

TELWIN®
JOIN THE INNOVATION



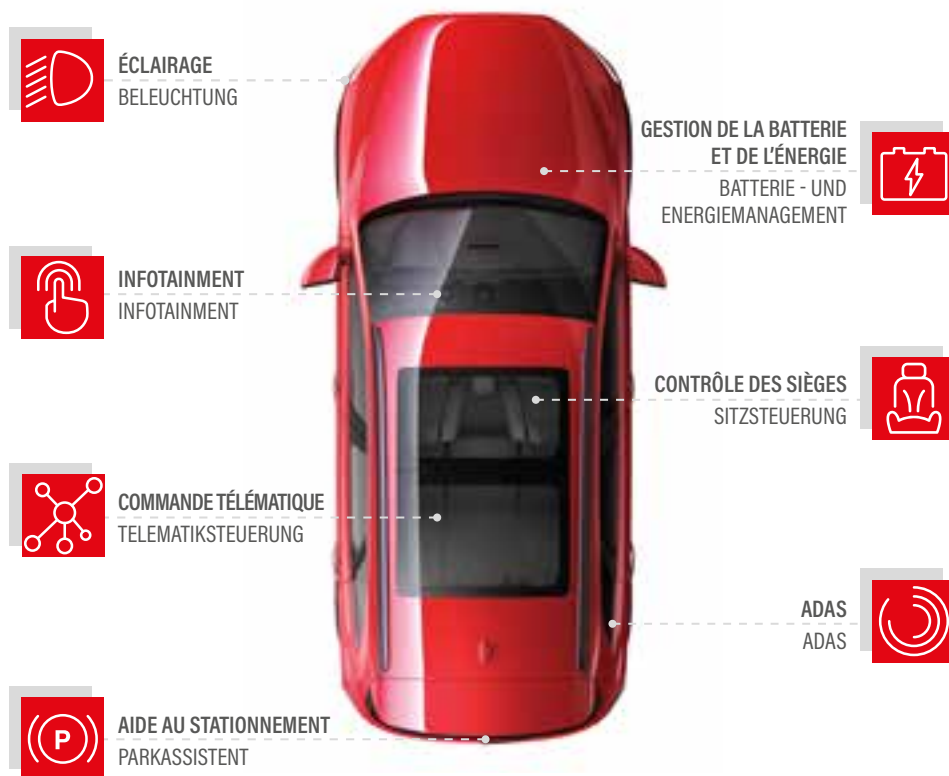
DOCTOR CHARGE
THE BATTERY MANAGER
Charging and Starting

LES MANAGERS DE LA BATTERIE POUR LES PROFESSIONNELLS

DIE BATTERIEMANAGER FÜR DEN PROFI

FR/ Les voitures de nouvelle génération sont équipées de systèmes électroniques de plus en plus sophistiqués qui servent à coordonner et à contrôler l'intelligence du véhicule. Les batteries jouent donc un rôle fondamental pour garantir les performances et la fiabilité au fil du temps.

DE/ Autos der neuen Generation sind mit immer ausgefeilterer Elektronik ausgestattet, um die Intelligenz des Fahrzeugs zu koordinieren und zu steuern. Batterien spielen daher eine Schlüsselrolle bei der Gewährleistung von Leistung und Zuverlässigkeit über einen langen Zeitraum.



FR/ La gamme Doctor Charge offre une solution à tous les besoins en matière de charge et d'entretien des batteries et est utilisée dans les meilleurs ateliers et concessions du monde entier.

DE/ Das Doctor Charge-Sortiment bietet eine Lösung für jeden Bedarf an Batterieladung und -pflege und wird in den besten Werkstätten und Autohäusern der Welt eingesetzt.



DECOUVREZ TOUTES LES FONCTIONNALITES DE DOCTOR CHARGE

ENTDECKEN SIE ALLE FUNKTIONEN VON DOCTOR CHARGE

01.

FR/ Charge et entretien Pulse Tronic en 8 étapes, avec des courbes dédiées aux différentes technologies de batteries (WET, GEL, MF, AGM, Pb-Ca, EFB, Li).

DE/ 8-Phasen Pulse Tronic-Ladung und -Wartung, mit speziellen Kurven für verschiedene Batterietechnologien (WET, GEL, MF, AGM, Pb-Ca, EFB, Li).

02.

FR/ Soutien à toutes les activités de diagnostic jusqu'à 120 A, avec une tension réglable de manière extrêmement précise selon les recommandations des fabricants.

DE/ Unterstützung aller Diagnosetätigkeiten bis zu 120 A, wobei die Spannung entsprechend den Empfehlungen der Hersteller äußerst präzise eingestellt werden kann.

FR/ Aide au démarrage.
DE/ Starthilfe.

07.

FR/ Rétablissement du bon fonctionnement de la batterie par désulfatation et égalisation.

DE/ Wiederherstellung der ordnungsgemäßen Funktion der Batterie durch Desulfatierung und Ausgleichsmaßnahmen.

06.

FR/ Maintien de l'alimentation électrique de l'électronique du véhicule lors des changements de batterie afin d'éviter la perte des réglages.

DE/ Wartung der Stromversorgung der Fahrzeugelektronik beim Batteriewechsel, um den Verlust von Einstellungen zu verhindern.

05.

FR/ Testeur permettant de vérifier la capacité de démarrage, l'état de charge de la batterie et le bon fonctionnement du circuit de l'alternateur du véhicule.

DE/ Tester zur Überprüfung der Startkapazität, des Ladezustands der Batterie und des ordnungsgemäßen Funktionierens des Lichtmaschinenstromkreises des Fahrzeugs.

03.

FR/ Source de puissance pour l'alimentation des véhicules exposés dans les salles d'exposition.

DE/ Stromquelle für die Versorgung der in den Ausstellungsräumen ausgestellten Fahrzeuge.

04.



01.

CHARGE ET ENTRETIEN AUFLADEN & WARTEN

PROGRAMMES DE CHARGEMENT AUTOMATIQUE AUTOMATISCHE LADEPROGRAMME

FR/ Toutes les batteries ne sont pas identiques. Chacune a des exigences de charge différentes en fonction de sa technologie de construction et de ses caractéristiques chimiques. Il est essentiel de comprendre ces différences pour garantir une charge sûre et efficace, prolonger la durée de vie de la batterie et optimiser ses performance.

DE/ Nicht alle Batterien sind gleich. Jede hat je nach Konstruktionstechnologie und chemischen Eigenschaften unterschiedliche Ladeanforderungen. Die Kenntnis dieser Unterschiede ist entscheidend, um ein sicheres und effizientes Laden zu gewährleisten, die Lebensdauer der Batterie zu verlängern und ihre Leistung zu optimieren.



FR/ La gamme Doctor Charge propose des courbes de charge spécifiques pour différents types de batteries. Chaque courbe décrit la manière dont la tension et le courant doivent être appliqués au fil du temps pendant le processus de charge, en fonction du type de batterie.

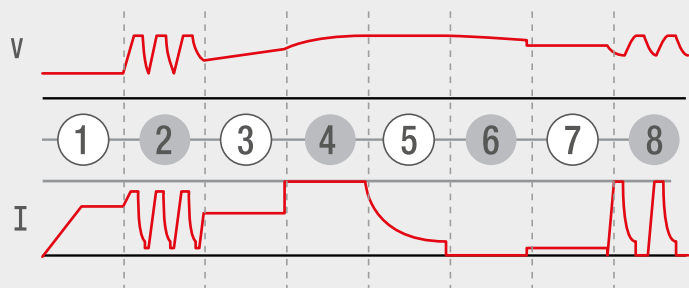
DE/ Das Doctor Charge Sortiment bietet spezifische Ladekurven für verschiedene Batterietypen. Jede Kurve beschreibt, wie Spannung und Strom während des Ladevorgangs im Laufe der Zeit angelegt werden sollten, wobei die Kurve je nach Batterietyp variiert.

TECHNOLOGIE PULSE TRONIC AVEC CHARGE EN 8 ÉTAPES PULSE TRONIC TECHNOLOGIE MIT 8-STUFIGER AUFLADUNG

Pulse Tronic

FR/ Le système Pulse Tronic est basé sur un processus de charge par impulsions, qui surveille et gère en permanence l'état de la batterie tout au long du cycle de charge.

DE/ Das Pulse Tronic-System basiert auf einem Impulsladeverfahren, das den Zustand der Batterie während des gesamten Ladezyklus kontinuierlich überwacht und steuert.



- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1 CHECK | 5 FINE CHARGE |
| 2 PULSED DESULFATION | 6 VERIFY |
| 3 ANALYSE | 7 FLOAT |
| 4 MAIN CHARGE | 8 PULSED MAINTAIN |



La capacité de réaliser un diagnostic détaillé et en temps réel de l'état de la batterie, ainsi que des actions spécifiques visant à rétablir des performances optimales, sont les deux éléments essentiels sur lesquels repose la technologie Pulse Tronic.

Die Fähigkeit, eine detaillierte Echtzeit-Diagnose des Batteriezustands durchzuführen und spezifische Maßnahmen zur Wiederherstellung der optimalen Leistung zu ergreifen, sind die beiden wesentlichen Elemente, auf denen die Pulse Tronic-Technologie basiert.

La surveillance continue du processus de charge permet d'éviter la surcharge et la surchauffe de la batterie, tout en la ramenant à des conditions optimales. Il en résulte une batterie parfaitement chargée, d'une durée de vie plus longue.

Die kontinuierliche Überwachung des Ladevorgangs hilft, eine Überladung und Überhitzung der Batterie zu verhindern und gleichzeitig die Batterie wieder in den optimalen Zustand zu versetzen. Das Ergebnis ist eine perfekt geladene Batterie mit einer längeren Lebensdauer.

CHARGE MANUELLE

MANUELLE AUFLADUNG

FR/ Sélection personnalisée du courant pour la charge et l'entretien en fonction de la capacité de la batterie. La fonction de charge manuelle est utile dans des situations spécifiques où la charge automatique peut ne pas être suffisante ou appropriée, par exemple lorsque les batteries sont très déchargées ou épuisées, ou lorsqu'une surchauffe doit être évitée.

DE/ Benutzerdefinierte Stromauswahl für das Laden und die Wartung auf der Grundlage der Kapazität der Batterie. Die manuelle Ladefunktion ist in bestimmten Situationen nützlich, in denen das automatische Laden nicht ausreicht oder nicht angemessen ist, z. B. wenn die Batterien sehr entladen oder leer sind oder wenn eine Überhitzung vermieden werden muss.

FONCTIONNALITES AVANCEES:

ERWEITERTE FUNKTIONEN:

FR/



BOOST: charge rapide et entretien avec une réduction significative des temps de charge grâce à l'utilisation d'un courant plus élevé par rapport au mode standard. Cette fonction est utile pour recharger rapidement une batterie et remettre le véhicule en service en cas d'urgence ou de besoin.

DE/

BOOST: Schnelles Aufladen und Wartung mit einer deutlichen Verkürzung der Ladezeiten durch die Verwendung eines höheren Stroms im Vergleich zum Standardmodus. Diese Funktion ist nützlich, um eine Batterie schnell wieder aufzuladen und ein Fahrzeug in einem Notfall oder bei Bedarf wieder in Betrieb zu nehmen.



COLD: chargement et entretien des batteries idéales pour les basses températures.

COLD: Aufladen und Wartung von Batterien, ideal für niedrige Temperaturen.



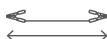
SILENT: Chargement silencieux à puissance réduite pour éviter les nuisances sonores des composants de refroidissement.

SILENT: Ruhiges Laden bei reduzierter Leistung, um Geräuschbelastung durch Kühlkomponenten zu vermeiden.



MEMORY: Restaure les derniers réglages de charge en cas de coupure de courant ou de black-out.

MEMORY: Stellt im Falle einer Stromunterbrechung oder eines Stromausfalls die letzten Ladeeinstellungen wieder her.



CALIBRATION: Ajustement en fonction des différentes longueurs de câble utilisées.

KALIBRIERUNG: Anpassung an die verschiedenen verwendeten Kabellängen.



02. DIAGNOSTIC DIAGNOSTIK

FR/ L'entretien des véhicules modernes nécessite un diagnostic précis et une reprogrammation des systèmes électroniques, tâches qui ont un impact sur la batterie.

Les principales actions durant les phases de diagnostic sont les suivantes:

- Localiser les anomalies en analysant tous les composants électriques du véhicule sur des périodes prolongées afin d'identifier les problèmes potentiels ;
- Reprogrammer les systèmes par des mises à jour précises et sécurisées de l'ordinateur de bord.

Ces deux opérations consomment beaucoup d'énergie et nécessitent un soutien pour suivre les recommandations du fabricant et maintenir une tension stable afin de :

- Effectuer les mises à jour de l'ECU sans erreur ;
- Maintenir une tension stable pour tous les systèmes électriques pendant les essais.

FR/ Pendant les opérations de diagnostic et de mise à jour, Doctor Charge fournit un flux de courant continu et stable, maintenant la batterie dans un état optimal et garantissant efficacité et fiabilité.

DE/ Die Wartung moderner Fahrzeuge erfordert eine genaue Diagnose und Neuprogrammierung der elektronischen Systeme, die sich auf die Batterie auswirken.

Die wichtigsten Maßnahmen während der Diagnosephasen sind:

- Auffinden von Anomalien durch Analyse aller elektrischen Komponenten des Fahrzeugs über einen längeren Zeitraum, um mögliche Probleme zu erkennen;
- Neuprogrammierung der Systeme durch präzise und sichere Updates des Bordcomputers.

Beide Vorgänge verbrauchen viel Energie und erfordern Unterstützung, um die Empfehlungen des Herstellers zu befolgen und eine stabile Spannung aufrechtzuerhalten, damit:

- ECU-Updates ohne Fehler durchzuführen;
- Eine stabile Spannung für alle elektrischen Systeme während der Prüfung aufrechtzuerhalten.

DE/ Während der Diagnose- und Aktualisierungsvorgänge sorgt Doctor Charge für einen kontinuierlichen und stabilen Stromfluss, der die Batterie in optimalem Zustand hält und Effizienz und Zuverlässigkeit gewährleistet.



FR/

- Alimentation stabilisée, exempte d'interférences, pour l'électronique du véhicule à utiliser pendant les activités de diagnostic ;
- Compense les demandes d'énergie jusqu'à 120A (modèle 130) ;
- Fonction de diagnostic avancée avec tension réglable de 12V à 15V par pas de 0,1V selon les recommandations du constructeur. Fonction également disponible à 16V et 24V ;
- Fourniture immédiate de courant pour compenser les demandes des véhicules ;
- Entièrement protégé contre les inversions de polarité et les courts-circuits.

DE/

- Stabilisierte, störungsfreie Stromversorgung für die Fahrzeugelektronik bei Diagnosedätigkeiten;
- Kompensiert den Energiebedarf von bis zu 120A (Modell 130);
- Erweiterte Diagnosefunktion mit einstellbarer Spannung von 12V bis 15V in 0,1V-Schritten gemäß den Herstellerempfehlungen. Funktion auch bei 16V und 24V verfügbar;
- Sofortige Stromlieferung zum Ausgleich der Fahrzeuganforderungen;
- Vollständiger Schutz gegen Verpolung und Kurzschluss.

03. SALLE D'EXPOSITION SHOWROOM

FR/ Dans les salles d'exposition, l'efficacité énergétique des véhicules exposés est cruciale pour garantir une expérience client irréprochable.

Lorsque le moteur est éteint, l'alternateur ne peut pas alimenter le véhicule, et même le fait de garder le tableau de bord allumé peut rapidement décharger la batterie.

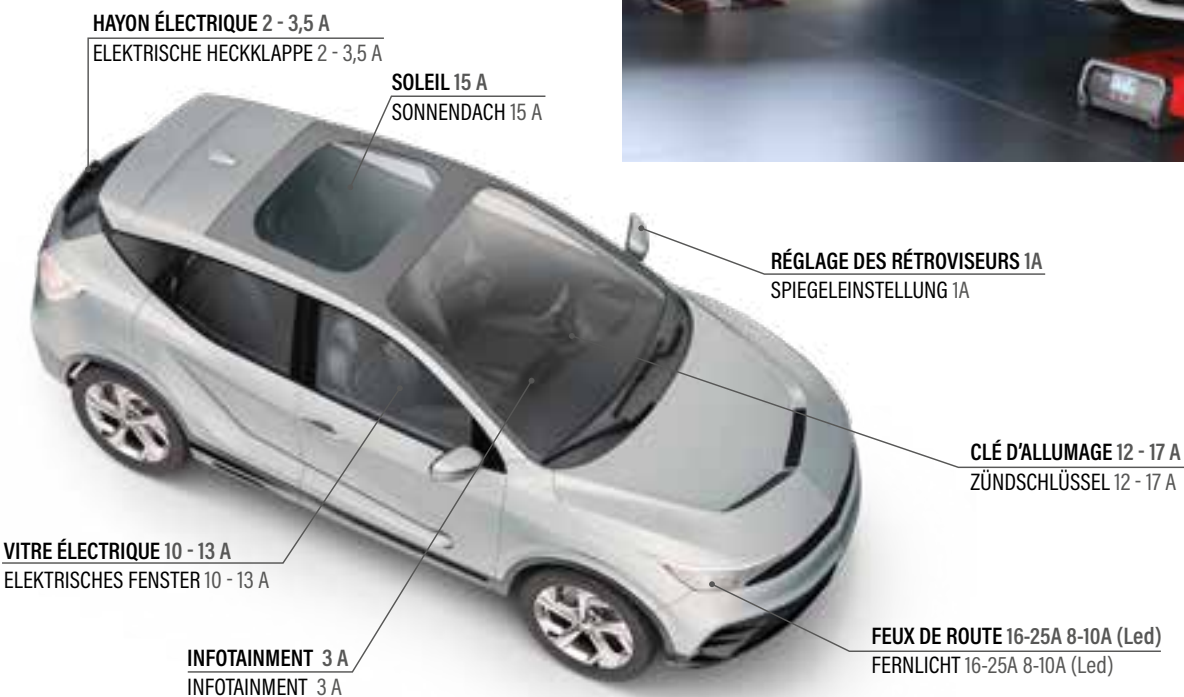
Doctor Charge, discrètement placé sous le véhicule, fournit l'énergie nécessaire à l'électronique du véhicule sans compromettre la batterie, ce qui permet de garder les véhicules prêts à l'emploi.

DE/ In Ausstellungsräumen ist die Energieeffizienz der ausgestellten Fahrzeuge von entscheidender Bedeutung, um ein einwandfreies Kundenerlebnis zu gewährleisten.

Wenn der Motor ausgeschaltet ist, kann die Lichtmaschine das Fahrzeug nicht mit Strom versorgen, und selbst die Beleuchtung des Armaturenbretts kann die Batterie schnell entladen.

Doctor Charge, das diskret unter dem Fahrzeug positioniert wird, liefert die nötige Energie für die Elektronik des Fahrzeugs, ohne die Batterie zu beeinträchtigen, und hält das Fahrzeug einsatzbereit.

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ELEKTRISCHER VERBRAUCH



FR/

- Conçu pour maintenir l'état des batteries des véhicules exposés en salle d'exposition (fonction DIAGNOSTIC) ;
- Source d'alimentation stabilisée et réglable de 12V à 15V par pas de 0,1V avec une limite de courant jusqu'à 120A (modèle 130). Fonction également disponible à 24V ;
- Fonctionnement garanti même sans batterie installée dans le véhicule (fonction SUPPLY) ;
- Blocage du clavier pour éviter les manipulations ou les changements accidentels ;
- Indicateur LED sur le panneau avant pour surveiller le processus de charge de la batterie (modèles 50, 55 Connect) ;
- Câbles amovibles pour faciliter l'installation et l'acheminement dans le compartiment moteur.

DE/

- Entwickelt, um den Zustand der Batterien von Fahrzeugen in Ausstellungsräumen zu erhalten ("DIAGNOSTIK"-Funktion);
- Stabilisierte und einstellbare Stromquelle von 12V bis 15V in 0,1V-Schritten mit einer Stromgrenze von bis zu 120A (Modell 130). Funktion auch bei 24V verfügbar;
- Garantierter Betrieb auch ohne im Fahrzeug installierte Batterie (SUPPLY-Funktion);
- Tastatursperre zum Schutz vor Manipulationen oder versehentlichen Änderungen;
- LED-Anzeige auf der Vorderseite zur Überwachung des Ladevorgangs der Batterie (Modelle 50, 55 Connect);
- Abnehmbare Kabel, um den Einbau und die Verlegung im Motorraum zu erleichtern.



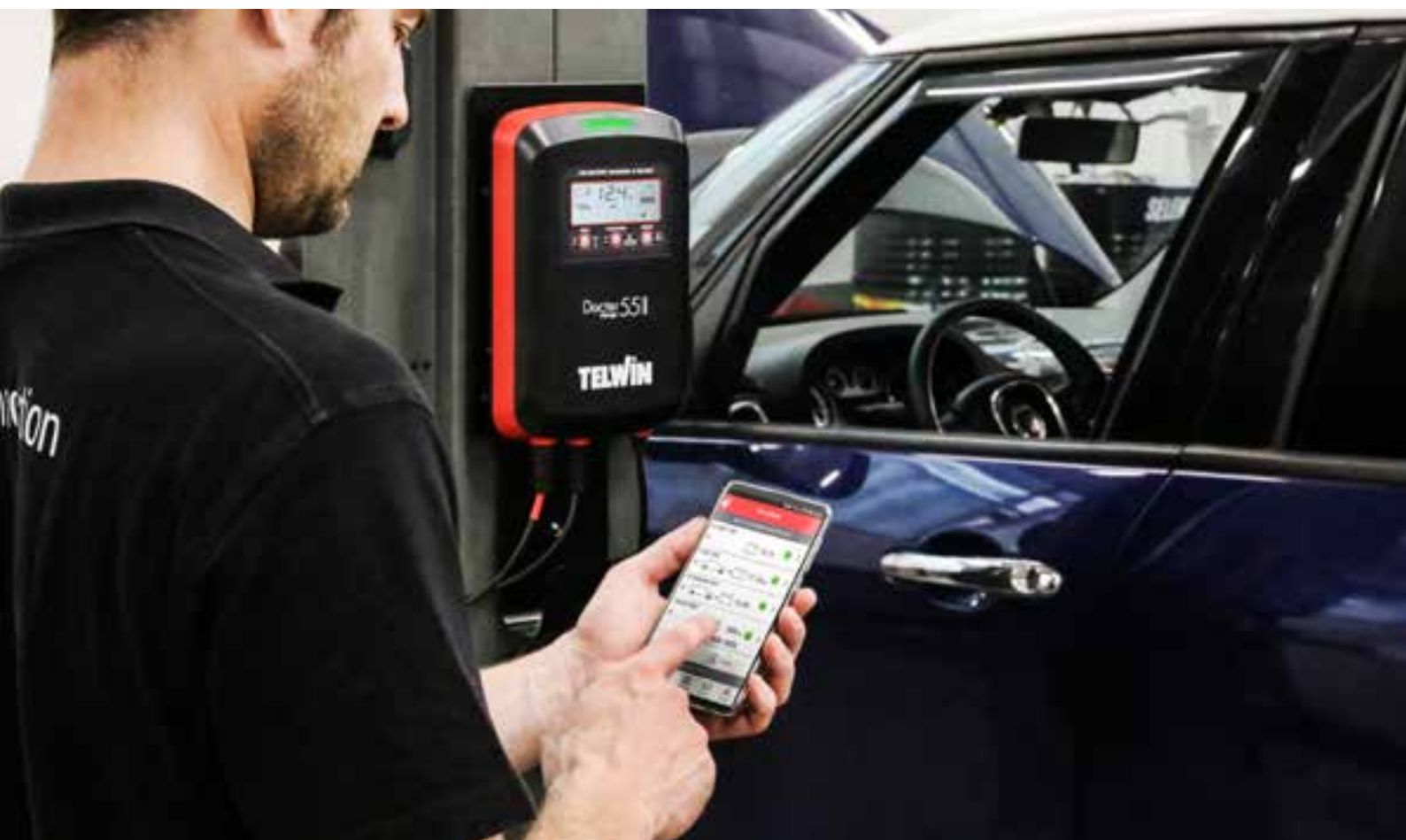
04. TEST TEST

FR/ La batterie est essentielle au bon fonctionnement du système électronique du véhicule, car elle alimente les composants qui améliorent le confort et la sécurité du conducteur.

C'est pourquoi il est essentiel que la batterie soit toujours dans un état optimal. Au premier signe de défaillance, il est nécessaire d'agir rapidement pour restaurer son efficacité ou la remplacer.

DE/ Die Batterie ist für das ordnungsgemäße Funktionieren des elektronischen Systems des Fahrzeugs von entscheidender Bedeutung, da sie Komponenten versorgt, die den Komfort und die Sicherheit des Fahrers erhöhen.

Aus diesem Grund ist es wichtig, dass sich die Batterie stets in einem optimalen Zustand befindet. Bei den ersten Anzeichen eines Defekts muss sofort gehandelt werden, um ihre Leistungsfähigkeit wiederherzustellen oder sie auszutauschen.



FR/ Doctor Charge fonctionne comme un testeur de batterie et aide les professionnels à diagnostiquer les actions nécessaires pour la batterie, y compris son remplacement éventuel.

La version Connect permet d'effectuer des tests détaillés, d'enregistrer les résultats et de les envoyer directement depuis le smartphone pour les partager, les imprimer ou les stocker sous forme numérique.

DE/ Doctor Charge arbeitet als Batterietester und unterstützt Fachleute bei der Diagnose notwendiger Maßnahmen für die Batterie, einschließlich eines möglichen Austauschs.

In der Connect-Version können detaillierte Tests durchgeführt, die Ergebnisse gespeichert und direkt von Ihrem Smartphone gesendet werden, um sie zu teilen, zu drucken oder digital zu speichern.

TELECHARGER/HERUNTERLADEN

BATTERYCONNECT APP*



App name: **BatteryConnect**

*Disponibile pour mod. 55 Connect
Verfügbar für mod. 55 Connect

FR/ DECOUVRIR LES TESTS :



ALTERNATEUR : vérifie le bon fonctionnement du circuit de l'alternateur du véhicule. Ce test permet de s'assurer que l'alternateur génère la bonne quantité d'énergie et que le circuit de charge fonctionne correctement, évitant ainsi une décharge inattendue de la batterie. L'alternateur est essentiel pour maintenir la batterie chargée lorsque le moteur tourne et pour alimenter les systèmes électriques du véhicule.



START: vérifie la capacité de démarrage de la batterie (CCA - Cold Cranking Amps). Le CCA indique la capacité de la batterie à fournir un courant suffisant pour démarrer le moteur à froid.

V

VOLT: mesure l'état de charge d'une batterie. La tension de la batterie fournit une indication immédiate de sa charge actuelle et peut aider à identifier des problèmes tels qu'une batterie déchargée ou défectueuse.

SOC

SOC (State of Charge) : Mesure la quantité d'énergie restante dans la batterie par rapport à sa capacité totale. Il détermine le niveau de charge de la batterie à un moment donné et fournit des informations utiles pour estimer l'autonomie restante du véhicule. Modèle Connect uniquement.

SOH

SOH (State of Health) : Évalue l'état général de la batterie en comparant sa capacité actuelle à sa capacité d'origine. Il donne une indication de la dégradation de la batterie au fil du temps et de sa capacité à tenir la charge. Modèle Connect uniquement.

DE/ ENTDECKEN DIE TESTS:

ALTERNATOR: prüft das ordnungsgemäße Funktionieren des Stromkreises der Lichtmaschine des Fahrzeugs. Die Prüfung stellt sicher, dass die Lichtmaschine die richtige Energiemenge erzeugt und dass der Ladestromkreis korrekt funktioniert, um ein unerwartetes Entladen der Batterie zu verhindern. Die Lichtmaschine ist entscheidend für die Aufrechterhaltung des Ladezustands der Batterie bei laufendem Motor und für die Stromversorgung der elektrischen Systeme des Fahrzeugs.

START: Prüft die Anfahrkapazität der Batterie (CCA - Cold Cranking Amps). CCA gibt die Fähigkeit der Batterie an, ausreichend Strom zu liefern, um den Motor bei Kälte zu starten.

VOLT: Misst den Ladezustand einer Batterie. Die Batteriespannung gibt einen unmittelbaren Hinweis auf den aktuellen Ladezustand und kann helfen, Probleme wie eine entladene oder defekte Batterie zu erkennen.

SOC (State of Charge): Misst die in der Batterie verbleibende Energiemenge im Verhältnis zu ihrer Gesamtkapazität. Sie bestimmt, wie geladen die Batterie zu einem bestimmten Zeitpunkt ist und liefert nützliche Informationen zur Abschätzung der verbleibenden Reichweite des Fahrzeugs. Nur beim Connect-Modell.

SOH (State of Health): Bewertet den Gesamtzustand des Akkus, indem die aktuelle Kapazität mit der ursprünglichen Kapazität verglichen wird. Er gibt einen Hinweis auf die Verschlechterung der Batterie im Laufe der Zeit und ihre Fähigkeit, eine Ladung zu halten. Nur beim Connect-Modell.

05. CHANGEMENT DE BATTERIE BATTERIEWECHSEL

FR/

- Maintient l'alimentation de l'électronique du véhicule lors des changements de batterie afin d'éviter la perte des différents réglages.
- Tension et courant réglables de 3A jusqu'au maximum autorisé par chaque modèle.

DE/

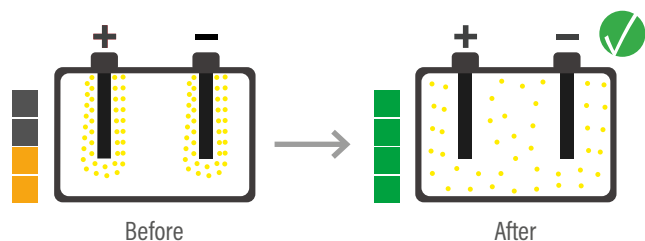
- Hält die Stromversorgung der Fahrzeugelektronik beim Batteriewechsel aufrecht, um den Verlust verschiedener Einstellungen zu verhindern.
- Einstellbare Spannung und Stromstärke von 3A bis zum maximal zulässigen Wert des jeweiligen Modells.



06. RECOVERY RECOVERY

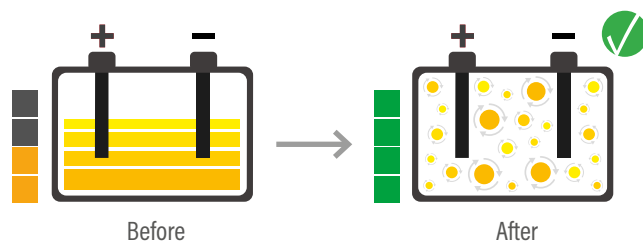
FR/ DESULFATION : processus de récupération des batteries sulfatées basé sur des impulsions, qui élimine les sulfates des plaques de plomb et rétablit leur fonctionnalité.

DE/ DESULFATION: Impulsbasiertes Verfahren zur Wiederherstellung sulfatierter Batterien, das die Sulfate von den Bleiplatten entfernt und ihre Funktionalität wiederherstellt.



FR/ EQUALISATION : Fonction d'entretien spécifique pour la restauration périodique d'une batterie AGM ou WET en vue d'un état de santé optimal par rééquilibrage des éléments.

DE/ EQUALIZATION: Spezifische Wartungsfunktion zur regelmäßigen Wiederherstellung der optimalen Gesundheit einer AGM- oder WET-Batterie durch Wiederherstellung des Gleichgewichts der Elemente.



07. DEMARRAGE START

FR/ Aide au démarrage des véhicules 12V dont la batterie est faiblement chargée.

DE/ Hilft beim Starten von 12-V-Fahrzeugen mit schwach geladenen Batterien.



SECURITE SICHERHEIT



FR/Des protections avancées conçues pour garantir la sécurité et la fiabilité pendant l'utilisation.

Ces protections comprennent des caractéristiques qui protègent les véhicules, la batterie et l'opérateur, afin de prévenir les dommages et d'optimiser les performances. Parmi les principales protections mises en œuvre des protections contre l'inversion de polarité, les courts-circuits, les surtensions, les surintensités, les batteries défectueuses, les contacts accidentels, etc.

DE/ Fortschrittliche Schutzvorrichtungen, die die Sicherheit und Zuverlässigkeit während der Nutzung gewährleisten.

Diese Schutzmaßnahmen umfassen Funktionen zum Schutz der Fahrzeuge, der Batterie und den Fahrer schützen, Schäden verhindern und die Leistung optimieren. Zu den wichtigsten implementierten Schutzfunktionen gehören: Schutz vor Umpolung, Kurzschluss, Überspannung, Überstrom, fehlerhafter Batterie, versehentlichem Kontakt usw.



FR/ La mise en œuvre du PFC garantit une utilisation plus efficace de l'électricité, réduisant les coûts et améliorant les performances globales du chargeur. Elle permet également de fonctionner avec des tensions d'alimentation comprises entre 150V et 270V tout en maintenant stable la valeur de la tension délivrée.

DE/ Die Implementierung von PFC sorgt für eine effizientere Nutzung des Stroms, wodurch die Kosten gesenkt und die Gesamtleistung des Ladegeräts verbessert werden. Sie ermöglicht auch den Betrieb mit Versorgungsspannungen von 150V bis 270V, wobei der gelieferte Spannungswert stabil bleibt.

DOCTOR CHARGE 130



STANDARD

3m
713619



3m
713620



OPTIONAL

CHARGING CABLES
6m 804596
10m 804597



DIAGNOSTIC TROLLEY
803107



DOCTOR CHARGE 55 CONNECT & DOCTOR CHARGE 50



STANDARD

3m



BATTERY TESTER CABLE
Mod. 55 Connect



OPTIONAL

CHARGING CABLES
6m 804390
10m 804391



WALL SUPPORT KIT
803086



MAGNETS 3PCS
803087



DIAGNOSTIC TROLLEY
803107



TECHNICAL DATA

CE EAC	CODE	V _{1PH} V (50-60Hz)	P W	V	A _{EFF} A	A _{EN} A	A _{1V/C} A	Ah _{MIN} Ah	Ah _{MAX} Ah	IP	LxWxH cm	kg
DOCTOR CHARGE 130	807848	230 1 ph	1800	12 16 24	140 (12V) 70 (24V)	120 (12V) 60 (24V)	180 (12V)	15	1200	IP21	37 x 33 x 12	6,4
DOCTOR CHARGE 55 CONNECT	807614	230 1 ph	610	6 12 24	45 (6V) 45 (12V) 23 (24V)	40 (6V) 40 (12V) 20 (24V)	50 (12V)	10	600	IP33	9,2x20x33	4
DOCTOR CHARGE 50	807613	230 1 ph	610	6 12 24	45 (6V) 45 (12V) 23 (24V)	40 (6V) 40 (12V) 20 (24V)	50 (12V)	10	600	IP33	9,2x20x33	3,8

www.telwin.com

TELWIN spa

Via della Tecnica, 3
36030 Villaverla (VI) Italy
Tel. +39 0445 858811

