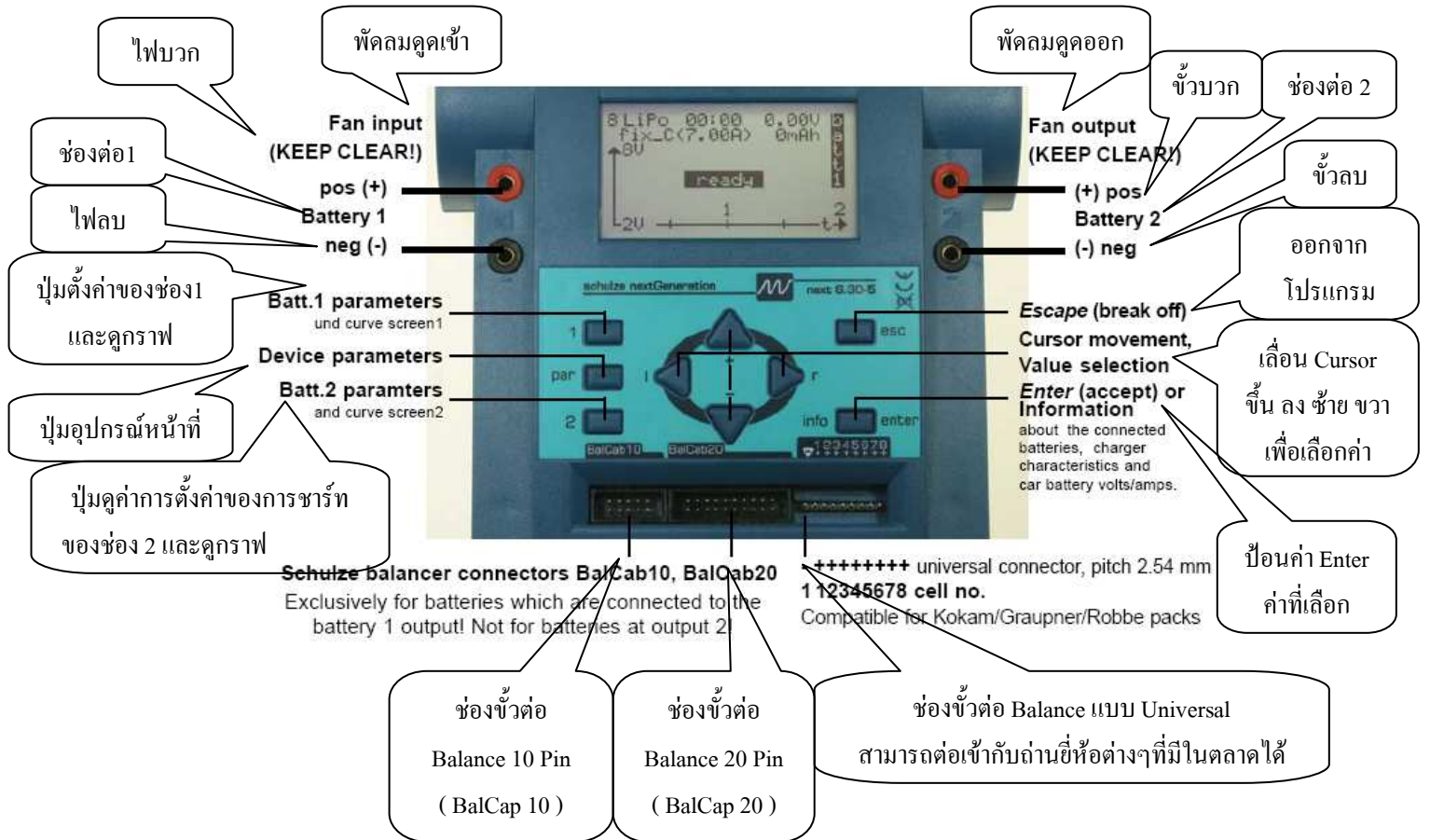


คู่มือการต่อขั้วต่อ Jack Balance ของเครื่อง Charge / Balance รุ่น NEXT

รูป ก. ด้านหน้าของ Charge / Balance รุ่น NEXT



ขั้วต่อ Balance → รุ่น NEXT ↓	แบบ Balcap 10 Pin Balance สูงสุด	แบบ Balcap 20 Pin Balance สูงสุด	แบบ Universal Balance สูงสุด
NEXT 6.30 -X	4 Cell (4S)	6 Cell (6S)	6 Cell
NEXT 7.36 - X	4 Cell (4S)	8 Cell (8S)	8 Cell
NEXT 7.36 -12	4 Cell (4S)	12 Cell (12S)	8 Cell
NEXT 10.36 - 12	4 Cell (4S)	12 Cell (12S)	8 Cell
NEXT 10.36 - 14	4 Cell (4S)	14 Cell (12S)	8 Cell

ข้อระวัง !!! ผู้ใช้สามารถต่อขั้วต่อ Balance เพื่อการ Balance ถ่านได้เพียงช่องเดียวขณะทำงานเท่านั้น

การต่อขั้ว Balance ที่ Jack Balance แบบ 10 pin BalCap 10

28.1 Pin assignment of the BalCab10


Pin assignment of the 10-pin balancing cable of the Schulze BalCab10-Set or of the BalCab10-Verl for the Schulze LiPoPerfekt battery packs up to 4 cells.

Pin assignment BalCab10 e.g. on the balancer plug of the LiPoCard

Cable colour	Assignment	Pin	Pin	Assignment	Cable colour
brown	battery +	10	9	+ batt. (+ last cell: 1,2,3 or 4)	red
orange	cell type	8	7	+ cell 3 (no connect at 2s pack)	yellow
green	charge curr.(2)	6	5	+ cell 2 (no connect at 1s pack)	blue
lilac	charge curr.(1)	4	3	+ cell 1	grey
white	battery -	2	1	- cell 1 (battery -)	black

Hint:
A detailed description of the pinout and the mounting instructions are enclosed in the balancer cable kits (-Set).

28.1.1 Schulze BalCab10-Set
Balancer cable kit for fitting to existing battery packs.
10-pin, for two to four cells in series.




The principle of connection of Schulze Balancers

(cell arrangement as the storeys in a high-rise building)

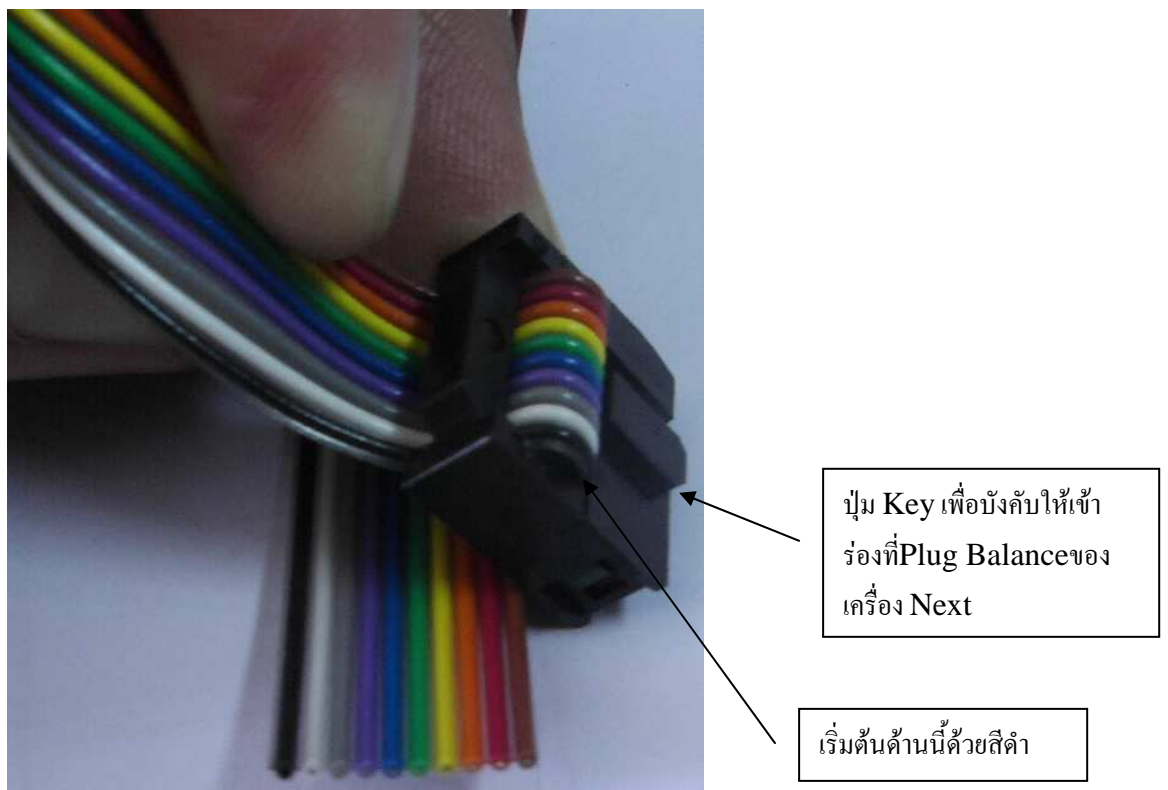
- + cell 8 (eighth storey) = + battery
- + cell 7 (seventh storey) = - cell 8
- + cell 6 (sixth storey) = - cell 7
- + cell 5 (fifth storey) = - cell 6
- + cell 4 (fourth storey) = - cell 5
- + cell 3 (third storey) = - cell 4
- + cell 2 (second storey) = - cell 3
- + cell 1 (first storey) = - cell 2
- cell 1 (ground floor) = earth = - battery

28.1.2 BalCab10-Verl
Ready-made balancer cable for connecting Schulze LiPoPerfekt battery packs.
10-pin, for two to four cells in series.



รูป ข. ภาพขั้วต่อ BalCap 10 Pin บนด้านหน้าเครื่อง NEXT

รูป ค. ภาพขั้วต่อ Balance แบบ 10 pin ของถ่านที่มีสายไฟสีรุ้งและปุ่ม Key ที่บังคับให้เข้าร่อง(Coding)เพื่อไม่ให้กลับขั้ว

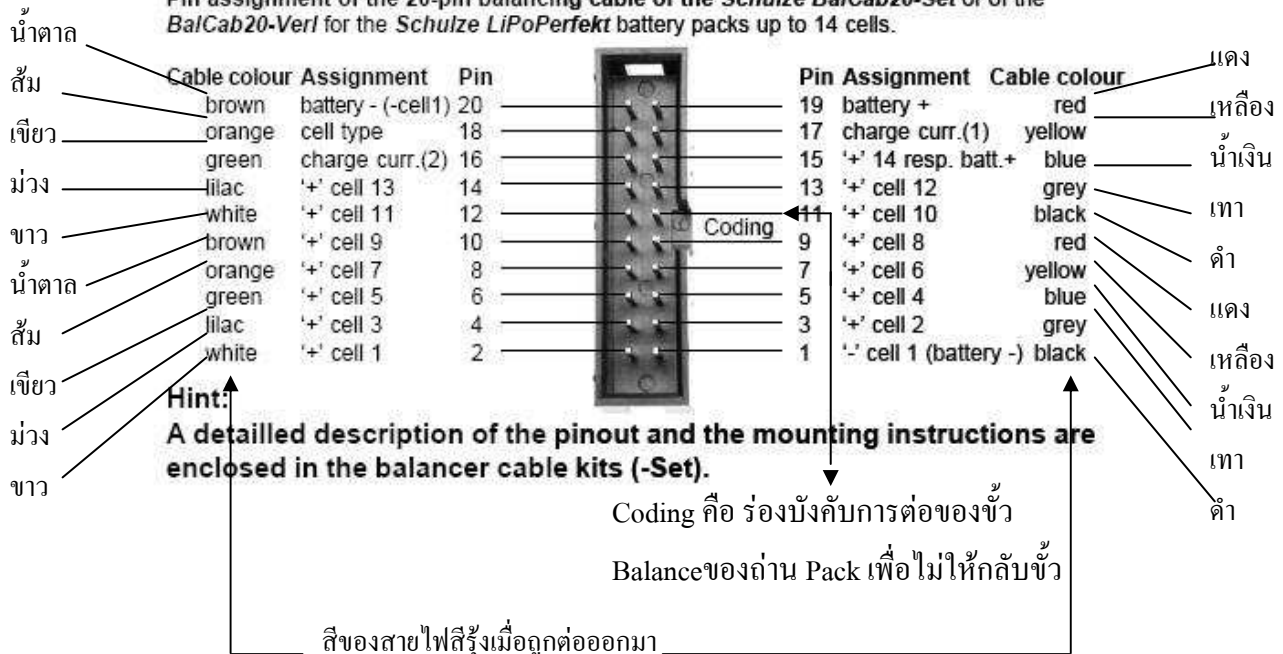


การต่อขั้วต่อ Jack Balance แบบ 20 Pin (BalCac 20) ของ เครื่อง Charge cell Balance รุ่น NextGeneration 63.0-X , 7.36-X , 10.36-X

รูป ง. ขั้วต่อ Balance 20 ขา ของเครื่องชาร์จ Next เสียบที่ด้านหน้าเครื่อง

28.2 Pin assignment of the BalCab20

Pin assignment of the 20-pin balancing cable of the Schulze BalCab20-Set or of the BalCab20-Verl for the Schulze LiPoPerfekt battery packs up to 14 cells.



รูป จ. ภาพขั้วต่อ Balance แบบ 20 pin ของถ่านที่มีสายไฟสีรุ้งและปุ่ม Key ที่บังคับให้เข้าร่อง(Coding)เพื่อไม่ให้กลับขั้ว



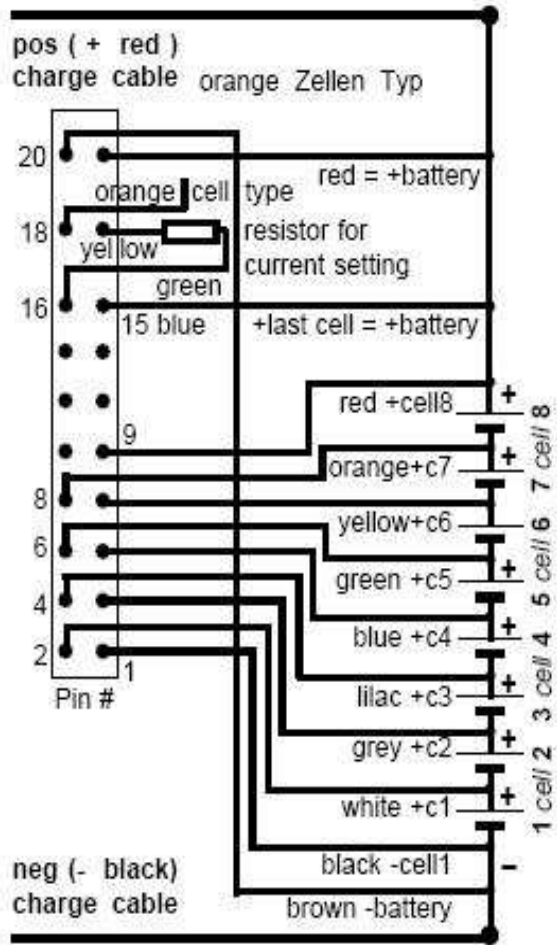
ปุ่ม Key เพื่อบังคับให้เข้าร่องที่ Plug Balance ของเครื่อง Next

เริ่มต้นด้านนี้ด้วยสีดำ

รูป จ. ตัวอย่างการต่อขั้ว Balance ที่ Jack Balance แบบ 20 pin แบบ 8 S หรือ 14 S

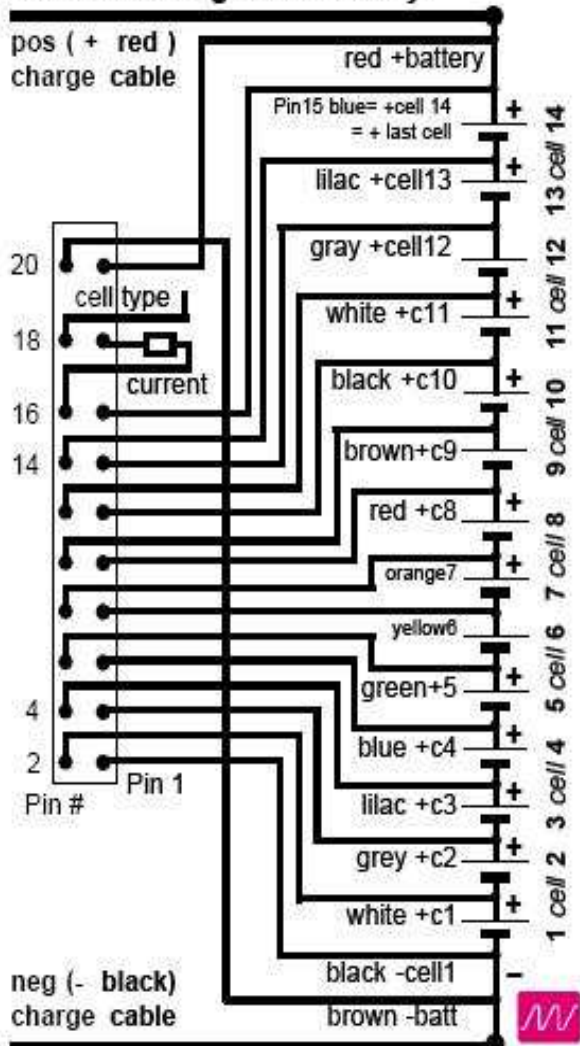
Examples

4.2 Connecting a 8s battery



ตัวอย่าง การต่อสาย Balance ของ Batt Pack 8 cells

4.3 Connecting a 14s battery

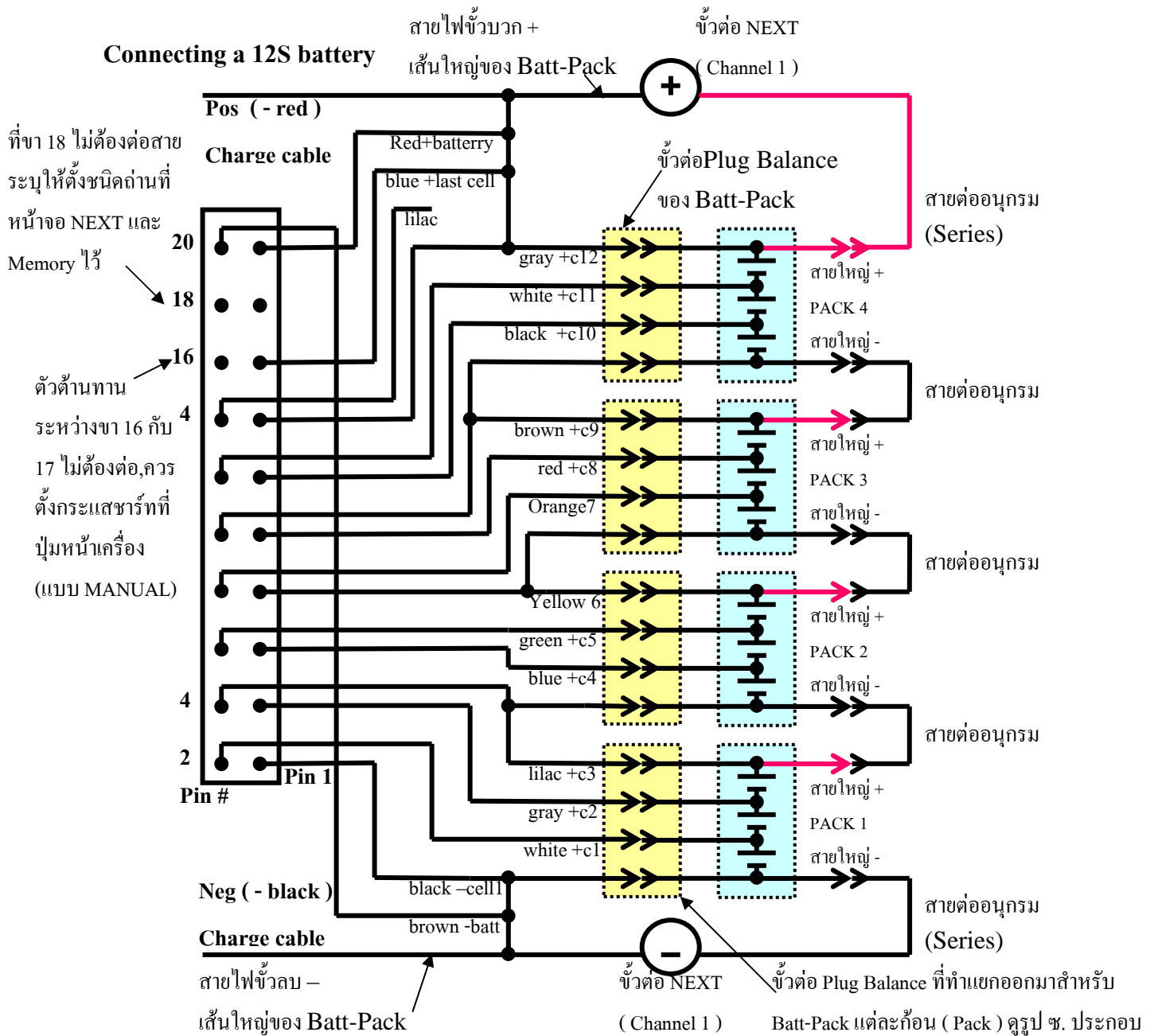


ตัวอย่าง การต่อสาย Balance ของ Batt Pack 14 cells

NOTE: - การต่อค่า Resister for current Setting ควรเอาออกและตั้งกระแส Charge ที่หน้าปัดเครื่อง(แบบ Manual) จะดีกว่า
 - ไม่ควรต่อสายสี Jack Balance เพื่อระบุชนิดของ Batt เพราะที่ เครื่องรุ่นใหม่ NEXT มี Firmware ให้เลือกชนิดของ Batt มากมาย ควรเลือกแบบ Manual

ก. ตัวอย่างการต่อ Batt –Pack หลาย Pack เข้ากับ Jack Balance ของ NEXT โดยแตกเป็น Jack Balance ย่อยๆเพื่อสามารถ Charge / Balance ในเวลาเดียวกัน

(ตัวอย่างนี้เป็น การต่อ Batt – Pack 3S จำนวน 4 Pack เข้าเครื่อง NEXT เพื่อ Charge และ Balance พร้อมกัน)



รูป ช. การแปลงเพิ่มเติม Plug Balance แยกแต่ละ Batt-Pack ของ Pack 3Sจำนวน 4 ช่อง C4 Pack

Note : Batt-Pack ที่นำมา Charge / Balance ร่วมกันควรมีค่าความจุ mAH ใกล้เคียง

- ตั้งจำนวน Cell ของการ Charge จะต้องเท่ากับจำนวน Cell ที่ต่ออนุกรมทั้งหมด, ในตัวอย่างนี้จะเป็น 12 Cell Series = 12 S
- ตั้งค่าความจุจะเท่ากับจำนวนความจุของแต่ละ Pack เป็นค่าเฉลี่ยกันหรือหากทุก Pack เท่ากันและมีความจุ 2200 mAH ทั้ง 4 Pack , เราก็ตั้งค่า = 2200 mAH
- ผู้ใช้จะต้องทำขั้วต่อ Balance ของ Batt-Pack ทุก Pack โดยทำตามขั้วต่อ Balance แยกแต่ละ Pack เพื่อให้เข้ากับ Jack ของ Batt-Pack ที่มีอยู่ โดยต่อจากปลายสายสีรุ่งออกมาจาก Plug Balance 20 PIN บนหน้าเครื่อง NEXT

Remark : การต่อ Batt-Pack อาจจะผสมกันระหว่าง Pack 3S และ / 2S, 4S, 5S ได้โดยควรมีความจุประมาณใกล้เคียงกัน และต่ออนุกรมตามสาย Balance ตามตัวอย่างด้านบนและการอนุกรมจะน้อยกว่า 12S ได้แต่ต้องไม่เกิน 12 S

: การทำ Plug Balance แยกสำหรับถ่านแต่ละ Pack อาจจะมีการแปลง Plug Balance ที่แตกต่างกันออกไปเพื่อ Pack แต่ละ Pack ตามจำนวน Cell ที่อนุกรมกันในแต่ละ Pack โดยใช้หลักการและบรรทัดฐานเดียวกันตามรูป จ. (โดยขนาด Plug จะมี Pin เป็นไปตาม Cell ของแต่ละ Pack)

รูป ข. ขั้วต่อ Jack และ Plug Balance ของ Batt-Pack และที่จะนำมาทำ Plug แยก แต่ละ Pack สำหรับ Charge / Balance ได้หลาย Pack ในครั้งเดียว

Jack Balance ที่มากับ Batt-Pack
(ใช้ในท้องตลาดส่วนใหญ่)
* Jack แสดงพื้นที่สีฟ้าในรูป ข.

ขั้ว Plug ที่มี Pin ตัวผู้ (ที่เข้ากันพอดี
กับ Jack Balance ของ Pack) ที่จะ
นำมาต่อแยก แต่ละ Pack เพื่อการ
Balance พร้อมกันทุก Pack ในเวลา
เดียวกัน
* Plug แสดงพื้นที่สีเหลืองในรูป ข.

