

# P10

## DUAL CHANNEL SMART CHARGER

### Bedienungsanleitung



## **Wir bedanken uns bei Ihnen für den Kauf eines iSDT P10 Laders aus unserem Sortiment.**

Bitte besuchen Sie unsere Homepage oder die des Herstellers [www.isdt.co](http://www.isdt.co) für weitere Informationen oder um Zubehörteile zu kaufen. Die Funktionen des Produkts bleiben bei einem Upgrade erhalten. Diese Anleitung kann vom Gerät etwas abweichen, bitte beachten Sie die aktuellen Funktionen.

### **Warnungen und Sicherheitshinweise**

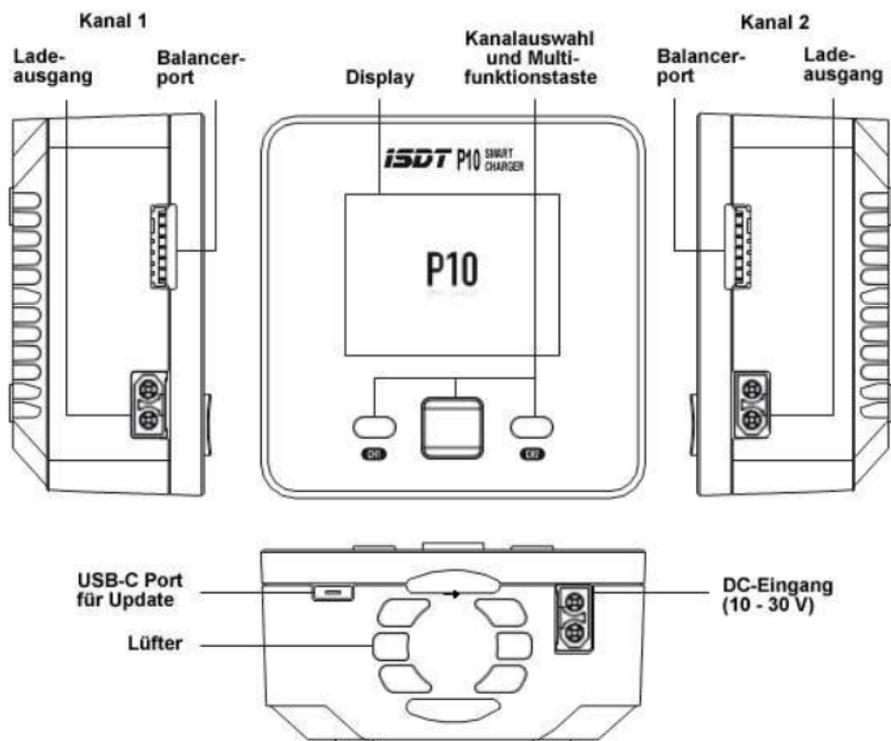
Lesen Sie zu Ihrer Sicherheit und damit Sie schnell mit dem Lader vertraut werden, aufmerksam diese Anleitung und befolgen Sie die Anweisungen, bevor Sie das neue Ladegerät einsetzen.

- Setzen Sie das Ladegerät nicht ohne Aufsicht ein. Bei einer Störung beenden Sie umgehend den Betrieb. Suchen Sie in der Anleitung nach den Gründen.
- Halten Sie das Gerät von Staub, Feuchtigkeit und hohen Temperaturen fern, vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und starke Vibrationen.
- Stellen Sie das Ladegerät auf eine hitzebeständige, nicht brennbare isolierende Oberfläche. Betreiben Sie es nicht auf Textilien.
- Halten Sie brennbare Gegenstände vom Betriebsbereich des Ladegeräts fern.
- Stellen Sie vor dem Betrieb die richtigen Ladeparameter ein.
- Eine falsche Einstellung der Parameter kann zu Schäden am Produkt, an Ihrem Eigentum oder zu schweren Verletzungen führen.

### **Technische Daten iSDT P10**

Eingangsspannung:	DC 10 – 30 V	Gewicht:	250 g
Ausgangsspannung:	1 - 26,4 V	Spannungsalarm:	eingebaut
Betriebstemperatur:	0 – 40 °C	Zellen Alarm:	eingebaut
Lagertemperatur:	-20 - 60 °C	Zellentypen:	1-6S LiPo, LiFe. Lilo, LiHv, 1-10S
max. Eingangsstrom:	20 A		Pb, 1-16 NiMH /
Ladestrom:	2x 0,2–10,0 A		NiCd
Ladeleistung:	2 x 250 W		
Abmessungen:	90,5x90,5x47 mm	Balancerstrom:	0,5 A / Zelle

## Bedienelemente



### Akkuparameter für Voreinstellungen

	NiMH/Cd	Pb	LiFe	Lilo	LiPo	LiHv
<b>Nennspannung</b>	1,20V	2,00V	3,20V	3,60V	3,70V	3,80V
<b>Ladeschlussspannung.</b>	1,40V	2,40V	3,65V	4,10V	4,20V	4,35V
<b>balanciertes Laden</b>	nein	nein	ja	ja	ja	ja
<b>unbalanciertes Laden</b>	ja	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Zellenzahl</b>	1 – 6	1 - 10	1 - 6	1 - 6	1 - 6	1 - 6
<b>Ladestrom</b>	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A

### Ermittlung des korrekten Ladestroms

Stellen Sie sicher, dass Sie den maximalen Ladestrom des Akkus kennen, bevor Sie ihn laden. Stellen Sie beim Laden niemals einen zu hohen Strom ein, der Akku wird sonst beschädigt. Es entsteht eine übermäßig hohe Hitze während des Ladevorgangs, es kann zu einer Explosion der Zellen kommen. Die Lade- und Entladerate des Akkus sind ein mit „C“ gekennzeichnete Wert. Das Multiplizieren des Lade C-Werts mit der Akkukapazität entspricht dem maximalen Ladestrom, der von den Zellen unterstützt wird. Beispiel: Für einen 1.000 mAh Akku mit einer Laderate von 5 C beträgt der max. Ladestrom  $1.000 \times 5 = 5.000 \text{ mA}$  (5,0 A).

Wenn es bei einem Lithiumakku nicht möglich ist, die Laderate zu ermitteln, stellen Sie aus Sicherheitsgründen einen Ladestrom unter 1 C ein. Als Zusammenhang zwischen der Laderate und der Ladezeit: kann gelten: Ladezeit  $\geq$  60 Minuten / Laderate, so benötigt man etwa 60 bis 70 Minuten bei einer Ladung mit 1C. Aufgrund der unterschiedlichen Kondition der Zellen bzw. Zellendrift kann sich die Zeit bis zum Abschluss des Ladevorgangs auch verlängern, da länger balanciert werden muss.

## Einsatz des Ladegeräts

Verbinden Sie das Ladegerät mit der Eingangsspannungsquelle, wählen Sie den gewünschten Ladezweig und schließen an den Akku an diesem Ausgang an, verwenden Sie auch den Balancerport. Drücken Sie kurz die Multifunktionstaste um die Ladeparameter vorzugeben. Kontrollieren Sie alles nochmals sehr genau, bevor Sie einen Vorgang starten.

Beachten Sie die folgende Tabelle.

	Ladevorgang
<b>Akkutyp</b>	LiHv, LiPo, Lilo, LiFe, Pb, NiMH und NiCd
<b>Akku und Zellenzahl</b>	<b>LiFe, Lilo, LiPo, LiHv</b> (1 – 6S Akkus); <b>Pb</b> (1 – 10 S, 2,0 – 20,0 V Akkus) <b>NiMH/NiCd</b> (1 – 16S Akkus)
<b>Ladestrom</b>	0,2 – 10 A

## Laden

Wir empfehlen dringend den Akku mit angeschlossenem Balancer zu laden, damit der Ladevorgang ordnungsgemäß überwacht werden kann und die Zellenspannungen ausgeglichen werden können. Es ertönt ein Warnsignal, wenn der Balancer nicht genutzt wird. Der Ladestrom kann von 0,2 bis 10,0 A eingestellt werden. Der Akkutyp, die Zellenzahl und der Ladestrom werden beim Anschließen an einen BattGO Akku automatisch konfiguriert.

## Ladeanzeigen

Während des Betriebs lassen sich durch Drücken der Auswahltasten verschiedene Informationen abrufen, wie die aktuelle Akkuspannung, die Einzelzellenspannungen und die Innenwiderstände der Zellen. Die Zellenspannungen und die Innenwiderstände können nur bei angeschlossenem Balancer angezeigt werden, die Gesamtspannung hingegen ohne dessen Benutzung. BattGO Informationen werden automatisch bei Anschluss eines entsprechenden Akkus dargestellt.

## Erweiterte Einstellungen

Wenn Sie im Standby Modus gleichzeitig die beiden Kanalauswahltasten betätigen, gelangen Sie in das Menü für erweiterte Einstellungen. Die Menüpunkte sind folgende:

- Netzteil

Der Ausgang 1 kann als Netzteil benutzt werden, die Ausgangsspannung kann im Bereich von 5,0 und 24 V, der Strom zwischen 0,2 und 5,0 A eingestellt werden.

- Paralleler Lademodus

In diesem Modus steht für einen Akku die gesamte Ladeleistung beider Kanäle bereit. Dazu müssen Sie ein spezielles Ladekabel einsetzen, bei dem das eine Ende an den Akku und die beiden anderen Enden jeweils an einen Ladeausgang angeschlossen werden. Der Balancerstecker wird mit einem beliebigen Ausgang verbunden. Schließen Sie das Ladegerät an die Stromversorgung an, stecken Sie den Akku an und wählen Sie diesen Modus im Menü für erweiterte Einstellungen aus, um die Parameter für einen parallelen Ladevorgang mit einem Ladestrom von 10 bis 16 A einzustellen.

- Systemeinstellungen

### Minimale Eingangsspannung (10 – 24 V)

Um Tiefentladungen der Spannungsquelle zu vermeiden, kann eine Spannung vorgegeben werden, bei dem ein Vorgang gestoppt wird, wenn die Eingangsspannung diesen Wert unterschreitet.

### Maximale Eingangsleistung (100 – 550 W)

Sollte die Spannungsquelle die Maximalleistung des Laders nicht bereitstellen können, geben Sie hier bitte die richtige max. Eingangsleistung vor, um die Spannungsquelle nicht zu überlasten.

### BattGO

Wenn an einem Ladeausgang ein BattGO Akku angeschlossen ist, können Sie

über diesen Menüpunkt die Parameter des BattGO Akkus überprüfen und ändern.

#### Buzzer Lautstärke

Die Lautstärke kann in vier Stufen vorgegeben werden: Hoch, mittel, niedrig und aus. Wenn „Aus“ gewählt ist, ertönt kein Signal am Ende eines Vorgangs.

#### Automatisch geteilte Anzeige

Es kann zwischen drei Möglichkeiten gewählt werden: 60 Sekunden, 30 Sekunden und Aus. Es wird innerhalb der eingestellten Zeit automatisch von der Einkanal- zur Zweikanalardarstellung gewechselt. Wenn „Aus“ vorgegeben wird muss manuell der geteilte Bildschirm aktiviert werden.

#### Selbsttest

Nachdem alle Akkus von Ausgang 1 und Ausgang 2 entfernt sind, wählen Sie diesen Punkt, um den Selbsttest des Systems durchzuführen.

#### Kalibrierung

Mit diesem Menüpunkt können die Anzeigen der Eingangsspannung, der Ausgangsspannung und die Balancerspannungen des Ladegeräts kalibriert werden.