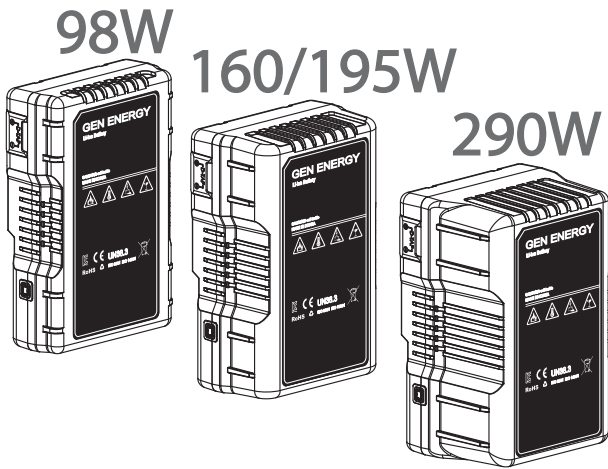


Professional Li-ion Battery



Features

- * Life time is extended by using a special algorithm.
- * Strong, robust and shockproof battery pack by PC and 8 bolts.
- * The temperature is lowered with no wires inside.
- * Compact size with 3 kinds of capacity.

01 Safe instructions

WE STRONGLY RECOMMEND THAT YOU READ THIS INSTRUCTION BEFORE USE. PLEASE KEEP THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

! DANGER

- * Use only with recommended charger.
- * Do not short the contact pins with any metal objects.
Do not carry or store this pack with metal equipments.
- * Only for professional use! Keep batteries out of reach of children and personnel that has not been instructed in the use of high capacity Lithium-ion batteries!
- * Keep the battery dry and do not immerse in water.
- * Never open the case of the battery.
- * Do not expose to temperature over 60°C.
Do not leave the battery exposed to excessive heat such as in a car or direct sunshine.
- * Do not expose the battery to fire! May explode if thrown into fire!
- * Maximum Load 12.0A.
- * Do not leave the battery on a device when the 10% charging LED is blinking.
- * Handle with care! Do not throw! Do not drop!
- * Do not pierce or drill into the casing.
- * Do not replace the cells inside. If so, it has risk of explosion.

! WARNING

- * The casing becomes hot when the battery is discharged in high temperature or with high loads.
- * Stop charging immediately if it is taking much more time to charge the battery than usual.
- * Do not use if the battery smells odd.
- * In case of leakage, wash your hands and face immediately with clean water and contact doctor.
- * If battery fluid gets into your eyes, contact doctor immediately.

! CAUTION

- * During long periods of inactivity, remove the battery from the equipment.
- * Do not use, store or place the battery in an electrostatic area.
- * Keep the connectors clean always.

02 Storing

- * Store in cool and dry conditions. -20~40 °C (-4~104 °F) less than 1 month.
- * Do not store or leave over 50 °C (122 °F)
If so, it will deteriorate the battery performance seriously.
- * For long term storage, store with about 60~70% of capacity (with 3 LEDs on) and recommended to re-charge every 4 Weeks.
After long time storage, before re-use, recharge the battery fully.

03 Life Cycle

- * Life depends on frequency of use, storage condition and working temperature.
- * Life will be reduced by using it with high load application and under high temperature.
- * Life will be reduced by being stored in full charged or empty for extended periods.

04 Compensation for recorded content

Recorded content can not be compensated, if recording or palyback is disabled due to a malfunction of the battery pack.
As battery cell is chemical product, its life time is various according to its conditions of use.

05 Recycle

This Li-ion battery can be recycled. Follow the regulation in your country.

06 Commercial Air Transport (IATA regulations)

We care and strongly respect the IATA requirements for batteries transportation.

07 Warranty

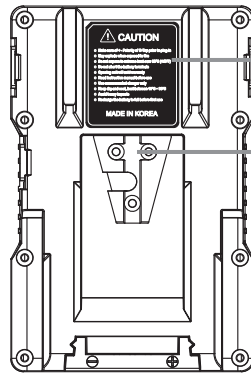
- * This pack is covered by 2 years unconditional warranty on all parts, except the cells.
- * The cells are covered by 1 year warranty, 80% of the original capacity.
- * For warranty issues or if you have any additional questions, please contact vendors you purchased from.

08 Specification

	98Wh	160/195Wh	290Wh
Cell chemistry	Li-ion		
Nominal voltage	DC 14.4V		
Capacity	6.8Ah	11/13.5Ah	20Ah
Charge voltage	16.8V		
Charge current	Max. 3.5A	Max. 6A	Max. 6A
Max. discharge rate	12A (sum of all outputs)	12A (sum of all outputs)	12A (sum of all outputs)
D-Tap	Output voltage : 14.4V		
	Max. load : 5A (Sum of two D-Taps)		
USB	Output voltage : DC 5.0V		
	Max. load : 2.3A		
	Auto power off : 30 minutes after no use		
End voltage	12V		
Battery protection circuit	Over-charge, Over-discharge, Over-current (Cell and Pack separately), Over-temperature		
Ambient temperature	To charge: 10°C ~ 30°C (32°F ~ 104°F recommended)		
	To discharge: -20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F), 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F recommended)		
	To store: -20°C ~ 40°C (-4°F ~ 104°F) (<85% RH) (less than 1 month)		
Dimension	97(W) x 146(H) x 39(D)mm	97(W) x 146(H) x 59(D)mm	97(W) x 146(H) x 78(D)mm
	3.82(W) x 5.75(H) x 1.54(D)"	3.82(W) x 5.75(H) x 2.32(D)"	3.82(W) x 5.75(H) x 3.07(D)"
Weight	approx. 620g / 1.36lbs	approx. 1,070g / 2.35lbs	approx. 1520g / 3.35lbs

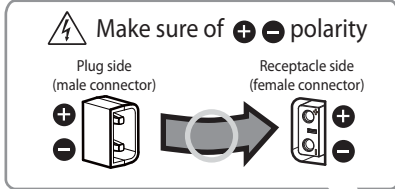
- * Do not use the battery (Main, D-Tap, USB) while charging.
- * Charge the battery to full before first use.
- * Lithium ion batteries have a slight self discharge, therefore it is recommended to charge prior to use.
- * Battery run time reduces when it is working below or above the recommended temperature range.

09 Quick Guide



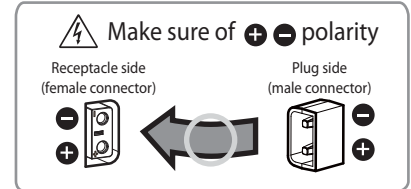
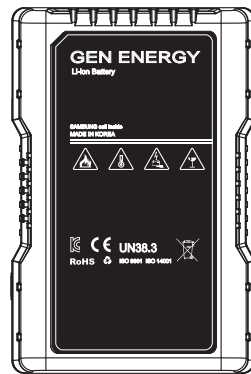
CAUTION
Read throughly before use

V-mount lock
or G-mount lock



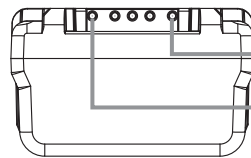
D-Tap 1
Charge : 16.8V
Discharge : 12~16.8V 5A max.
(sum of two D-Taps)

LED gauge button
5 LEDs
LED On : 20 %
Blinking : 10%
Red blinking : to be charged
Red On : Error (Push and hold this button for 5 seconds)



D-Tap 2
Charge : 16.8V
Discharge : 12~16.8V 5A max. (sum of two D-Taps)

USB
Discharge : 5V, 2.3A max.
USB activated by pushing LED gauge button



Main connector
+ : Charging : 16.8V
Discharge : 12~16.8V 12A (sum of main, D-Tap, USB)
- : Negative

Do not short these two terminals

10 CHARGE

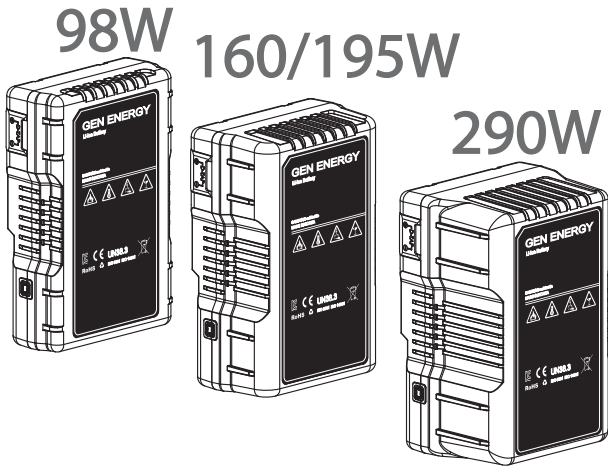
- * Do not use the battery (Main, D-Tap, USB) while charging. If so, it may cause a charging error or damage the charger.
- * Charge the battery to full before first use.
- * When you charge this battery, Battery capacity LED gauge button will turn on indicating the capacity being charged.
- * Lithium ion batteries have a slight self discharge, therefore it is recommended to charge prior to use.

11 DISCHARGE

- * Do not use the battery (Main, D-Tap, USB) while charging. If so, it may cause a charging error or damage the charger.
- * Camera's low voltage alarm is recommended to set 13~13.5V
- * Battery will stop at 12V to extend its life.
- * Microwave transmitters with 5W outputs or over should be kept as far away from the battery. It may disrupt or stop supplying power.
- * Be sure to remove the battery from the device after use. If so, it will consume large standby power and over-discharge protection may be activated.
- * USB is activated by pushing Battery capacity LED gauge button. USB power will turn off automatically 30 minute after no use.
- * Battery run time reduces when it is working below or above the recommended temperature range.

For more information, <http://www.genenergy.co.kr>

Professional Li-ion Battery



특징

- * 배터리의 수명 연장을 위한 자체 알고리즘을 사용했습니다.
- * 튼튼하고 충격에 강하도록 PC 재질과 접합부위 8개의 볼트를 사용했습니다. 절대 깨지지 않습니다.
- * 팩 내부의 발열을 최소화 하기 위해서 WIRE 를 사용하지 않았습니다.
- * 콤팩트 사이즈를 실현하기 위한 최적의 내부구조를 가지고 있습니다.

02 보관

- * 서늘하고 건조한 곳이 가장 좋습니다. -20~40 °c ,
- * 1개월에 한 번 충전해 주시는 편이 좋습니다.
- * 고온에서의 보관이나 방치는 수명에 좋지 않습니다. 50 °c 이상을 피해 주세요.
- * 오랜 기간 보관을 위해서는 60% 정도 충전하는 편이 좋습니다. (LED 3 개 점등)
- * 오랜 기간 보관 후 다시 사용하실 때는 완충 후 사용해 주세요.

03 수명

- * 수명은 사용빈도, 보관 환경, 작동 온도에 따라 달라집니다.
- * 수명은 높은 용량을 사용하거나 높은 온도에서 사용하면 줄어 듭니다.
- * 완충이나 완방 후 보관하는 것은 수명에 좋지 않습니다.

04 컨텐츠의 보증

배터리 팩의 오동작에 의해서 녹화나 플레이가 안 될지라도, 보상이 어렵습니다. 배터리는 화학 제품이기 때문에 각종 사용환경에 따라 수명이나 성능에 차이가 납니다.

05 재활용

이 리튬이온 배터리는 재활이 가능합니다. 배터리 폐기 통에 버려 주세요.

06 항공운송 (IATA 규정)

이 배터리는 IATA 의 규정을 준수해 UN38.3 인증을 획득한 제품입니다. 항공기 탑승시 항공사 규정을 따라 주세요.

07 보증

- * 배터리 셀을 제외한 모든 부품과 케이스는 2년 보증을 해 드립니다.
- * 셀의 보증기간은 1년입니다. 80% 이상의 용량이 남는 것을 기준으로 합니다.
- * 보증에 관해서 더 자세한 사항은 구매처에 문의해 주세요.

01 안전 지침

사용전 매뉴얼을 꼭 읽어 주세요. 매뉴얼을 언제나 참고할 수 있는 자리에 놓아 주세요.

⚠ 위험

- * 권장 충전기를 사용해 주세요.
- * 배터리 단자를 단락하시면 안 됩니다. 충전 단자가 단락 될 수 있는 물질을 배터리와 함께 운반하시면 안 됩니다.
- * 배터리를 건조한 곳에 보관하시고 물에 담구면 안 됩니다.
- * 배터리 케이스를 열면 보증이 안 됩니다.
- * 배터리를 60°C 이상 고온에 노출시키시면 수명이 줄어 들 수 있습니다. 예를 들어, 여름 차 안이나 직사 광선이 배터리에 닿는 것은 좋지 않습니다.
- * 다른 배터리를 불에 넣으면 폭발의 위험이 있습니다.
- * 최대 전류 12.0A 입니다.
- * 잔량이 10% 이하 남았을 때는 충전 후 기기에 사용해 주세요.
- * 주의해서 다루어 주시고, 던지거나 떨어뜨리지 않도록 해 주세요.
- * 내부 셀을 교체하면 폭발의 위험이 있을 수 있습니다.

⚠ 경고

- * 고온에서의 사용이나 고방전을 사용할 경우 케이스가 뜨거워집니다. 자연스러운 현상입니다.
- * 배터리의 충전 시간이 평소보다 현저히 길어지면 충전을 멈추고 판매처에 연락해 주세요.
- * 배터리에서 이상한 냄새나 연기가 나면 바로 사용을 중단해 주세요.
- * 내부 배터리 용액이 흘러서 피부에 닿았을 때는 즉시 의사를 찾아 상담을 받아 주세요.

⚠ 주의

- * 오랜 기간 배터리를 사용하지 않는다면 기기에서 분리해서 보관해 주세요.
- * 전자기기 많은 장소에서 사용이나 보관을 하시면 안 됩니다.
- * 배터리 단자는 이물질이 묻지 않도록 주의해 주세요.

08 스펙

	98Wh	160/195Wh	290Wh
화학 물질	리튬 이온		
공칭 전압	DC 14.4V		
용량	6.8Ah	11/13.5Ah	20Ah
충전 전압	16.8V		
충전 전류	최대 3.5A	최대 6A	최대 6A
최대 방전 전류	최대 12A (총합)	최대 12A (총합)	최대 12A (총합)
D-Tap	공칭 전압 : 14.4V		
	최대 전류 : 5A (2개 D-Tap 합해서)		
USB	전압 : DC 5.0V		
	최대 전류 : 2.3A		
	30 분후 자동 꺼짐 기능, LED 게이지 버튼에 의한 활성화		
차단 전압	12V		
보호 회로	과충전, 과방전, 과전류 (셀과 팩 각각) 고온방지		
주변 온도	충전 온도: 10°C ~ 30°C 권장		
	방전 온도: -20°C ~ 50°C, 10°C ~ 40°C 권장		
	보관 온도: -20°C ~ 40°C 권장 (<85% RH) (1 개월 마다 충전 권장)		
치수	97(W) x 146(H) x 39(D)mm	97(W) x 146(H) x 59(D)mm	97(W) x 146(H) x 78(D)mm
무게	약 620g	약 1.07kg	약 1.52kg

- * 충전중 배터리를 사용하지 마세요. (메인 컨넥터, D-Tap, USB)
- * 배터리를 처음 사용 전 완충해 주세요.
- * 리튬이온 배터리는 항상 자가 방전을 합니다. 가능한 사용전 충전을 다시 해 주세요.
- * 권장 온도를 벗어나 배터리를 사용하시면 배터리의 수명이 단축 될 수 있습니다.

09 퀵 가이드

주의
사용전 꼭 읽어주세요.

V-mount 이음부
또는 G-mount 이음부

극성에 꼭 주의 하세요.
플러그측 (male connector) 배터리측 (female connector)

극성에 꼭 주의 하세요.
배터리측 (female connector) 플러그측 (male connector)

D-Tap 1
충전: 16.8V
방전: 12~16.8V 5A 최대.
(두 D-Taps의 합)

LED 게이지 버튼
5개 LED
LED 들어옴: 20% 잔량
깜빡임: 10% 잔량
꺼짐: 교체 요망

D-Tap 2
충전: 16.8V
방전: 12~16.8V 5A 최대. (두 D-Taps의 합)

USB
방전: 5V, 2.3A max.
USB 활성화를 위해서 LED 게이지 버튼을 눌러주세요.

메인 콘넥터
+ : 충전: 16.8V
방전: 12~16.8V 12A (메인, D-Tap, USB의 합)
- : 음극

! 두 단자를 단락해서는 안 됩니다.

10 충전

- * 충전중 배터리를 사용하지 마세요. (메인 콘넥터, D-Tap, USB)
만약 그렇게 된다면, 충전 에러가 나타나거나 충전기에 악영향을 줄 수 있습니다.
- * 배터리를 처음 사용 전 완충해 주세요.
- * 충전할 때 배터리 잔량 LED 게이지가 깜빡이고, 충전량을 표시해 줍니다.
- * 리튬이온 배터리는 항상 자가 방전을 합니다. 가능한 사용전 충전을 다시 해 주세요.

11 방전

- * 충전중 배터리를 사용하지 마세요. (메인 콘넥터, D-Tap, USB)
만약 그렇게 된다면, 충전 에러가 나타나거나 충전기에 악영향을 줄 수 있습니다.
- * 카메라의 low voltage 세팅은 13~13.5V로 맞추시는 편이 좋습니다.
- * 배터리의 수명 보호를 위해서 12V 전압에서 방전 차단을 합니다.
- * 마이크로웨이브 트랜스미터 (5W 이상)은 배터리에서 멀리해 주세요.
간섭을 일으키거나 배터리 동작을 멈추게 할 수 있습니다.
- * 사용후에는 기기에서 배터리를 분리해 주세요.
기기에 배터리가 장착이 되었을 때 조금씩 방전이 되어 완전 방전 보호 회로가 작동할 수 있습니다.
- * USB는 LED 게이지 버튼을 누르면 활성화됩니다.
USB는 30분동안 사용을 하지 않으면 자동 OFF가 됩니다.
- * 권장 온도를 벗어나 배터리를 사용하시면 배터리의 수명이 단축 될 수 있습니다.

더 많은 정보는... <http://www.genenergy.co.kr>