme souhaitée.

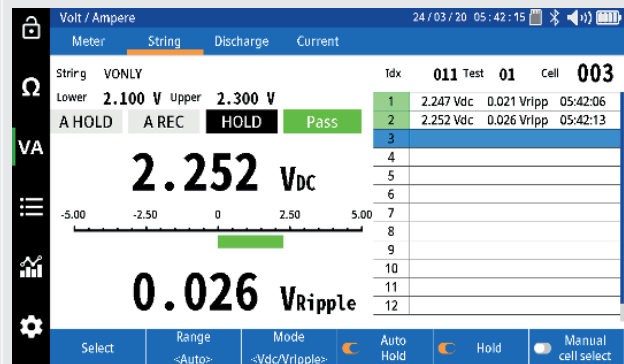


Mesure de tensions uniquement sur une chaîne de batteries.

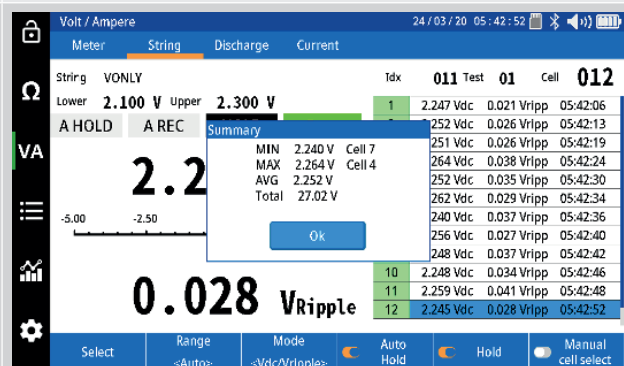
Commencez le test en plaçant les sondes banane sur la première cellule. Le BITE5 ADVANCED enregistre automatiquement la valeur.



Passez à la cellule suivante. Le BITE5 ADVANCED enregistre et numérote automatiquement les valeurs mesurées.



Continuez sur le reste de la chaîne jusqu'à ce que la dernière cellule soit mesurée. À ce stade, le BITE5 affiche un résumé du test.



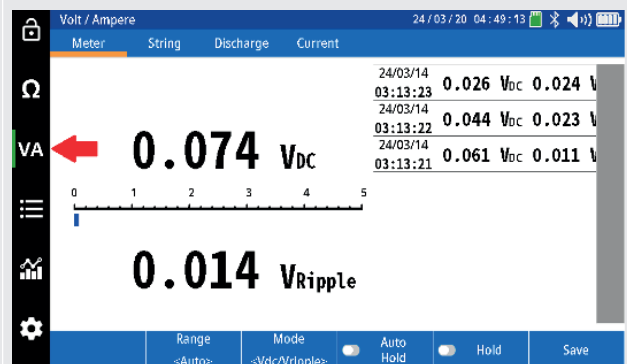
16. Réalisation d'un test de décharge

Le BITE5 ADVANCED peut être utilisé conjointement avec le testeur de décharge Megger Torkel. Programmez le Torkel pour le test de décharge souhaité. Placez le Torkel sur la chaîne de batteries et lancez le test de décharge. Le BITE5 ADVANCED peut ensuite être utilisé pour effectuer des mesures manuelles de la tension de cellule tout au long du processus de décharge.

Dans ce mode, l'unité enregistre la tension CC de chaque cellule, ainsi que le courant CC de la chaîne si le TC Hall Effect disponible en option est utilisé.

Sélectionnez l'icône VA.

Une fois l'icône « VA » sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer la tension et le courant.



Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises pour fiche banane et la prise pour pince ampèremétrique. (si vous le souhaitez).

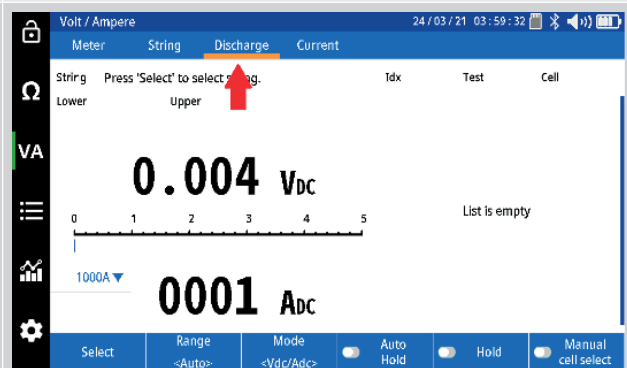


Branchez les cordons de tension aux prises de tension du BITE5 ADVANCED.

Si vous mesurez le courant, branchez le TC à la prise « CT » du BITE5 ADVANCED.

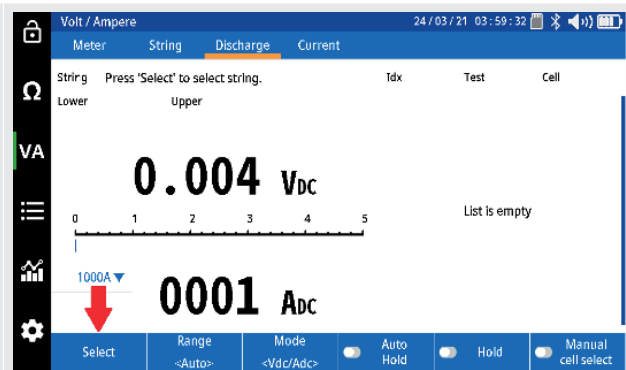


Sélectionnez « Discharge » (Décharge).

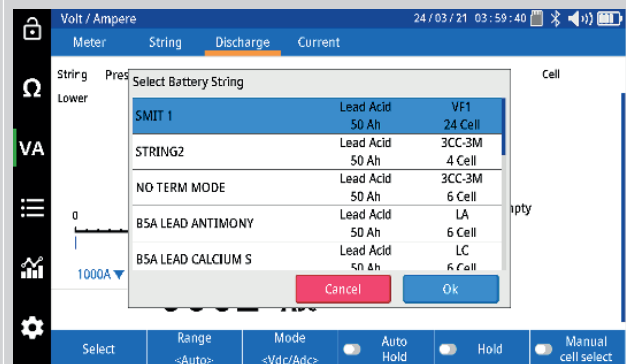


Réalisation d'un test de décharge

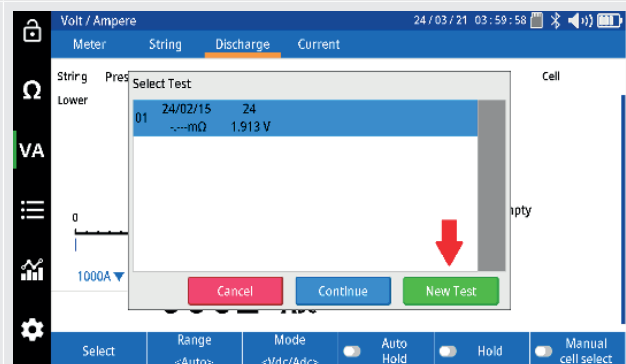
Sélectionnez « Select » (Sélection).



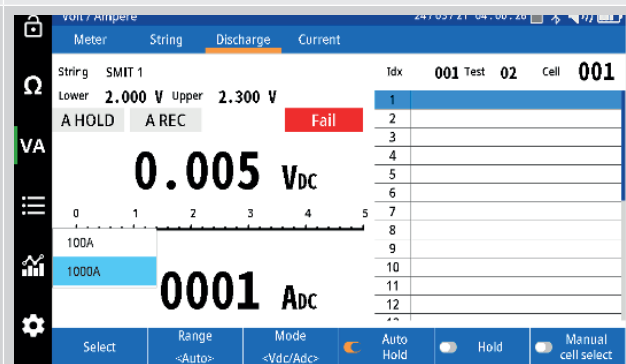
Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».

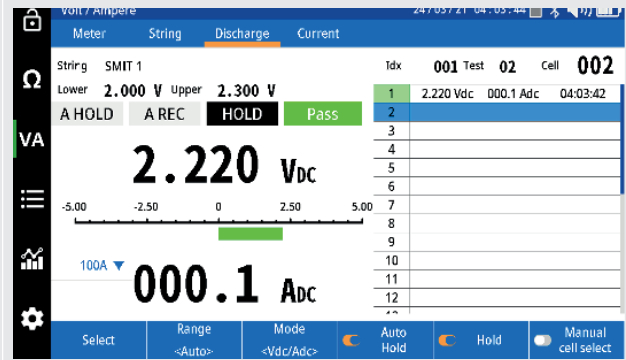


Si vous utilisez le TC, définissez la gamme correcte sur le BITE5 ADVANCED.

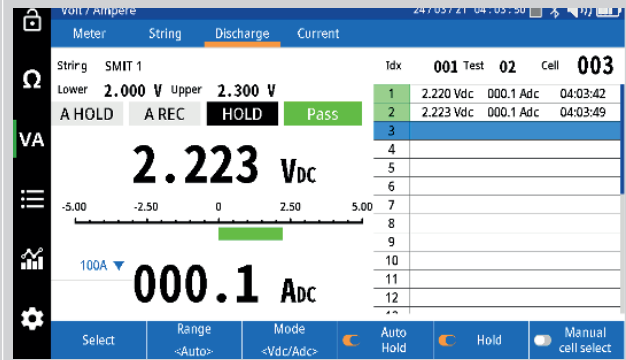


Démarrez la décharge avec le banc de charge.

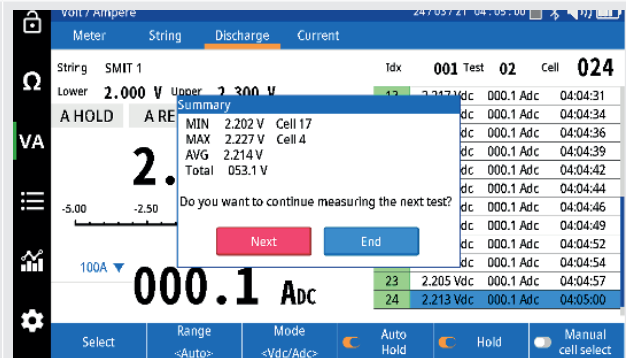
Mesurez la première cellule. Les mesures sont enregistrées avec une date et une heure.



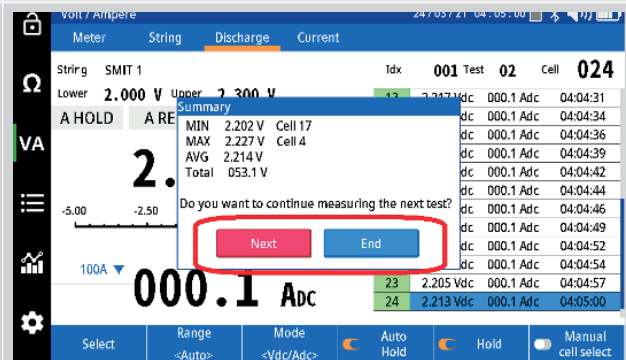
Mesurez chacune des autres cellules. Chaque mesure est enregistrée dans l'ordre avec un numéro de cellule, une date et un horodatage.



Continuez sur le reste de la chaîne jusqu'à ce que la dernière cellule soit mesurée. À ce stade, le BITE5 affiche un résumé de ce passage sur la chaîne.



L'unité invite ensuite l'utilisateur à terminer le test ou à sélectionner « Next » (Suivant) pour lancer un autre passage sur la chaîne. Appuyez sur « Next » lorsque vous êtes prêt à effectuer un autre passage sur la chaîne. Appuyez sur « End » pour terminer le test.



17. Réalisation d'un test d'impédance et de décharge (tests spéciaux)

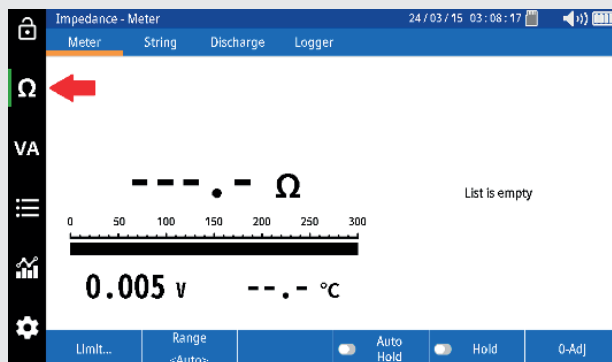
Le BITE5 ADVANCED peut mesurer la tension, la température et l'impédance tout au long d'un test de décharge. L'exécution de ce test permet de déterminer l'évolution de l'impédance de la cellule tout au long du processus de décharge. L'opérateur peut ainsi établir une valeur ohmique qui correspond à la batterie déchargée. Cette valeur peut ensuite être définie comme limite d'alarme ohmique pour la chaîne.

Programmez le Torkel pour le test de décharge souhaité. Placez le Torkel sur la chaîne de batteries et lancez le test de décharge. Le BITE5 ADVANCED peut ensuite être utilisé pour effectuer des mesures manuelles de la tension de cellule tout au long du processus de décharge.

Dans ce mode, le BITE5 ADVANCED enregistre la tension CC de chaque cellule ainsi que son impédance et sa température.

Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



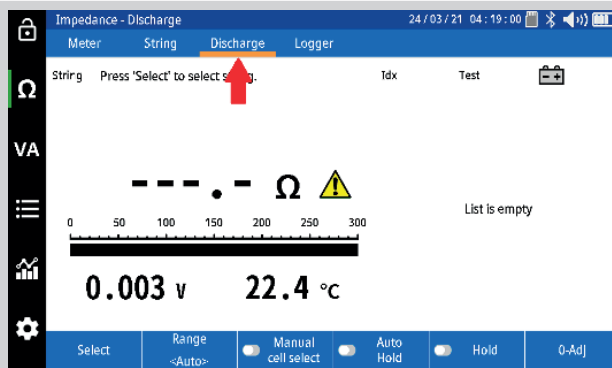
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



Branchez les sondes duplex au BITE5 ADVANCED, aux entrées de tension du BITE5 ADVANCED.

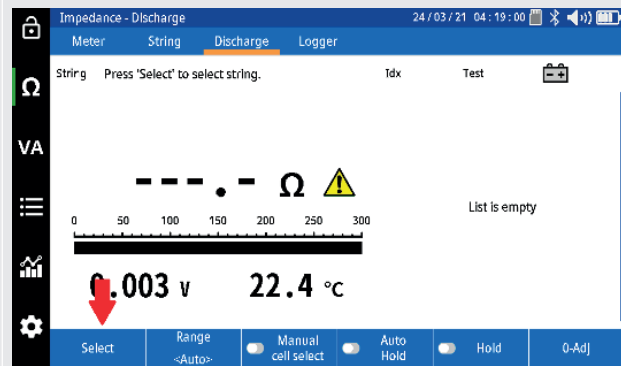


Sélectionnez « Discharge » (Décharge).

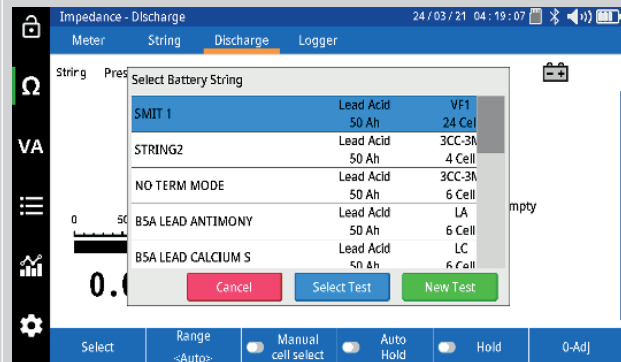


Réalisation d'un test d'impédance et de décharge (tests spéciaux)

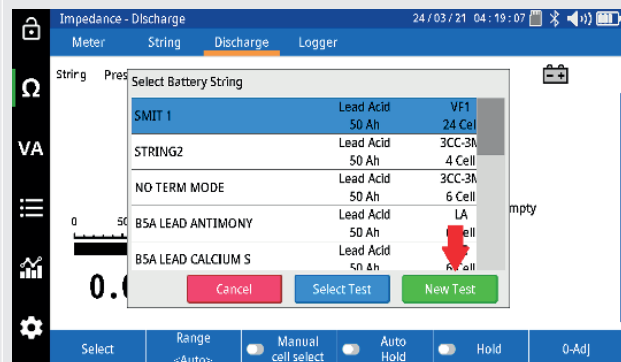
Sélectionnez « Select » (Sélection).



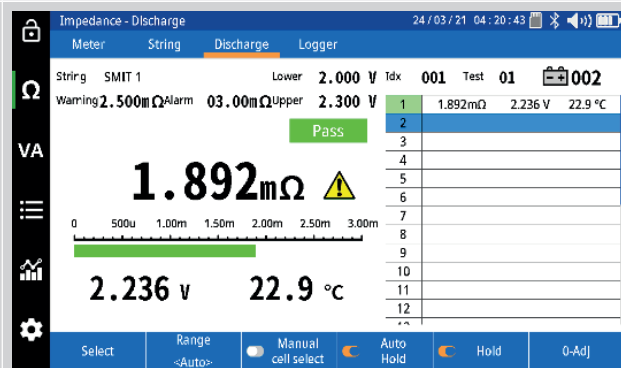
Sélectionnez la chaîne souhaitée ou scannez l'étiquette RFID, le cas échéant.



Pour lancer un nouveau test sur la chaîne sélectionnée, appuyez sur « New Test ».

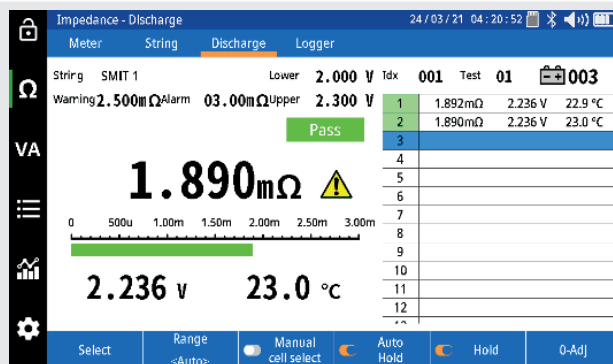


Démarrez le test de décharge avec le banc de charge. Mesurez la première cellule. Les mesures sont enregistrées avec une date et une heure.

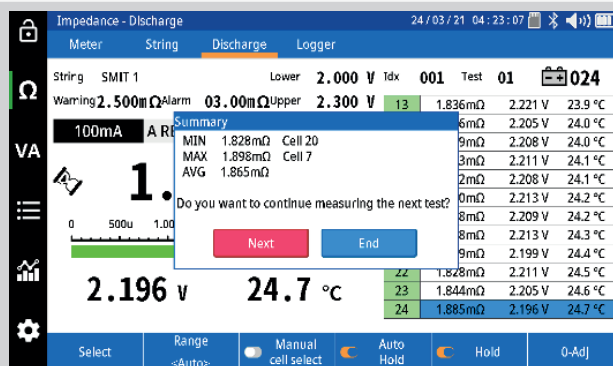


Réalisation d'un test d'impédance et de décharge (tests spéciaux)

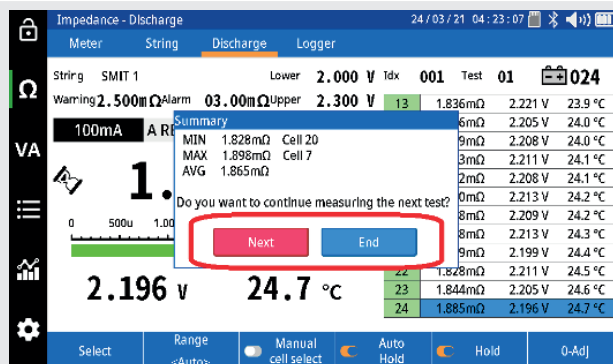
Mesurez chacune des autres cellules. Chaque mesure est enregistrée dans l'ordre avec un numéro de cellule, une date et une heure.



Continuez sur le reste de la chaîne jusqu'à ce que la dernière cellule soit mesurée. À ce stade, le BITE5 affiche un résumé de ce passage sur la chaîne.



L'unité invite ensuite l'utilisateur à terminer le test ou à sélectionner « Next » (Suivant) pour lancer un autre passage sur la chaîne. Appuyez sur « Next » lorsque vous êtes prêt à effectuer un autre passage sur la chaîne. Appuyez sur « End » pour terminer le test.



REMARQUE : Cette valeur est associée aux changements d'impédance interne liés aux plaques sulfatées. Elle peut ne pas être en corrélation avec d'autres causes de vieillissement des cellules, telles que la corrosion des plaques.

REMARQUE : Dans ce mode, le BITE5 ADVANCED mesure également la température de la cellule pendant la décharge. La température est mesurée sur la plaque négative sur les batteries étanches uniquement. Pour les cellules de type ouvert, la température doit être mesurée en utilisant l'électrolyte.

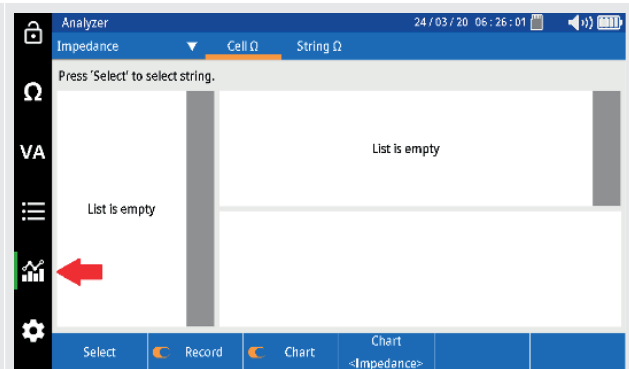
18. Tendances des données enregistrées

Le BITE5 ADVANCED permet d'établir des tendances à partir des données de chaîne enregistrées. Il affiche les tendances des données de chaîne à partir de la valeur de chaque cellule mesurée au cours d'un test unique. Le BITE5 ADVANCED peut également générer des tendances à partir des données historiques de test pour chaque cellule.

18.1 Tendances à partir des données de test d'une chaîne de batteries

Cette fonction permet d'afficher sur l'axe X les tendances de toutes les cellules pour chaque test individuel.

Sur le BITE5 ADVANCED, sélectionnez l'icône du graphique.



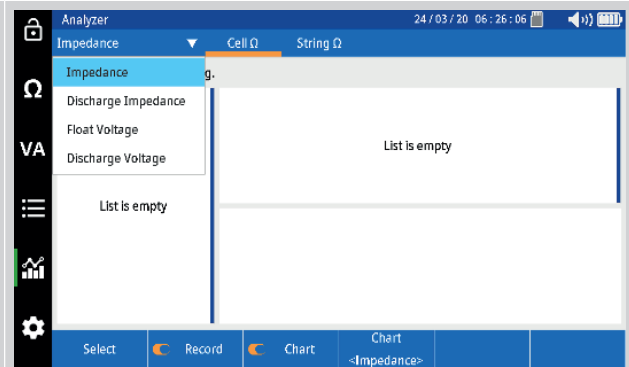
Dans le menu déroulant, sélectionnez le paramètre testé pour lequel vous souhaitez afficher les tendances.

Impedance (Impédance) : Tendances des données des tests d'impédance.

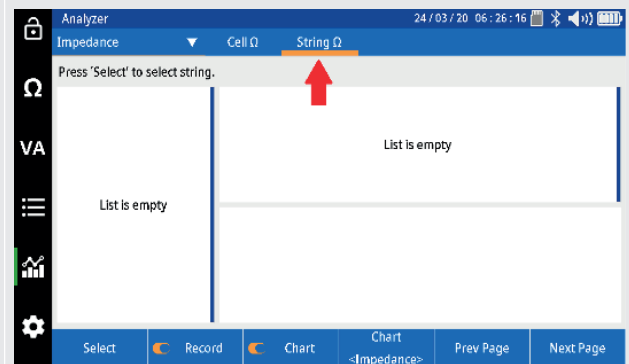
Discharge Impedance (Impédance en décharge) : Tendances des données d'impédance enregistrées lors d'un test de décharge.

Float Voltage (Tension de floating) : Tendances des données d'un test de tension de chaîne uniquement.

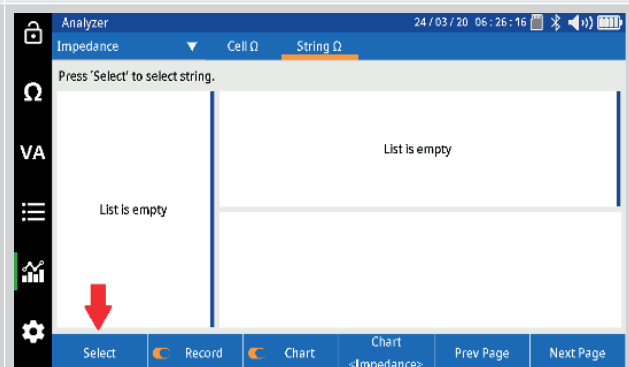
Discharge Voltage (Tension en décharge) : Tendances des données de tension qui ont été enregistrées à chacun des passages d'un test de décharge.



Sélectionnez « String » (Chaîne).

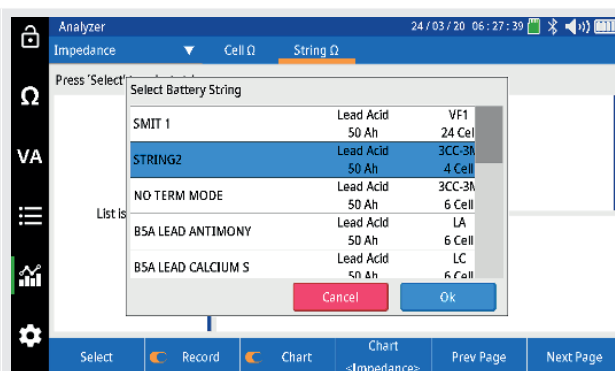


Sélectionnez « Select » (Sélection).

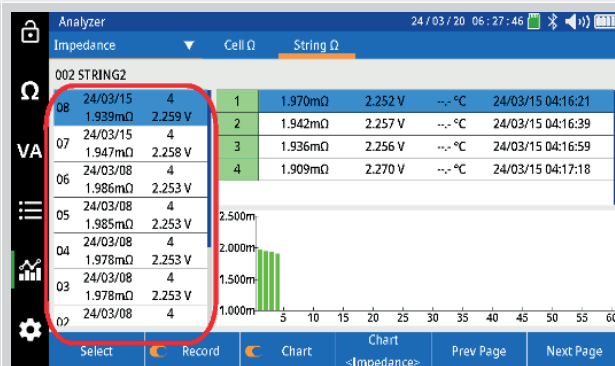


Tendances des données enregistrées

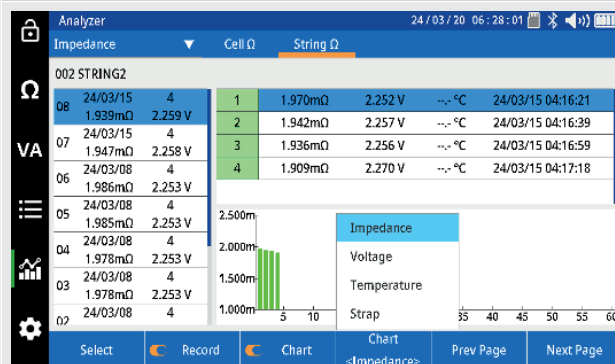
Sélectionnez la chaîne de batteries à afficher. Appuyez ensuite sur OK.



Sélectionnez le test souhaité dans la colonne de gauche.



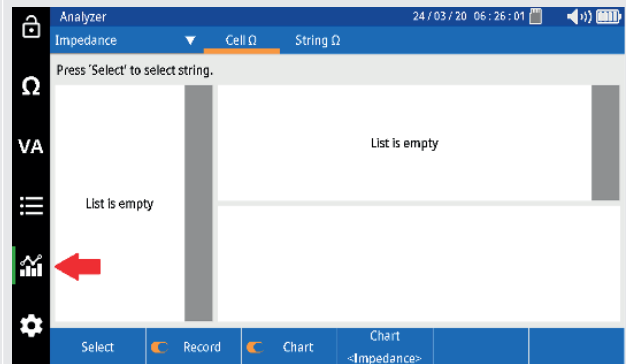
Sélectionnez « Chart » (Graphique) pour modifier le paramètre pour lequel les tendances sont définies.



19. Tendances des données de test de cellule

Cette fonction permet d'afficher les valeurs historiques mesurées de chaque cellule de la chaîne sur l'axe X du graphique.

Sur le BITE5 ADVANCED, sélectionnez l'icône du graphique.



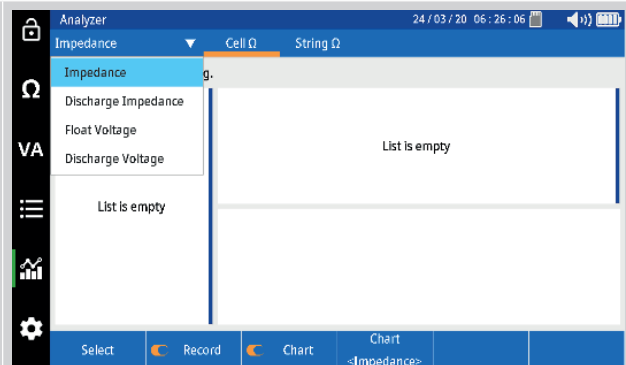
Dans le menu déroulant, sélectionnez le paramètre testé pour lequel vous souhaitez afficher les tendances.

Impedance (Impédance) : Tendances des données des tests d'impédance.

Discharge Impedance (Impédance en décharge) : Tendances des données d'impédance enregistrées lors d'un test de décharge.

Float Voltage (Tension de floating) : Tendances des données d'un test de tension de chaîne uniquement.

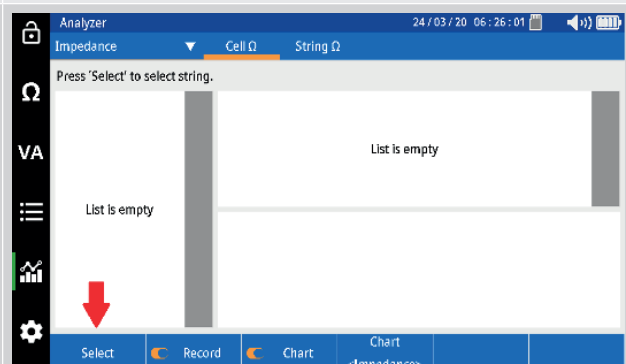
Discharge Voltage (Tension en décharge) : Tendances des données de tension qui ont été enregistrées à chacun des passages d'un test de décharge.



Sélectionnez « Cell » (Cellule).

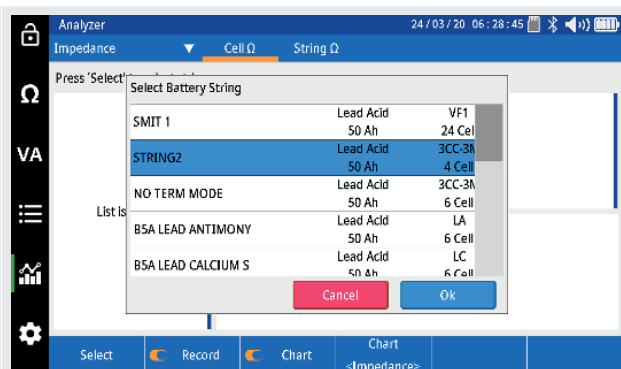


Sélectionnez « Select » (Sélection).

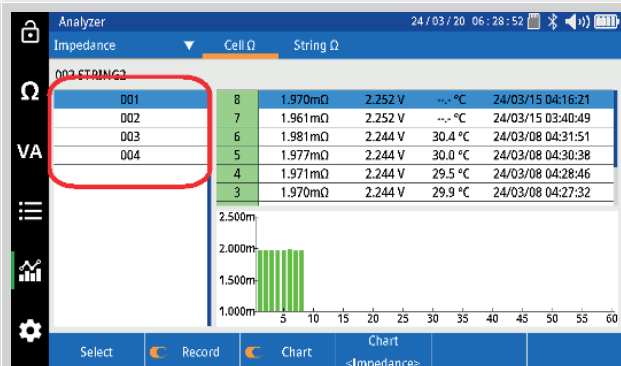


Tendances des données de test de cellule

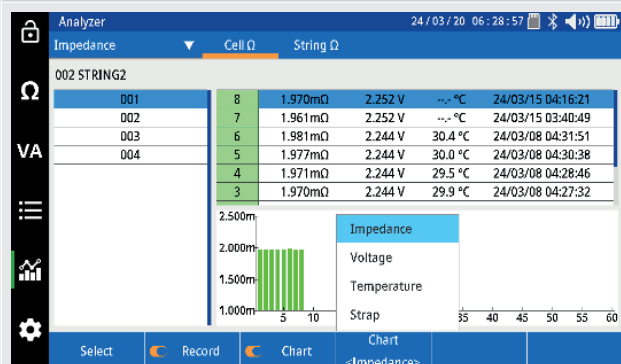
Sélectionnez la chaîne de batteries à afficher. Appuyez ensuite sur OK.



Sélectionnez la cellule souhaitée dans la colonne de gauche.



Sélectionnez « Chart » (Graphique) pour modifier le paramètre pour lequel les tendances sont définies.



20. Affichage d'un enregistrement

Le BITE5 ADVANCED permet de visualiser plusieurs valeurs ou enregistrements sauvegardés. Ces enregistrements comprennent les éléments suivants :

Meter Ω - Mesures individuelles d'impédance enregistrées lors de tests réalisés à l'aide du BITE5 ADVANCED. Ces valeurs enregistrées ne sont associées à aucune chaîne de batteries.

String Ω - Mesures individuelles d'impédance enregistrées lors de tests sur des chaînes.

D Ω String - Mesures individuelles d'impédance enregistrées lors d'un test de décharge sur une chaîne.

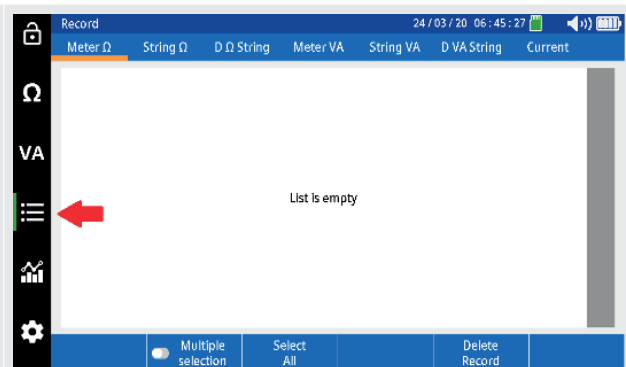
Meter VA - Mesures individuelles de tension et de courant enregistrées lors de tests réalisés à l'aide du BITE5 ADVANCED. Ces valeurs enregistrées ne sont associées à aucune chaîne de batterie.

String VA - Mesures de courant et de tension enregistrées lors de tests sur des chaînes.

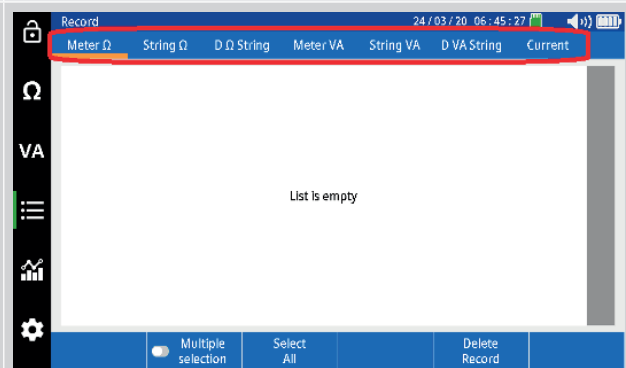
D VA String - Mesures de tension et de courant enregistrées lors d'un test de décharge sur une chaîne.
Current – Affiche les mesures de courant effectuées sur une chaîne.

20.1 Affichage des enregistrements

Sur le BITE5 ADVANCED, sélectionnez l'icône d'enregistrement.



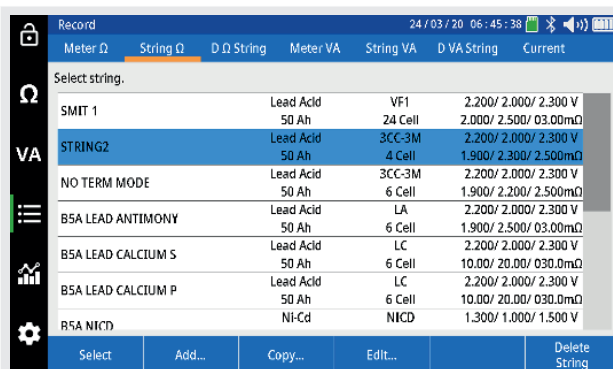
Sélectionnez le type de données à afficher.
 (Voir ci-dessus pour les types de données.)



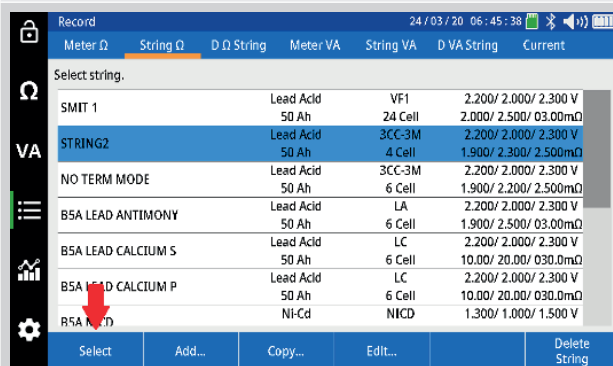
Affichage d'un enregistrement

Sélectionnez la chaîne de votre choix.

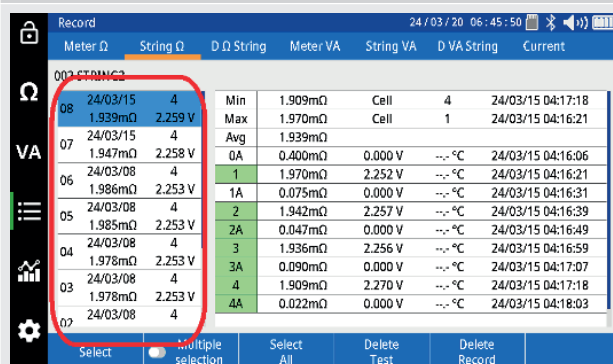
REMARQUE : Si « Meter Ω » ou « Meter VA » est sélectionné, aucune chaîne ne doit être sélectionnée. Les résultats enregistrés ne sont pas associés à une chaîne. Par conséquent, tous les résultats enregistrés sont affichés.



Appuyez sur « Select » (Sélection).



Sélectionnez le test souhaité dans la colonne de gauche.

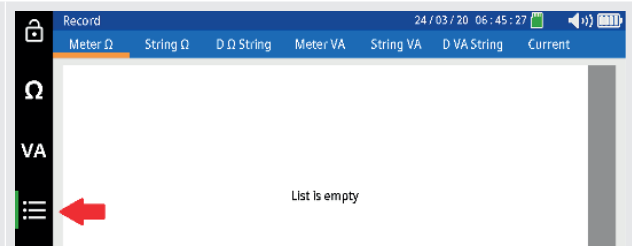


21. Suppression des résultats enregistrés

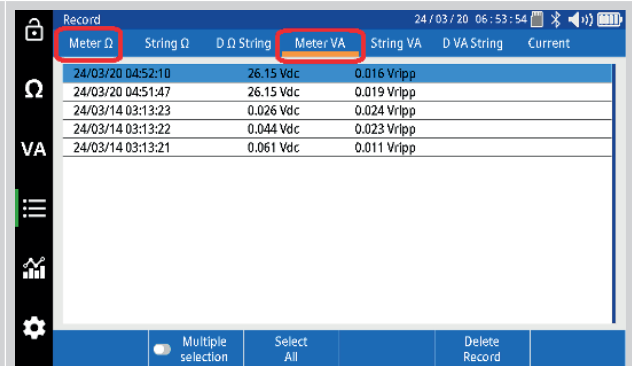
21.1 Suppression des données « Meter Ω » et « Meter VA »

Il s'agit de mesures ohmiques ou de tension enregistrées qui ne sont pas associées à une chaîne de batteries.

Sur le BITE5 ADVANCED, sélectionnez l'icône d'enregistrement.

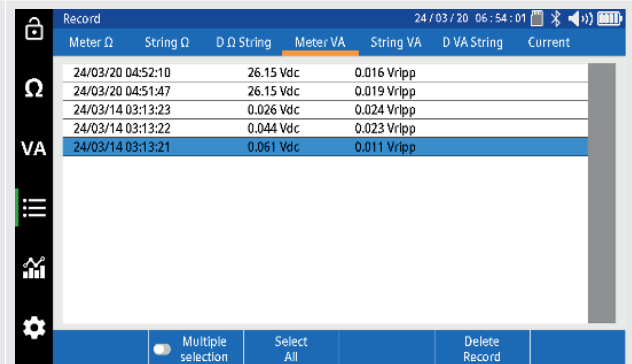


Sélectionnez « Meter Ω » et « Meter VA ».

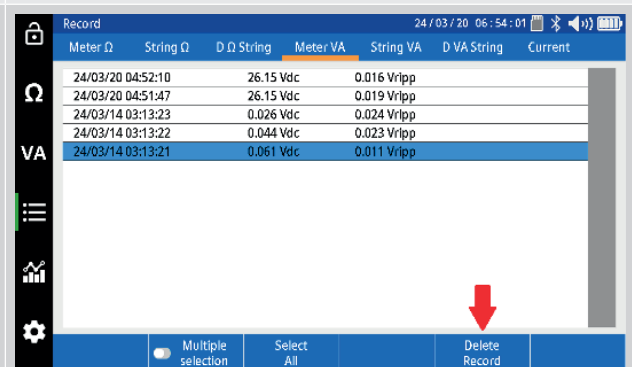


Sélectionnez la mesure à supprimer.

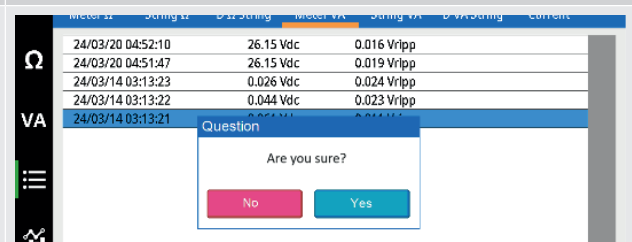
REMARQUE : Pour supprimer toutes les mesures, sélectionnez « Select All ».



Appuyez sur « Delete Record » (Supprimer l'enregistrement).



Une fenêtre s'ouvre pour vous demander si vous souhaitez supprimer l'enregistrement (« Delete Record? »). Sélectionnez « Yes » pour supprimer l'enregistrement.



21.2 Suppression des données de chaîne enregistrées

Il s'agit des mesures enregistrées pour une chaîne configurée.

Elles peuvent inclure les éléments suivants :

String Ω Mesures individuelles d'impédance enregistrées lors de tests sur des chaînes.

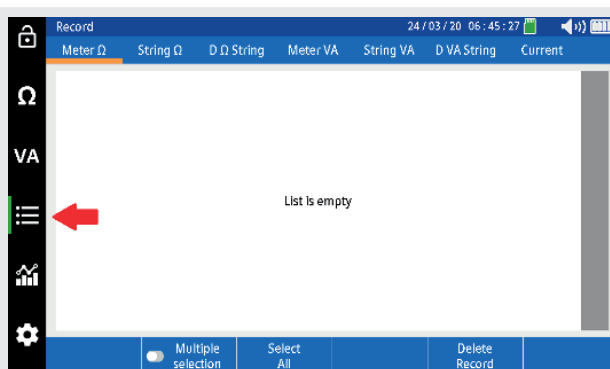
D Ω String Mesures individuelles d'impédance enregistrées lors d'un test de décharge sur une chaîne.

String VA Mesures de courant et de tension enregistrées lors de tests sur des chaînes.

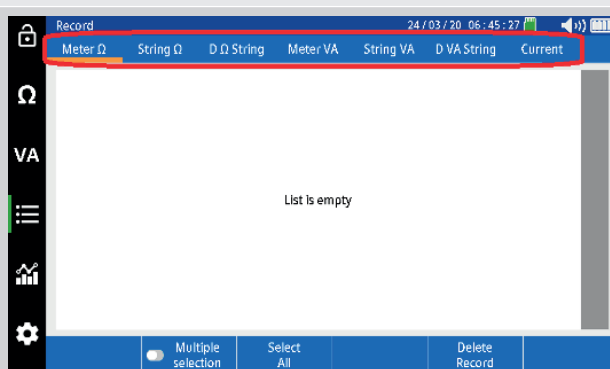
D VA String Mesures de tension et de courant enregistrées lors d'un test de décharge sur une chaîne.

Current Affiche les mesures de courant effectuées sur une chaîne.

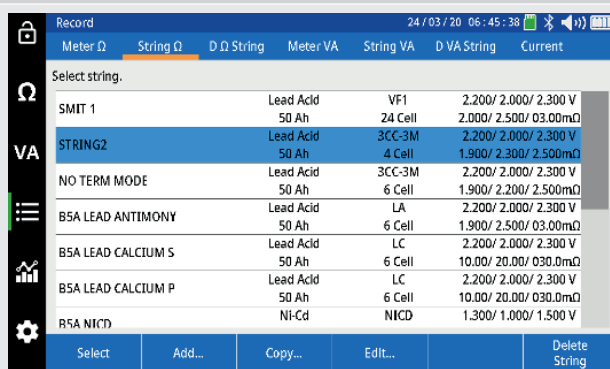
Sur le BITE5 ADVANCED, sélectionnez l'icône d'enregistrement.



Sélectionnez le type de données à supprimer. (Voir ci-dessus).



Sélectionnez la chaîne pour laquelle les données doivent être supprimées.



Appuyez sur « Select » (Sélection).

Meter Ω	String Ω	D Ω String	Meter VA	String VA	D VA String	Current
SMIT 1	Lead Acid	VF1	2.200/ 2.000/ 2.300 V			
STRING2	Lead Acid	3CC-3M	2.200/ 2.000/ 2.300 V			
NO TERM MODE	Lead Acid	3CC-3M	2.200/ 2.000/ 2.300 V			
B5A LEAD ANTIMONY	Lead Acid	LA	2.200/ 2.000/ 2.300 V			
B5A LEAD CALCIUM S	Lead Acid	LC	2.200/ 2.000/ 2.300 V			
B5A LEAD CALCIUM P	Lead Acid	LC	2.200/ 2.000/ 2.300 V			
B5A LEAD	Ni-Cd	NICD	1.300/ 1.000/ 1.500 V			

Select Add... Copy... Edit... Delete String

Sélectionnez le test à supprimer.

REMARQUE : Pour supprimer tous les tests, sélectionnez « Select All ».

Meter Ω	String Ω	D Ω String	Meter VA	String VA	D VA String	Current
001 STRING2						
08	24/03/15	4	Min 1.909mΩ	Cell 4	24/03/15 04:17:18	
	1.939mΩ	2.259 V	Max 1.970mΩ	Cell 1	24/03/15 04:16:21	
07	24/03/15	4	Avg 1.939mΩ			
	1.947mΩ	2.258 V	0A 0.400mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:06
06	24/03/08	4	1 1.970mΩ	2.252 V	--- °C	24/03/15 04:16:21
	1.986mΩ	2.253 V	1A 0.075mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:31
05	24/03/08	4	2 1.942mΩ	2.257 V	--- °C	24/03/15 04:16:39
	1.985mΩ	2.253 V	2A 0.047mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:49
04	24/03/08	4	3 1.936mΩ	2.256 V	--- °C	24/03/15 04:16:59
	1.978mΩ	2.253 V	3A 0.090mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:17:07
03	24/03/08	4	4 1.909mΩ	2.270 V	--- °C	24/03/15 04:17:18
	1.978mΩ	2.253 V	4A 0.022mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:18:03
02	24/03/08	4				

Select Multiple selection Select All Delete Test Delete Record

Appuyez sur « Delete Test » (Supprimer le test).

Meter Ω	String Ω	D Ω String	Meter VA	String VA	D VA String	Current
002 STRING2						
08	24/03/15	4	Min 1.909mΩ	Cell 4	24/03/15 04:17:18	
	1.939mΩ	2.259 V	Max 1.970mΩ	Cell 1	24/03/15 04:16:21	
07	24/03/15	4	Avg 1.939mΩ			
	1.947mΩ	2.258 V	0A 0.400mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:06
06	24/03/08	4	1 1.970mΩ	2.252 V	--- °C	24/03/15 04:16:21
	1.986mΩ	2.253 V	1A 0.075mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:31
05	24/03/08	4	2 1.942mΩ	2.257 V	--- °C	24/03/15 04:16:39
	1.985mΩ	2.253 V	2A 0.047mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:49
04	24/03/08	4	3 1.936mΩ	2.256 V	--- °C	24/03/15 04:16:59
	1.978mΩ	2.253 V	3A 0.090mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:17:07
03	24/03/08	4	4 1.909mΩ	2.270 V	--- °C	24/03/15 04:17:18
	1.978mΩ	2.253 V	4A 0.022mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:18:03
02	24/03/08	4				

Select Multiple selection Select All Delete Test Delete Record

Une fenêtre s'ouvre pour vous demander si vous souhaitez supprimer le test (« Do you want to delete test? »). Pour supprimer le test, cliquez sur « Yes ».

Meter Ω	String Ω	D Ω String	Meter VA	String VA	D VA String	Current
002 STRING2						
08	24/03/15	4	Min 1.909mΩ	Cell 4	24/03/15 04:17:18	
	1.939mΩ	2.259 V	Max 1.970mΩ	Cell 1	24/03/15 04:16:21	
07	24/03/15	4	Avg 1.939mΩ			
	1.947mΩ	2.258 V	0A 0.400mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:06
06	24/03/08	4	1 1.970mΩ	2.252 V	--- °C	24/03/15 04:16:21
	1.986mΩ	2.253 V	1A 0.075mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:31
05	24/03/08	4	2 1.942mΩ	2.257 V	--- °C	24/03/15 04:16:39
	1.985mΩ	2.253 V	2A 0.047mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:16:49
04	24/03/08	4	3 1.936mΩ	2.256 V	--- °C	24/03/15 04:16:59
	1.978mΩ	2.253 V	3A 0.090mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:17:07
03	24/03/08	4	4 1.909mΩ	2.270 V	--- °C	24/03/15 04:17:18
	1.978mΩ	2.253 V	4A 0.022mΩ	0.000 V	--- °C	24/03/15 04:18:03
02	24/03/08	4				

Select Multiple selection Select All Delete Test Delete Record

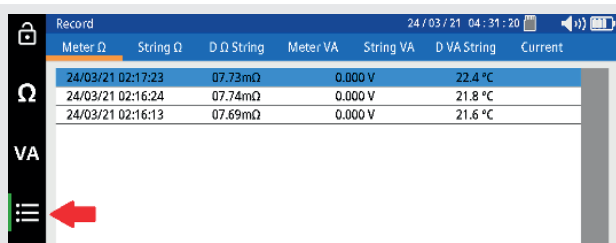
Question: Are you sure?

No Yes

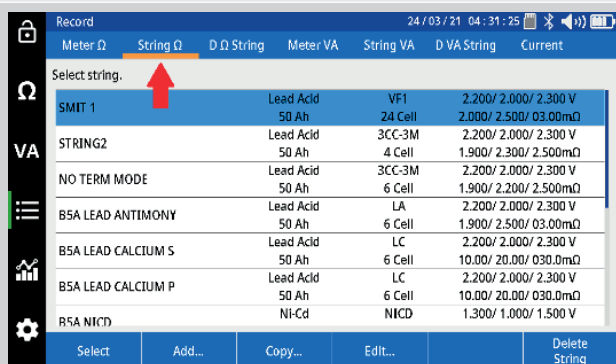
21.3 Suppression d'une configuration de chaîne

Cette procédure permet de supprimer une configuration de chaîne entière.

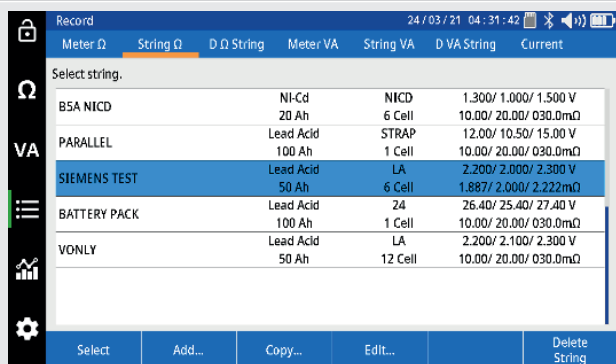
Sur le BITE5 ADVANCED, sélectionnez l'icône d'enregistrement.



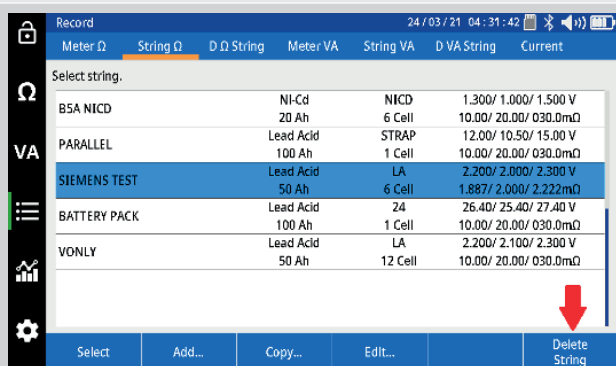
Sélectionnez « String Ω » (Chaîne Ω).



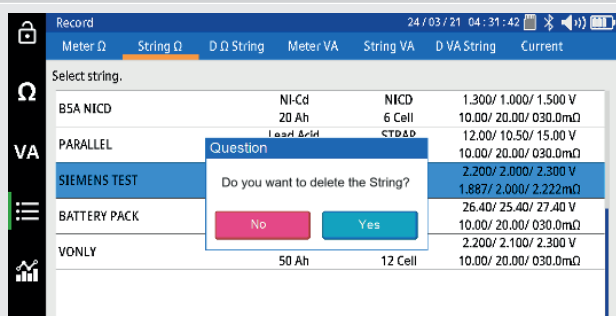
Sélectionnez la chaîne à supprimer.



Sélectionnez « Delete String ».



Une fenêtre s'ouvre pour vous demander si vous souhaitez supprimer la chaîne (« Do you want to delete the string? »). Pour supprimer la chaîne, cliquez sur « Yes ».



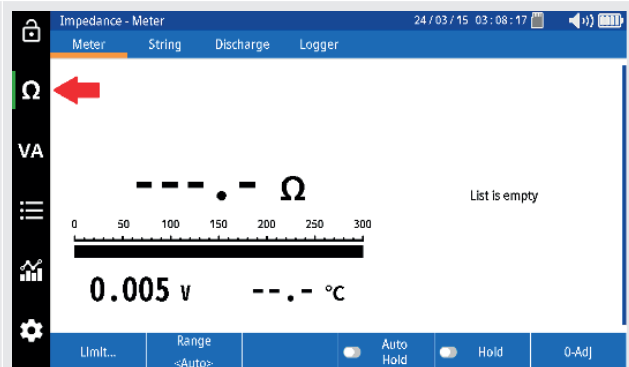
22. Enregistrement de données

Le BITE5 Advanced offre une fonction d'enregistrement de données. Elle permet l'enregistrement automatique prolongé des valeurs d'impédance, de tension et de température.

22.1 Enregistrement des données

Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



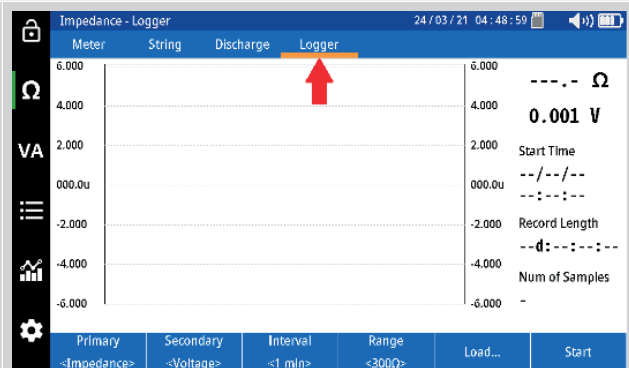
Pour ce test, le BITE5 ADVANCED utilisera les prises duplex.



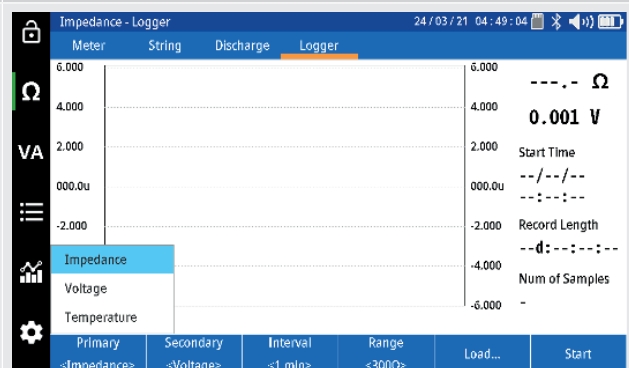
Branchez les pinces Kelvin Duplex au BITE5.



Sélectionnez « Logger » (Enregistreur).

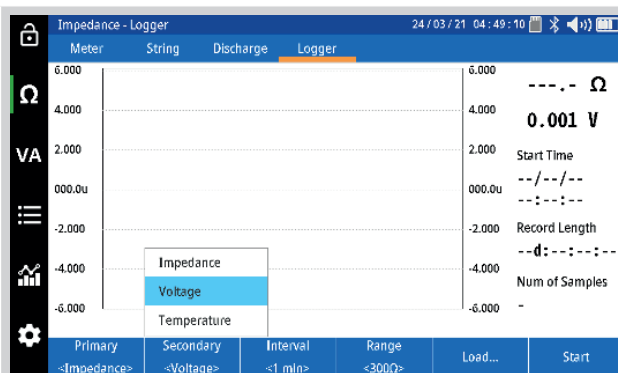


Sélectionnez la valeur « Primary » (Primaire) à enregistrer (« Impedance » (Impédance), « Voltage » (Tension) ou « Temperature » (Température)).



Enregistrement de données

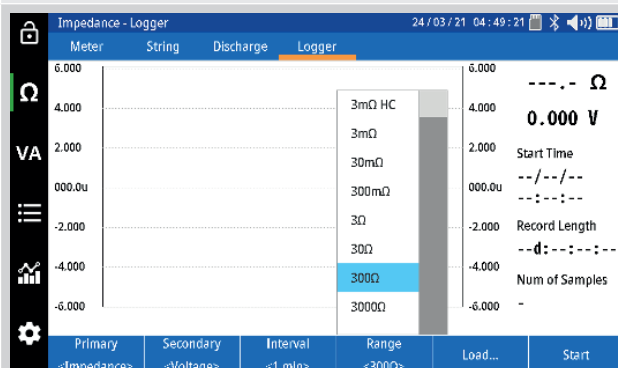
Sélectionnez la valeur « Secondary » à enregistrer.
(« Impedance » (Impédance), « Voltage » (Tension)
ou « Temperature » (Température)).



Sélectionnez « Interval », puis l'intervalle
d'enregistrement souhaité.



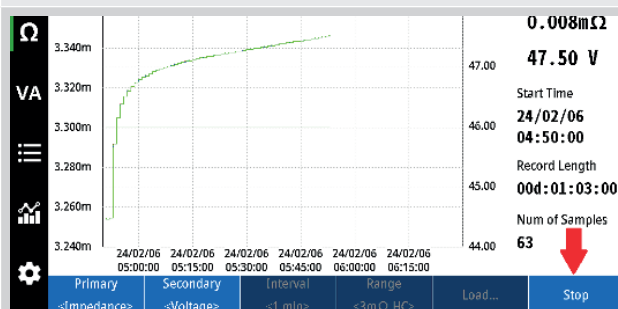
Sélectionnez « Range » (Plage), puis la plage
d'enregistrement souhaitée.



Placez les pinces Kelvin Duplex sur le bloc de charge.
Appuyez sur « Start » (Démarrer) pour commencer
l'enregistrement.



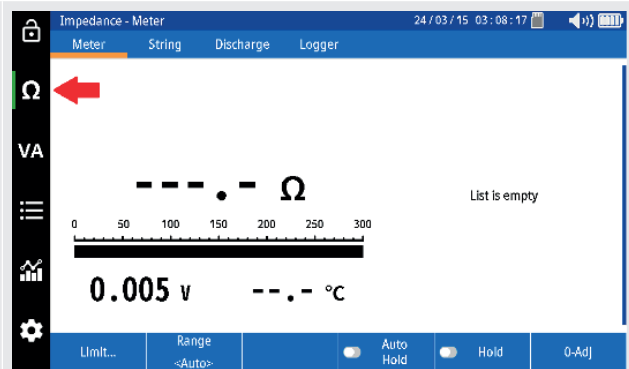
Appuyez sur « Stop » (Arrêter) une fois le test terminé.



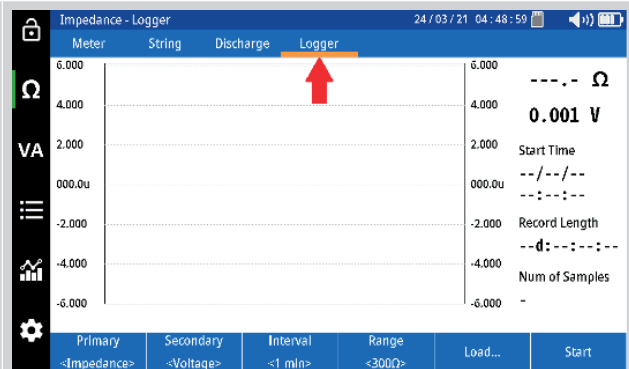
22.2 Affichage d'un journal de données enregistré

Sélectionnez l'icône Ohm (Ω).

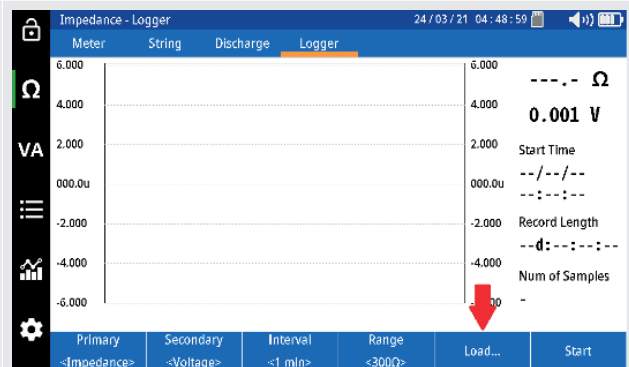
Une fois l'icône Ohm (Ω) sélectionnée, l'unité est configurée pour enregistrer les valeurs ohmiques, la tension et la température.



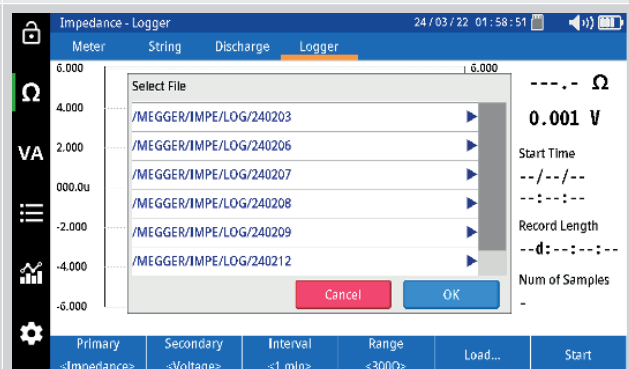
Sélectionnez « Logger » (Enregistreur).



Sélectionnez « Load » (Charger).

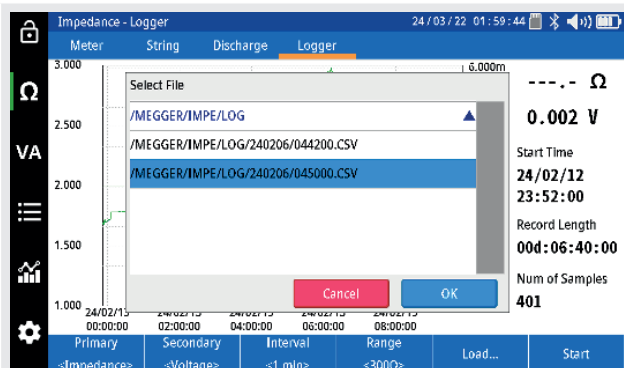


Sélectionnez la date de l'enregistrement.

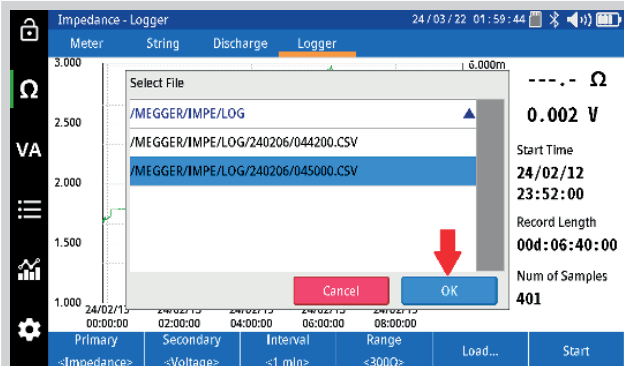


Enregistrement de données

Sélectionnez l'enregistrement de votre choix.



Sélectionnez « OK ».

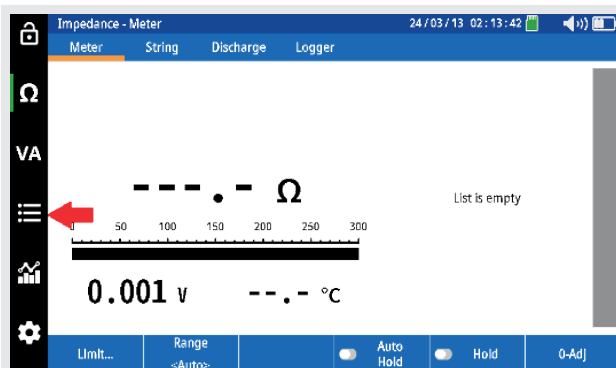


23. Étiquettes RFID

Le BITE5 ADVANCED prend en charge l'utilisation d'étiquettes RFID. Une étiquette peut être configurée et placée sur une chaîne de batteries. L'opérateur peut alors scanner l'étiquette RFID avec le BITE5 ADVANCED, puis procéder au test.

23.1 Configuration d'une étiquette RFID pour une nouvelle configuration de chaîne de batteries

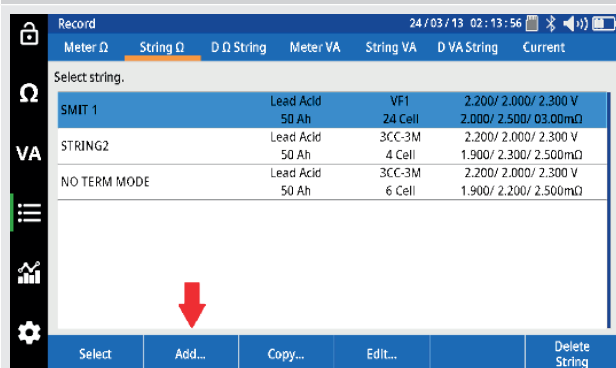
Sélectionnez l'icône d'enregistrement.



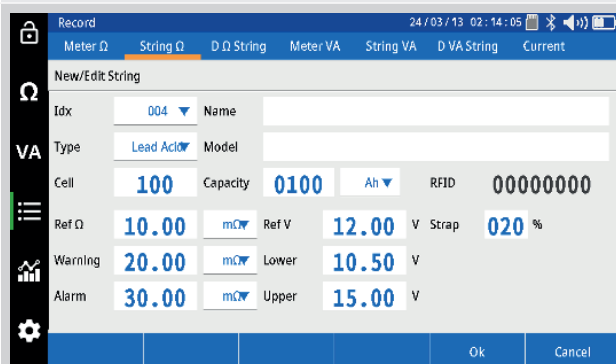
Sélectionnez « String Ω » (Chaîne Ω).



Sélectionnez « Add... » (Ajouter).



Renseignez les champs dans la configuration de chaîne (pour plus de détails, voir la section « Configuration de chaîne » de ce manuel).



Étiquettes RFID

Une fois l'opération terminée, scannez l'étiquette RFID en la plaçant près de l'arrière du BITE5 ADVANCED. Un bip sonore retentit lors de la lecture de l'étiquette.



Le numéro d'étiquette RFID s'affiche sur l'écran de configuration. Cette configuration de chaîne de batteries sera désormais appelée lorsque cette étiquette sera scannée.

Record 24/03/22 02:27:26

Meter Ω String Ω D Ω String Meter VA String VA D VA String Current

New/Edit String

Idx 001 Name SMIT 1

Type Lead Acid Model VF1

Cell 024 Capacity 0050 Ah RFID 02242543

Ref Ω 2.000 m Ω Ref V 2.200 V Strap 100 %

Warning 2.500 m Ω Lower 2.000 V

Alarm 3.000 m Ω Upper 2.300 V

Ok Cancel

Sélectionnez « OK » pour enregistrer.

Record 24/03/22 02:27:26

Meter Ω String Ω D Ω String Meter VA String VA D VA String Current

New/Edit String

Idx 001 Name SMIT 1

Type Lead Acid Model VF1

Cell 024 Capacity 0050 Ah RFID 02242543

Ref Ω 2.000 m Ω Ref V 2.200 V Strap 100 %

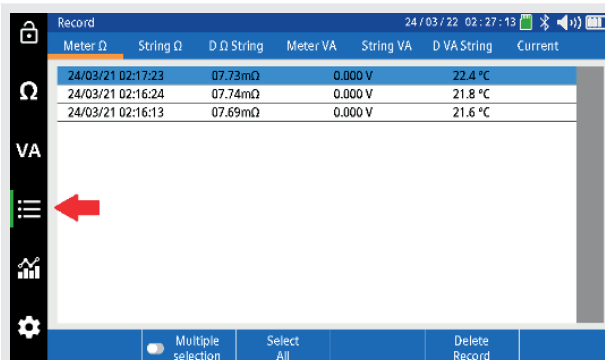
Warning 2.500 m Ω Lower 2.000 V

Alarm 3.000 m Ω Upper 2.300 V

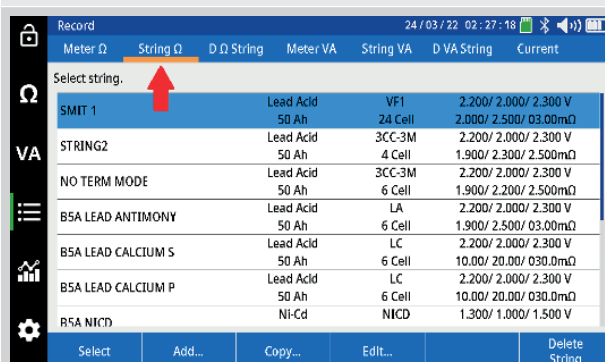
Ok Cancel

23.2 Configuration d'une étiquette RFID pour une configuration de chaîne de batteries existante

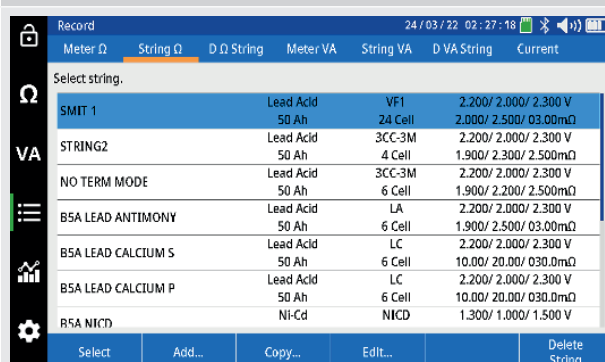
Sélectionnez l'icône d'enregistrement.



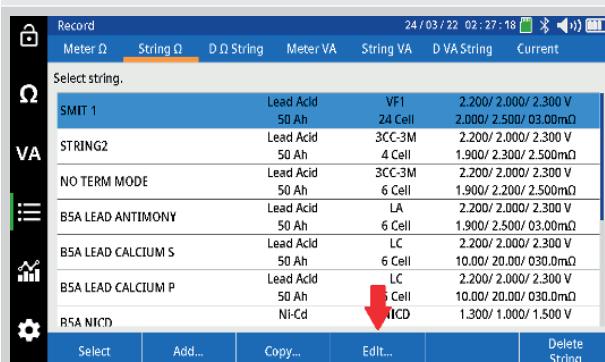
Sélectionnez « String Ω » (Chaîne Ω).



Sélectionnez la chaîne de votre choix.



Sélectionnez « Edit... » (Modifier).



Étiquettes RFID

Une fois l'opération terminée, scannez l'étiquette RFID en la plaçant près de l'arrière du BITE5 ADVANCED. Un bip sonore retentit lors de la lecture de l'étiquette.



Le numéro d'étiquette RFID s'affiche sur l'écran de configuration. Cette configuration de chaîne de batteries sera désormais appelée lorsque cette étiquette sera scannée.

Record 24 / 03 / 22 02:27:55							
Meter Ω String Ω D Ω String Meter VA String VA D VA String Current							
New/Edit String							
Idx	003	Name	NO TERM MODE				
Type	Lead Acid	Model	3CC-3M				
Cell	006	Capacity	0050	Ah	RFID	02218333	
Ref Ω	1.900	m Ω	Ref V	2.200	V	Strap	000 %
Warning	2.200	m Ω	Lower	2.000	V		
Alarm	2.500	m Ω	Upper	2.300	V		
						Ok	Cancel

Sélectionnez « OK » pour enregistrer.

Record 24 / 03 / 22 02:27:55							
Meter Ω String Ω D Ω String Meter VA String VA D VA String Current							
New/Edit String							
Idx	003	Name	NO TERM MODE				
Type	Lead Acid	Model	3CC-3M				
Cell	006	Capacity	0050	Ah	RFID	02218333	
Ref Ω	1.900	m Ω	Ref V	2.200	V	Strap	000 %
Warning	2.200	m Ω	Lower	2.000	V		
Alarm	2.500	m Ω	Upper	2.300	V		
						Ok	Cancel

24. Enregistrement d'une capture d'écran

Le BITE5 ADVANCED permet d'enregistrer des captures d'écran au format bitmap.

Pour cela, appuyez brièvement sur le bouton « Power ON/OFF » (Marche/Arrêt).



L'écran affiché est enregistré sur la carte SD sous forme de fichier bitmap. Le fichier bitmap se trouve à l'emplacement suivant :

MEGGER / SCREENS

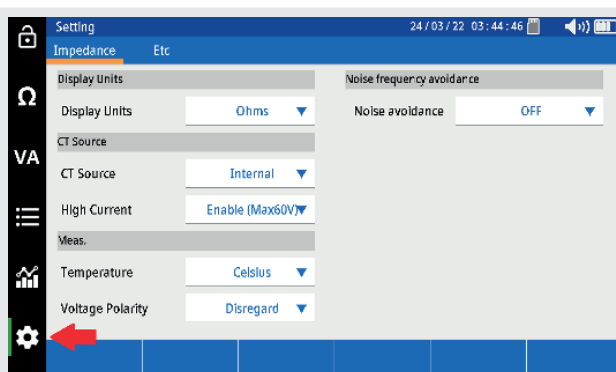
25. Chaînes bruyantes.

Un bruit électrique excessif sur les chaînes peut créer des interférences lors des mesures ohmiques de la batterie. Ce problème se rencontre souvent sur les systèmes UPS.

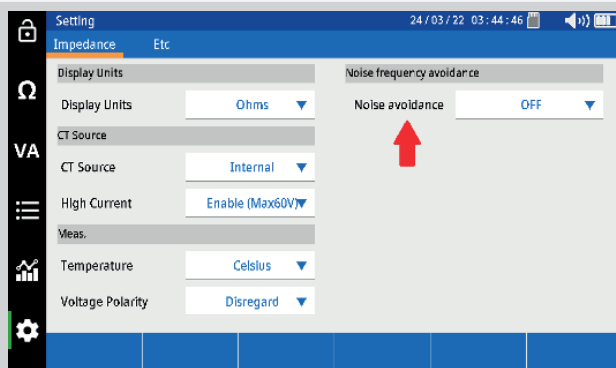
Le bruit peut augmenter les temps de mesure puisqu'il nécessite d'augmenter le temps de stabilisation. Dans des cas extrêmes, des rapports signal/bruit élevés peuvent ne pas permettre la mesure.

Pour résoudre ce problème, une fonction de prévention du bruit peut être activée sur le BITE5 ADVANCED.

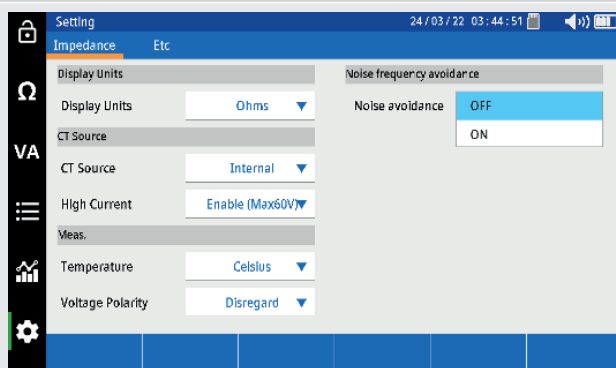
Sélectionnez l'icône des paramètres.



Sélectionnez « Noise Avoidance » (Prévention du bruit).



Sélectionnez « ON » (Activé) pour modifier la fréquence d'injection. Cette fonction a un effet minimal sur la mesure, mais peut permettre à l'appareil de mieux faire la distinction entre le signal et le bruit du système.



26. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques			Détail
Alimentation			
CA/Adaptateur			
Entrée			100 – 240 V CA (50/60 Hz)
Sortie			12 V CC à 2,5 A
Batterie			
Batterie Li-ion rechargeable > 5,2 Ah			
Tension nominale			7,2 V
Durée de charge			4 h
Autonomie de la batterie			> 8 h
			300 cycles de charge/décharge
Impédance interne			
Gamme	Résolution	Précision	
3 mΩ	1 μΩ	+/- 1 % de la mesure +/- 10 chiffres	
30 mΩ	10 μΩ	+/- 0,8 % de la mesure +/- 10 chiffres	
300 mΩ	100 μΩ	+/- 0,8 % de la mesure +/- 10 chiffres	
3 Ω	1 mΩ	+/- 0,8 % de la mesure +/- 10 chiffres	
30 Ω	10 mΩ	+/- 0,8 % de la mesure +/- 10 chiffres	
300 Ω	100 mΩ	+/- 0,8 % de la mesure +/- 10 chiffres	
Tension CC/CA			
Gamme	Résolution	Précision	
5 V CC	0,001 V	+/- 0,5 % de la mesure +/- 5 chiffres	
50 V CC	0,01 V		
500 V CC	0,1 V		
1 000 V CC	1 V		
5 V CA	0,001 V	+/- 0,75 % de la mesure +/- 10 chiffres (40 Hz – 100 Hz)	
50 V CA	0,01 V		
500 V CA	0,1V		
600 V CA	1 V		
Courant CC/CA			
Gamme	Résolution	Précision	
4 A CC	0,001 A	+/- 0,5 % de la mesure +/- 1 chiffre	
40 A CC	0,01 A	+ (tolérance TC)	
400 A CC	0,1 A	+/- 0,5 % de la mesure +/- 5 chiffres	
1 000 A CC	1 A	+ (tolérance TC)	
4 A CA	0,001 A	+/- 0,75 % de la mesure +/- 1 chiffre	
40 A CA	0,01 A	+ (tolérance TC)	
400 A CA	0,1 A	+/- 0,75 % de la mesure +/- 10 chiffres	
1 000 A CA	1 A	+ (tolérance TC)	
Température			
Gamme	Résolution	Précision	
10 °C ~ 100 °C	0,1 °C	+/-1 °C +/- 2 chiffres	
Tension d'oscillation			
Gamme	Résolution	Précision	
0 à 5 V	0,001 V	+/- 0,5 % de la mesure +/- 10 chiffres (40 Hz – 10 KHz)	

Caractéristiques techniques

Courant de test	1 KHz @ 100 mA
Répétabilité	0,1 %, 2 σ
Capacité d'enregistrement	
Mémoire	Mémoire flash de 8 Go jusqu'à 16 Go Enregistrement de l'impédance : 1 000 enregistrements max. Enregistrement VA : 512 enregistrements max.
Conditions environnementales	
En service	0~50 °C
En stockage	-20 ~ 50 °C
Température de charge :	10 ~40 °C
Humidité relative	10 ~ 85 % NC, sans condensation
Altitude en service	0 ~ 2 000 m
Indice de protection	IP54
Écran (émetteur et récepteur)	Écran tactile 160 x 90 mm
Sécurité/CEM/Vibrations/Conformité	
Conforme aux exigences de la norme CEI 61010-1, CE, UKCA	
CAT :	600 V CAT III, niveau de pollution 2
Résistance aux chocs et aux vibrations	EN61010-1 EN60529
CEI 61010-1:2010 (3e édition)	
EN 61010-1:2010 (3e édition)	
EN 61326-1:2013	
EN 55011/A1:2010 (Classe A)	
EN 61000-3-2:2014	
EN 61000-3-3:2013	
Poids/dimensions	
Dimensions	240 x 160 x 65 mm
Poids	0,9 kg

27. Accessoires et équipements

ACCESSOIRES EN OPTION		
	Sonde concentrique - La sonde concentrique permet de tester des batteries avec des bouchons ou des cosses de sécurité. Les utilisateurs peuvent facilement accéder aux bornes par le trou. La sonde concentrique est disponible en deux versions : l'une d'elles a une pointe de 11,75 mm (1/2"), l'autre une pointe de 25,4 mm (1"). Il est ainsi possible d'accéder aux bornes même sur les batteries avec des cosses de sécurité très longues.	90043-242 (pointe de 11,75 mm)
		90043-243 (pointe de 25,4 mm)
	TC de 0 à 100 A CA. Utilisé pour mesurer et enregistrer le courant d'ondulation CA. Ouverture de la mâchoire D.I. 24,5 mm	MCV-100B5B
	TC de 1 à 1 000 A CA/CC. Utilisé pour mesurer et enregistrer le courant de floating CC et le courant de décharge. Ouverture de mâchoire de 52 mm	MCCV-1KDC-B5B
	Kit d'extension BITE5 pour sondes. Permet à l'opérateur de prendre des mesures tout en restant en sécurité en retrait des éléments sur lesquels les tensions sont mesurées. Disponible avec des sondes droites et à 90 degrés.	Pour les options, voir les informations de commande
	Sonde à angle droit L=3 m. À utiliser avec le kit d'extension BITE5.	90043-244
	Sonde droite L=3 m. À utiliser avec les sondes d'extension BITE5.	90043-245
	Pince 3 mètres sur sondes. Idéal pour prendre des mesures sur des chaînes entières.	90043-246

27.1 Accessoires inclus

Article	Référence de commande
Sondes duplex (avec sonde de température)	90043-241
Cordons de test de tension	90037-576
Chargeur	90039-077
Lanière de cou	90037-529
Barre zéro	90037-575
Carte microSD 16 Go	90037-572
Lecteur USB de carte microSD	90037-571
Câble USB	90037-569
Stylet	90037-570
Sac de transport	90037-573
Sacoche	90037-574

27.2 Accessoires en option

Article	Référence de commande
Sondes concentriques (pointe de 1/2")	90043-242
Sonde concentrique (pointe de 1")	90043-243
Pince ampèremétrique 100 A CA	MCV-100B5B
Pince ampèremétrique 1 000 A CA/CC	MCCV-1KDC-B5B
Sonde à angle droit L=3 m	90043-244
Sonde droite L=3 m	90043-245
Sonde à pince L=3 m	90043-246
Kit d'extension avec sonde droite	1016-066
Kit d'extension avec sonde à angle droit	1016-064
Kit d'extension avec sondes droites et à angle droit	1016-067

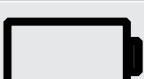
28. Maintenance

Ne laissez pas l'appareil branché au système testé lorsqu'il est inutilisé. N'utilisez pas et ne branchez pas l'appareil à un système externe s'il présente des signes visibles de dommages, de dysfonctionnement ou s'il a été stocké dans des conditions inadaptées. Si cet appareil est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, l'efficacité de son système de protection peut être altérée.

28.1 Chargement des piles

Le BITE5 ADVANCED utilise des piles Li-ion rechargeables. Rechargez les piles en utilisant uniquement l'adaptateur secteur fourni. Le chargement des piles commence une fois que l'adaptateur secteur est connecté et branché sur le secteur. Le chargement complet des piles prend environ 4 heures. Si l'appareil est utilisé sans l'adaptateur secteur, le temps de charge sera plus long. Le BITE5 ADVANCED peut rester connecté à l'adaptateur de charge pendant de longues périodes. Les batteries ne seront pas endommagées même après une charge complète.

28.1.1 Icône d'état de charge de la batterie

Symbole	Description
	Charge de la batterie supérieure à 85 %
	Charge de la batterie supérieure à 70 %
	Charge de la batterie supérieure à 50 %
	Charge de la batterie supérieure à 25 %
	La batterie est complètement déchargée (après un avertissement sonore, l'unité s'éteint)
	Adaptateur connecté, unité en charge

28.2 Nettoyage et stockage

Ne laissez pas l'appareil branché au système testé lors du nettoyage ou en cas de stockage.

28.2.1 Nettoyage de l'unité

Nettoyez avec un chiffon humide et du savon doux. N'utilisez pas de solvants organiques ou d'alcool afin de ne pas endommager les marquages sur l'unité.

28.2.2 En stockage

Lors d'un stockage prolongé, il est inutile de retirer le bloc de batteries. Cependant, toutes les batteries s'autodéchargent, ce qui entraîne une décharge progressive des batteries. Pour conserver une autonomie optimale, il est recommandé de charger les batteries une fois par mois. Les batteries doivent être chargées au moins une fois tous les 6 mois.

28.2.3 Nettoyage des sondes

Nettoyez avec un chiffon humide et du savon doux. N'utilisez pas de solvants organiques ou d'alcool.

29. Étalonnage, réparation et garantie

Megger assure la traçabilité des étalonnages et des réparations afin de garantir que votre appareil continue à vous offrir le haut niveau de performance et de qualité que vous êtes en droit d'attendre. Megger s'appuie sur un réseau international de sociétés d'étalonnage et de réparation agréées pour vous apporter un service inégalé pour vos produits Megger.

Si la protection d'un appareil a été altérée, l'appareil ne doit pas être utilisé mais envoyé pour réparation par un personnel qualifié et formé de manière adéquate. La protection est susceptible d'être altérée si, par exemple, l'appareil présente des dommages visibles, ne parvient pas à réaliser les mesures prévues, a été stocké de manière prolongée dans de mauvaises conditions ou a été exposé à de fortes contraintes au cours du transport.

Les appareils neufs sont couverts par une garantie de deux ans à compter de la date d'achat par l'utilisateur, la deuxième année étant subordonnée à l'enregistrement gratuit du produit. Vous devez impérativement vous inscrire sur le site Megger, puis vous connecter pour enregistrer votre produit. La deuxième année de garantie couvre les défauts, mais le réétalonnage de l'appareil n'est garanti que durant la première année. La garantie sera annulée automatiquement en cas de réparations ou de réglages non autorisés.

Ces produits ne contiennent aucune pièce réparable par l'utilisateur. S'ils sont défectueux, ils doivent être renvoyés à votre fournisseur dans l'emballage d'origine ou emballés de manière à ce qu'ils soient protégés contre tout dommage pendant le transport. Les dommages pouvant résulter du transport ne sont pas couverts par cette garantie et le remplacement/la réparation sont à la charge de l'expéditeur.

Megger garantit que cet appareil est exempt de défauts de matériaux et de fabrication, à condition qu'il soit utilisé aux fins pour lesquelles il est prévu. La garantie est limitée au bon usage de cet appareil (qui doit être retourné intact, port à la charge de l'expéditeur, et dont la défaillance devra être constatée par un examen).

La garantie sera annulée en cas de réparations ou de réglages non autorisés. Toute utilisation inappropriée de l'appareil, comme la connexion à des tensions excessives, le montage de fusibles inadaptés, ou toute autre mauvaise utilisation, sera exclue de la garantie. L'étalonnage des appareils est garanti un an.

Cette garantie n'affecte pas vos droits statutaires prévus par la législation applicable en vigueur, ou vos droits contractuels découlant du contrat de vente et d'achat du produit. Vous pouvez faire valoir vos droits à votre entière discrétion.

29.1 Étalonnage, entretien et pièces de rechange

Pour toute assistance concernant les appareils Megger, veuillez contacter **Megger**, votre distributeur local ou votre centre de réparation agréé.

Megger assure la traçabilité des étalonnages et des réparations afin de garantir que votre appareil continue à vous offrir le haut niveau de performance et de qualité attendu. Megger s'appuie sur un réseau international de sociétés agréées d'étalonnage et de réparation pour vous offrir un service inégalé.

29.2 Entreprises de réparation agréées

Plusieurs entreprises indépendantes de réparation ont été agréées pour la plupart des produits Megger, avec des pièces de rechange Megger d'origine.

Pour obtenir des informations sur les pièces de rechange et les centres de réparation, ainsi que des conseils, consultez votre distributeur/agent désigné.

29.3 Procédure de retour de produit

AVERTISSEMENT : NE retirez PAS les piles avant d'expédier l'appareil. Le bloc de batteries DOIT se trouver à l'intérieur du BITE5 lorsqu'il est emballé pour l'expédition.

Centres de services au Royaume-Uni et aux États-Unis

1. Si votre appareil nécessite un réétalonnage ou une réparation, vous devez tout d'abord obtenir un numéro d'autorisation de retour (RA) auprès d'une des adresses indiquées ci-dessus. Les informations suivantes doivent être fournies pour permettre à notre Service clients de préparer la réception de votre appareil et de vous assurer la meilleure prestation possible :
 - Modèle (par exemple, BITE5).
 - Numéro de série (indiqué dans le menu Configuration, Informations sur l'appareil, ou bien au dos du couvercle du compartiment des piles ou sur le certificat d'étalonnage).
 - Motif du retour (par exemple, étalonnage ou réparation).
 - Détails de la panne si l'appareil doit être réparé.
2. Conservez votre numéro RA. Une étiquette de retour peut vous être faxée ou transmise par e-mail si besoin.
3. Emballez soigneusement l'appareil pour éviter tout dommage lors du transport.
4. Avant d'envoyer l'appareil à Megger en port payé, vérifiez que l'étiquette de retour est apposée sur l'emballage ou que le numéro RA est clairement inscrit sur l'emballage et sur tous les documents d'accompagnement. Afin de faciliter les formalités douanières, veuillez envoyer simultanément par la poste des exemplaires de la facture d'achat originale et de la note de colisage. Si la période de garantie de l'appareil à réparer est dépassée, un devis immédiat peut vous être transmis au moment de l'obtention du numéro RA.

30. Mise au rebut

30.1 Directive WEEE



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 jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa vie.

Megger est immatriculé au Royaume-Uni comme fabricant d'équipements électriques et électroniques.
(N° d'immatriculation WEE/ HE0146QT).

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la mise au rebut du produit, consultez votre succursale ou votre distributeur Megger local, ou rendez-vous sur le site Internet Megger.

30.2 Mise au rebut des piles



Le symbole représentant une poubelle à roulettes barrée qui figure sur les piles est destiné à rappeler que les piles ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères à la fin de leur vie utile.

Pour la mise au rebut des piles dans d'autres régions d'Europe, contactez votre succursale ou votre distributeur Megger local.

Megger est immatriculé au Royaume-Uni comme fabricant de piles (N° d'immatriculation : BPRN00142).

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.

BITE5-ADV_UG_FR-V03 07 2024

© Megger Limited 2024