

DÉMARREUR DE BATTERIE 12-24 V, ANALYSEUR DE SYSTÈME DE CHARGE AVEC IMPRIMANTE



Introduction

Ce nouveau testeur permet de tester toutes les nouvelles technologies de batteries. Grâce à son menu intuitif et ses pictogrammes universels, il est très simple d'utilisation et permet une prise en main rapide. Il permet également aux personnes ne parlant pas l'anglais, de l'utiliser très facilement. Il est conçu pour le test de toutes les batteries au plomb, les démarreurs et des alternateurs en 12V et en 24V!

Son imprimante permet aussi l'impression d'un ticket récapitulatif après chaque test. Sa mémoire permet de stocker des résultats de test, ce qui permet à l'utilisateur de revenir sur des tests effectués et de les réimprimer si besoin. Il est également possible de transférer et stocker les données sur un ordinateur grâce à la connectique USB. Cette action nécessite l'installation du logiciel fourni.

L'analyseur de batterie fonctionne avec toutes les batteries 12V ou 24V et peut effectuer quatre tests:

1. Tests de Batteries:

Ce type de test est uniquement possible avec des batteries 12V. Les pinces (noires et rouges) doivent être connectées aux bornes de la batterie. En cas de connexion sur une batterie 24V il faudra tester chaque batterie 12V indépendamment.

- Analyse l'état de la batterie à l'aide du microprocesseur de l'appareil sans besoin de charge complète de celle-ci au préalable.
- Le testeur consomme très peu d'énergie lors du test ce qui lui garantit une grande autonomie et une grande précision.
- Il ne produit pas d'étincelles lors de la connexion des pinces crocodiles et moins de 8 secondes sont nécessaires à l'obtention d'une analyse complète de la batterie.
- Le testeur adapte son analyse en considérant la température ambiante.
- Le testeur s'alimente en énergie directement sur la batterie testée et ne nécessite pas d'entretien particulier.

2. Test de mise à la terre:

Comme pour le test de la batterie, ce mode n'est possible que sur les batteries 12V.

- Permet l'analyse de l'état de la connexion des circuits électroniques à la carrosserie ou au moteur du véhicule. Une fois le test effectué, des recommandations pourront être proposées par l'appareil.

3. Test de démarreur:

Ce test est possible sur les démarreurs 12V et 24V.

- Permet de vérifier la puissance de démarrage de la batterie afin d'anticiper l'incapacité à démarrer le véhicule en se basant sur les profils de tension. L'analyse comprend les résultats et les recommandations.

4. Test d'alternateur:

Ce test est possible sur les alternateurs 12V et 24V.

- Permet de tester la capacité de charge de l'alternateur lors d'une charge à 1,500 – 2,000 tours/minute, sans charge à 2500 – 3000 tours/minute ainsi que le pont de diodes. L'analyse comprend les résultats et les recommandations. Ce test vérifie le bon fonctionnement de l'alternateur.

Caractéristiques

Tension de fonctionnement:	9V – 36V DC (max)		
Fonctions de test			
12 Volts:	Test de batterie, test de démarrage, tests d'ondulation alternateur + diode & mise à la terre		
24 Volts:	Test de démarrage, test d'alternateur (alternateur intelligent et normal)		
Capacité d'analyse (ampères):			
Batteries 12V Auto:	CCA/SAE:	100A – 2000A	EN1: 100A – 2000A
	CA/MCA:	100A – 2000A	EN2: 100A – 2000A
	IEC:	100A – 2000	DIN: 100A – 2000A
	JIS#:	100A – 2000A	
Batteries 12V Moto:	CCA/SAE:	40A – 600A	EN1: 40A – 600A
	CA/MCA:	40A – 600A	EN2: 40A – 600A
	IEC:	40A – 600A	DIN: 40A – 600A
	JIS#:	40A – 600A	
Précision:	± 1%		
Temps d'analyse de la batterie:	Moins de 8 secondes.		
Nombre de caractère maxi:	17 caractères		
Sécurité:	Protection contre l'inversion de polarité		
Capacité de stockage interne:	70 résultats de test.		
Connectique:	Câble USB		
Imprimante:	Intégrée		
Tête d'impression:	Thermique		
Largeur du papier:	57.5mm±0.5mm		
Diamètre du rouleau:	Max. 45mm		
Vitesse d'impression:	50mm/sec		
Température de fonctionnement:	0°C (32°F) à – 50°C (122°F)		
Humidité de fonctionnement:	10% à – 80 %		
Certifications:	CE, ROHS		

Liste de Colisage

(1) MBT2415 Testeur	(1) Scanner de code à barres
(1) câble USB	(1) Câble pour scanner de codes à barres
(1) CD du logiciel	(1) rouleau de papier pour imprimante thermique
(1) Tableau d'évaluation de la batterie	

Information de sécurité

- Lorsque le moteur est allumé, il produit du monoxyde de carbone, un gaz toxique. Toujours travailler sur le véhicule dans un endroit bien ventilé. Ne pas respirer les gaz d'échappement sous peine d'intoxication pouvant entraîner la mort.
- Toujours porter des lunettes de protection homologuées afin de se prémunir de blessures au niveau des yeux.
- La batterie peut contenir des liquides et des vapeurs hautement inflammables. **NE PAS FUMER PRES D'UN VEHICULE.**
- Lorsque le moteur fonctionne, de nombreux éléments ont une vitesse de rotation élevée. Pour éviter tous risques de blessures, toujours être concentré et se tenir à l'écart de ces éléments.
- Avant d'allumer le moteur pour faire un test, toujours s'assurer que le frein à main est bien serré. Mettre le point mort ou la position Parking sur les boîtes automatiques.
- Toujours bloquer les roues motrices. Ne jamais laisser le véhicule sans surveillance pendant les tests.
- Ne jamais poser d'outils sur la batterie du véhicule pour éviter de relier les bornes entre-elles et causer de sérieux dommages.
- Ne pas porter de vêtement amples ou de bijoux lors du travail sur le moteur. Ils pourraient se prendre dans des éléments en mouvement ou être conducteur de courant.
- Toujours avoir un extincteur à portée de main en cas de problème.

Travail avec des batteries

- Travailler avec des batteries au plomb peut être dangereux car elles génèrent des gaz explosifs. Une mauvaise utilisation ou un non-respect des consignes d'utilisation peuvent provoquer une explosion, créer des dommages pour le produit, le véhicule ou l'utilisateur.
- Vérifier de toujours être dans une zone bien ventilée, d'avoir ôté ses bijoux et montres et de porter un équipement de protection adapté (lunettes, protection auditive et vêtements de travail).
- Ne pas mettre la batterie en contact avec de l'eau salée. Même dans de petites quantités, cela peut créer du gaz chlorhydrique et entraîner la mort.
- Toujours suivre les instructions du constructeur pour le test, la charge, l'installation ou la manipulation de batterie.



- Ne jamais déconnecter les câbles de la batterie lorsque le moteur du véhicule est allumé.
- L'électricité [pulsée DC] non filtrée peut endommager des composants électroniques coûteux, par exemple l'ordinateur de bord, la radio, le système de charge, etc.

- Eteindre tous les composants électriques, couper en suite le contact puis débrancher la batterie.
- Pour les batteries non scellées, vérifier le niveau d'électrolyte. S'assurer qu'il recouvre les plaques et qu'il ne soit pas gelé avant de commencer à recharger (surtout en hiver).
- Ne pas ajouter d'eau distillée si l'électrolyte recouvre le dessus des plaques car pendant le processus de recharge, il se réchauffera et se dilatera. Une fois la recharge terminée, revérifier le niveau.
- NE PAS fumer ou provoquer d'étincelles ou de flammes pendant le rechargement de la batterie car les batteries dégagent des gaz explosifs.

Préparation pour les tests:

1. La tension de fonctionnement du testeur de batterie est comprise entre 9V et 36V DC. Pour les tests de batterie et de mise à la masse sur un système 24V (batteries 12V x 2 connectées en série), débrancher le testeur entre chaque batterie et fixer les pinces à une batterie à la fois pour les tester individuellement. Pour le test de démarreur et le test de l'alternateur, les tests peuvent être effectués sur un système 12V ou 24V.
2. La batterie qui vient d'être chargée par un chargeur contient une « charge de surface » et doit être déchargée en allumant les phares pendant 3 à 5 minutes avant de procéder au test.
3. Toujours connecter les pinces du testeur sur le côté avant des bornes de la batterie pendant les tests, de façon à avoir un bon contact. Cela fournira des résultats plus précis.
4. Ne pas fixer les pinces crocodiles du testeur directement sur le boulon en acier qui maintient les bornes de la batterie; cela peut donner des lectures inexactes ou des résultats incohérents. (Remarque: Cela s'applique également à toutes les autres méthodes de test de batterie.)
5. Pendant les tests sur la batterie alors qu'elle est encore montée sur le véhicule, s'assurer que le moteur, tous les accessoires et la charge soient éteints. Fermer le coffre et toutes les portières.
6. Inspecter la batterie pour déceler d'éventuelles fissures ou un boîtier cassé. Ne pas utiliser le testeur si la batterie est endommagée.
7. Si la batterie est de type WET: sans entretien, fermez le niveau indiqué par les repères sur la batterie avec de l'eau distillée. Cela aidera à purger le gaz des cellules. NE PAS TROP REMPLIR.
8. S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule, TOUJOURS débrancher en premier la borne négative de la batterie. S'assurer que tous les accessoires soient éteints afin de ne pas provoquer d'arc électrique.

Avant la Première Utilisation

Installation du papier:

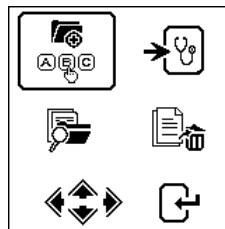
Ouvrir le couvercle de l'imprimante en le tirant vers le haut. Placer le rouleau de papier dans les encoches prévues à cet effet avec le début du rouleau vers le haut (Fig.1). S'assurer que le papier dépasse d'environ 25 mm lorsque le couvercle de l'imprimante est fermé (Fig.2).



Régler la date et l'heure:

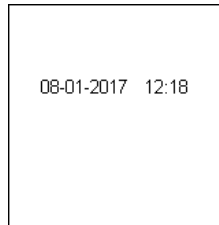
La date et l'heure du testeur ont été définies en usine pendant la production. En raison des différences de fuseaux horaires, il sera peut-être nécessaire de les redéfinir. Pour cela, procéder comme suit:

1. Allumer le testeur en connectant une batterie 12V, l'écran s'allume et affiche comme suit:



2. Tout en restant sur cet écran (Fig.4), appuyer sur le bouton  et le maintenir enfoncé pendant environ 3 secondes, un long bip sonore indique le réglage de la date et de l'heure. L'affichage changera et montrera l'écran ci-dessous (Fig.5):

Fig.5

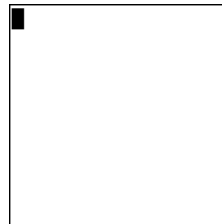


3. Utiliser la touche ◀ pour reculer ou la touche ▶ pour avancer, ▲ pour augmenter le nombre et la touche ▼ pour le diminuer. Appuyer  ensuite sur la touche pour revenir au menu principal (Fig.4).

Nom de la société ou contacts:

Cette fonction permet à l'utilisateur de saisir le nom de la société ou du garage et les informations du client à imprimer dans l'en-tête du rapport de test. Il autorise au maximum 20 caractères sur une ligne et peut contenir jusqu'à sept lignes maximum. Pour entrer dans ce mode, mettre le testeur sous tension en le connectant aux bornes de la batterie. Après le bip, appuyer  deux fois sur la touché ▶ (2 fois) puis appuyez sur la touche L'affichage ci-dessous apparaîtra (Fig.6):

Fig.6



1. Utiliser les touches ▲ et ▼ pour faire défiler les chiffres (0 à 9) ou les caractères (A à Z).
2. Pour se déplacer, utiliser les touches ◀ ou ▶. En outre, s'il est nécessaire de corriger un caractère ou un numéro précédemment saisi, utiliser ces touches pour revenir en arrière et corriger l'entrée à l'aide des touches ▲ et ▼.
3. Une fois validée, appuyer sur la touche  pour passer à la ligne suivante.
4. Pour effacer immédiatement tous les caractères, appuyez sur la touche. 
5. Une fois la saisie terminée, appuyer  sur la touche pour enregistrer l'entrée, puis appuyer sur la touche  pour quitter.

Note: Les informations saisies ici, figureront sur le ticket de test (voir Fig.87).

Réglage du son du clavier

Lorsqu'un bouton est pressé, un bip sonore retentit pour indiquer qu'une touche a été enfoncée. Ce son peut être activé ou désactivé en procédant comme suit:

1. Aller dans le menu principal comme indiqué sur la (Fig.4) ci-dessus.
2. Appuyer sur la touche et la maintenir  enfoncée pendant environ 3 secondes pour entendre un long bip qui indique que le changement a eu lieu.
3. Appuyer sur n'importe quelle touche le son est coupé.
4. Pour revenir en arrière, procéder comme indiqué à l'étape 2 et le son sera activé.

Test de Batteries

Ce test est destiné aux batteries 12V et non pas aux batteries 24V. En effet, la plupart des camions qui utilisent des systèmes 24V ont deux batteries 12V connectées en série pour produire 24V. Pour tester le système 24V (12V Batterie 12V x 2), débrancher le testeur entre chaque batterie et fixer les pinces à une batterie à la fois pour les tester individuellement.

Les résultats de test de la batterie individuelle sont plus précis que ceux de deux batteries à la fois (en raison de la résistance indésirable créée par le raccordement de celle-ci).

Effectuer un test de batterie alors qu'elle est en place dans la voiture (ou le camion):

Le véhicule doit avoir le moteur coupé, allumer ensuite les phares pendant 30 secondes pour enlever la charge de surface. Une fois les phares éteints, laisser la batterie reposer pendant au moins 1 minute avant que le test ne commence.

Le moteur de la voiture (ou du camion) et tous les autres composants électroniques doivent être éteints pendant le test afin d'obtenir des résultats précis. Lors du raccordement du testeur, s'assurer que les bornes de la batterie ne soient pas oxydées ou gravement corrodées. Les nettoyer avant de les serrer. Ne pas fixer directement sur les boulons en acier, cela peut donner des résultats imprécis et incohérents.

Si les pinces sont accidentellement connectées directement sur les bornes de sortie 24V de la batterie pendant le test des batteries du camion, l'écran du testeur affichera (Fig.7 et Fig.8) les éléments ci-dessous:

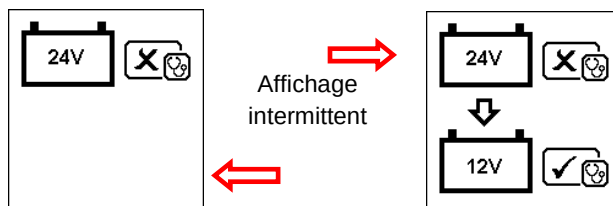
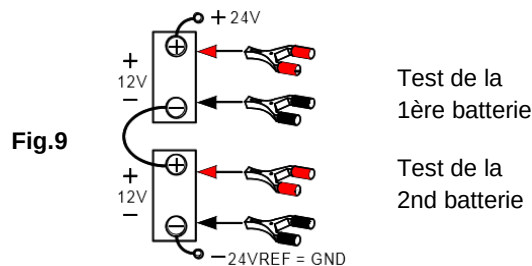


Fig.7

Fig.8

Cela indique qu'il ne peut pas tester une batterie 24V. Si le camion possède deux batteries 12V, les tester individuellement comme ci-dessous (Fig.9):



Test sur batteries autonomes:

Nettoyer les bornes de la batterie avec une brosse métallique avant de procéder aux essais. Pour les batteries à bornes latérales, installer des adaptateurs de goujons. Pour de meilleurs résultats, ne pas utiliser de boulons en acier.

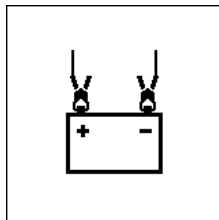
1. Fixer la pince crocodile noire du testeur sur la borne négative de la batterie (-) et la rouge sur la borne positive de la batterie (+). L'écran LCD du testeur s'allume avec l'écran ci-dessous (Fig.10):

Fig.10



2. Lorsque l'une des pinces du testeur n'est pas correctement fixée aux bornes de la batterie, il affiche les pictogrammes ci-dessous (Fig.11 et Fig.12). Dans ce cas, fixer à nouveau les pinces sur les bornes de la batterie. Le testeur s'assurera que les contacts soient bons avant d'effectuer un test.

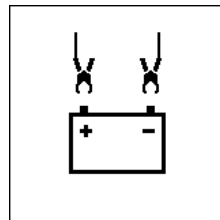
Fig.11



Affichage
intermittent



Fig.12



3. Si les contacts entre la batterie et le testeur ne posent aucun problème, l'écran du menu s'affichera comme indiqué ci-dessous (Fig.13):

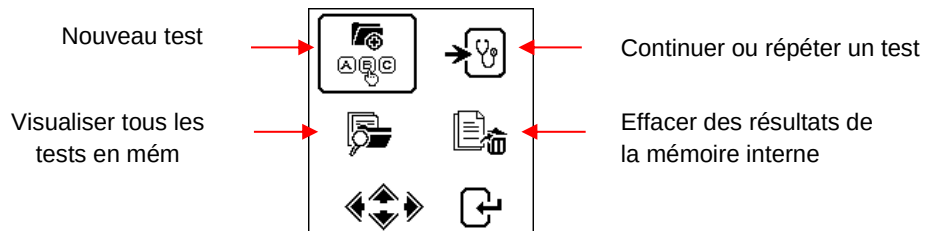


Fig.13

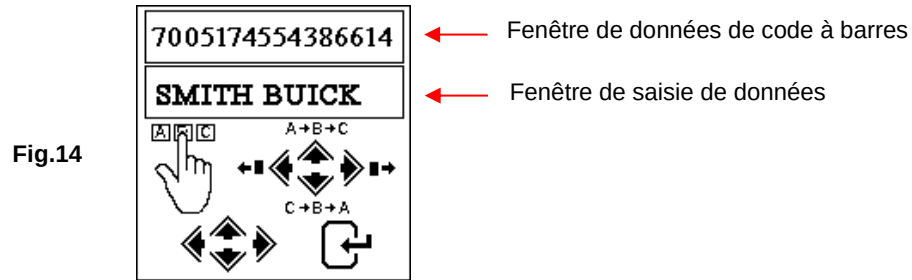
Choisir ensuite le mode souhaité dans le menu:

Nouveau: Spécificités de saisie

Sélectionner:



Le testeur commencera toujours dans ce mode. Une fois ce menu sélectionné, l'écran affichera (Fig.14) comme ci-dessous:



Pour saisir les informations (par exemple NIV, numéro d'immatriculation / modèle de batterie / date du test / nom du client / numéro de référence / etc. qui ne peuvent être saisis (si le choix ne dépasse pas 17 caractères)), appuyer sur la touche ▲ pour faire défiler l'alphabet A, B, C – Z et numéros 1, 2, 3 – 0 et la touche ▼ pour faire défiler vers le bas de Z, Y, X – A ou 0, 9, 8 – 1. Appuyer sur la touche ► pour vous déplacer vers la droite et la touche ◀ pour aller vers l'arrière. Appuyer ensuite sur la touche pour confirmer.

Utilisation du scanner de codes à barres

Vous pouvez utiliser le lecteur de code à barres pour numériser le NIV associé au véhicule (ou à tout autre code à barres). Le numéro numérisé sera saisi dans la fenêtre de données de code à barres (voir Fig.14). Appuyez ensuite sur la touche ◀ pour confirmer.

Remarque: Si aucun détail n'est renseigné dans le système, immédiatement appuyer sur la touché ◀ pour continuer. Les résultats de test ne seront pas sauvegardés dans la mémoire.

CONTINUER OU REPETER UN TEST



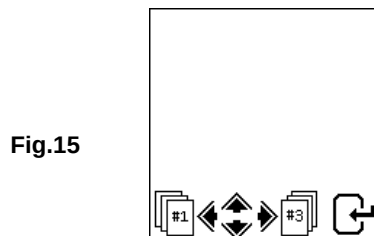
La sélection de ce mode permet à l'utilisateur de continuer ou de répéter le dernier test sur la même voiture sans avoir à entrer (saisir) de nouveau les données à partir de laquelle le dernier test a été effectué et mettre à jour les résultats. Par exemple:

Un test de batterie a été effectué et l'on souhaite ensuite effectuer un test d'alternateur ou de mise à la masse sur la même voiture, sélectionner cette fonction pour mettre à jour les résultats après chaque test et les récupérer ultérieurement.

VISUALISER TOUS LES TESTS EN MEMOIRE

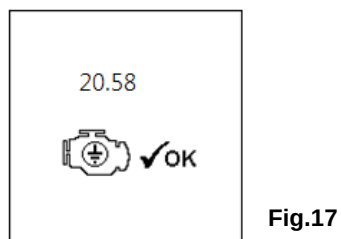
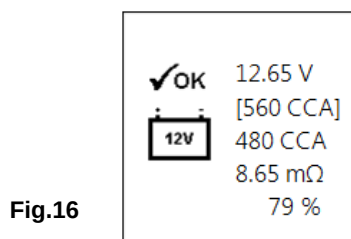


Ce mode permet à l'utilisateur d'afficher tous les résultats de test stockés dans sa mémoire. Une fois entré, l'écran affichera les éléments ci-dessous (Fig.15) avec tout le détail de ce qui a été saisi lors des précédents tests. Appuyer sur la touche pour faire défiler vers le haut et sur pour faire défiler vers le bas. Pendant le défilement, la surbrillance de la barre se déplace vers le haut ou le bas sur les détails requis.



Presser ◀ ou ▶ pour passer d'une page à l'autre. Presser ensuite pour voir les résultats:

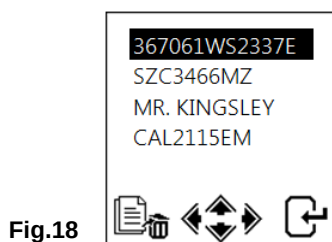
Exemples:



Effacer des résultats dans la mémoire interne



Lorsque cette fonction est choisie, l'utilisateur peut sélectionner et supprimer un résultat individuellement de la mémoire interne. Une fois entré, l'écran affichera les éléments ci-dessous (Fig.18) avec tout le détail de ce qui a été saisi lors des précédents tests.

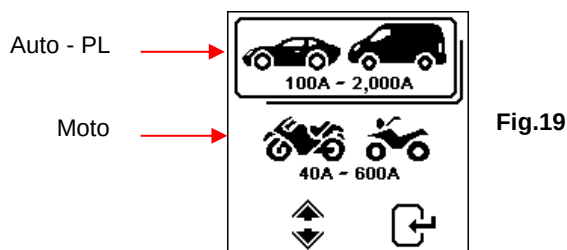


Appuyer sur la touche ▲ pour faire défiler vers le haut et sur ▼ pour faire défiler vers le bas. Pendant le défilement, la surbrillance de la barre se déplace vers le haut ou le bas sur les détails requis.

Presser ◀ ou ▶ pour passer d'une page à l'autre. Presser ensuite pour voir les résultats. Presser une seconde fois pour supprimer le résultat. Une double confirmation sera demandée.

Continuez à partir de l'étape 3 ci-dessus:

4. Après avoir fait son choix, le test pourra commencer en sélectionnant les modes  ou  l'écran affichera (Fig.19):



Sélectionner  permet le test de batteries voitures ou PL (jusqu'à 2000A).

Sélectionner  permet de tester des batteries Moto (jusqu'à 600A) uniquement.

Ici, si vous avez sélectionné  test, vous avez la possibilité de sélectionner Batterie  ou un autre test du système. Voir l'affichage ci-dessous (Fig.20):

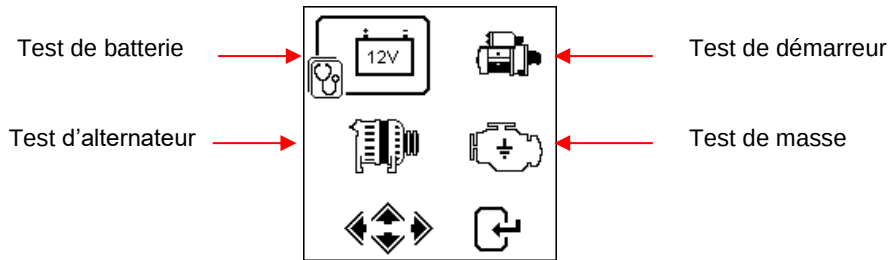


Fig.20

Sélectionner  tester la batterie et presser .

5. Si le testeur détecte que la batterie a une charge de surface, il vous demandera de mettre la clé de contact sur ON et d'allumer les phares (Fig.21) pour décharger la batterie jusqu'à ce que l'affichage suivante affiche le contact coupé et les phares OFF (Fig.22) comme affichage ci-dessous, puis appuyez  sur pour continuer.

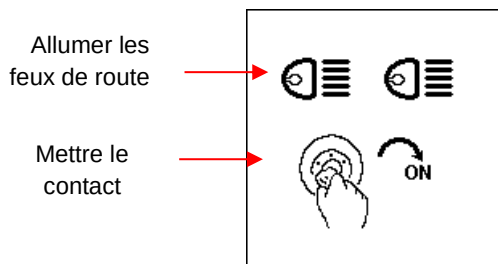


Fig.21

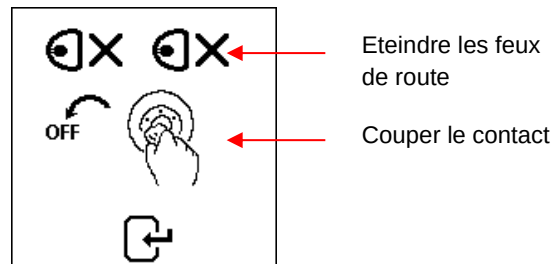


Fig.22

6. Ensuite, il vous demandera de sélectionner les types de batteries (Fig.23):

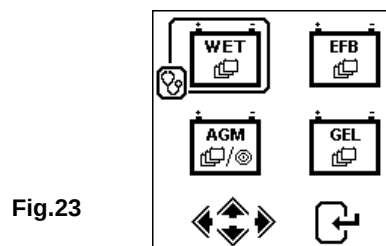


Fig.23

La batterie **WET** (SLI) est destinée à tous les types de batteries plomb acide inondées, tels que les batteries humides à faible entretien (plomb [Pb] / Calcium [Ca]) ou les batteries humides standard (Plomb [Pb] / Plomb [Pb]).

Essais AGM FLAT / SPIRAL sur batteries sans entretien (Calcium [Ca] / Calcium [Ca]), AGM plates ou à plaques spiralées.

EFB teste les batteries Start / Stop ou Enhanced Flooded.

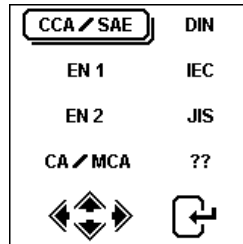
GEL teste les batteries VRLA Gel Cell avec des unités de mesure en ampères de démarrage à froid.

7. Avant de sélectionner les valeurs “CCA, SAE, EN, IEC, DIN, CA et JIS #” dans le menu, vérifiez la valeur dans les spécifications de la batterie. Cette valeur peut-être vérifiée sur les étiquettes de la batterie, voir les exemples ci-dessous:



8. Une fois que la sélection est faite, l'écran affichera l'indication ci-dessous (Fig.24):

Fig.24



9. Si la classification est sélectionnée sous JIS # (Japanese Industrial Standard), vous devez vous référer au tableau de conversion fourni séparément avec le testeur lorsque vous l'avez acheté pour convertir les classifications CCA.

Référez-vous au modèle de batterie (exemple: 80D26L ou NX110-5L) sur les ampères de démarrage à froid (Cold Cranking Amps CCA), WET est 580 CCA et AGM est 630 CCA.

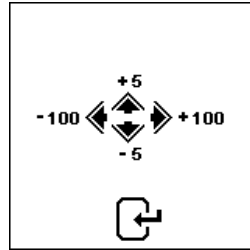
Battery Model (JIS#)		CCA			Battery Model (JIS#)		CCA		
NEW	OLD	WET	MF	CMF SMF	NEW	OLD	WET	MF	CMF SMF
50D20R		310	380	480	80D26L	NX110-5L	580	580	630
50D20L		310	380	480	85B60K				500
50D23R	85BR60K	500			85BR60K				500
50D23L	85B60K	500			95D31R	NX120-7	620	660	850
50D24R	NT80-S6	390			95D31L	NX120-7L	620	660	850
50B24L	NT80-S6L	390			95E41R	N100	515	640	770
50D26R	50D20R		370		95E41L	N100L	515	640	770

10. Il est possible d'utiliser le guide CCA ci-dessous, en se basant sur la cylindrée du moteur du véhicule, mais le pourcentage (%) de vie ne sera pas aussi précis que l'estimation réelle de la batterie (puisque c'est une estimation approximative).

1000 – 1299 cc	300 CCA
1300 – 1599 cc	400 CCA
1600 – 1999 cc	500 CCA
2000 – 2999 cc	700 CCA
3000 – 3500 cc	800 CCA

11. Appuyer sur ◀ ou ▶ pour entrer la valeur, augmenter ou diminuer la valeur d'origine de 100 unités affichée sur l'écran. Utiliser également la touche ▲ ou ▼ pour augmenter ou diminuer les 2 derniers chiffres de 5 unités par clic. Voir (Fig.25) ci-dessous:

Fig.25



12. Appuyer sur la touche  pour démarrer le processus de test une fois que la valeur d'ampérage de la batterie est confirmée. Voir l'affichage ci-dessous (Fig.26):

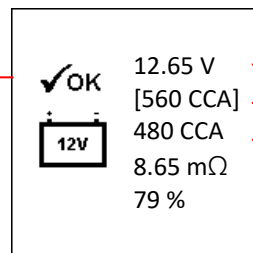
Fig.26



13. Les résultats des tests seront affichés sur l'écran LCD (Fig.27) si l'état de la batterie est très bon (par exemple, avoir plus de 75% de durée de vie).

Résultat de test
pour la batterie:

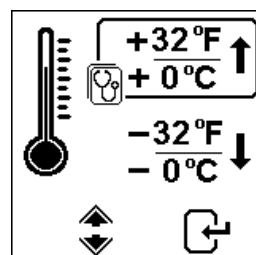
Fig.27



Niveau de charge
Taux CCA
Valeur mesurée CCA
Résistance interne
Etat

14. Lorsqu'il aura détecté que l'état de la batterie est marginal (SOC au dessus de 75%), l'analyse mesurera également la température de la batterie, qui sera affichée comme ci-dessous (Fig.28):

Fig.28



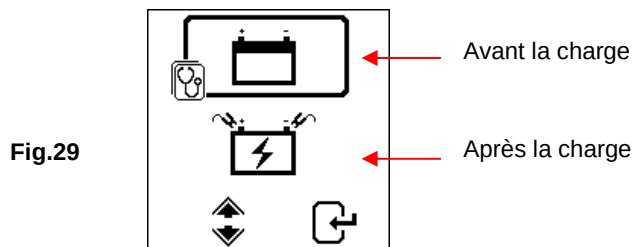
(+) 0°C et plus

(-) 0°C et moins

Il est possible de sélectionner ici la température ambiante de la batterie dans laquelle le test sera réalisé.

Sélectionner  et appuyer sur la touche , alors les résultats s'afficheront sur l'écran LCD (Fig.27).

15. Parfois, l'appareil vous demande d'analyser l'état de chargement de la batterie pendant le test (Fig.29). La sélection "Avant la charge" ou "Après la charge" déterminera les résultats finaux du test.

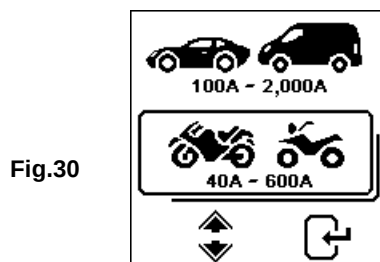


16. Appuyer sur  pour lancer l'impression des résultats.

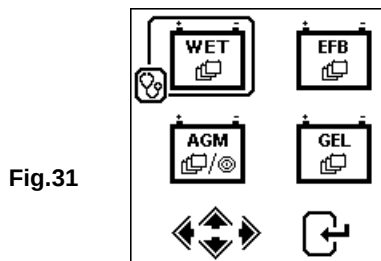
Test de Batteries Moto

Pour tester les batteries de moto, il est préférable de retirer la batterie de la moto, afin d'obtenir des résultats précis. Ceci est principalement dû à l'obstruction des fils qui ont été attachés aux bornes de la batterie, les pinces du testeur ne peuvent pas être raccordées correctement en raison du manqué d'espace, ce qui peut fausser les résultats du test.

17. Dans le menu principal ci-dessous (Fig.30), sélectionner  pour le test de la batterie moto.



18. Appuyer sur  afin que l'écran ci-dessous s'affiche (Fig.31):



19. Avant de sélectionner les valeurs [WET (SLI)] ou [AGM] et les classifications 'CCA, SAE, EN, IEC, DIN, CA et JIS #' dans le menu, vérifier le modèle de la batterie de la moto (qui peut se lire sur les étiquettes sur la batterie, comme ci-dessous):



Avec le modèle de batterie en main, reportez-vous au tableau des caractéristiques de la batterie (comme illustré dans cet exemple, Fig.32 ci-dessous) fourni en copies séparées avec le testeur lors de l'achat, pour obtenir les valeurs à saisir.

Battery Model	AH	CCA		Battery Model	AH	CCA	
		WET	AGM			WET	AGM
YT4L-4	3		50	YTZ12S-BS	11		210
YT7B-4	6.5		110	YTZ14S	11.2		230
YT7B-BS	6.5		110	YTZ14S-BS	11.2		230
YT9B-4	8		120				

Fig.32

Sélectionner le type de batterie [SLI (WET)] ou [AGM] pour obtenir l'écran ci-dessous (Fig.33):

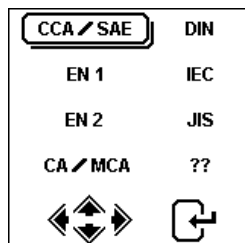


Fig.33

20. Appuyez sur la touche  et l'écran suivant apparaît (Fig.34). Pour entrer la valeur, appuyez sur les touches ◀ ou ▶ pour augmenter ou diminuer la valeur d'origine affichée à l'écran de 100 unités.

De même, utilisez les touches ▲ ou ▼ pour augmenter ou diminuer les 5 derniers chiffres de 5 unités à chaque pression.

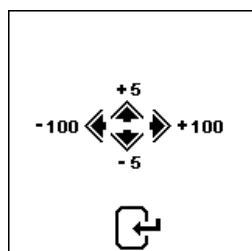


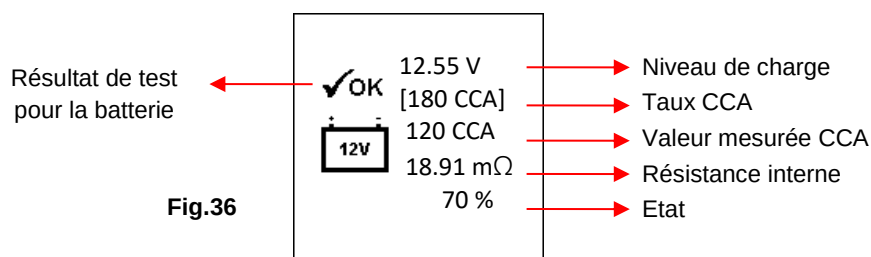
Fig.34

21. Confirmer la valeur d'ampérage de la batterie et appuyer sur la  touche pour démarrer le processus du test. L'écran ci-dessous s'affichera (Fig.35):



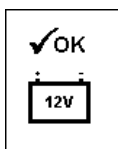
Fig.35

22. Les résultats du test seront affichés moins de 8 secondes sur l'écran LCD (Fig.36):

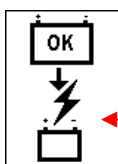


23. Appuyer sur  pour imprimer les résultats.

Analyse des Résultats

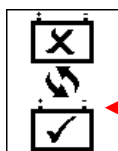


La batterie est en bon état.



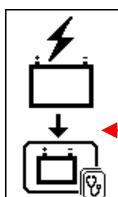
La batterie est faible et doit être remplacée.

Clignotant



Niveau de charge faible, charger la batterie et repasser le test.

Clignotant



La batterie doit d'abord être rechargée, puis testée à nouveau pour confirmer les résultats finaux.

Clignotant

2. Volts: 12.55V (niveau de charge)

Les Volts indiquent le niveau de charge de la batterie qui est ici de 12.55V, en condition de circuit ouvert. [En se référant au tableau ci-dessous, le niveau de charge de la batterie est à plus de 50%].

State Of Charge (SOC)	WET/SLI	AGM	GEL
100 %	12.60 V	12.80 V	12.85 V
90 %	12.58 V	12.72 V	12.77 V
80 %	12.44 V	12.64 V	12.69 V
75 %	12.40 V	12.60 V	12.65 V
50 %	12.20 V	12.30 V	12.35 V
25%	12.00 V	12.00 V	12.00 V
0%	11.80 V	11.80 V	11.80 V

3. Niveau de la batterie: 180 CCA

La puissance de la batterie est indiquée sur l'étiquette des batteries de voiture (CCA, EN, DIN, JIS, etc.). Référez-vous aux tableaux fournis avec l'analyseur pour les batteries ayant des numeros.

4. Puissance disponible: 120 CCA

Cela signifie que la batterie testée a une capacité de 120 CCA disponible. Le résultat est transcrit en CCA, puisque c'est la valeur choisi pour cette évaluation. Si d'autres valeurs (DIN, SAE, JIS, IEC, CA, or EN) avaient été sélectionnées, alors l'analyse et les calculs se feraient avec ces mesures.

Note importante:

Cette valeur de sortie (120 CCA) est liée à la puissance réelle disponible dans la batterie par rapport à la puissance de la batterie (180 CCA). En moyenne, le CCA d'une nouvelle batterie, mesuré par ce testeur, sera de 10 à 15% supérieur à sa valeur nominale.

Au fur et à mesure que la batterie vieillit, le CCA mesuré par ce testeur diminuera pour serapprocher de sa valeur nominale. Bien que cette valeur ne soit pas la même que celle d'un test CCA, c'est la meilleure mesure disponible pour montrer l'état actuel d'une batterie par rapport à son évaluation.

Dans l'exemple ci-dessus, une batterie de 180 CCA mesurée à 120 CCA disponible ne signifie pas que la batterie passe un test CCA à 120 CCA.

La lecture de puissance disponible indique que la batterie ne peut pas fonctionner à sa capacité nominale (180 CCA).

En comparaison, une batterie de 180 CCA mesurant 120 CCA complètement chargée n'est pas plus puissante qu'une batterie de 100 CCA dont on mesure une puissance disponible de 100 CCA lorsqu'elle est complètement chargée.

La puissance disponible est destinée à être comparée à sa propre évaluation. En fait, dans cet exemple, la batterie de 180 CCA ne fonctionnait pas correctement, alors que la batterie de 100 CCA fonctionne toujours.

Fondé par la société américaine la Society of Automotive Engineers (SAE), le test CCA est un test de contrôle du processus de fabrication applicable uniquement à des batteries neuves et entièrement chargées. Il ne produit pas de valeur réelle, mais est un test BON / MAUVAIS.

Il mesure la puissance de décharge, en ampères, qu'une batterie peut fournir pendant 30 secondes à 0 ° F / -18 ° C tout en maintenant une tension de 1,2 volt par cellule (7,2 volts par batterie) ou plus.

Ainsi, l'essai CCA indique la puissance minimale requise pour la batterie, ce qui signifie qu'une batterie de 400 CCA doit mesurer 7,2 volts ou plus pendant 30 secondes lorsqu'une charge de 400 ampères est appliquée à 0°F / -18°C.

5. Résistance interne: 18.91mΩ

Dans des conditions normales, la résistance interne d'une batterie Moto devrait baisser 5.0 mΩ à 45.0 mΩ pour être considéré comme bonne. Toute résistance supérieure à 45.0 mΩ montre que ses plaques internes sont trop anciennes ou sulfatées.

Pour les batteries de voiture, la résistance interne de 2.0 mΩ à 15.0 mΩ est considérée comme bonne en raison de la valeur élevée de l'ACC.

Plus les lectures CCA de la batterie sont élevées, plus la résistance interne devrait être faible.

En fait, plus les valeurs de CCA obtenues pour la batterie sont élevées, plus la résistance interne doit être faible.

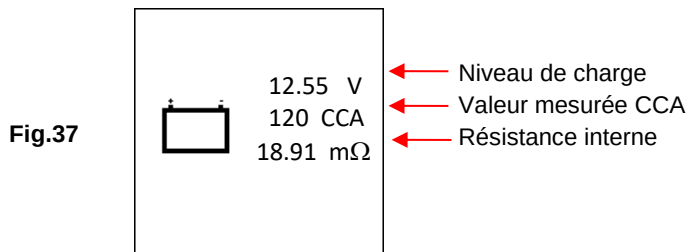
6. VIE: 75% (Santé)

Ceci est une indication de l'espérance de vie de la batterie en pourcentage.

Lexique Des Normes et Des Termes Utilisés Par Le Testeur:

- **CCA (Cold Cranking Amps) – Norme la plus courante**
L'ACC est une cote utilisée dans l'industrie des batteries pour évaluer la capacité d'une batterie à démarrer un moteur à basse température. Cette valeur correspond au nombre d'ampères qu'une nouvelle batterie complètement chargée peut délivrer à 0°F (-18°C) pendant 30 secondes, tout en conservant une tension d'au moins 7,2 volts pour une batterie de 12 V pendant le démarrage.
- **Norme SAE (The Society of Automotive Engineers)**
La SAE a établi la norme CCA (Cold Cranking Amperes) pour les batteries. Par conséquent, cette cote est la même que la cote CCA mentionnée ci-dessus.
- **Norme IEC (International Electrotechnical Commission)**
La norme IEC exige qu'à 0°F (-18°C), indique le nombre d'ampères que la batterie 12V puisse délivrer tout en maintenant une tension d'au moins 8,4 volts pendant 60 secondes pendant le démarrage.
- **Norme EN 1(European Norms)**
La norme EN 1 exige qu'à 0°F (-18°C), le nombre d'ampères que la batterie 12V peut délivrer tout en maintenant une tension d'au moins 7,5 volts pendant 10 secondes soit déchargé au courant nominal, suivi de 10 secondes de repos, puis il est déchargé à 60% du courant d'origine pendant 73 secondes supplémentaires pour donner un temps de décharge total équivalent au courant inférieur de 90 secondes tout en maintenant 7,5 volts.
- **Norme EN 2(European Norms)**
La norme EN 2 exige qu'à 0°F (-18°C), le nombre d'ampères que la batterie 12V peut délivrer tout en maintenant une tension d'au moins 7,5 volts pendant 10 secondes soit déchargé au courant nominal, suivi de 10 secondes de repos, puis il est déchargé à 60% du courant d'origine pendant 133 secondes supplémentaires pour donner un temps de décharge total équivalent au courant inférieur de 150 secondes tout en maintenant 6,0 volts.
- **Norme JIS# (Japanese Industrial Standard)**
La norme JIS# est basée sur les ampères/heure et est calculée en utilisant 20 heures d'évaluation. Dans ce manuel, on utilise la liste de la table de référence des évaluations CCA fournie en se basant sur le numéro de modèle JIS.
- **Norme DIN (Deutsches Industrie Normen)**
D'après la norme DIN, à 0°F (-18°C), la batterie 12V est capable de fournir le nombre d'ampères tout en maintenant une tension d'au moins 9,0 volts pendant 30 secondes et 8,0 volts pendant 150 secondes pendant démarrage.
- **Echelles CA (Cranking Amperes) / MCA (Marine Cranking Amperes)**
Cette valeur est le nombre d'ampères qu'une nouvelle batterie complètement chargée peut délivrer à 32°F (0°C) pendant 30 secondes, tout en maintenant une tension d'au moins 7,2 volts pour une batterie de 12V pendant le démarrage.
- **?? (Inconnue)**
Si vous n'êtes pas sûr des normes (CCA, EN, IEC, JIS ou DIN) sur lesquelles la batterie est basée, choisissez ce paramètre. Il montrera la tension de la batterie (état de charge), CCA et la résistance interne (mΩ) seulement.

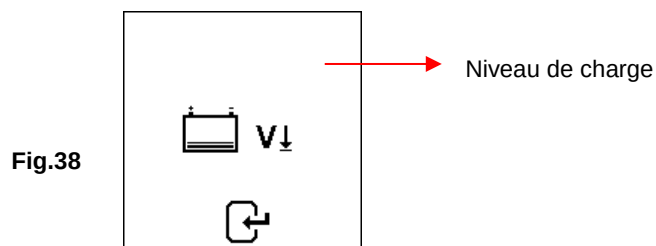
Cette sélection peut également être utilisée pour tester les batteries 12V - Deep Cycle. Un exemple de l'affichage des résultats est montré ci-dessous: (Fig.37):



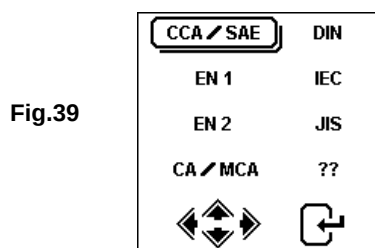
Pour déterminer l'état de la batterie, choisir le mode Voltmètre – Niveau de charge (ne doit pas descendre en dessous de 12.60V pour les batteries au plomb-acide, 12.85V pour les batteries au Gel et 12.80V pour les batteries AGM) et la résistance interne [Int. R] du test ne doit pas dépasser 15 mΩ en dessous une batterie est considérée comme résistante.

7. Les batteries qui ont été laissées inutilisées pendant une longue période peuvent encore être évaluées avec ce testeur. Pour effectuer le test, il suffit de raccorder les pinces du testeur sur les bornes de la batterie et il affichera la tension en Volts (Fig.38).

Remarque: Toutes batteries dont la tension tombe en dessous de 10.6V seront considérées comme des batteries en court-circuit.



Appuyer sur  pour continuer et l'écran suivant s'affichera: (Fig.39):



Vérifier les valeurs de la batterie et entrer les résultats comme indiqué précédemment (ou voir Fig.40 et Fig.41):

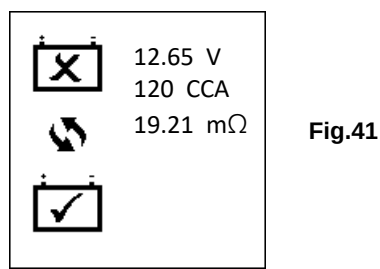
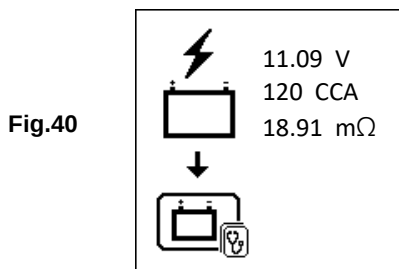


Fig.40 - Résultat affiché [Recharger et repasser le test], le testeur indique que la batterie doit être entièrement chargée avant de répéter l'évaluation. Raison: Niveau de charge: la mesure 11.09V est trop faible.

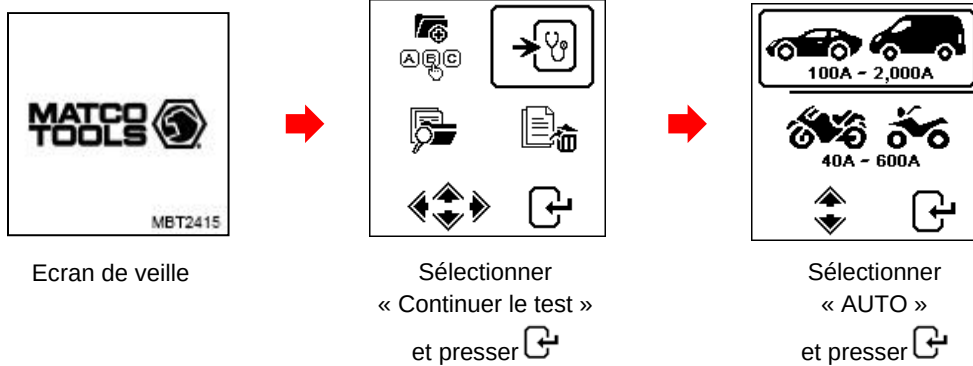
Fig.41 - Résultat affiché [A remplacer], le testeur indique que la batterie doit être remplacée puisque la résistance interne est de [Int. R] 19.21mΩ alors que le seuil de limite est de 15 mΩ.

Appuyer sur  pour retourner au menu principal.

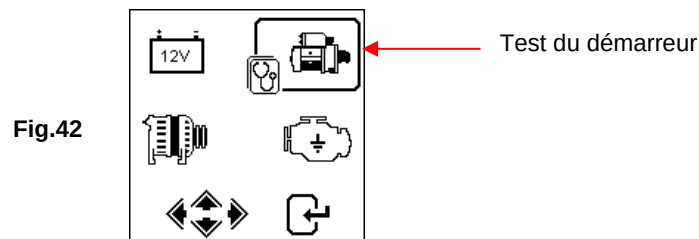
Test du Démarreur

Ce test est uniquement disponible pour les,  il vérifie l'efficacité du système de démarrage des batteries 12V ou 24V ainsi que le démarreur pendant le démarrage.

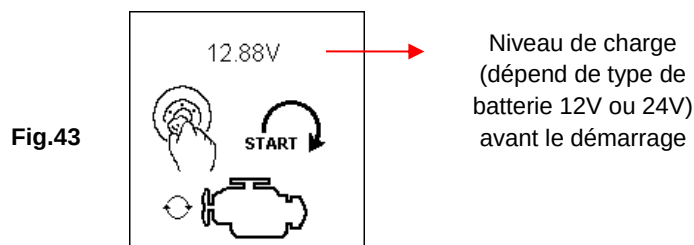
1. Lorsque le moteur est à l'ARRÊT mettre le POINT MORT pour les voitures manuelles et le mode PARKING (P) pour les voitures automatiques, puis serrer le frein à main.
2. Connecter le testeur aux bornes de la batterie, les indications ci-dessous s'afficheront sur l'écran:



A partir du menu principal (Fig.42), sélectionner  en défilant vers la gauche avec la touche ►.



Appuyez sur la touche  pour continuer et l'écran affichera (Fig.43):



Remarque: Dans le cas où vous n'avez pas lancé le moteur, l'évaluation s'arrête après 30 secondes et le testeur renvoi automatiquement au menu principal.

3. A présent, mettre la clé de contact sur ON et démarrer le moteur. Aussitôt que le moteur démarre, les résultats s'affichent automatiquement comme indiqués ci-dessous (Fig.44 ou Fig.45):

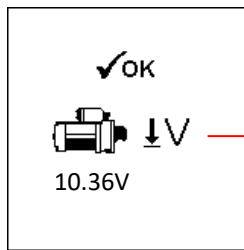


Fig.44

ou

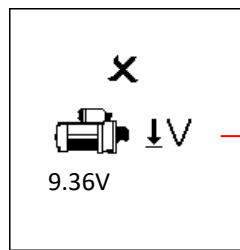


Fig.45

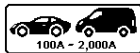
Chute de tension normale

Chute de tension élevée. Moins que 9.6V

Remarque: 9.6 Volt est la limite de la fluctuation anormale du système 12V et 19.2V pour le système 24V. Une chute de tension supérieure aux limites mentionnées est considérée comme mauvaise.

4. Appuyer sur  pour imprimer les résultats.
5. Appuyer sur  la touche pour quitter et retourner au menu principal (Fig.42).

Test de l'alternateur

Ce test est uniquement disponible pour . Il vérifie les tensions de charge MINIMALE ET MAXIMALE de l'alternateur (Normal ou Smart) à 2,500 – 3,000 tours/minutes sans charge et 1,500 – 2,000 tours/minute avec toutes les charges activées. Comme les alternateurs Normal et Smart sur les systèmes 12V et 24V ont leurs propres paramètres, ils peuvent déterminer les conditions de charge de l'alternateur et avec les résultats des tests, on peut vérifier leur état en se référant au manuel de service du véhicule.

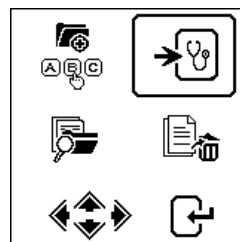
Test sans charge à 2,500 – 3,000 tours/minute

1. Lorsque le moteur est à l'arrêt mettre le POINT MORT pour les voitures manuelles et le mode PARKING (P) pour les voitures automatiques puis serrer le frein à main.
2. Fixer les pinces du testeur sur les bornes de la batterie et mettre sous tension ce qui allumera l'écran LCD comme indiqué ci-dessous:

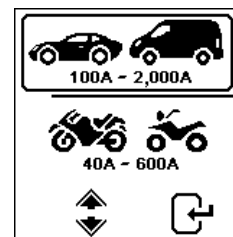
Remarque: L'analyseur détecte automatiquement la tension de la batterie une fois qu'il est branché sur les bornes de la batterie, s'il a détecté une batterie de 24V, il définira ses périmètres de test pour le système 24V et vice versa s'il s'agit d'un système 12V.



Ecran de veille



Sélectionner
« Continuer le test »
et presser 



Sélectionner
« AUTO »
et presser 

3. A partir du menu principal (Fig.46), sélectionner  en défilant vers la gauche sur la touché ►.

Test de l'alternateur

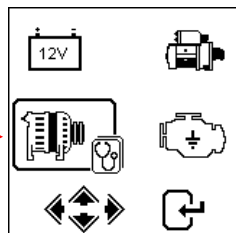


Fig.46

Appuyer sur la touché  et le testeur demandera de sélectionner le type d'alternateur (Normal ou Smart) (Fig.47 ci-dessous):

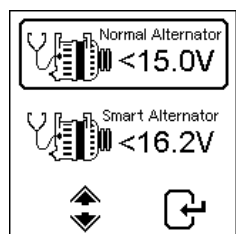


Fig.47

Une fois sélectionné, appuyer sur la touche pour continuer  et l'écran ci-dessous s'affichera (Fig.48). Démarrer le moteur et le laisser tourner. Assurez-vous que la climatisation est éteinte.

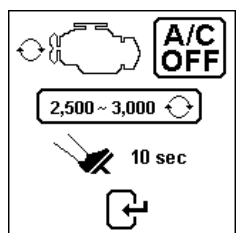
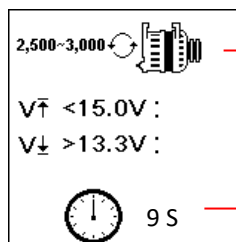


Fig.48

4. Faites tourner le moteur à environ 2,500 – 3,000 tours/minute et maintenir cette vitesse. Appuyer sur la touche  et l'écran indiquera l'information suivante: (voir Fig.49):

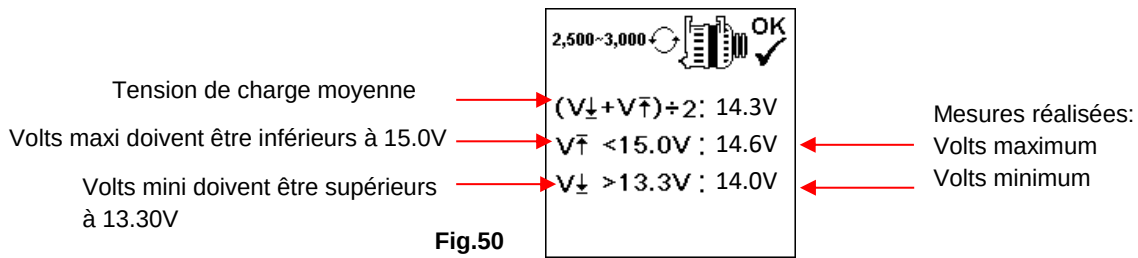
Fig.49



Faire tourner le moteur à 2500 à 3000 tours/minute et maintenir la vitesse

Décompte de 10 à 0 secondes

5. Tout en maintenant environ 2,500 – 3,000 tours/minute, la minuterie commencera à compter à rebours de 10 à 0 secondes. Dès qu'il atteint 0s, les résultats s'affichent automatiquement comme l'exemple ci-dessous :(voir Fig.50):



Avec les mesures réalisées, l'analyse peut se faire par rapport aux limites indiquées:

Charge de l'alternateur Classique:

Système 12V: Aucune charge - la tension MAXIMALE **ne devrait pas dépasser 15.0V** et la tension MINIMALE devrait **être supérieure à 13.3V**.

Chargé: - Devrait être **supérieure à 12.6V**

Système 24V: Aucune charge - la tension MAXIMALE **ne devrait pas dépasser 30.0V** et la tension MINIMALE devrait **être supérieure à 26.6V**.

Chargé: - Devrait être **supérieure à 25.2V**

Charge du "Smart" alternateur:

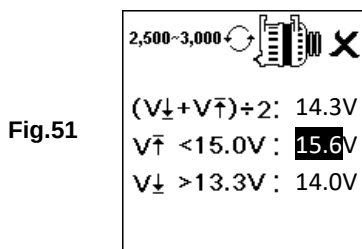
Système 12V: Aucune charge - la tension MAXIMALE **ne devrait pas dépasser 16.2V** et la tension MINIMALE devrait **être supérieure à 12.4V**.

Chargé: - Devrait être **supérieure à 12.0V**

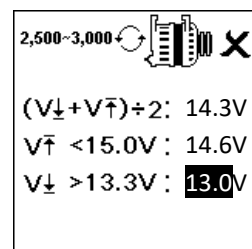
Système 24V: Aucune charge - la tension MAXIMALE **ne devrait pas dépasser 33.0V** et la tension MINIMALE devrait **être supérieure à 24.8V**.

Chargé: - Devrait être **supérieure à 24.0V**

6. Si les tensions de charge minimale ou maximale sont supérieures ou inférieures à la tolérance requise, l'écran ci-dessous s'affiche (Fig.51 ou Fig.52) et est surligné. Verifier alors le système de charge.



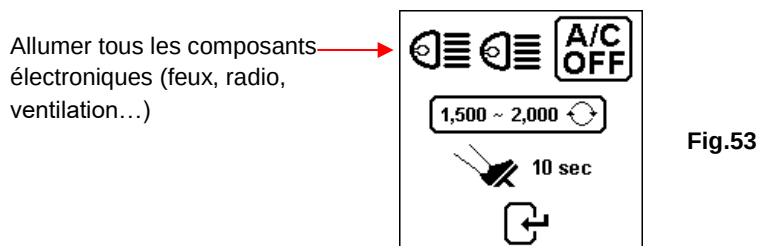
OU



Test avec une charge électrique entre 1,500 – 2,000 tours/minute

La tension diminue lorsque les composants électriques sont en fonction (les lumières, le désembuage arrière, le radiateur, les autoradios, etc.) Cela permettra à plus d'ampérage de l'alternateur d'aller dans la batterie pour compenser la charge ajoutée. Ce test consiste à vérifier le comportement de l'alternateur pendant le chargement.

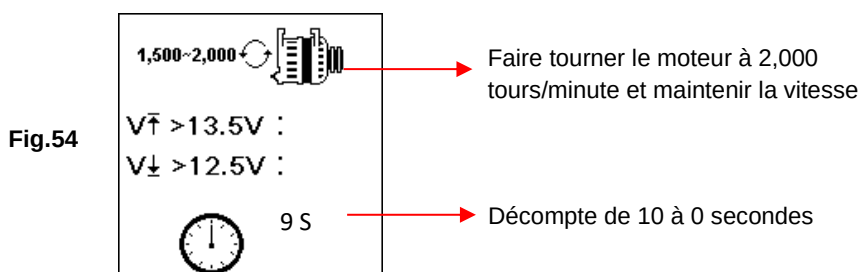
Continuer à partir du test précédent (soit Fig.50, 51 ou 52); le testeur passera automatiquement au test de charge entre 1,500 to 2,000 tours/minute. L'écran affichera l'information suivante (Fig.53):



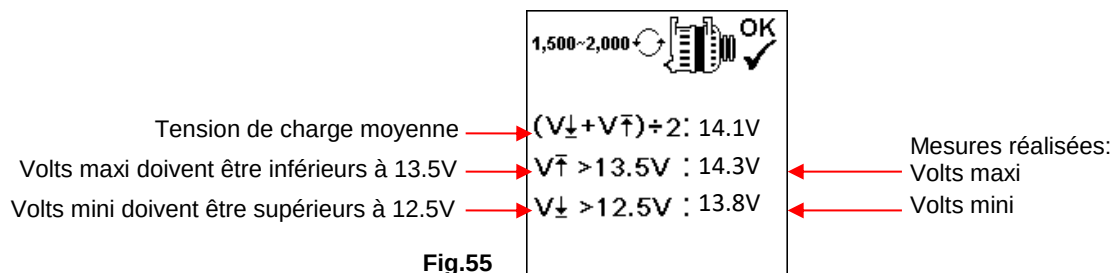
Allumez toutes les charges électriques (phares, radio, dégivreur arrière, chauffage, etc.).

Remarque: La climatisation (principalement la charge mécanique) doit être ÉTEINTE, car elle ralentit parfois la vitesse de certaines voitures lorsqu'elle est allumée, ce qui affecte les résultats de la charge.

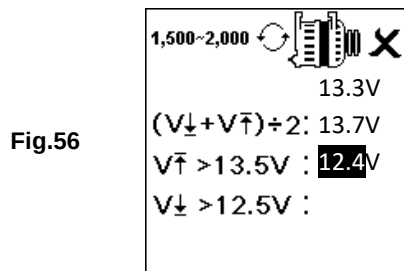
7. Appuyer sur la touché  et l'écran affichera le changement comme dans la (Fig.54) cidessous. Faire tourner le moteur d'environ 1,500 à 2,000 tours/minute en se référant au tableau de bord pour maintenir le régime comme indiqué dans l'exemple (Fig.54):



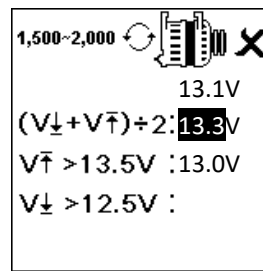
Attendre le compte à rebours de 10s à 0s. Dès qu'il atteint 0s, les résultats s'affichent automatiquement comme l'exemple ci-dessous (Fig.55):



8. Si les tensions de charge minimale ou maximale sont supérieures ou inférieures à la tolérance requise, l'écran ci-dessous s'affiche (Fig.56 ou Fig.57) et est surligné. Vérifier alors le système de charge pour trouver les defaults.



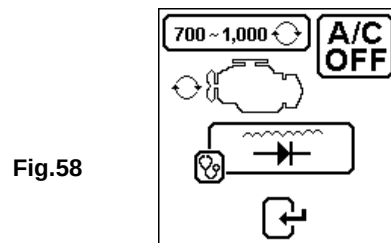
OU



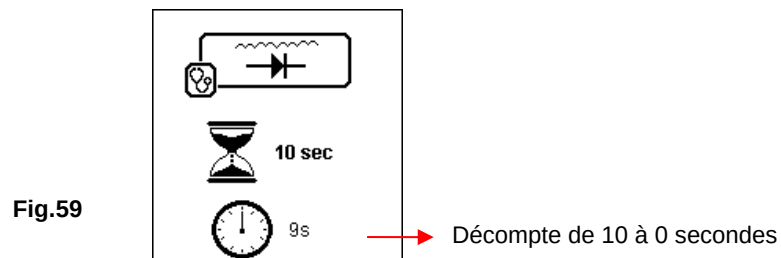
Test du pont de diode au ralenti

Ce test consiste à vérifier l'ondulation en courant alternatif des diodes de l'alternateur, si elle se situe dans la limite de 0,5V. Normalement, si l'une des diodes est défectueuse, l'ondulation CA produira plus que le 0,5V acceptable.

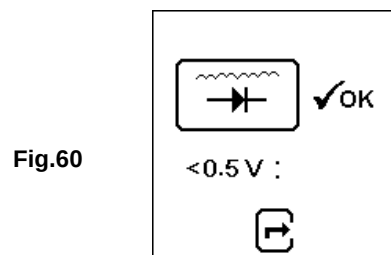
9. Le test du pont de diode se fait en continuité du précédent test (Fig.55, 56 ou 57). L'afficheur va montrer l'image ci-dessous (Fig.58):



10. Assurez vous que le moteur et la climatisation soit OFF, et que les feux soient allumés. Appuyer sur  pour continuer. L'afficheur va montrer l'image suivante (Fig.59):

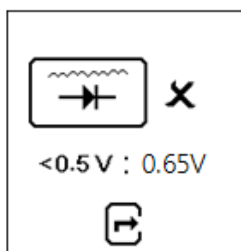


11. Attendre le compte à rebours de 10s à 0s. Dès qu'il atteint 0s, les résultats s'affichent automatiquement comme l'exemple ci-dessous (Fig.60):



12. Si le test du pont de diodes dépasse la valeur de 0.5V, alors l'écran ci-dessous s'affichera (Fig.61):

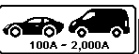
Fig.61



13. Appuyer sur la touche  pour imprimer les résultats.

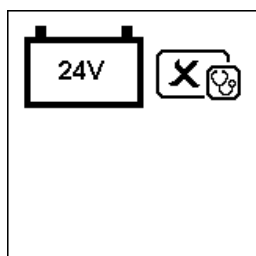
14. Sélectionner  pour quitter et retourner au menu principal (Fig.46).

Test de la masse

Ce test est uniquement disponible pour les . Le but de ce test est de tester la mise à la masse du câble moteur. Une mauvaise masse peut entraîner beaucoup de problèmes avec le calculateur du véhicule. L'appareil va contrôler la résistance du contact du bâti moteur avec l'accord de la batterie et afficher les résultats et recommandations après chaque test.

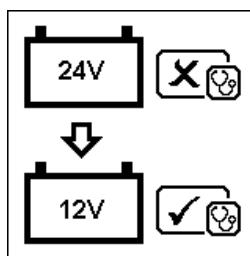
Ce test ne peut se faire qu'avec une batterie 12V. Si le test de masse doit se faire sur un véhicule 24V (12V x 2 batteries), vous devez raccorder l'appareil à l'une des deux batteries. Si un raccordement est fait sur une batterie en 24V, l'écran affichera l'information suivante: (Fig.62 et Fig.63):

Fig.62



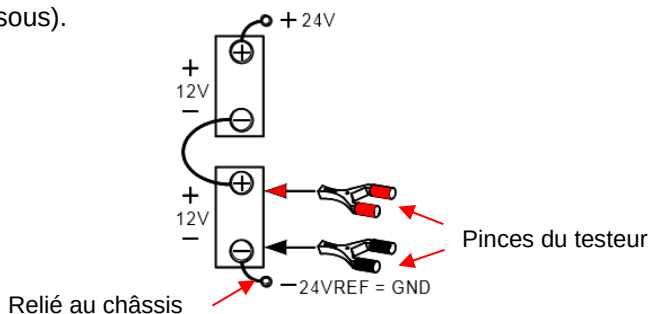
Affichage
intermittent

Fig.63



Dans ce cas, placer les pinces du testeur sur l'une des batteries 12V avec une borne négative connectée au châssis (à la masse) (voir Fig.64 ci-dessous).

Fig.64



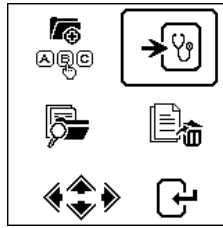
Remarque: Pour vérifier la résistance au sol sur un système 24V (12V x 2 batteries), rechercher toujours la batterie 12V avec sa borne négative connectée au châssis du véhicule (voir la Fig.64 ci-dessus). Serrer les pinces du testeur sur ces bornes de la batterie pour qu'il puisse procéder à l'évaluation.

Commencer les tests

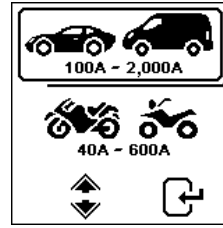
- Assurer que le moteur est éteint. Fixer les pinces sur les bornes de la batterie et l'analyse débutera et l'écran LCD affichera les informations suivantes:



Ecran de veille



Sélectionner
« Continuer le test »
et presser



Sélectionner
« AUTO »
et presser

- A partir du menu principal, sélectionner en défilant vers la gauche avec la touche ► pour obtenir: (Fig.65):

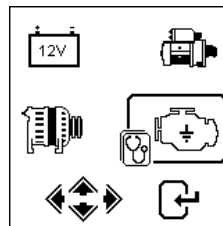


Fig.65

← Test de mise à la terre

Appuyer sur la touche pour continuer et l'écran affichera l'information suivante (Fig.66 & Fig.67):

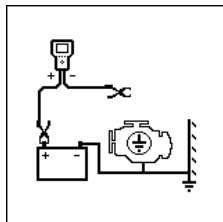


Fig.66

Affichage
intermittent

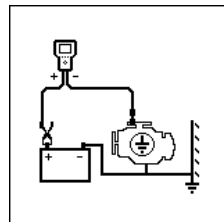


Fig.67

Transférer la pince NOIRE du testeur de la borne [-] de la batterie vers le moteur ou le châssis sans décrocher la pince ROUGE de la borne [+] de la batterie, comme indiqué ci-dessous.

- Dès que la pince NOIRE du testeur est fixée au corps du moteur, l'écran affichera (Fig.68) appuyer sur la touche pour continuer.

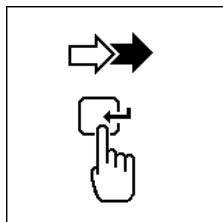


Fig.68

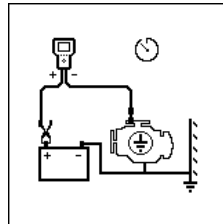
4. Puis, appuyer sur la touche  testeur débute l'évaluation et l'écran affichera ceci Fig.69):

Fig.69



5. Une fois l'analyse terminée, le testeur affichera des instructions (Fig.70 et Fig.71) indiquant que vous devez débloquer la pince NOIRE du testeur du moteur ou du châssis et le transférer à la borne négative [-] de la batterie dans les 15 secondes qui suivent, autrement la procédure de test doit être répétée car les données collectées seront perdues.

Fig.70



Affichage
intermittent

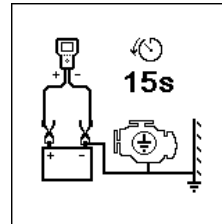
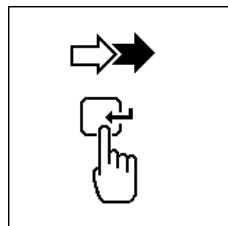


Fig.71

6. Une fois la pince NOIRE fixée sur la borne [-] de la batterie, l'affichage de l'analyseur s'allume comme indiqué (Fig.72):

Fig.72



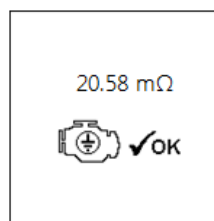
7. Appuyer ensuite sur la touché  pour continuer, et l'écran affichera: (Fig.73):

Fig.73



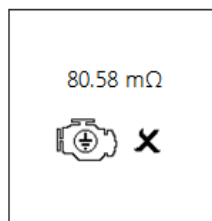
8. Si la résistance mesurée entre dans la tolérance requise, alors l'écran affichera (Fig.74).

Fig.74



9. Si la résistance mesurée est au-delà de la tolérance requise, l'écran affichera: (Fig.75).

Fig.75

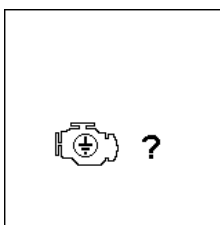


Remarque:

L'évaluation indique que le contact de masse entre le corps du moteur et la batterie est mauvais. Vérifier alors s'il y a des points de contact rouillés ou corrodés. Si oui, démonter, nettoyer ou remplacer le avant de le remettre en place. Répéter le test après cette opération.

10. Si vous n'avez pas suivi les bonnes procédures lors des tests, les résultats sont affichés comme suit (Fig.76) ci-dessous:

Fig.76



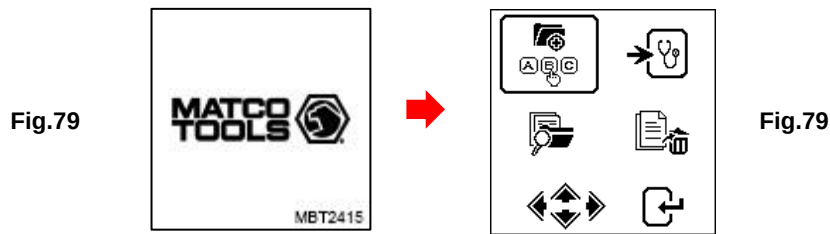
11. Appuyer sur la touche  pour imprimer les résultats.
12. Sélectionner la touche  pour quitter et retourner au menu principal (Fig.65).

Voir les tests en mémoire

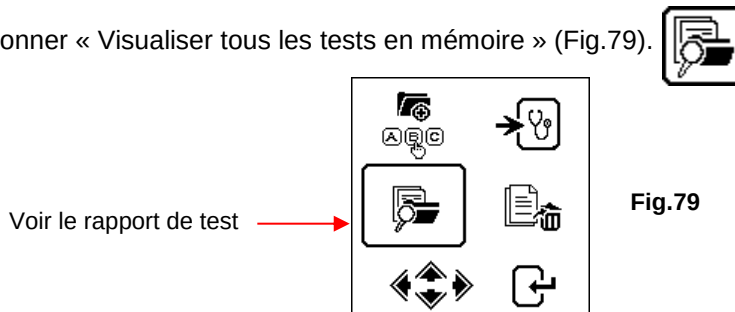
Pour voir l'ensemble des résultats, le testeur doit être connecté à une source externe d'énergie (via les pinces crocodiles directement sur la batterie 12V d'un véhicule ou sur un ordinateur par le câble USB).



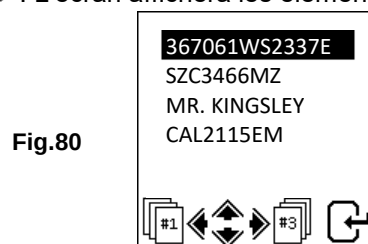
1. Une fois le testeur branché, les écrans suivants s'affichent (Fig.77 & Fig.78):



2. Sélectionner « Visualiser tous les tests en mémoire » (Fig.79).



3. Appuyer sur la touche . L'écran affichera les éléments ci-dessous (Fig.80).



Sélectionner les détails que vous avez saisis plus tôt dans la liste en faisant défiler la barre en surbrillance vers le haut ou vers le bas en appuyant sur les touches ▲ ou ▼. Si le détail ne figure pas dans la liste que vous regardez, vous pouvez aller à la page suivante en appuyant sur la touche ◀ ou ▶. Une fois trouvé, appuyé sur la touche pour confirmer. L'affichage montrera les résultats stockés à partir de sa mémoire comme l'exemple cidessous:

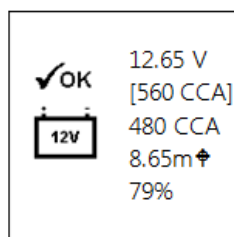


Fig.81

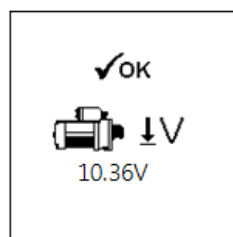


Fig.82

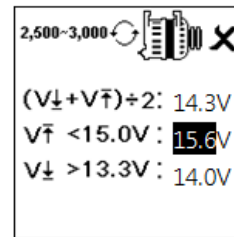


Fig.83

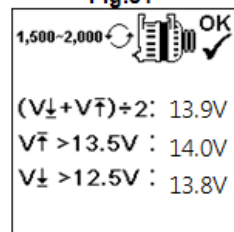


Fig.84

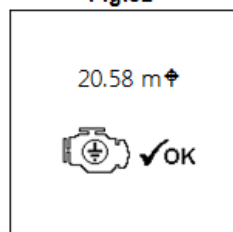


Fig.85

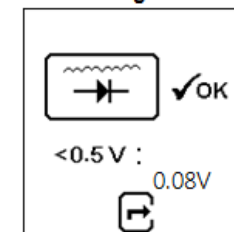


Fig.86

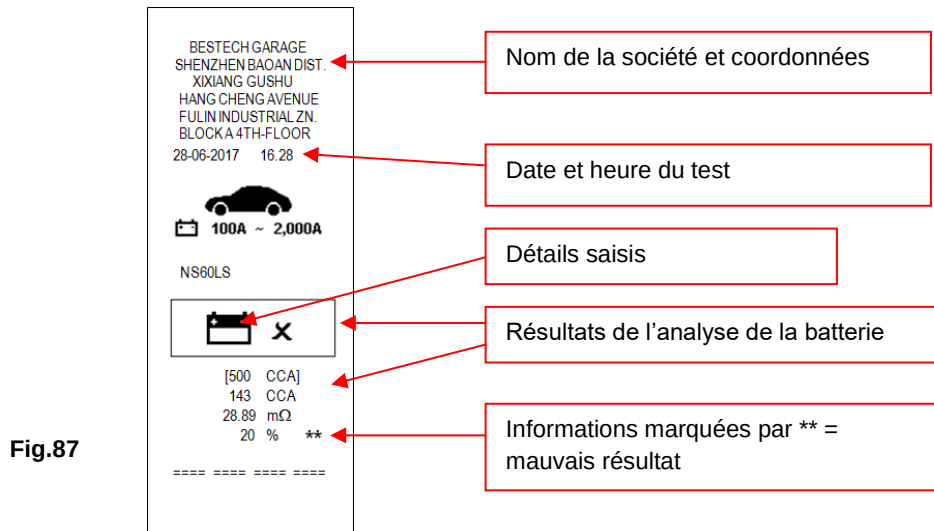
Impression des rapports de test

Important:

Le testeur doit être connecté à une batterie 12V pour pouvoir imprimer. En effet, le raccordement USB sur un ordinateur ne fournit pas la puissance nécessaire au fonctionnement de l'imprimante.

L'impression de résultats en mémoire peut se faire depuis l'aperçu du test (Fig.81 – Fig.86). Pour imprimer, appuyer sur  et l'impression débutera.

Voici un exemple d'un ticket imprimé par le testeur (Fig.87):



Remarque: Pour imprimer sur une imprimante de bureau, celle-ci doit être connectée à l'ordinateur qui possède le logiciel. (Voir le point « Imprimer les résultats de test depuis l'ordinateur » à venir)

Pour quitter le programme, appuyer sur la touche  à n'importe quel moment pour quitter et revenir à l'écran du menu principal (Fig.79).

Connexion à un ordinateur

Le testeur est conçu pour pouvoir être connecté à un PC afin d'y stocker les données et de pouvoir imprimer les rapports sur une imprimante de bureau.

Installation du logiciel

Important à noter:

Avant de commencer à installer le pilote, veuillez ne pas connecter l'Analyseur au port USB de l'ordinateur, sinon l'installation échouera et l'ordinateur ne détectera pas le pilote approprié pour l'Analyseur lorsqu'il est connecté.

Si cela a été fait et que l'on souhaite installer une seconde fois le logiciel, il faudra d'abord le désinstaller afin de relancer proprement l'installation. Attention: ne pas raccorder le testeur avant la fin de l'installation.

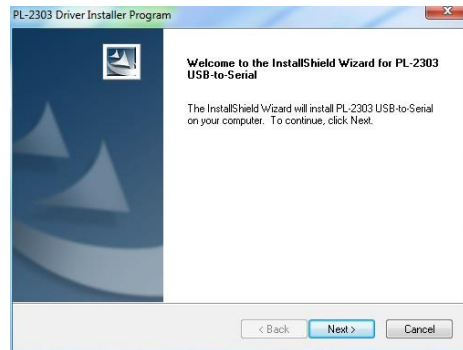
Etape 1. Vous pouvez installer le pilote à partir du CD fourni ou le télécharger à partir de ce lien:

<https://www.matcotools.com/catalog/product/MBT2415/12-24V-BATTERY-STARTER-GROUND-AND-CHARGING-SYSTEM-ANALYZER-WITH-PRINTER/>

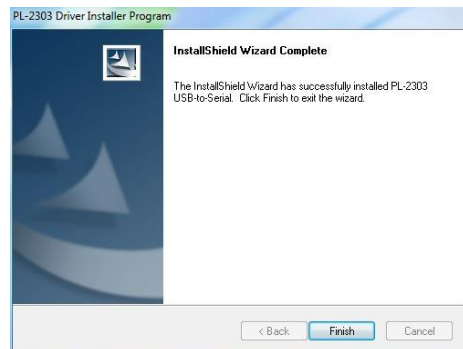
Aller dans le dossier suivant:  MBT2415 Software and Driver

Les deux fichiers suivants s'ytrouvent:  MBT2415 Setup Setup Application 9.5.0.0  XP_Vista_7_8_10 Driver Installer V.1.20.0 Setup.exe

Etape 2. Double-cliquer sur l'icône  . L'installation du driver débutera automatiquement. Les exemples ci-dessous sont donnés pour une installation sur Windows 7. Le logiciel est compatible avec les versions Windows XP, Vista, 7, 8 et 10.



Comme indiqué, cliquer sur l'onglet [Suivant] afin que le programme continue à installer le pilote sur l'ordinateur. Une fois terminée, la fenêtre ci-dessous apparaîtra.



Cliquer sur « Terminer » pour fermer

Etape 3. Ensuite, ouvrez à nouveau ce dossier:  MBT2415 Software and Driver

Recherchez l'icône du programme:  MBT2415 Setup Setup Application 9.5.0.0

Puis double-cliquez pour ouvrir le programme. Voir les exemples suivants:



Cliquer sur [OK] pour lancer l'installation du logiciel.

Après quelques seconds, la fenêtre ci-dessous apparaîtra et l'installation sera faite. Cliquer sur [OK] pour sortir.



Une fois le logiciel installé, l'icône sera  présente sur le bureau.

Etape 4. Brancher le testeur au PC à l'aide du cordon USB et suivre les instructions suivantes:

1. Aller sur le menu principal du testeur (Fig.88), sélectionner « Visualiser tous les tests en mémoire » (Fig.89):

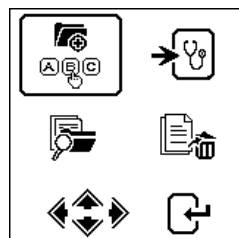


Fig.88

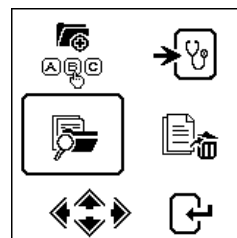
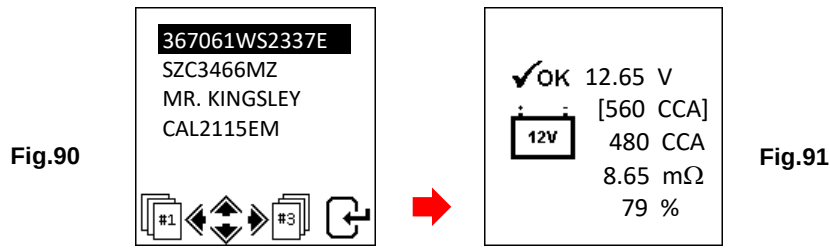
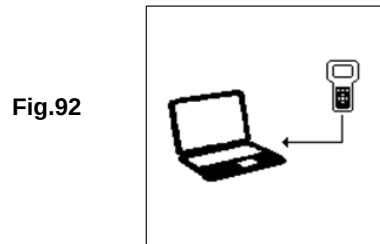


Fig.89

Lorsque vous êtes à l'écran (Fig.90), sélectionnez les résultats que vous souhaitez visualiser en faisant défiler les touches ▼ ou ▲, puis appuyez sur la touche  pour obtenir l'affichage du résultat du test, comme dans l'exemple (Fig.91):

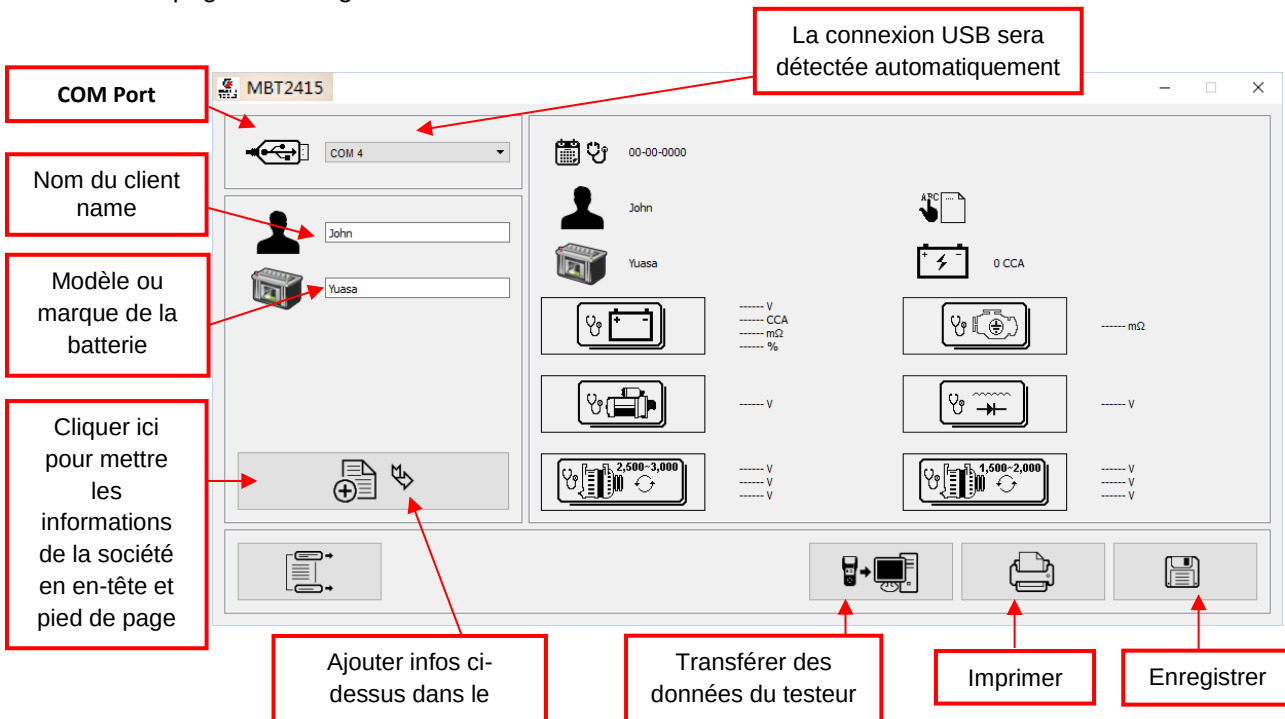


2. Appuyez sur la touche USB du clavier (Fig.92) pour afficher les informations suivantes:



L'écran restera ainsi durant toute la connexion. Ne pas presser d'autres touches durant la connexion à l'ordinateur.

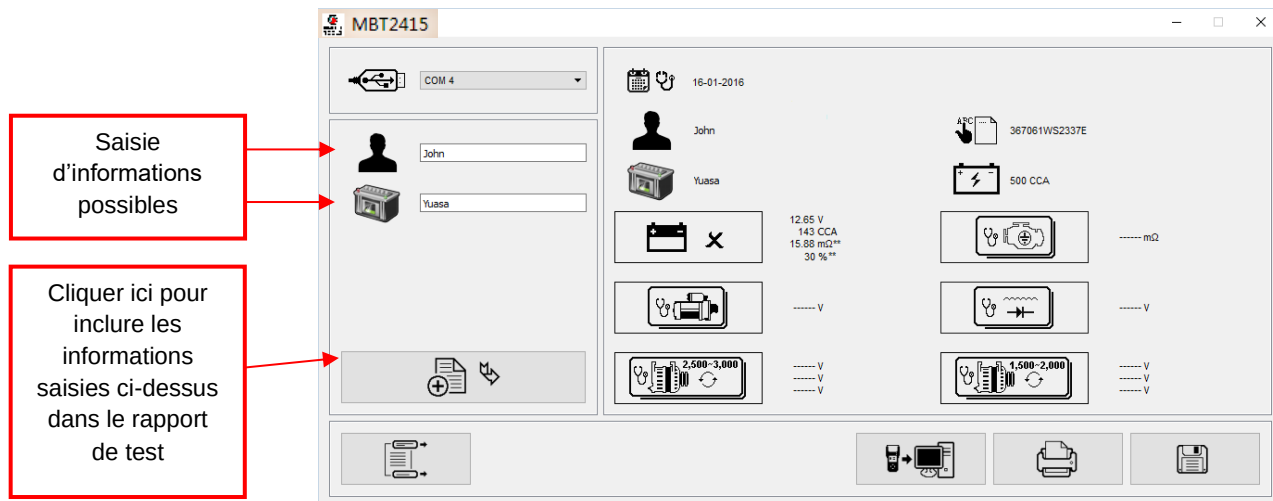
Etape 5. Sur le PC, allez sur l'affichage du bureau et cherchez l'icône.  Cliquez sur l'icône pour ouvrir le programme et la page d'affichage s'affichera comme ci-dessous:



The screenshot shows the MATCO DLS software interface. Red boxes and arrows highlight the following elements:

- COM Port:** Points to the 'COM 4' dropdown menu.
- Nom du client name:** Points to the 'John' text field.
- Modèle ou marque de la batterie:** Points to the 'Yuasa' text field.
- Cliquer ici pour mettre les informations de la société en en-tête et pied de page:** Points to a button with a plus icon and a document icon.
- La connexion USB sera détectée automatiquement:** Points to a USB icon in the top right.
- Ajouter infos ci-dessus dans le:** Points to a button with a plus icon and a document icon.
- Transférer des données du testeur:** Points to a button with a USB icon and a document icon.
- Imprimer:** Points to a printer icon.
- Enregistrer:** Points to a floppy disk icon.

1. Pour confirmer le transfert des données, cliquer sur  les résultats du test apparaîtront comme sur l'exemple ci-dessous:



2. En cas d'absence de connexion, le message ci-dessus s'affichera (Fig.93):



Dans ce cas, débranchez l'analyseur du PC et répétez les étapes 4 et 5. Si le problème persiste,

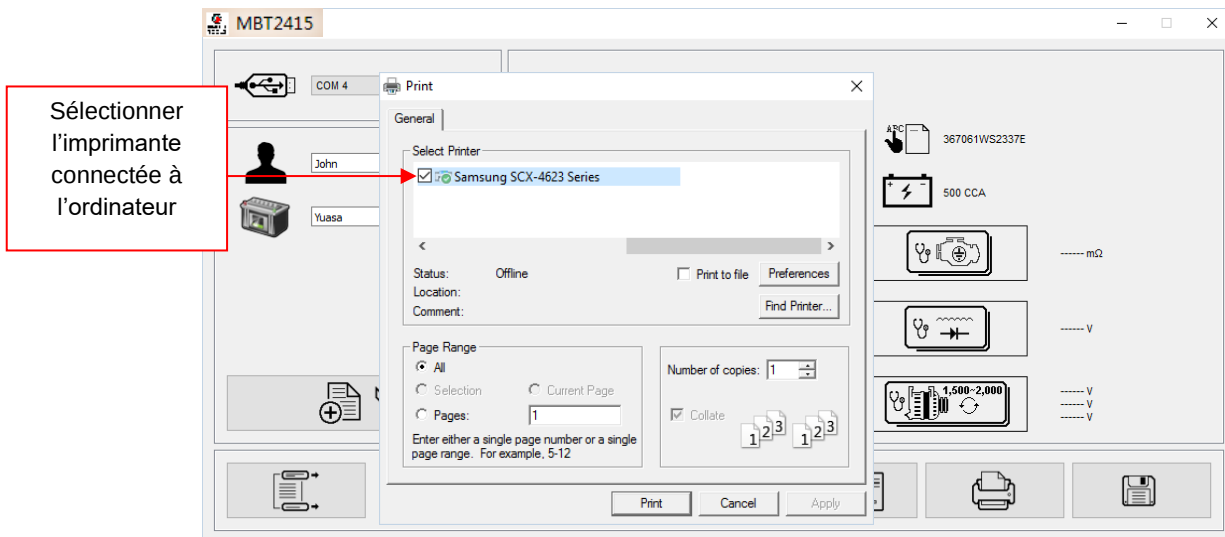
sélectionnez un autre port COM dans la liste déroulante et cliquez sur l'onglet  pour voir si le dernier résultat du test apparaît Étape 5).

Si cela échoue à nouveau, essayez de brancher l'Analyser sur l'autre port USB du PC et répétez les étapes 4 et 5.

Imprimer les résultats de test depuis l'ordinateur

Afin d'imprimer les résultats de test, s'assurer qu'une imprimante soit connectée à l'ordinateur.

Cliquer sur  . La page ci-dessous apparaîtra. Sélectionner l'imprimante souhaitée et cliquer sur [Imprimer].



Sauvegarder des résultats

Remarque:

Les résultats seront enregistrés au format MS Office Word Document. Vous devez d'abord définir le format de papier sur A4. Si ce n'est pas le cas, la page de résultats enregistrée ne sera pas au format A4. D'autres paramètres de format de papier peuvent affecter la présentation du rapport en raison des graphiques concernés.

Pour ce faire, dans la page Word, aller dans l'onglet [Mise en page] et faire un clic droit pour obtenir la page ci-dessous Fig. A:

Cliquer gauche ici

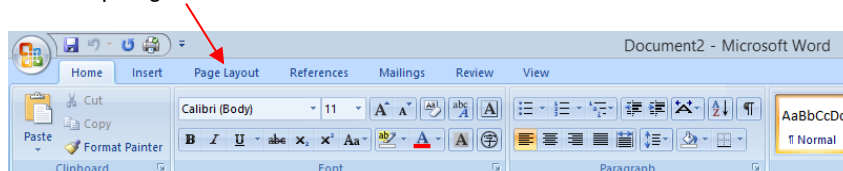
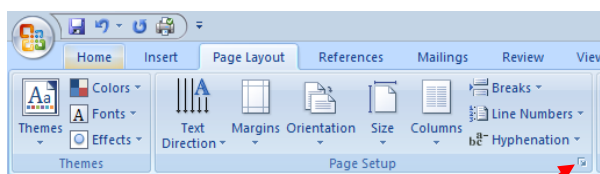


Fig. A



Cliquer gauche ici

Sur l'onglet [Mise en page], cliquer sur la flèche (voir Fig. A) pour ouvrir la page de configuration présentée ci-dessous (Fig. B). Sur [Mise en page], cliquez avec le bouton gauche sur le signe $\sphericalangle$ (voir Fig. A) pour afficher la boîte de dialogue Mise en page comme indiqué (Fig. B) ci-dessous. Sélectionnez ensuite l'onglet [Papier] et parcourez le menu déroulant [Taille du papier] pour un clic A4 (Fig. C). Cliquez sur [OK] pour appliquer et confirmer.

Clic gauche ici

Fig. B

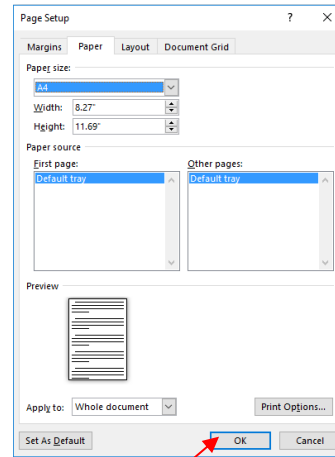
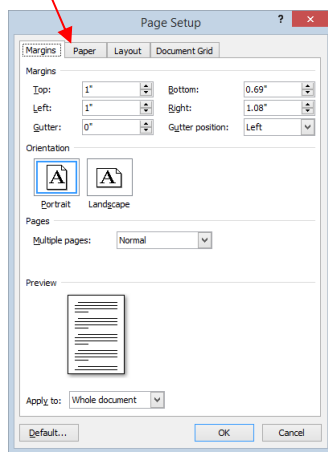
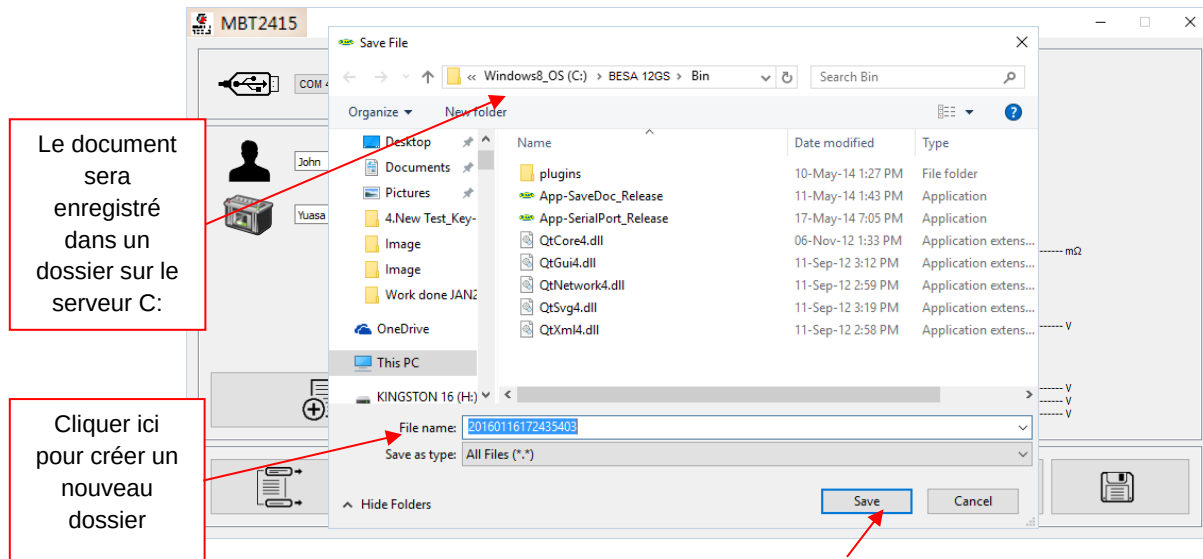


Fig. C

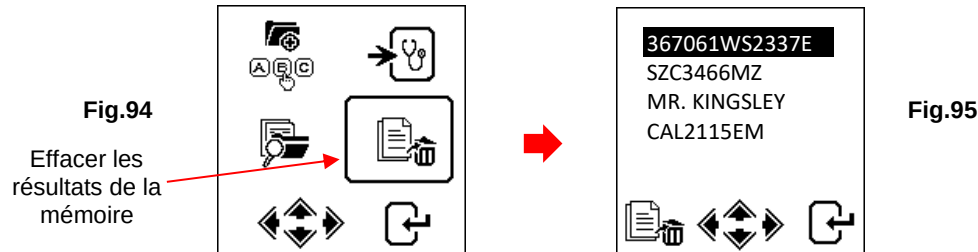
Clic gauche ici

Pour sauvegarder, cliquer sur . La boîte de dialogue ci-dessous apparaîtra. Créer un dossier et cliquer sur [Enregistrer].

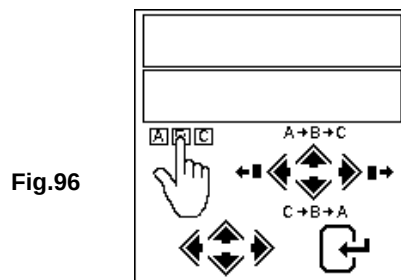


Effacer toutes les données de la mémoire

Cette fonction vous permet d'effacer tous les résultats stockés dans la mémoire et de lancer une nouvelle liste après avoir sauvegardé tous les résultats stockés sur le PC. Pour accéder à cette fonction, sélectionner  et appuyer sur la touché , le testeur affiche l'écran ci-dessous (Fig.95):



1. Appuyer simultanément ◀ et ▶, après quelques seconds, l'écran affichera les éléments cidessous (Fig.96) et le processus sera finalisé.



ATTENTION: cette procédure effacera TOUS les rapports de test.

Utilisation du scanner de codes à barres

Insérez le câble dans le scanner de codes à barres, puis branchez le câble dans le testeur. Dirigez le scanner vers le code à barres, appuyez sur la gâchette pour numériser un code à barres. Consultez la rubrique **Nouveau: Spécificités de la saisie** à la page 7 pour plus d'informations.

AVERTISSEMENT

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel d'utilisation sont basées sur les dernières informations disponibles au moment de l'impression. La société émettrice se réserve le droit de faire des changements à tout moment sans obligation de n'en informer toute personne ou organisation.

En outre, le fabricant ou ses agents de vente ne sont pas responsables des erreurs contenues dans le présent document ni des dommages accessoires ou indirects (y compris les profits perdus) liés à la fourniture, la performance ou l'utilisation de ce produit.

Ce manuel explique comment utiliser et exécuter les procédures requises pendant les tests. L'utilisation sûre et efficace de ce testeur dépend de l'utilisateur, conformément aux pratiques normales et aux procédures décrites dans ce manuel.

INFORMATION SUR LA GARANTIE

Garantie limitée

Cette garantie limitée couvre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat du produit par l'utilisateur final et est soumise aux termes et conditions suivants:

1. Au cours de la période de garantie, le fabricant réparera ou remplacera, selon ses options, les pièces défectueuses et les retournera au propriétaire en bon état de fonctionnement.
2. Toute pièce réparée ou remplacée sera garantie pour le reste de la durée de la garantie d'origine ou trois (3) mois à compter de la date de réparation, selon la plus longue des deux périodes.
3. Cette garantie ne s'applique qu'au premier propriétaire et ne peut être cédée ou transférée à un propriétaire ultérieur.
4. Les frais de livraison encourus pour la réparation du produit à destination et en provenance du fabricant seront à la charge du propriétaire.
5. Cette garantie limitée ne couvre que les défauts qui résultent d'une utilisation normale et ne couvre pas ceux qui résultent de:
 - Modifications et réparations non autorisées.
 - Mauvais fonctionnement ou mauvaise utilisation.
 - Accident ou négligence tel que la chute de l'appareil sur des surfaces dures.
 - Contact avec l'eau, la pluie ou une humidité extrême.
 - Contact avec une chaleur extrême.
 - Les câbles qui se sont brisés, les broches de contact pliées ou soumis à une contrainte ou une usure extrême.
 - Dommages physiques du boîtier, y compris des rayures, des fissures ou d'autres dommages sur l'écran d'affichage ou d'autres pièces de surface.

Limitations de garantie

À l'exception de la garantie limitée susmentionnée, le fabricant ne fait aucune autre garantie ou condition de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite.

Toute garantie implicite de qualité marchande ou d'aptitude à l'emploi sera limitée à la durée de la garantie limitée ci-dessus.

Autrement, la garantie limitée susmentionnée constitue le seul et unique recours du propriétaire et remplace toutes les autres garanties, qu'elles soient expresse ou implicites.

Le fabricant ou l'un de ses agents de vente exclusifs ne sera pas responsable des dommages indirects ou accessoires ou des pertes découlant de la mauvaise utilisation de ce produit.

Toutes les informations de garantie, caractéristiques et spécifications du produit peuvent être modifiées sans préavis.