

BTP 2000 – Testeur de batterie réf. 529.020

Analyse de batterie et de système de démarrage et de charge

PARAMETRES TECHNIQUES

Description :

Analyseur de batterie autonome (sur 6 piles AA), équipé :

- d'un affichage LCD matricielle rétroéclairé
- de touches Menus pour un usage simplifié
- d'une imprimante thermique (ticket-rapport)

Fonctionnalités :

Testeur de batteries 6V – 12V :

- mesure de tension de batterie (Voltmètre),
- sa résistance interne,
- son état (%) de charge (SOC) et sa vitalité (SOH)

Testeur de système de démarrage (diagnostics)

- évaluation de la batterie pendant un démarrage 12V et 24V
- vérification de l'Alternateur/Régulateur du véhicule

Tension / Type de Batterie :

Toutes les **Batteries au Plomb** – 6 Volts et 12 Volts – de type : Liquides (**SLI**), **VLRA**, gélifiées, **AGM**, **EFB**, Start & Stop

Capacité max/min de la batterie :

200Ah ou **2000 CCA** (SAE) - 10Ah ou 40 CCA

Normes d'essais appliquées :

SAE, DIN, **EN**, IEC, CA, JIS

Tension de fonctionnement :

1,5-30 V_{DC},

Tolérances des mesures :

Tension 0,1V ; CCA 5% ; Résistance 5%

Fonction USB d'archivage :

Logiciel PC fourni pour archivage des mesures avec un câble USB

Multi-langues :

Anglais, 中文, **Français**, Deutsch, Español, Português, Italiano, 한국어, 日文, русский

PROCÉDURES DE TEST INSTRUCTIONS D'UTILISATION



Attention : Garder hors de portée des enfants. Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT :

1. Il est dangereux de travailler près d'une batterie au plomb-acide. Lors du fonctionnement normal d'une batterie, des gaz explosifs sont émis. Pour cette raison il est primordial de lire et de suivre les instructions, chaque fois que vous utilisez votre testeur.
2. Afin de réduire les risques d'explosion de la batterie, vous devez suivre ces instructions ainsi que celles du fabricant de la batterie ou du fabricant de tout équipement utilisé près de la batterie. Lisez les avertissements apposés sur ces produits.
3. Ne pas exposer le testeur à la pluie ou à la neige. (Température de fonctionnement suggérée: 0°C à 50°C).
4. N'utilisez pas le testeur si lui ou ses câbles sont endommagés, contactez notre service à Après Ventes.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ :

1. Assurez-vous qu'une personne soit proche de vous pour vous aider lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.
2. Portez des verres de sécurité et des vêtements appropriés. Évitez de toucher à vos yeux lorsque vous travaillez près d'une batterie.
3. Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide pénètre dans vos yeux, aspergez-les d'eau courante froide pour au moins 10 minutes et allez immédiatement à l'hôpital.
4. Ne jamais fumer ou permettre des étincelles ou des flammes près de la batterie ou du moteur. Travaillez dans un endroit bien ventilé.
5. Soyez très vigilant afin de réduire les risques d'échapper un outil en métal sur la batterie. Une étincelle, un court-circuit à la batterie ou à une autre composante électrique peuvent causer une explosion.
6. Enlevez bagues, chaînes, bracelets, montres ou tout autre objet métallique lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie peut causer une court-circuit assez puissant pour faire fondre une bague ou autre, et accuser des brûlures sévères.

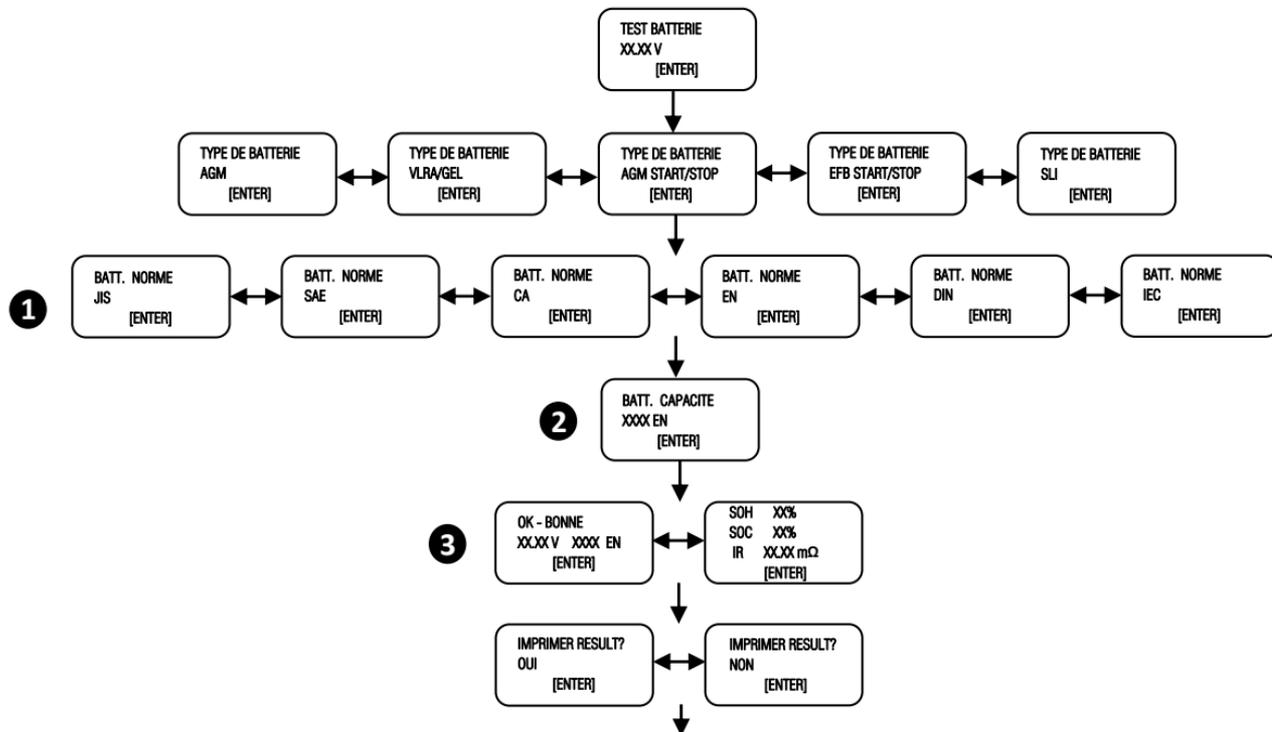
PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

AVANT D'EFFECTUER UN TEST :

1. Avant de tester une batterie dans un véhicule, coupez le contact. Eteignez tous les accessoires et sources de consommation électrique sur le véhicule. Fermez également toutes les portes du véhicule et le coffre avant de commencer un test.
2. Assurez-vous d'avoir installé les **6 piles** nécessaires de type **AA** de 1,5 V à l'arrière du testeur. Si l'écran LCD affiche «POWER LOW» et «REPLACER PILE», les piles internes doivent être remplacées.
3. Fixez le fil de charge noir à la borne négative de la batterie du véhicule (-) puis le fil de charge rouge à la borne positive de la batterie du véhicule (+).

MENU 1 : TEST DE LA BATTERIE de la tension et du courant CCA

Dès la connexion de l'appareil, le **MENU 1** : Test de la batterie apparaît. Appuyez sur les touches « ◀ » ou « ▶ » pour accéder autres menus tournants (de 1 à 6) et valider le menu souhaité avec la touche « ENTER » pour commencer la séquence.



Appuyez sur la touche [ENTER] pour confirmer et revenir au Menu principal.

- 1 Appuyez sur les touches « ◀ » ou « ▶ » pour choisir la norme souhaitée pour effectuer le test : **SAE, DIN, IEC, EN** ou **CA** (MCA)

SAE : norme américaine

DIN : norme allemande

IEC : norme internationale

EN : norme européenne

JIS: norme japonaise

CA (MCA) : courant de démarrage standard (ou marine)

- 3 Puis, après 2 s, le résultat du test s'affiche sur l'écran. Il renseigne sur la **tension** de la batterie (en volts) et la valeur du **courant** CCA mesurée (en ampères) selon le choix de la norme choisie (exemple : SAE).

De plus, un **diagnostic** d'état de la batterie est fait :

a. "OK - BONNE"

La batterie est bonne et capable de tenir une charge.

b. "OK – A CHARGER"

La batterie est bonne mais doit être rechargée.

c. "A RECHARGER"

La batterie est déchargée, l'état de la batterie ne peut être déterminé tant qu'elle n'est pas complètement chargée. Rechargez et testez à nouveau la batterie.

d. "A REMPLACER"

La batterie ne tiendra pas une charge. Il doit être remplacé immédiatement.

- 2 Appuyez sur les touches « ◀ » ou « ▶ » pour rentrer la valeur de courant CCA indiquée et fournie par le fabricant de batterie en respectant les plages correspondantes à la norme choisie :

SAE: 40 ~ 2000A CCA

DIN: 25 ~ 1300A CCA

IEC: 30 ~ 150A CCA

EN: 40 ~ 2100A CCA

JIS: 40 ~ 2000A CCA

CA: 240 ~ 1400A CA (MCA)

La valeur XXXX augmentera ou diminuera par pas de 5 à chaque appui. Pour la norme JIS, le pas est 1 à chaque fois.

e. "ERREUR"

La batterie testée est supérieure à 2000 CCA. Ou les pinces ne sont pas connectées correctement. Veuillez charger complètement la batterie et refaire le test après avoir exclu les deux raisons précédentes. Si la lecture est la même, la batterie doit être remplacée immédiatement.

Sur les écrans suivants donnés avec les touches « ◀ » ou « ▶ », des mesures complémentaires sont fournies sur l'état de la batterie :

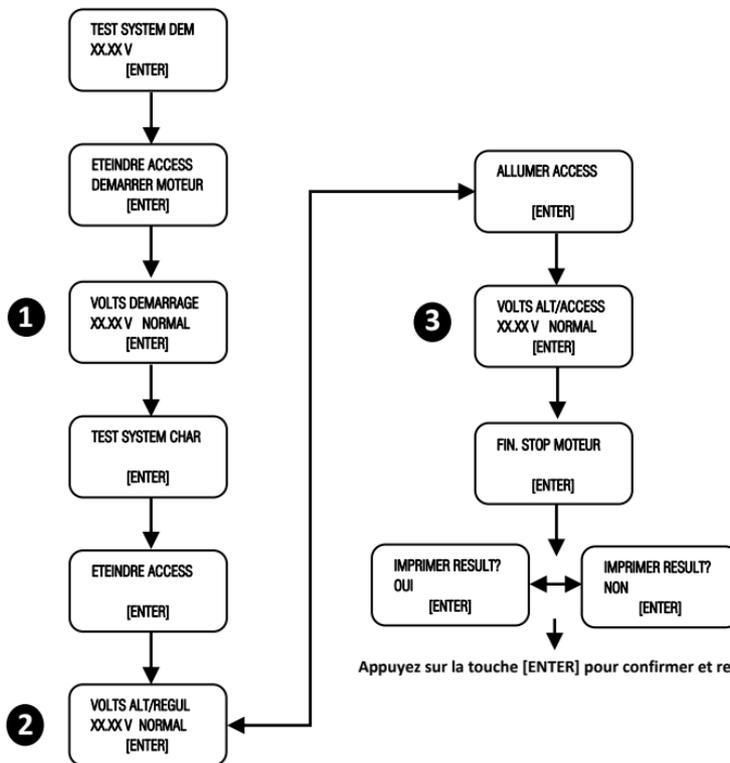
- sa **vitalité** (état de santé) en % = **SOH** (State Of Health)

- son état (%) de **charge** = **SOC** (State Of Charge)

- sa **résistance** interne en mOhm = **IR** (Internal Resistor) ;
mesure réelle à comparer avec la valeur d'une batterie identique mais neuve.

MENU 2 : TEST DU SYSTEME de Démarrage et de Charge

Ce test permet de savoir si l'ensemble « batterie + démarreur véhicule » est capable d'assurer le lancement du moteur du véhicule puis d'évaluer si la batterie est bien rechargée par l'ensemble « régulateur + alternateur » du véhicule.



Appuyez sur la touche [ENTER] pour confirmer et revenir au Menu principal.

Les résultats des tests du système sont les suivants:

1 Tension / Etat pendant le Démarrage : tension **DEMARRAGE**

a. "NORMAL"

La tension du système de DÉMarrage (démarreur) est **correcte**.

b. "BAS"

La tension de DÉMarrage est inférieure aux limites normales, le démarreur ne fonctionne pas correctement. Le système de démarrage n'est pas **assez fort**. Vérifier les connexions, le câblage interne et le démarreur du véhicule.

c. "NON DETECTE"

La tension de DÉMarrage n'est pas détectée. **Problème** au système de démarrage. Faire vérifier le démarreur du véhicule.

2 Tension / Etat de l'alternateur (et du régulateur) : tension **ALT/REGUL**

a. "NORMAL"

Le système affiche une sortie **normale** de l'ALternateur. Aucun problème n'est détecté.

b. "BAS"

L'ALternateur ne fournit **pas suffisamment** de courant à la batterie.

↳ Vérifiez les courroies pour vous assurer que l'alternateur tourne avec le moteur en marche.

Si les courroies glissent ou cassent, remplacez les courroies et recommencez le test.

↳ Vérifiez les connexions de l'alternateur à la batterie.

Si la connexion est mauvaise ou fortement corrodée, nettoyez ou remplacez le câble et recommencez le test.

Si les courroies et les connexions sont en bon état, remplacez l'alternateur.

c. "HAUT"

La tension de sortie de l'ALternateur vers la batterie **dépasse** les limites normales garanties par un régulateur en fonctionnement.

↳ Vérifiez qu'il n'y a pas de connexion mauvaise et que la mise à la masse est normale.

S'il n'y a pas de problème de connexion, **remplacez le régulateur**. Étant donné que la plupart des alternateurs ont le régulateur intégré, cela vous obligera à remplacer l'alternateur. La limite haute d'un régulateur correct pour un véhicule type est de 14,7 volts \pm 0,05. Vérifiez les spécifications du fabricant pour connaître la limite correcte, car elle peut varier selon le type de véhicule et le fabricant.

3 Tension / Etat de l'alternateur avec des Accessoires allumés:

tension **ALT/ACCESS**

a. "NORMAL"

Le système affiche une sortie **normale** de l'**AL**Ternateur. Aucun problème détecté.

b. "BAS"

L'**AL**Ternateur ne fournit pas **suffisamment** de courant pour les différentes charges électriques du système (accessoires, phares, climatisation, ...) et le courant de charge pour la batterie.

↳ Vérifiez les courroies pour vous assurer que l'alternateur tourne avec le moteur en marche.

Si les courroies glissent ou cassent, remplacez les courroies et recommencez le test.

↳ Vérifiez les connexions de l'alternateur à la batterie.

Si la connexion est mauvaise ou fortement corrodée, nettoyez ou remplacez le câble et recommencez le test.

Si les courroies et les connexions sont en bon état de fonctionnement, remplacez l'alternateur.

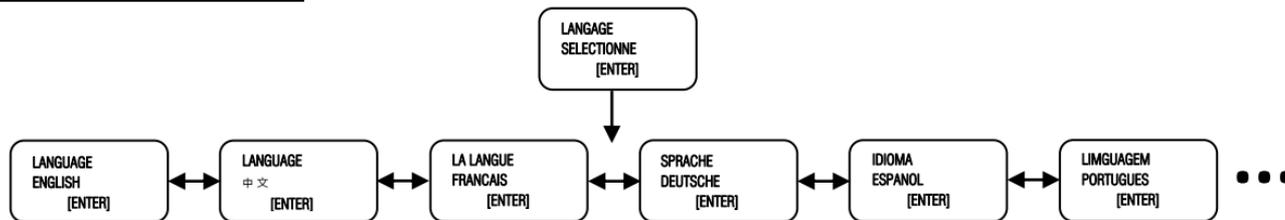
c. "HAUT"

La tension de sortie de l'**AL**Ternateur vers la batterie **dépasse** les limites normales garanties par un régulateur en fonctionnement.

↳ Vérifiez qu'il n'y a pas de connexions desserrées et que la mise à la masse est normale.

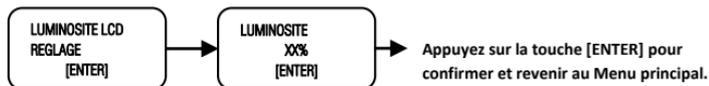
Si'il n'y a pas de problèmes de connexion, **remplacez le régulateur**. Étant donné que la plupart des alternateurs ont le régulateur intégré, cela vous obligera à remplacer l'alternateur.

MENU 3 : LA LANGUE



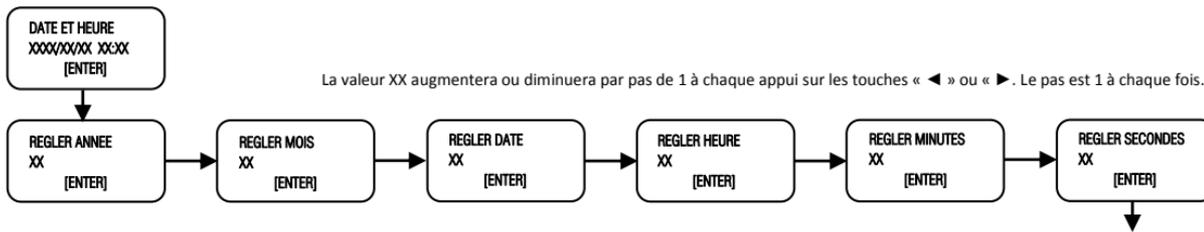
Appuyez sur la touche [ENTER] pour confirmer et revenir au Menu principal.

MENU 4 : LUMINOSITÉ



La valeur XX augmentera ou diminuera par pas de 1 à chaque appui sur les touches « ◀ » ou « ▶ ». Le pas est 1 à chaque fois.

MENU 5 : DATE et HEURE



La valeur XX augmentera ou diminuera par pas de 1 à chaque appui sur les touches « ◀ » ou « ▶ ». Le pas est 1 à chaque fois.

Appuyez sur la touche [ENTER] pour confirmer et revenir au Menu principal.

MENU 6 : MODE RAPIDE - Test batterie tension / courant CCA



La valeur du courant correspond au courant CCA actuel de la batterie en test de selon la dernière norme déclarée (ici, DIN).

LOGICIEL : Utilitaire d'archivage des mesures



Installer le logiciel **Battery Tester Data Downloader** sur le PC à partir de la clé USB.

Connectez le testeur de batterie à votre PC avec le câble USB fourni.

L'interface du logiciel est illustrée ci-dessous:

Index	Battery Type	Standard	Capacity	Tested C...	Voltage	SOH	SOC	IR	Judgement	Test time
1	AGM Battery	SAE	500	392	12.604 V	78 %	70 %	6.75 mR	Good but Recharge	2019/09/25 10:43...
2	AGM Battery	SAE	370	391	12.598 V	100 %	70 %	6.78 mR	Good but Recharge	2019/09/25 10:44...
3	AGM Battery	SAE	370	392	12.594 V	100 %	70 %	6.77 mR	Good but Recharge	2019/09/25 10:44...
4	GEL Battery	SAE	370	489	12.590 V	100 %	70 %	6.77 mR	Good but Recharge	2019/09/25 10:44...
5	Regular liquid	SAE	370	487	12.588 V	100 %	90 %	6.80 mR	Good & Passed	2019/09/25 10:44...
6	Regular liquid	SAE	400	489	12.586 V	100 %	90 %	6.77 mR	Good & Passed	2019/09/25 10:45...
7	Regular liquid	SAE	400	490	12.582 V	100 %	90 %	6.76 mR	Good & Passed	2019/09/25 10:45...
8	Regular liquid	SAE	400	489	12.579 V	100 %	90 %	6.77 mR	Good & Passed	2019/09/25 10:45...
9	AGM Battery	SAE	400	320	12.622 V	80 %	72 %	8.08 mR	Good but Recharge	2019/10/30 14:33...

Boutons-Menus de l'interface :

[Connect]	<i>Se connecter</i> : Une fois le testeur connecté au PC, cliquez sur [Connect], il affiche «Connectted OK».
[Download]	<i>Télécharger</i> : Après cela, cliquez sur Télécharger pour télécharger les données du testeur de batterie vers le PC.
[Sync Time]	<i>Synchroniser l'horloge</i> : Transférer l'heure et la date du PC sur le testeur de batterie.
[Reset Counter]	<i>Réinitialiser le compteur</i> : Effacer les données de test enregistrées dans le testeur.
[Set User Information]	<i>Définir les informations utilisateur</i> : Saisissez les informations utilisateur dans la zone texte d'à côté (votre nom, adresse d'entreprise ou d'utilisateur – exemple : SAV LACME). Cliquez sur ce bouton pour le transférer au testeur.
[Export to Excel]	<i>Exporter vers Excel</i> : Transférer les données de tes vers une feuille Excel.

Le contenu de l'affichage du tableau comprend:

Index, Type de batterie, Norme, Capacité, CCA testé, Tension, SOH, SOC, IR, Jugement, Temps de test

Contenu du COFFRET

- 1 x Testeur de batterie
- 1 x Notice d'utilisation
- 1 x Clé USB avec l'installation de l'utilitaire d'archivage des Mesures
- 1 x Câble USB
- 2 x rouleaux de papier thermique pour l'impression des ticket-rapports



LACME



Produit commercialisé et certifié conforme
par LACME – 72 – France
Modèle fabricant : BTT-04