

## Beschreibung Changer-Box/5 - Artikel-Nr. 80.03.45 und 80.03.46

Die Changer-Box/5 dient idealerweise zur Verteilung von Ladeenergie zum Laden bzw. Ladeerhalt von bis zu 5 Batterien (Batterieeinheiten) oder Aggregaten mit Batterie, Geräteboxen usw. Das Gesamtsystem ist hervorragend geeignet zur Ladung/zum Ladeerhalt von mehreren eingelagerten Batterien (Batterieeinheiten), Geräteboxen, Rollcontainern im Fahrzeug, z. B. von nur im Sommer oder Winter genutzten Fahrzeugen oder Aggregaten. Der Sinn der Changer-Box/5 ist, den Einsatz von elektrischer Energie optimiert zu nutzen, somit auch die CO<sub>2</sub>-Bilanz zu verbessern sowie **Anschaffungs-** und **Betriebskosten** zu reduzieren.

Anstelle von einem Ladegerät je Batteriekanal kann unter Verwendung der Changer-Box/5 nur ein geeignetes Ladegerät fünf Batteriekanäle versorgen und die Batterien vor Selbstentladung, Tiefentladung, Sulfatierung und Alterungsschäden schützen.

Ein Anwendungsgebiet ist die **kontrollierte** Überwachung und Ladung von mehreren Batterien gleicher Betriebsspannung, unterschiedlicher Typen und Kapazitäten, z.B. Motorradbatterien, Baustellenbatterien, Baustellensicherungsbatterien, motorbetriebene Maschinen aus der Landschafts- und Straßenpflege, ausgebaute separat gelagerte Batterien, z. B. für die Umbauzeit eines Fahrzeugs oder geladene, bevorratete Reservebatterien.

Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Versorgung von mehreren Aggregaten, z.B. Stromerzeuger, (DIN 14685) Tragkraftspritzen (TS8), Hydraulik-Beleuchtungsgeräte, Geräteboxen oder Batteriespeicher, Gerätebatterien mit einer sehr hohen Standzeit auf einem Fahrzeug, in einem Container oder am Standort fest installiert.

Die Changer-Box/5 ist ein aktiver Energieverteiler. Mit der Changer-Box/5 können bis zu fünf Einzelbatterien (Batterieblöcke) oder Aggregate mit integrierter Batterie angeschlossen und versorgt werden.

Die zu versorgenden Batterien können eine unterschiedliche Kapazität (AH-Wert) haben. Je nach Ausstattung und Funktion des vorgeschalteten Ladegerätes ist das Laden von unterschiedlichen Batterietypen aus der Gruppe der BP-Schwefelsäurebatterien möglich. Das Laden von anderen Batterietypen über die Changer-Box/5 **muss in jedem Fall** vor dem Anschluss auf Eignung geprüft werden.

Über die in der Changer-Box/5 befindlichen Kodierschalter lassen sich für jeden Batteriekanal einzeln die Lade- und Ladepausenzeitenfenster, abhängig von der Batterietype, Batteriekapazität und dem Wiederholzyklus, individuell nach der Kodierliste mit bis zu 32 Kombinationen programmieren.

Damit keine Einstellungen ungewollt verändert werden können, befinden sich die Kodierschalter zugänglich im Inneren der Changer-Box/5. Nicht mit Batterien belegte

Kanäle werden automatisch erkannt und in der Taktung übersprungen.

Zur Vermeidung von Spannungsverschleppung und Kurzschlüssen werden die Batterieanschlüsse in den Ladepausen allpolig freigeschaltet und stehen so in keiner leitenden Verbindung mit dem Ladesystem oder anderer angeschlossenen Batterien. Versorgungsanschlüsse, die nicht belegt sind, sind automatisch spannungsfrei geschaltet, auch wenn über die Taste "Weiterschaltung" der Versorgungsanschluss angesprochen wird.

Die Ladespannung, der Ladestrom sowie die Batterietemperatur werden vom Ladegerät je angeschlossener Batterie kontrolliert und geregelt. Wenn der Changer-Box/5 ein **geeignetes** 6V, 12V, 24V, 36V oder 48V Ladegerät vorgeschaltet ist, lassen sich auch entsprechende Batterien über diese fünf Kanäle mit 2-poligem oder 3-poligem Anschluss (Fühlerleitung mit Temperatursensor) laden. Ein Mischbetrieb dieser Betriebsart ist aus technischen Gründen nur mit **geeignetem** Ladegerät möglich. Es ist mit dieser Changer-Box **nur möglich** gleichzeitig Batterien mit unterschiedlichen Betriebsspannungen zu laden, wenn das Ladegerät über eine **automatische Batteriespannungserkennung** und Umschaltung verfügt, wie z. B. die STAND BY ladeautomatik 1224-I mit elektro-nischer Spannungserkennung 12V/24V.

Bei dieser Betriebsart muss die Fühlerleitung (+F), ausgestattet mit dem Temperatursensor, an jedem Kanal **unbedingt** angeschlossen sein, ansonsten wird die Ladung automatisch blockiert.

Die Funktion Temperaturkompensation der Ladespannung wird für jeden Batterieblock (Kanal) über den Changer mitgeführt und ist somit immer wirksam, wenn die Polschuhe bzw. die Polzangen mit Temperatursensoren ausgestattet sind. Hierdurch wird auch der strombedingten Spannungsfall aus dem Gesamtsystem erfasst und ausgeregelt.

Wenn sie die Voraussetzungen **erfüllen**, können auch Ladegeräte anderer Hersteller vorgeschaltet werden.

Das selbsterklärende LED-Anzeigefeld gibt Auskunft über den jeweiligen Funktionsstatus der Changer-Box/5 und der angeschlossenen Batterien, auf welchem Kanal gerade geladen wird oder, ob sich der Ablaufzyklus gerade im Pausenmodus befindet.

Mittels der Reset-Taste kann die Elektronik automatisch rückgesetzt werden, so dass der Ablaufzyklus mit dem ersten belegten Batteriekanal neu gestartet wird, z. B. wenn eine Batterie aus dem System genommen wurde oder eine neu hinzugefügt worden ist.

Mit der Taste Weiterschaltung lässt sich jeder Kanal selektiv zwecks Überprüfung ansteuern.

## Beispielhafte Darstellung

