



Manuale tecnico

ESS Pro - 51.2V 10.24kWh

I NOSTRI PRODOTTI SONO IN CONTINUA EVOLUZIONE; PERTANTO, L'UNITÀ RAFFIGURATA DI SEGUITO POTREBBE DIFFERIRE LEGGERMENTE DA QUELLA RICEVUTA.



Indice

Manuale tecnico	1
Avvertenze e limitazione di responsabilità	3
Scheda tecnica	4
Impostazioni dell'inverter (se applicabili)	5
Contenuto della confezione	6
Introduzione alle funzioni	7
Dimensioni	8
Scelta di un luogo di installazione idoneo	9
Collegamento dei cavi	10
Istruzioni per la comunicazione	11
Comunicazione.....	11
Inverter compatibile.....	11
Comunicazioni interne	12
Modalità operative di base	13
Modalità di carica.....	13
Modalità di scarica	13
Modalità standby	13
Modalità di spegnimento.....	13
Indicazioni dei LED	14
Sequenza dei LED	14
Indicatore di capacità.....	14
Descrizione dei lampeggi	14
Indicatore di stato	15
Parametri di protezione della batteria	16
Imballaggio.....	29
Contatti	29

Avvertenze e limitazione di responsabilità



Questa unità è pesante

Questa unità pesa 98 kg. Assicurarsi di disporre di attrezzature adeguate per il sollevamento e la movimentazione. Prima dell'installazione, verificare che bambini e altre persone non siano nelle vicinanze.

- Non smontare il prodotto senza la nostra espressa autorizzazione; in caso contrario, la garanzia decade. Indossare dispositivi di protezione adeguati, come guanti e protezioni per gli occhi.
- Non invertire la polarità.
- Non collegare batterie in serie.
- Assicurarsi che il sistema sia correttamente collegato a terra.
- Utilizzare sempre utensili isolati.
- Non intervenire sulla batteria quando è accesa o quando la rete elettrica è attiva.
- Non collegare la batteria direttamente al cablaggio fotovoltaico.
- Verificare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati alla coppia prescritta.
- Assicurarsi che caricabatterie e inverter siano programmati correttamente.
- Utilizzare esclusivamente in sistemi con tensione nominale di 48 V; non collegare ad altre batterie.
- Assicurarsi che l'installazione rispetti tutte le norme elettriche locali, nazionali e di legge applicabili.
- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato e competente.
- Utilizzare cavi di sezione adeguata e dispositivi di protezione contro le sovracorrenti.
- Installare il sistema in un luogo idoneo alle apparecchiature elettroniche.
- Mantenere la batteria entro l'intervallo di temperatura operativa sicuro.
- Non collocare la batteria in ambienti pericolosi, caldi o infiammabili.
- Installare l'apparecchiatura in un luogo non accessibile a bambini e animali domestici.
- Non verniciare la batteria, neppure con vernice spray.
- In presenza di odore di bruciato o calore eccessivo, azionare l'interruttore automatico e contattare i vigili del fuoco locali.
- Pulire la batteria esclusivamente con un panno asciutto. Non utilizzare liquidi, detergenti spray, aerosol o solventi di alcun tipo.

Scheda tecnica

Specifica	Valore
Configurazione batteria	2P16S
Tensione nominale	51.2V
Intervallo tensione operativa	43.2V ~ 58.4V
Capacità nominale	200Ah
Energia nominale	10.24 kWh
Corrente continua di carica/scarica	100A / 100A @ 25±2°C
Temperatura ambiente di esercizio	-10 ~ 40°C (Carica) -20 ~ 40°C (Scarica)
Temperatura e umidità di stoccaggio	-10°C ~ 35°C (≤1 mese) 25±2°C (≤3 mesi) 65% ±10% RH
Dimensioni (L × P × A)	550*175.5*904mm
Peso	98 kg ±3 kg
Durata ciclica	6000 cicli a 25 °C, corrente di carica/scarica 50 A, DOD 80%
Grado di protezione IP	IP65
Metodo di comunicazione	CAN & RS485
Altitudine	0 – 3000 m
Intervallo di umidità	5 – 75%

Impostazioni dell'inverter (se applicabili)

Funzione / fase	Scopo	Impostazioni
Tipo di batteria	Seleziona il profilo litio manuale	Definito dall'utente (LiFePO ₄)
Tensione nominale	Tensione di base del sistema	51.2 V
Tensione bulk / assorbimento	Tensione di carica completa (≈ 100 % SOC)	57.6 V
Tensione di mantenimento	Mantiene la carica completa senza sollecitazioni	55.2 V
Tempo di assorbimento	Durata alla tensione bulk per il bilanciamento	20 – 30 min
Tensione di ritorno alla carica / re-bulk	Avvia la ricarica dopo una caduta di tensione	52.8 V
Tensione di interruzione CC minima	Protegge le celle dalla scarica eccessiva	43.2 V
Tensione di riavvio CC minima	Consente nuovamente la scarica dopo il ripristino	48.0 V
Equalizzazione	Non utilizzata per LiFePO ₄	Disabilitato
Compensazione della temperatura	Previene variazioni di tensione errate	0 mV / °C
Corrente di coda / corrente di fine carica	Definisce il completamento della carica	2 % of C
Interruzione dinamica / protezione	Evita la scarica profonda sotto carico	Abilitato (ESS)
Corrente massima di carica	Limita le sollecitazioni su BMS e inverter	100A
Corrente massima di scarica	Limita l'uscita e protegge il BMS	100A
Allarme sovratensione	Previene la sovraccarica	58.0 V
Allarme sottotensione	Preavviso prima dell'interruzione	46.4 V

Contenuto della confezione

10.24kWh Batteria

1 PZ



1.5m Cavi di potenza (+ & -)
25mm² (M8)

2 PZ



1.8m Cavo di collegamento al
computer

1 PZ



1.5m Cavo di comunicazione

1 PZ



Manuale

1 PZ



Introduzione alle funzioni

Calcolo della tensione della batteria:

Campionamento della tensione: la tensione della batteria viene misurata con uno scostamento di ± 20 mV su una prova di 32 campioni.

Sensori di temperatura:

il sistema dispone di 2 sensori che monitorano la temperatura della batteria.

- 1 sensore per la temperatura ambiente.
- 1 sensore per la temperatura dei componenti MOS (metallo-ossido-semiconduttore). Scostamento della temperatura: ± 2 °C.

Capacità della batteria e conteggio dei cicli:

Calibrazione della capacità: per determinare la capacità effettiva della batteria viene eseguito un ciclo completo di carica/scarica. Stima della capacità residua: il sistema stima la capacità rimanente con uno scostamento di $\pm 5\%$.

Interfaccia di comunicazione:

Monitoraggio e controllo: utilizzare un PC per monitorare il pacco batteria, controllarne il funzionamento e modificare le impostazioni da remoto.

Registrazione e gestione dei dati storici:

Registrazione dei dati: in caso di anomalie, le informazioni di stato e di allarme vengono registrate e salvate. Dati di guasto: il sistema può memorizzare fino a 500 registrazioni storiche dei guasti.

Impostazione dei parametri del sistema di gestione della batteria (BMS):

Il BMS consente di configurare diversi parametri, tra cui:

- Sovratensione/sottotensione della batteria
- Sovratensione/sottotensione della tensione totale della batteria
- Sovracorrente di carica/scarica
- Soglie di temperatura alta/bassa della batteria
- Capacità della batteria
- Modalità operativa
- Correnti limite di carica/scarica.

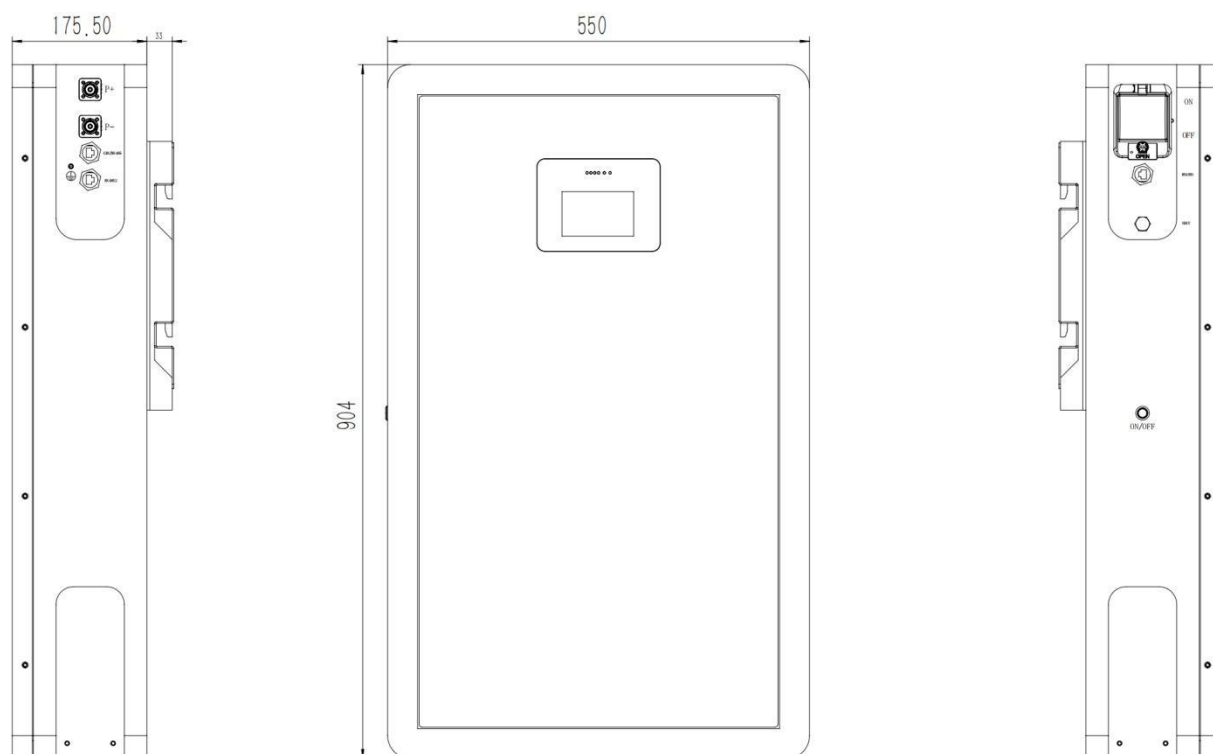
Queste impostazioni possono essere modificate nel sistema di monitoraggio della batteria.

Funzioni di protezione multiple:

La batteria dispone di diverse funzioni di protezione contro i danni, tra cui:

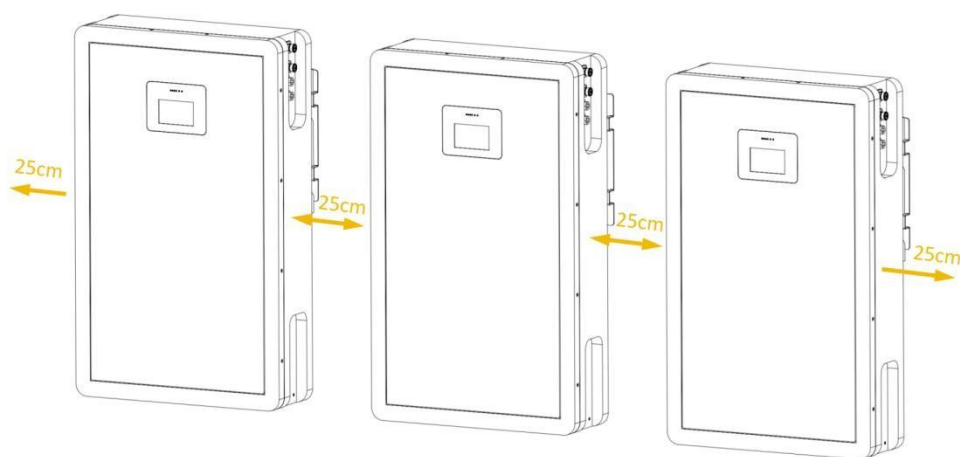
- Protezione hardware
- Protezione della batteria
- Protezione da temperatura alta/bassa
- Protezione da cortocircuito in uscita

Dimensioni



Scelta di un luogo di installazione idoneo

- Non collocare la batteria su materiali da costruzione infiammabili.
- Per garantire un funzionamento ottimale, la temperatura deve essere compresa tra 10 °C e 30 °C.
- Si consiglia di collocare la batteria su una superficie piana.
- Lasciare spazio libero intorno alla batteria per consentire la dissipazione del calore (come illustrato di seguito). Adatta al posizionamento su calcestruzzo o altre superfici non infiammabili.



Spegnere le batterie prima dell'installazione!

Collegamento dei cavi

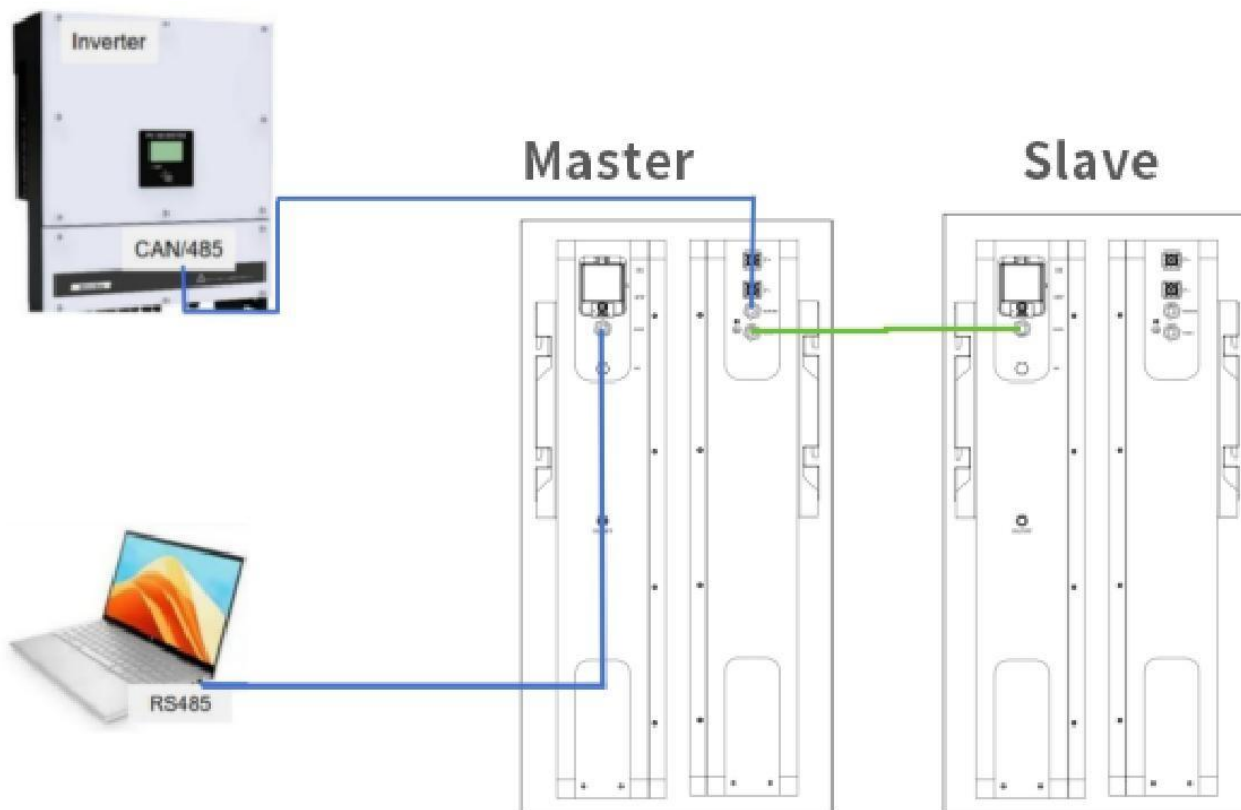
Spegnere la batteria prima di eseguire i collegamenti.

Il BMS assegna automaticamente gli indirizzi. Il DIP switch riservato sul BMS è presente unicamente per compatibilità con il design originale delle porte del telaio della batteria; l'indirizzo DIP è facoltativo e non influisce sull'assegnazione automatica degli indirizzi da parte del BMS.

Per il collegamento in parallelo è sufficiente utilizzare un normale cavo di rete. Collegare la porta RS485B della prima batteria alla porta RS485A della seconda batteria (la prima è l'unità master; la porta CAN/485 del master è collegata all'interfaccia di comunicazione dell'inverter). Collegare quindi la porta RS485B della seconda batteria alla porta RS485A della terza; tutte le unità successive funzionano come slave. La figura seguente mostra un esempio:



Usare solo batterie dello stesso modello. Non combinare modelli o marchi diversi.

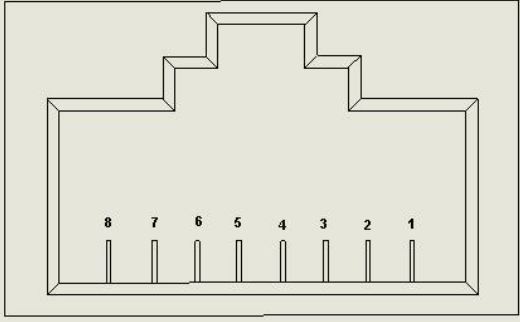


Istruzioni per la comunicazione

Comunicazione

Inverter compatibile

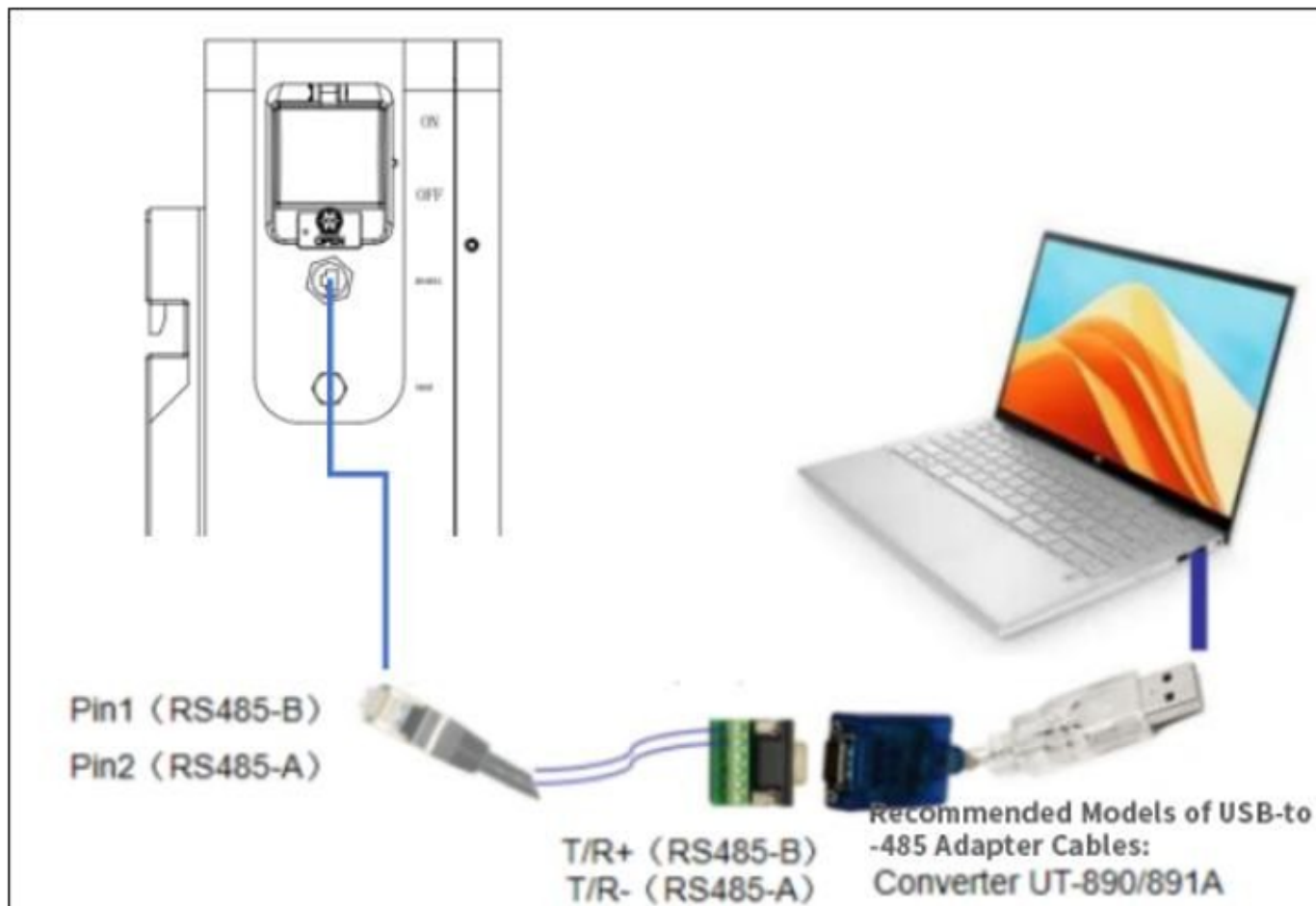
L'interfaccia di comunicazione del BMS è configurata in base all'interfaccia di comunicazione di ciascun inverter. La piedinatura della porta di comunicazione speciale dell'inverter può differire da quella della porta BMS; in tal caso è necessario realizzare un cavo di rete dedicato. L'utilizzo di un normale cavo di rete potrebbe causare l'avvio automatico del BMS o impedirne lo spegnimento. In generale, per la comunicazione è possibile utilizzare un normale cavo di rete.

CAN/RS485	
	CAN/RS485
	Pin
	Descrizione definizione
	1、 8
	RS485-B
	2、 7
	RS485-A
	4
	CAN-H
	5
	CAN-L
	3、 6
	GND

Comunicazioni interne

Selezionare la porta corrispondente per la comunicazione interna del BMS e impostare la velocità a 19.200 baud.

RS485A		RS485B	
Pin	Definition description	Pin	Definition description
1、 8	RS485-B	1、 8	RS485-B
2、 7	RS485-A	2、 7	RS485-A
3	Master flag enable	3	GND
4	Autocode address 2	4	Autocode address 1
5	GND	5	GND
6	GND	6	Salve flag enable



Modalità operative di base

Modalità di carica

Quando il BMS rileva il collegamento del caricabatterie e una tensione di carica esterna superiore di oltre 0,5 V alla tensione interna della batteria, attiva il MOSFET di carica. Quando la corrente raggiunge il valore effettivo di carica, il sistema entra in modalità di carica. In questa modalità, i MOSFET di carica e scarica sono entrambi attivati.

Modalità di scarica

Il BMS entra in modalità di scarica quando rileva il collegamento del carico e la corrente di scarica raggiunge il valore effettivo previsto.

Modalità standby

Se non ricorrono le condizioni per le due modalità precedenti, il sistema entra in modalità standby.

Modalità di spegnimento

Dopo 48 ore di standby normale, oppure in caso di protezione da sottotensione, spegnimento mediante tasto o interruttore esterno, il BMS entra in modalità di spegnimento.

Condizioni di riattivazione dalla modalità di spegnimento: 1. attivazione tramite carica; 2. attivazione con tensione a 48 V; 3. avvio mediante tasto.

Indicazioni dei LED

Sequenza dei LED

1 LED di funzionamento, 1 LED di allarme e 4 LED di indicazione della capacità

•	•	•	•	•	•
SOC				ALARM	RUN

Indicatore di capacità

Stato		Carica				Scarica			
Indicatore di capacità		L4●	L3●	L2●	L1●	L4●	L3●	L2●	L1●
	0~25%	OFF	OFF	OFF	Lampeggiante	OFF	OFF	OFF	Verde
	25~50%	OFF	OFF	Lampeggiante	Verde	OFF	OFF	Verde	Verde
	50~75%	OFF	Lampeggiante	Verde	Verde	OFF	Verde	Verde	Verde
	≥75%	Lampeggiante	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
LED di funzionamento●		Verde				Lampeggio			

Descrizione dei lampeggi

Modalità lampeggio	Acceso	SPENTO
Lampeggio 1	0.25s	3.75s
Lampeggio 2	0.5s	0.5s
Lampeggio 3	0.5s	1.5s

[illegible]

Parametri di protezione della batteria

Nome funzione	Impostazioni funzione	Elenco parametri	Valore impostato	Intervallo impostabile
Allarme tensione singola cella	Abilitato	Allarme alta tensione singola cella	3500mV	Alta tensione singola cella ripristino~Protezione da sovratensione singola cella
		Ripristino alta tensione singola cella	3400mV	3370 mV ~ alta tensione singola cella
	Abilitato	Allarme bassa tensione singola cella	2900mV	Sottotensione singola cella protezione ~ singola cella: ripristino bassa tensione
		Ripristino bassa tensione singola cella	3100mV	Singola cella allarme bassa tensione~3100mV
Protezione da sovratensione singola cella	Abilitato	Protezione da sovratensione singola cella	3650mV	Allarme alta tensione singola cella ~ 3850 mV
		Ripristino da sovratensione singola cella	3400mV	Ripristino alta tensione singola cella ~ sovratensione singola cella
		Condizioni di ripristino da sovratensione	1. The cell voltage drops to the ripristino da sovratensione point 2. La capacità residua è inferiore al 96% della capacità di carica intermittente Per il ripristino devono essere soddisfatte entrambe le condizioni	
			Viene rilevata una corrente di scarica della batteria > 1 A	

Protezione da sottotensione singola cella	Abilitato	Tensione di protezione da sottotensione	2700mV	2500mV~ Singola cella ripristino da sottotensione
		Tensione di ripristino da sottotensione	3100mV	Sottotensione singola cella protezione ~ singola cella: allarme bassa tensione

		Monomer spegnimento per sottotensione	Dopo l'attivazione della protezione da sottotensione, il dispositivo s. spegne mantenendo la comunicazione per 1 minuto. Il ripristino avviene quando viene rilevata una corrente di carica ≥ 1 A.	
		Condizioni di ripristino da sottotensione	Dopo l'attivazione della protezione da sottotensione, il dispositivo s. spegne mantenendo la comunicazione per 1 minuto. Il ripristino avviene quando viene rilevata una corrente di carica ≥ 1 A.	

Allarme tensione totale batteria	Abilitato	Allarme tensione totale alta	56.0V	Totale tensione ripristino alta tensione ~ Totale tensione protezione da sovratensione
		Totale ripristino alta tensione	54.0V	51,0 V ~ alta tensione totale
	Abilitato	Allarme bassa tensione totale	46.4V	Sottotensione totale protezione ~ Totale tensione ripristino bassa tensione
		Ripristino bassa tensione totale	48.0V	Totale tensione allarme bassa tensione ~ 49.0V

Protezione da sovratensione totale	Abilitato	Protezione da sovratensione totale	57.6V	Totale tensione allarme alta tensione ~ 58.0V
		Ripristino da sovratensione totale	54.0V	Totale tensione ripristino alta tensione ~ Sovratensione totale
		Condizioni di ripristino da sovratensione	1. The cell voltage drops to the ripristino da sovratensione point 2. La capacità residua è inferiore al 96% della capacità di carica intermittente Per il ripristino devono essere soddisfatte entrambe le condizioni	
			Viene rilevata una corrente di scarica della batteria > 1 A	

Protezione da sottotensione totale	Abilitato	Protezione da sottotensione totale	43.2V	40.0V~Totale tensione ripristino da sottotensione
------------------------------------	-----------	------------------------------------	-------	---

		Totale tensione ripristino da sottotensione	48.0V	Sottotensione totale protezione~Totale tensione allarme bassa tensione
		Totale tensione spegnimento per sottotensione	Dopo la protezione da sottotensione, spegnere il sistema e mantenere la comunicazione per 1 minuto.	
		Condizioni di ripristino da sottotensione	Viene rilevata una corrente di carica ≥ 1 A.	

Blocco della carica per temperatura delle celle	Abilitato	Temperatura di carica elevata allarme temperatura	50°C	Temperatura di carica elevata temperatura ripristino ~ carica protezione da sovratemperatura
		Temperatura di carica elevata ripristino temperatura	47°C	40 °C ~ avviso temperatura di carica elevata
		Sovratemperatura in carica e protezione	55°C	Ripristino da sovratemperatura in carica~65°C
		Ripristino da sovratemperatura in carica	50°C	Temperatura di carica elevata temperatura ripristino ~ carica protezione da sovratemperatura
		Allarme temperatura di carica bassa	2°C	Sottotemperatura in carica protezione ~ carica ripristino temperatura bassa
		Ripristino temperatura di carica bassa	5°C	Avviso temperatura di carica bassa ~ 10 °C
		Protezione da sottotemperatura in carica	-10°C	-15°C~Ripristino da sottotemperatura in carica
		Ripristino da sottotemperatura in carica	0°C	Sottotemperatura in carica protezione ~ carica ripristino temperatura bassa

Protezione della temperatura delle celle in scarica	Abilitato	Allarme temperatura di scarica elevata	55°C	Temperatura di scarica elevata ripristino ~ Scarica over temperatura protezione
		Ripristino temperatura di scarica elevata	50°C	45°C ~ Allarme temperatura di scarica elevata
		Scarica overtemperatur e protezione	60°C	Ripristino da sovratemperatura in scarica ~ 65°C
		Scarica ripristino da sovratemperatura	55°C	Temperatura di scarica elevata ripristino ~ Scarica over temperatura protezione
		Allarme temperatura di scarica bassa	-10°C	Protezione da sottotemperatura in scarica ~ Scarica a bassa temperatura ripristino temperatura
		Ripristino temperatura di scarica bassa	3°C	Allarme temperatura di scarica bassa ~ 10°C
		Scarica protezione da sottotemperatura	-15°C	-15°C ~ Ripristino da sottotemperatura in scarica
		Scarica under-ripristino temperatura	0°C	Protezione da sottotemperatura in scarica ~ Scarica a bassa temperatura ripristino temperatura

Protezione della temperatura ambiente	Abilitato	Allarme temperatura ambiente elevata	50°C	Temperatura ambiente elevata ripristino ~ ambiente protezione da sovratemperatura
		Ripristino temperatura ambiente elevata	47°C	45 ° C ~ allarme temperatura ambiente elevata
		Over-temperatura protezione	60°C	Ripristino da sovratemperatura ambiente~65°C
		Over-temperatura ripristino	55°C	elevata ripristino temperatura~over

temperatura
protezione

		Allarme temperatura ambiente bassa	0°C	protezione da sottotemperatura~ ripristino
		Ripristino temperatura ambiente bassa	3°C	low temperatura Allarme till 10°C
		Protezione da sottotemperatura ambiente	-10°C	-15°C to ripristino temperatura
		Ripristino da sottotemperatura ambiente	0°C	Protezione da sottotemperatura fino alla soglia bassa

Protezione della temperatura dello stadio di potenza	Abilitato	Allarme temperatura elevata stadio di potenza	95°C	Temperatura elevata stadio di potenza ripristino ~ stadio di potenza protezione da sovratemperatura
		Ripristino temperatura elevata stadio di potenza	85°C	45°C ~ Allarme temperatura elevata stadio di potenza
		Protezione da sovratemperatura stadio di potenza	110°C	Allarme temperatura elevata stadio di potenza ~ 110°C
		Ripristino da sovratemperatura stadio di potenza	85°C	Temperatura elevata stadio di potenza ripristino ~ stadio di potenza protezione da sovratemperatura
Limitazione della corrente di carica	Disabilitato	Limitazione attiva della corrente	10A 105A	Quando la corrente del caricabatterie è superiore a 10 A, attivare la limitazione della corrente
	Abilitato	Limitazione passiva della corrente		La corrente del caricabatterie supera la soglia di allarme per sovracorrente di carica. Attivare la limitazione di corrente. (Il valore è impostabile.)
		Ritardo limitazione corrente di carica	5 minuti	Dopo l'attivazione, ricontrollare la limitazione dopo 5 minuti

Allarme sovracorrente di carica	Abilitato	Sovracorrente di carica Allarme di carica ripristino da sovracorrente	105A	Ripristino sovracorrente di carica ~ protezione sovracorrente di carica
		Sovracorrente di carica Allarme di carica ripristino da sovracorrente	103A	0 A ~ allarme sovracorrente di carica
Protezione da sovracorrente di carica	Abilitato	Protezione da sovracorrente di carica	110A	0 A ~ 150 A
		Ritardo sovracorrente di carica	10S	Impostabile
		Condizioni di ripristino da sovracorrente	La scarica viene ripristinata secondi oppure automaticamente dopoiimmediatamente 60	
Corrente effettiva di carica	Corrente di ingresso in carica Corrente di uscita dalla carica		500mA	
	Corrente di ingresso in carica Corrente di uscita dalla carica		400mA	

Allarme sovracorrente di scarica	Abilitato	Allarme sovracorrente di scarica	-105A	Sovracorrente di scarica protezione ~ scarica e ripristino da sovracorrente
		Ripristino sovracorrente di scarica	-103A	Allarme sovracorrente di scarica ~ 0 A
Protezione da sovracorrente di scarica	Abilitato	Protezione da sovracorrente di scarica	-110A	Protezione da sovracorrente transitoria ~ 0 A

		Ritardo sovracorrente di scarica	10S	Impostabile
		Condizioni di ripristino da sovracorrente	La carica riprende immediatamente oppure automaticamente dopo 60 secondi.	

Protezione secondaria da sovracorrente	Abilitato	Protezione da sovracorrente transitoria	-250A	Sovracorrente di scarica valore di protezione fino a 100A
		Ritardo sovracorrente transitoria	300mS	Impostabile
		Ripristino sovracorrente transitoria	La carica riprende immediatamente oppure automaticamente dopo 60 secondi.	
	Disabilitato	Blocco per sovracorrente transitoria	Sovracorrente secondaria continua oltre il numero massimo di blocchi consentiti.	
		Numero di blocchi per sovracorrente	5 volte	
		Sblocco protezione transitoria	Collegare il caricabatterie	

Protezione da cortocircuito in uscita	Abilitato (Al momento non è supportata la disattivazione delle impostazioni)	Protezione da cortocircuito corrente e ritardo	Impostato dal programma (Non configurabile)
		Ripristino protezione da cortocircuito	La carica riprende immediatamente oppure automaticamente dopo 60 secondi.
	Abilitato	Blocco protezione da cortocircuito	Cortocircuito continuo in uscita oltre il numero massimo di blocchi consentiti.
		Numero di blocchi per cortocircuito	5 volte
		Sblocco protezione da cortocircuito	Collegare il caricabatterie
Corrente effettiva di scarica	Corrente di ingresso in scarica		-500mA
	Corrente di uscita dalla scarica		-400mA
Funzio ne di bilanciamento celle	Abilitato	Bilanciamento in standby	In assenza di carica e scarica, avviare il bilanciamento.

		Tempo di bilanciamento in standby	10 ore	Impostabile
	Abilitato	Bilanciamento durante la carica	Abilitare il bilanciamento durante la carica e la carica di mantenimento.	
	Condizione di tensione per l'attivazione	Tensione di avvio del bilanciamento	3400mV	Impostabile
		Tensione avvio bilanciamento tensione differenza	50mV	
		Differenza di tensione di fine bilanciamento	30mV	

	Abilitato	Temperatura di bilanciamento limite	Intervallo temperatura arresto bilanciamento determinato (temperatura ambiente di riferimento) in base alla allarme	
		Bilanciamento vietato ad alta temperatura	50°C	Impostabile
		Bassa temperatura di bilanciamento temperatura vietata	0°C	
Allarme guasto batteria	Abilitato	Differenza di tensione per guasto cella	150mV	Impostabile
		Differenza di tensione per ripristino cella	100mV	
Impostazione capacità batteria	Capacità nominale batteria		200Ah	Da 5 Ah a 200 Ah
	Capacità residua batteria		Stimata in base alla tensione delle celle	Impostabile Impostabile
	Capacità del ciclo cumulativa		20%	Numero di cicli (impostabile)
	Abilitato	Avviso capacità residua	10%	
	Abilitato	Protezione capacità residua	2%	Disattivazione dell’uscita

Pulsante di reset	Accensione/attivazione	Con il BMS in sospensione, premere il pulsante di reset per 1 s: il BMS si attiva, i LED si accendono in sequenza e il sistema entra in modalità normale.		
	Spegnimento/sospensione	Con il BMS in standby o in funzione (esclusa la carica), premere il reset per 3 s: i LED si accendono in sequenza e il BMS entra in sospensione.		
Funzione di precarica	3000ms	0~5000ms Impostabile	Il BMS avvia immediatamente la funzione di precarica.	
Alimentazione BMS gestione dei consumi	Abilitato	Massimo Tempo di standby	48 h (caricabatterie assente e nessuna corrente di scarica effettiva)	
Riscaldamento delle celle a bassa temperatura		Temperatura di avvio del riscaldamento celle	0°C	Impostabile
		Temperatura di arresto del riscaldamento celle	10°C	
		Logica di avvio del riscaldamento	Quando il caricabatterie è collegato e la temperatura delle celle raggiunge la soglia di avvio, il riscaldamento viene attivato. Il riscaldamento è disattivato in standby e durante la scarica.	
Interruttore esterno	Abilitato	Quando il BMS è in standby, l'interruttore esterno consente di spegnerlo e riaccenderlo.		
Schermo LCD	Abilitato	Software di monitoraggio semplificato per visualizzare dati quali tensioni delle celle, temperatura, corrente, ecc.		

Attivazione manuale della carica	Abilitato	1 minuto	Dopo l'intervento della protezione da sottotensione, il BMS si spegne. Premere manualmente il pulsante per riattivare il sistema e cancellare la sottotensione per forzare l'uscita.	Impostabile
Compensazione dell'impedenza	Impedenza di guasto del collegamento	10mΩ	Il valore predefinito è compreso tra 8 e 9.	Compensazione dell'impedenza del cavo batteria
	Punto di compensazione 1	0mΩ	9	Impostabile
	Punto di compensazione 2	0mΩ	13	

Imballaggio

Confezionare il prodotto in un imballo asciutto, antipolvere e resistente all'umidità. Avvolgere il prodotto con pellicola plastica/EPE e inserirlo nella scatola.

Dimensioni dell'imballo: 970 × 610 × 270 mm. Quantità per confezione: 1 unità. Peso: 99,5 kg.

Contatti

In caso di problemi con l'unità NKON ESS Pro, contattare innanzitutto il nostro servizio clienti. In questo modo potremo aiutarvi a risolvere il problema prima che si verifichino ulteriori inconvenienti.

Rivolgendovi direttamente a noi, prima di pubblicare messaggi su forum o gruppi, potremo gestire dubbi e problemi in modo rapido ed efficiente.

Inviare eventuali immagini o schermate, insieme a una descrizione del problema, a:

cs@nkon.nl. Per problemi urgenti che richiedono il contatto immediato con il team tecnico, chiamare il numero +31 40 369 0600.