



Doctor⁺ charge

O Gestor de Baterias

Pulse⁺

O Carregador de Baterias
Multifunções



TELWIN[®]

Doctor Charge: o gestor de baterias.

Doctor Charge é o DISPOSITIVO DE GESTÃO DE BATERIAS com tecnologia Power Stream para manutenção total de baterias WET, GEL, AGM:MF, SPIRAL, START-STOP a 6/12/24V e para apoio durante intervenções de manutenção e reparação em veículos. O Doctor Charge é um dispositivo multifunções: carga automática e manutenção PULSE TRONIC • teste de baterias, arranque e alternador • regeneração e recuperação de baterias • fonte de alimentação estável para troca de baterias (protecção dos componentes electrónicos de bordo), para actividades de diagnóstico e salas de exposição • arranque (mod.50).

Doctor Charge è un caricabatterie elettronico multifunzione (BATTERY MANAGER) con tecnologia Power Stream per la completa manutenzione di batterie WET, GEL, AGM:MF, SPIRAL, START-STOP a 6/12/24V e per attività di supporto negli interventi sui veicoli effettuati nelle officine, carrozzerie e concessionarie. Doctor Charge si caratterizza per molteplici funzioni: carica e mantenimento automatico PULSE TRONIC • test di batteria, avviamento e alternatore • rigenerazione e recupero di batterie • sorgente di alimentazione stabile per cambi batteria (salvaguardia elettronica di bordo), attività di diagnostica e show room • avviamento (mod. 50).

Doctor⁺50
charge

Doctor⁺30
charge



CARGA AUTOMÁTICA



RECUPERAÇÃO



TESTE



FORNECIMENTO



ARRANQUE
mod. 50

Professional Charging
Technologies

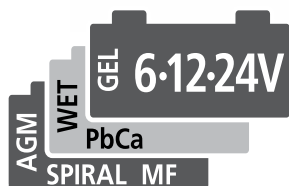


Pulse: o carregador de baterias multifunções.

Pulse é um carregador de baterias electrónico multifunções a 6/12/24V com tecnologia Power Stream para baterias WET, GEL, AGM:MF, SPIRAL, START-STOP, para carga/manutenção PULSE-TRONIC automática e arranque de veículos (mod. 50). Inclui também uma função de manutenção avançada para recuperação de baterias sulfatadas. Funcionamento muito simples graças ao reconhecimento automático do tipo de bateria e ao um teclado de fácil utilização.

Pulse è un caricabatterie elettronico multifunzione, con tecnologia Power Stream, a 6/12/24V per batterie WET, GEL, AGM:MF, SPIRAL, START-STOP per la carica/mantenimento automatico PULSE-TRONIC e l'avviamento dei veicoli (mod. 50). E' presente inoltre una funzione avanzata di manutenzione che consente il recupero di batterie solfatate. Si distingue per l'estrema semplicità d'uso grazie al riconoscimento automatico del tipo di batteria e alla presenza di un tastiera key-pad di immediato utilizzo.

Pulse⁺30
Pulse⁺50



MANUTENÇÃO DE CARGA



BOOST



DESSULFATAÇÃO



ARRANQUE
mod. 50

Pulse⁺
Tronic



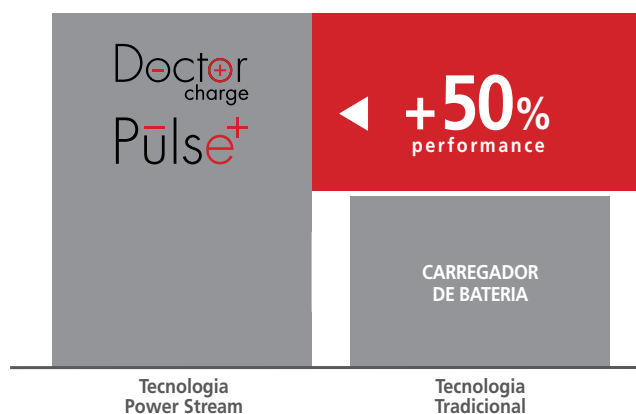
TELWIN[®]

Tecnologia Avançada, Maior Performance!

Tecnologia Hi-Tech, Migliori Performance!

A tecnologia Power Stream, Made in Telwin, proporciona uma melhoria significativa da performance - ATÉ 50% superior - comparada com carregadores de bateria tradicionais, graças a um controlo avançado do processo de carga, a uma transferência de potência mais eficiente e a tempos de carga mais rápidos, que resultam numa melhoria das condições da bateria e consequentemente numa maior vida útil.

La Tecnologia Power Stream, Made in Telwin, porta ad un significativo miglioramento delle performance rispetto ai caricabatterie tradizionali, FINO AL 50% in più, grazie ad un avanzato controllo del processo di carica, ad un trasferimento della potenza più efficiente, tempi di carica più rapidi che si sostanziano in un miglioramento della salute di una batteria quindi un allungamento della vita utile.



- ✓ TRANSFERÊNCIA DE POTÊNCIA EFICIENTE
- ✓ CONTROLO DE CARGA AVANÇADO
- ✓ TEMPO DE CARGA REDUZIDO
- ✓ MAIOR VIDA ÚTIL DA BATERIA

| | CODE | V _{PH} V (50-60Hz) | P _{EFF} W | V _{CHG} V | A _{EFF} A | A _{EN} A | A _{±V/C} A | C _{MIN/MAX} Ah 15h | W _H mm (LxWxH) | kg |
|-------------------------------|--------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----|
| Doctor ⁺ charge 30 | 807570 | 230 1 ph | 350 | 6-12-24 | 25-25-12 | 25-25-12 | - | 5/400 | 325x100x160 | 2 |
| Doctor ⁺ charge 50 | 807571 | 230 1 ph | 570 | 6-12-24 | 45-45-23 | 40-40-20 | 70 | 10/600 | 325x100x160 | 2,3 |
| Pulse ⁺ 30 | 807572 | 230 1 ph | 350 | 6-12-24 | 25-25-12 | 25-25-12 | - | 5/400 | 325x100x160 | 2 |
| Pulse ⁺ 50 | 807573 | 230 1 ph | 570 | 6-12-24 | 45-45-23 | 40-40-20 | 70 | 10/600 | 325x100x160 | 2,3 |



4 Produtos, Funções Ilimitadas!

4 Prodotti, Infinite Funzioni!

Dect⁺ 30
charge 50



CARGA



CARGA



CARGA



MANUTENÇÃO



MONITORIZAÇÃO



BOOST



FRIO



SILENCIOSO



RECUPERAÇÃO



DESSULFATAÇÃO



EQUALIZAÇÃO



ALIMENTAÇÃO



DIAGNÓSTICO



REGULAÇÃO PRECISA



MEMORIZAÇÃO



EXPOSIÇÕES



FUNÇÃO BLOQUEIO



TESTE



VOLTAGEM



ARRANQUE



ALTERNADOR



AUXILIO AO ARRANQUE

mod. 50



MEMORIZAÇÃO



SEGURANÇA TOTAL



POUPANÇA ENERGÉTICA



VOLTAGEM MÍN.

Pūlse⁺ 30
50



CARGA



CARGA



MANUTENÇÃO



MONITORIZAÇÃO



BOOST



RECUPERAÇÃO



DESSULFATAÇÃO



AUXILIO AO ARRANQUE

mod. 50



MEMORIZAÇÃO



SEGURANÇA TOTAL



POUPANÇA ENERGÉTICA



VOLTAGEM MÍN.



TELWIN[®]



O carregador mais inteligente para todas as baterias!

Per ogni Batteria la Carica Migliore!

CARGA

| | | | |
|---------------|--|--|---------------|
| | selecção automática da corrente, durante operações de carga e manutenção, em função da capacidade da bateria | selezione automatica della corrente, in carica e mantenimento, in funzione della capacità della batteria | Doctor charge |
| CARGA | | | Pulse+ |
| | carga personalizada através de regulação do tipo de bateria, corrente ou capacidade (Ah) | carica personalizzata dall'utente con impostazione del tipo di batteria, della corrente o della capacità (Ah) | Doctor charge |
| CARGA | | | |
| | manutenção otimizada de carga através de tecnologia PULSE TRONIC | mantenimento ad impulsi della carica ottimale della batteria con tecnologia PULSE-TRONIC | Doctor charge |
| MANUTENÇÃO | | | Pulse+ |
| | controlo contínuo das fases de carga | controllo continuo delle fasi di carica | Doctor charge |
| MONITORIZAÇÃO | | | Pulse+ |
| | carregamento rápido e comutação automática para a fase de manutenção ao terminar a carga | carica rapida della batteria con passaggio automatico, a carica completata, alla fase di mantenimento | Doctor charge |
| BOOST | | | Pulse+ |
| | carga otimizada em caso de temperaturas muito baixas (as baixas temperaturas podem afectar a estrutura química dos componentes da bateria) | carica ottimizzata in presenza di temperature molto basse (le basse temperature possono influire sulla struttura chimica dei componenti la batteria) | Doctor charge |
| FRIO | | | |
| | carregamento silencioso com potência reduzida para evitar o ruído provocado pela ventoinha do carregador | carica silenziosa a potenza ridotta per evitare il disturbo sonoro derivante dalla ventole | Doctor charge |
| SILENCIOSO | | | |



Ajuda no arranque sempre que necessário! Un Aiuto Avviamento Quando Serve!

AUXÍLIO AO ARRANQUE

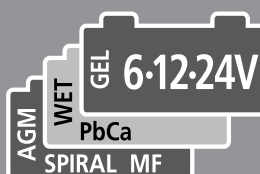
para veículos 6/12V com baterias descarregadas

aiuto avviamento dei veicoli a 6/12V in presenza di batterie poco cariche

Doctor charge 50

Pulse+50

Professional Charging Technologies



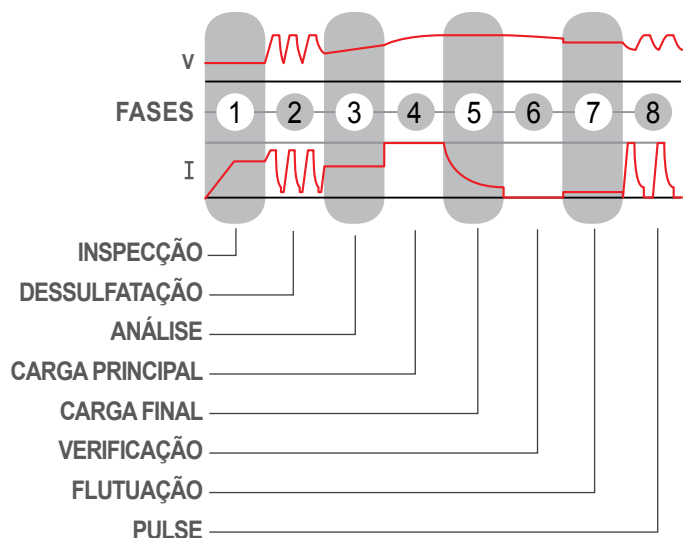
**WET • GEL • PbCa
AGM: MF • SPIRAL
START-STOP**

Pulse Tronic

CONTROLO ELECTRÓNICO DO PROCESSO DE CARGA

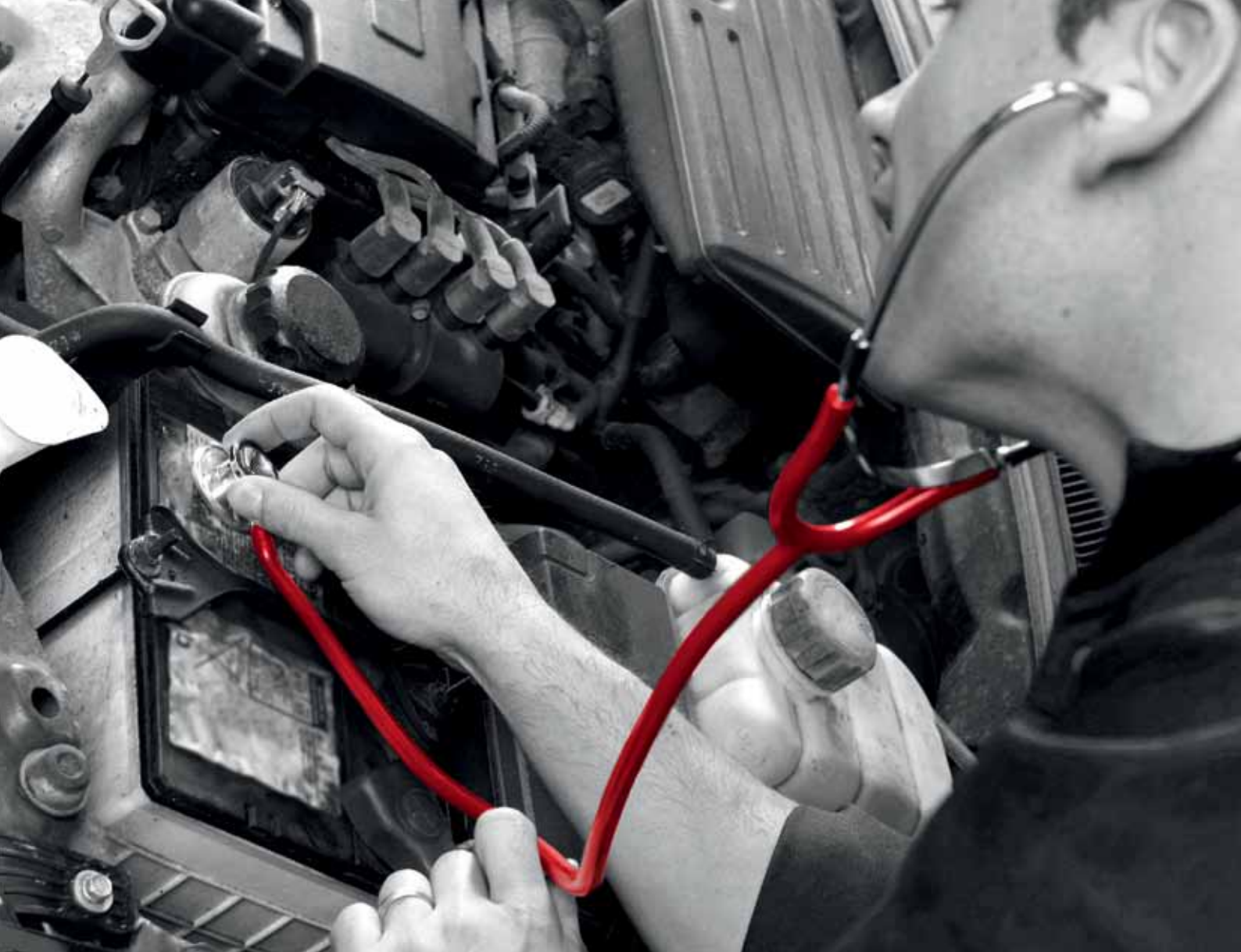
CURVAS DE FUNCIONAMENTO
PULSE-TRONIC

CURVE DI FUNZIONAMENTO
IN PULSE-TRONIC



- 1. INSPECÇÃO:**
controlo das condições da bateria e inspecção da voltagem correcta exibida no monitor.
 - 2. DESSULFATAÇÃO:**
deteção e recuperação de baterias sulfatadas; função pulse permite a remoção de sulfato das placas condutoras, restaurando a capacidade inicial.
 - 3. ANÁLISE:**
análise do estado da bateria para detecção de eventuais avarias.
 - 4. CARGA PRINCIPAL:**
recarga com corrente máxima até 80% da capacidade da bateria.
 - 5. CARGA FINAL:**
recarga com corrente em declínio até 100% da capacidade da bateria.
 - 6. VERIFICAÇÃO:**
inspecção do funcionamento para controlar se a bateria mantém a carga.
 - 7. FLUTUAÇÃO:**
manutenção da carga em voltagem constante.
 - 8. PULSE:**
recuperação da carga ideal através de impulsos.
- 1. CHECK:**
controllo delle condizioni della batteria e verifica della correttezza della tensione impostata a display.
 - 2. DESULFATION:**
rilevamento e recupero di batterie solfatate; gli impulsi consentono di rimuovere i solfati dalle piastre di piombo ripristinando la capacità iniziale.
 - 3. ANALYSE:**
analisi dello stato della batteria per verificare se la batteria è difettosa o meno.
 - 4. MAIN CHARGE**
ricarica con la massima corrente fino a raggiungere l'80% della capacità della batteria.
 - 5. FINE CHARGE:**
ricarica con corrente decrescente fino al 100% della capacità della batteria.
 - 6. VERIFY:**
ciclo di verifica per controllare se la batteria mantiene la carica.
 - 7. FLOAT:**
mantenimento della carica a tensione costante.
 - 8. PULSE:**
ripristino della carica ottimale ad impulsi.





Funções avançadas de manutenção e recuperação de baterias.

Funzioni Avanzate per la Manutenzione delle Batterie.

RECUPERAÇÃO



DESSULFATAÇÃO

processo de recuperação de baterias sulfatadas por impulsos que permite a remoção do sulfato das placas condutoras recuperando a capacidade inicial da bateria

processo ad impulsu per il recupero di batterie solfatate che consente di rimuovere i solfati dalle piastre di piombo ripristinando la capacità iniziale

Doctor⁺
charge

Pulse⁺



EQUALIZAÇÃO

função específica para manutenções periódicas, de forma a restaurar o estado ideal de uma bateria AGM ou WET através da mistura de elementos

funzione specifica di manutenzione periodica per ripristinare allo stato di salute ottimale una batteria AGM o WET rimescolando gli elementi

Doctor⁺
charge

**Professional Charging
Technologies**



Solução encontrada, tempo ganho!

Soluzione Trovata, Tempo Risparmiato!

TESTE



ALTERNADOR

verificação do funcionamento do circuito alternador do veículo

verifica del corretto funzionamento del circuito alternatore del veicolo

Doctor
charge



ARRANQUE

inspeção da capacidade de arranque da bateria (CCA)

verifica della capacità di avviamento della batteria (CCA)

Doctor
charge



VOLTAGEM

medição do estado de carga da bateria

misura dello stato di carica di una batteria

Doctor
charge



Doctor
charge

Pulse+

TELWIN®



A fonte de energia fiável!

Una Sorgente di Energia Affidabile!

ALIMENTAÇÃO



DIAGNÓSTICO

fornecimento de energia estável aos dispositivos electrónicos de bordo, para utilização em operações de diagnóstico, sem ruído e protegendo a bateria

alimentatore stabilizzato, esente da disturbi, dell'elettronica del veicolo da utilizzare durante le attività di diagnostica per salvaguardare la batteria

Doctor
charge



REGULAÇÃO PRECISA

função de diagnóstico avançada que permite regular de forma precisa a potência de saída

funzione avanzata di diagnostica che permette di modificare con precisione la tensione in uscita

Doctor
charge



EXPOSIÇÕES

fornecimento de energia para protecção das baterias de veículos em exposição (função ALIMENTAÇÃO)

fonte di energia per mantenere in salute le batterie dei veicoli dimostrativi esposti nei showroom (funzione SUPPLY)

Doctor
charge



FUNÇÃO BLOQUEIO

bloqueio das funções do teclado para evitar mudanças inadvertidas (em exposições, etc.)

blocco delle impostazioni di tastiera per evitare modifiche accidentali (es. showroom, ecc.)

Doctor
charge



MEMORIZAÇÃO

fornecimento de energia para manutenção dos dispositivos electrónicos de bordo e prevenção da perda de regulações durante o carregamento da bateria

mantenimento dell'alimentazione dell'elettronica del veicolo nei cambi della batteria per evitare la perdita dei vari set-up

Doctor
charge

CALIBRAGEM DE CABOS

calibragem dos cabos de acordo com os diferentes comprimentos, de forma a garantir sempre as melhores condições de trabalho

calibrazione dei cavi in funzione della diverse lunghezze per garantire in ogni situazione la corretta operatività

Doctor
charge

OPCIONAL



CABOS DE CARGA



6m 802793
10m 802794

SUPORTE DE PAREDE



803066



SUPORTE DE PAREDE



803066



MEMORIZAÇÃO

memorização das últimas modalidades de utilização. A cada utilização seguinte, ajusta-se automaticamente às últimas regulações (útil em falhas de energia, utilizações recorrentes, etc.)

memorizzazione delle ultime modalità di utilizzo. Ad ogni successivo uso si predispone nelle ultime impostazioni effettuate (utile nei black-out, utilizzi ripetitivi, etc.)

Doctor⁺
charge

Pulse⁺



SEGURANÇA TOTAL

segurança e protecção absolutas contra inversão de polaridade, curto-circuitos, sobretensão, picos de corrente, avarias, contactos accidentais, etc.

sicurezza completa con protezioni contro inversione polarità, cortocircuiti, sovratensioni, sovracorrenti, batteria guasta, contatti accidentali, ecc.

Doctor⁺
charge

Pulse⁺



POUPANÇA ENERGÉTICA

consumo energético mínimo, com dispositivo automático que desliga o aparelho em caso de determinado período sem utilização

minimo consumo energetico con spegnimento automatico dopo un certo tempo di inutilizzo

Doctor⁺
charge

Pulse⁺



VOLTAGEM MÍN.

carregamento de baterias muito descarregadas até um mínimo de 2V

carica di batterie molto scariche fino ad un minimo di 2V

Doctor⁺
charge

Pulse⁺

Doctor⁺
charge

Pulse⁺

TELWIN[®]

Doctor⁺
charge

Pulse⁺

Representante em Portugal:



BOLAS - MÁQUINAS E FERRAMENTAS DE QUALIDADE SA
Rua Sebastião Mendes Bolas, 7 · 7005 872 Évora
Tel. +351 266 749300 · Fax +351 266 749309
geral@bolas.pt · www.bolas.pt

TELWIN[®]
www.telwin.com