

VAL-2S 4Ch(2+2)Simultaneous Quick Charger



取扱説明書

このたびは、VAL-2Sをお買い求めいただきましてありがとうございます。
本機はENDURAバッテリーおよびBPタイプのニッカド・ニッケル水素バッテリー対応の2チャンネル自動切換え同時急速充電器です。
ご使用に際しては本書をよくお読みいただき、基本的な取り扱い方法や注意事項をご理解された上で安全にお使い下さい。お読みになられた後は、いつでも見られるところに必ず保管して下さい。

特長

- 入力電圧はAC100V～240Vまで切り替え操作の必要がありません。
- 2チャンネル同時急速充電を行います。(Vマウント側・BP側を自動切換えで、計4チャンネル充電可能)
- 別売りの充電ケーブル(C-VAL2E)を使用することで、BP充電口でENDURAバッテリーを充電できます。
- 別売りの充電プレート(A-E2NP)を使用することで、NPタイプのバッテリーを充電できます。

適用バッテリー

- IDX ENDURAシステムリチウムイオンバッテリー
- IDX NPタイプリチウムイオンおよびニッカドバッテリー(充電プレートA-E2NP使用)
- IDX BPタイプニッカドおよびニッケル水素バッテリー

操作

- ① 付属の電源コードを本体にセットし、プラグをコンセントに接続してください。
- ② 電源スイッチをONにして下さい。(POWER LEDがオレンジ色に点灯します)
- ③ バッテリーを接続すると、バッテリーチェックを行い急速充電を開始します。(LEDが赤色に点灯します)
- ④ 満充電を検知すると、充電完了となります。(LEDが緑色に点灯します)
- ⑤ 各接続バッテリーの取外し
ENDURAバッテリー : 各チャンネルに2箇所あるリリースレバーのどちらかを押しながら取り外して下さい。
(BP充電口で充電時) 充電ケーブルのバッテリー接続側コネクタとバッテリーを手で持ち安定させ、まっすぐ引き抜いてください。
NPタイプバッテリー : 充電プレート部を手で押さえて安定させ、まっすぐ引き抜いて下さい。
BPタイプバッテリー : 接続している充電プラグ部を手で持ち、まっすぐ引き抜いて下さい。

LED表示の内容

- 消灯.....バッテリー無し
- オレンジ色点灯.....充電待機中
- 赤色点灯.....充電中
- 緑色点灯.....充電完了
- オレンジ色点滅.....バッテリー保護タイマー作動および過電圧保護回路作動などの異常検出による充電停止状態
- 赤色点滅.....充電器側ハードウェアの異常検出による充電停止状態

バッテリー保護機能

<低電圧バッテリー急速充電禁止>

- 接続されたバッテリー電圧がリチウムイオン11.5V以下、ニッカド・ニッケル水素9V以下の場合は予備充電を行いません。(LEDは赤色に点灯します)
- 予備充電を開始してから、リチウムイオン120分後11.5V、ニッカド・ニッケル水素90分後9Vに達しない場合は充電を停止します。(LEDはオレンジ色に点滅します)

<過充電保護>

- 急速充電後、リチウムイオン480分、ニッカド90分(NP)・240分(BP)、ニッケル水素330分経過しても満充電にならない場合は、強制的に充電を停止させます。
(LEDは、リチウムイオン:オレンジ色に点滅 / ニッカド・ニッケル水素:緑色に点灯となります)

<過電圧保護>

- 充電中のバッテリー電圧が、リチウムイオン17.5V以上、ニッカド・ニッケル水素20.5V以上になると充電を停止します。(LEDはオレンジ色に点滅します)

仕様

- 定格入力 : AC100V～240V 50/60Hz
- 消費電力 : 135VA/100V 132VA/240V
- 動作温度範囲 : -5℃～40℃
- 充電制御方式 : リチウムイオン → 定電流/定電圧制御方式
ニッカド → 定電流制御方式
ニッケル水素 → 定電流制御方式
- 満充電検出方式 : リチウムイオン → 充電電流検出方式
ニッカド → -ΔV検出方式
ニッケル水素 → dT/dt検出方式
- 充電電流 : リチウムイオン → 4A(E-10・E-10S・ELITE 1本充電時のみ対応)
3A(E-10・E-10S・ELITE 2本充電時および、ほか全リチウムイオンバッテリー対応)
ニッカド → 2.5A
ニッケル水素 → 2.5A
- 予備充電電流 : 約430mA
リチウムイオン → バッテリー電圧が11.5V以下の時
ニッカド → バッテリー電圧が9V以下の時
ニッケル水素 → バッテリー電圧が9V以下の時

● バッテリー保護タイマー:

	リチウムイオン	ニッカド	ニッケル水素
予備充電時	約120分(11.5V以下の時)	約90分(9V以下の時)	約90分(9V以下の時)
急速充電時	約480分(満充電未検知)	約90分: NP / 約240分: BP (満充電未検知)	約330分(満充電未検知)

● 充電時間の目安:

ELITE		E-10/E-10S		E-7/E-7S
約185分(4A時)	約225分(3A時)	約145分(4A時)	約165分(3A時)	約140分

NP-L7/NP-L7S	NP-23dx/XP-1	XP-50	XL-100	XL-70
約140分	約60分	約135分	約175分	約180分

● 充電の優先:

電源ONの時	先に接続したバッテリーから優先して充電を開始します。
電源OFFの時	Vマウント・BPの両側にバッテリーが接続された状態で電源をONにした場合は、Vマウント側から優先して充電を開始します。

● 外形寸法 / 重量 : 約151(W)×79(H)×222(D)mm / 約1.1kg

ご使用上の注意

間違った使い方をした場合、火災、感電、大けが、死亡するなどの人身事故につながる可能性があります。事故を防ぐため、下記の項目を必ずお守り下さい。

警告 火災や感電により、死亡や大けがなど人身事故に繋がる可能性があります。

- 分解・改造は、故障や破損または火災や感電事故などの原因にも繋がる恐れがありますので、絶対に行なわないで下さい。
- 本書に記載されているバッテリーパック以外の充電は、火災や感電事故の原因にも繋がる恐れがありますので、絶対に行なわないで下さい。
- 直射日光の当たる場所や熱器具の近く、水に濡れる可能性のある場所や、湯気・湿気・油煙・ほこりなどの多い場所での保管・設置・使用は、故障や火災・感電事故などの原因に繋がる恐れがありますので、おやめ下さい。
- 端子接続部や、プラス極とマイナス極をショートさせると、火災や感電事故などの原因に繋がる恐れがあります。接続の際には、端子接続部に金属類などを接触させないで下さい。
- 所定時間を越えても充電が完了しない・保護回路(LED表示)が不安定などの場合は、ただちに使用をおやめ下さい。
- ご使用中に異臭や液漏れ・変色・変形などが生じた場合は、大ケガなど人身事故に繋がる恐れがあります。すぐに電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いて下さい。
- ACケーブルは、必ず付属品もしくは指定のものをご使用下さい。指定外のものをご使用されると、ショートや発熱などにより、火災や火傷などのケガ・感電事故などの原因にも繋がる恐れがあります。また、ご使用場所のブレーカの容量をご確認の上、ご使用下さい。

注意 火災や感電その他の事故により、けがをしたり周囲の物品に損害を与えることがあります。

- バッテリーやACケーブルの接続は、奥までしっかり差し込んで下さい。
また、充電中は充電器本体の温度が上昇しますが、異常ではありません。
- 故障などによる修理・点検は、お買い上げ店もしくは弊社営業部までご連絡下さい。

※仕様及び外観は、予告なく変更することがあります。

C2MK130240-3

株式会社 アイディー・エス 本社: 〒214-0021 神奈川県川崎市多摩区宿河原6-28-11 Tel: 044-850-8801 Fax: 044-850-8838
Home Page: <http://www.idx.tv> E-mail: idx.japan@idx.tv

※当製品の保証期間はご購入後6ヶ月となります。※製品に保証書は付いておりませんが製品番号で弊社にて管理しております。※製品に関するご要望、ご質問は上記までご連絡下さい。



VAL-2S 4Ch(2+2) Simultaneous Quick Charger



Instruction Manual

IDX thanks you for choosing the VAL-2S and is sure that you will benefit from its unique features. The VAL-2S offers up to 4 batteries in total and any 2 channel simultaneous quick charger. Please utilize this instruction manual to best maximize and safely use your VAL-2S. If you have any additional questions, please contact the appropriate IDX office or visit our website www.idx.tv

Important Features

- Multi-chemistry charger for all IDX Li-Ion, Ni-MH and Ni-CD batteries.
- Can charge up to 4 batteries on 2 simultaneous charging channels.
-4 ENDURA System batteries can be connected at once using the optional C-VAL2E Charge Cable.
-NP Type batteries can be charged via optional A-E2NP Charge Adaptor.
- Optimum charger for medium battery usage, fast and powerful charge capabilities.
- Auto safety & protection features for damaged or misused batteries.
- Robust lightweight polycarbonate case, recessed power switch, built-in AC line spare fuse, convenient carrying handle.
- Universal AC power input for worldwide use.

Charger Operation

VAL-2S chargers can charge up to 4 batteries in total and any 2 simultaneously. When a battery is fully charged on one of the charge pair channels [Ch1 & 3, Ch2 & 4], it will automatically switch over to the other battery connected on the paired charge channel. Each charge channel operates independently and batteries can be connected in any order.

Operating Instructions

- Connect AC power cord firmly.
 - Turn the front panel power switch ON. (Power LED will light and show solid Amber)
 - Basic Operation:
 - Connect a battery : "Battery Check Mode" starts, the charge channel LED will show solid Red while the charger is checking the battery.
 - Battery Check : After 5 seconds the LED will remain Red indicating that the VAL-2S is operating in quick charge mode, if a battery has a fault the LED will flash Amber. If a battery cannot initially enter quick charge a recovery program will start, during which time the LED will also remain solid Red. When the battery has successfully recovered, the VAL-2S will automatically change to a quick charge program. If a battery cannot be recovered or is detected as over-charged, the LED will flash Amber indicating a battery fault.
 - Charge Complete : When a battery has been fully charged the charge channel LED will automatically change to solid Green, indicating the battery is ready.
- ※ If the batteries are connected prior to switching on the power, V-Mount batteries connected to channels 1 & 2 will start to charge first when the power is switched on. If the power is switched on prior to connecting the batteries, the batteries will be charged in the sequence in which they were connected with the first 2 batteries charging first.

LED Colour Status List

- Light Off ······ No Battery detected
- Solid Amber ······ Charge Waiting
- Solid Red ······ Battery Check / Quick Charge / Battery Conditioning in progress
- Solid Green ······ Charge Complete
- Flashing Amber ··· Battery Fault
- Flashing Red ······ Charger Fault

Description

The VAL-2S has been designed to charge up to 4 IDX ENDURA System batteries without the need to remove and connect batteries as with a normal 2 channel charger. Using the optional C-VAL2E Charge Cables two additional ENDURA batteries can be connected and charged automatically. When one ENDURA System ELITE, E-10 or E-10S battery is connected it will be charged at 4A, when two or more are connected the charge rate will be 3A. For all other IDX ENDURA System and NP-L type Li-Ion batteries the charge rate will be 3A regardless of the number of batteries connected. For NP & BP type Ni-CD & Ni-MH batteries the charge rate will be 2.5A regardless of the number of batteries connected.

Safety Features

The VAL-2S has built in safety features to protect the charger and batteries from serious damage in the event that an attempt is made to charge a faulty battery. Low voltage batteries are detected prior to applying a quick charge current. If a battery is found to have a low voltage, it will not be quick charged until it reaches the acceptable quick charge level. This prevents any damage to the unit or to the battery. Batteries reaching an over voltage condition during the charge process will also be detected and charging will be stopped automatically.

Specification

- **Input Voltage** : 100V~240V AC50/60Hz Automatic
- **Operating Temperature** : -5°C~40°C
- **Power Consumption** : 135VA / 100V 132VA / 240V
- **Compatible Batteries** : All IDX ENDURA System Li-Ion batteries including ENDURA-ELITE
All IDX BP-Type Ni-CD and Ni-MH batteries
All IDX NP-Type Li-Ion & Ni-CD batteries via optional A-E2NP Charge Adaptor
- **Quick Charge Current** : IDX ENDURA-ELITE, E-10 & E-10S Li-Ion batteries :
1 Battery : 4A / 2 or more batteries : 3A
All other IDX ENDURA & NP-L type Li-Ion batteries : 3A
All IDX Ni-CD & Ni-MH BP & NP type batteries : 2.5A

Battery Protection Timer

	Li-Ion	Ni-CD	Ni-MH
During Recovery charge	120min (at or below 11.5V)	90min (at or below 9V)	90min (at or below 9V)
During Quick charge	480min (If full charge not detected yet)	90min:NP / 240min:BP (If full charge not detected yet)	330min (If full charge not detected yet)

Charge Times Standard

ENDURA-ELITE	E-10/E-10S	E-7/E-7S	NP-L7/NP-L7S
Approx.185min (at 4A) Approx.225min (at 3A)	Approx.145min (at 4A) Approx.165min (at 3A)	Approx.140min	Approx.140min

NP-23dx/XP-1	XP-50	XL-100	XL-70
Approx.60min	Approx.135min	Approx.175min	Approx.180min

※All times are approximate and per battery, times will differ according to a battery's remaining capacity at time of charging.

- **Dimension / Weight** : Approx. 151(W)×79(H)×222(D)mm [5.9(W)×3.1(H)×8.7(D) inches]
Approx. 1.1kg [2.43 lbs]

General Notes and Safety

- Do not attempt to open or modify this unit. All work should be carried out by IDX authorised service personnel only.
- Use only with compatible batteries listed in this manual. Charging non-compatible batteries may cause fire, electrical shock or other incidents.
- When connecting a battery be sure to connect the battery firmly.
- When in use do not place anything on the charger and do not block ventilation holes. Use in a well ventilated area.
- Do not expose to, use or place the unit in direct sunlight, extreme dust, water or other hazardous environments.
- During charging the temperature of the charger will rise, this is normal and not a malfunction.
- A short between the plus (+) and minus (-) charge pins may cause fire, electrical shock or other incidents. Make sure that the charge connector does not touch any metal parts when a battery is not connected.
- Stop charging immediately if the charging does not complete within the designated time. In case of abnormal smell, leak, colour change or case deformity during use turn the power off and unplug the cable from the socket to avoid possible injury.
- Only use the AC Cable included with the charger or ones specified. If fused confirm the fuse rating capacity before use.
- For continued protection replace any fuses with specified type and rating.
- This unit contains no user serviceable parts.
- In case of fault or service, please contact your IDX dealer or appropriate IDX office.

Design and specification are subject to change without notice.

201308



IDX Company, Ltd. : 6-28-11 Shukugawara, Tama-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa-ken 214-0021, Japan
Tel: +81-44-850-8801 Fax: +81-44-850-8838 E-mail: idx.japan@idx.tv
IDX System Technology, Inc. : 19001 Harborgate Way, Suite 105, Torrance, CA 90501 U.S.A.
Tel: +1-310-328-2850 Fax: +1-310-328-8202 E-mail: idx.usa@idx.tv
IDX Technology Europe, Ltd. : Unit 9, Langley Park, Waterside Drive, Langley, Berkshire SL3 6AD, England
Tel: +44-1753-547692 Fax: +44-1753-546660 E-mail: idx.europe@idx.tv

