

- ❖ vielen Dank, dass Sie sich für den BMS-LINK entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.
- ❖ Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

## BMS Protocol Converter BMS-LINK

### 1 Überblick

BMS-LINK ist ein externer BMS-Protokollkonverter mit einer unabhängigen MCU. Die Einstellung des "PRO"-Parameters erfolgt über das Fernmessgerät oder die PC-Software nach Anschluss des BMS-LINK an IC\* und Lithiumbatterie. Die Protokolle verschiedener Hersteller können in unser Standardprotokoll umgewandelt werden, was die Flexibilität der tatsächlichen Anwendung verbessert. Verglichen mit dem traditionellen eingebauten BMS-Protokollkonvertierungsmodul hat dieser Konverter eine größere Anwendungsflexibilität und Erweiterbarkeit. Es ist besser geeignet für unsere All-in-One-Produkte und andere Produkte, um mit dem Lithium-Batterie-BMS zu kommunizieren.

\*Ausgenommen der IC-12

#### Eigenschaften:

- Unabhängiger MCU
- Zweifach RS485 com. port★
- Unterstützung der Konvertierung von mul++ti BMS-Protokollen
- Freie Einstellung der Protokollnummer
- Zuverlässige Protokollkonvertierung und Kommunikation
- Optionaler Fernzähler oder PC-Software zur Einstellung der Protokollnummer •

Einfache Installation und komfortable Bedienung

★ Der mit der Lithiumbatterie verbundene Anschluss ist ein isolierter RS485-Kommunikationsanschluss, und der mit den All-in-One-Produkten verbundene Anschluss ist ein nicht isolierter RS485-Kommunikationsanschluss.

### 2 Merkmale



| No. | Port   | Instruction   | Note   |
|-----|--------|---|--|
| ❶   | Zu IC  | Anschluss an die BMS-Schnittstelle des IC-Geräts (nicht isolierter RJ45-Anschluss★) | Kabel (inklusive): CC-RS485-RS485-350mm  |
| ❷   | Zu BMS | Anschluss an die BMS-Schnittstelle der Lithiumbatterie (isolierter RJ45-Anschluss★) | Kabel (optional): Stellen Sie das Anschlusskabel entsprechend der BMS-Leitungssequenz der Lithiumbatterie ein. |
| ❸   | Status | Status LED  | Grün: Normal<br>Rot: Fehler  |

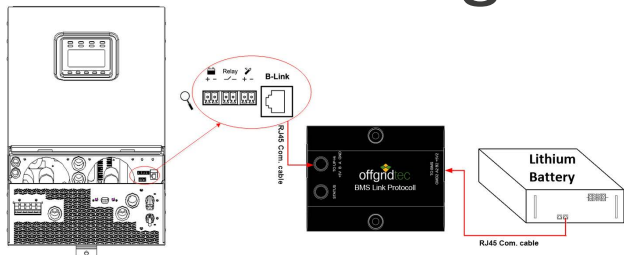
#### ★RJ45 Pin Definition:



| Pin | Definition | Pin | Definition |
|-----|------------|-----|------------|
| 1   | 5VDC       | 5   | RS-485-A   |
| 2   | 5VDC       | 6   | RS-485-A   |
| 3   | RS-485-B   | 7   | GND        |
| 4   | RS-485-B   | 8   | GND        |

### 3 Anschluss

**Schritt1:** Schließen Sie den BMS-LINK über ein RJ45-Kommunikationskabel an den RS485-Anschluss des IC und die Lithiumbatterie an.



**Schritt 2:** Ändern Sie die Standard-ID der Lithiumbatterie über den DIP-Schalter in eine feste ID.



Lithium battery's DIP switch

Bitte sehen Sie sich die Tabelle "BMS Lithium Battery Protocols & Fixed ID Table" an oder wenden Sie sich an unseren technischen Support, um die festen IDs der verschiedenen Hersteller zu erfahren. .

Der Zustand der DIP-Schalter für die verschiedenen festen IDs ist in der Tabelle unten dargestellt..

| feste ID | DIP switch Sequenz | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
|----------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|          | 0                  |     | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 1        |                    | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2        |                    | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3        |                    | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4        |                    | OFF | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF |

**Schritt 3:** Ändern Sie den "PRO"-Parameter in die BMS-Protokollnummer über den Fernzähler oder die PC-Software (z. B. den Fernzähler):

- 1) Drücken Sie in der Statusanzeige die UP+DOWN-Taste und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt, um die Konfigurationsoberfläche aufzurufen.
- 2) Drücken Sie die AUF/AB-Taste, um den Parameter "PRO" auszuwählen (Punkt 40).
- 3) Drücken Sie die SET/ENTER-Taste und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt, um die Schnittstelle zur Änderung der Parameter aufzurufen.
- 4) Drücken Sie die AUF/AB-Tasten, um den "PRO"-Parameter zu ändern.
- 5) Drücken Sie die SET/ENTER-Taste, um die Änderung zu bestätigen.
- 6) Drücken Sie die ESC-Taste zum Verlassen.
- 7) Starten Sie den IC neu, um sicherzustellen, dass die BMS-Protokollnummer erfolgreich geändert wurde.

- 1) Die unterstützten BMS-Hersteller und Protokolle entnehmen Sie bitte der "BMS Lithium Battery Protocols & Fixed ID Table" oder wenden Sie sich an unseren technischen Support.
- 2) Bitte stellen Sie sicher, dass die Standard-ID der Lithiumbatterie vor der Einstellung in die feste ID geändert wurde.

### 4 technische Eigenschaften

| Parameters                           | BMS Protocol Converter                                |
|--------------------------------------|---|
| Eingangsspannung                     | 5VDC<br>(Stromversorgung über die IC-Anschlussbuchse) |
| Baudrate der seriellen Schnittstelle | 9600  |
| Kommunikationsmethode                | RS485   |
| Anschluss-Port                       | RJ45  |
| Arbeitsumgebungstemperatur           | -20 ~ 55 °C   |
| Lagertemperatur                      | -35-70 °C   |
| Höhenlage                            | <5000m  |
| Schutzart                            | IP30  |
| Luftfeuchtigkeitsbereich             | < 95%(N.C.)   |
| Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)  | 67* 51* 24.5mm  |
| Einbaumaß                            | 67x41.2mm   |
| Montagelöcher                        | Φ3.2mm  |
| Gewicht                              | 37.9g   |

### 5 Haftungsausschluss

- Die Garantie gilt nicht für Folgeschäden und die folgenden Bedingungen:
- Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder ungeeignete Umgebung verursacht werden.
  - Schäden, die durch Überschreitung der Betriebstemperatur verursacht wurden.
  - Unerlaubte Demontage oder Reparaturversuche.
  - Schäden, die durch höhere Gewalt verursacht wurden.
  - Schäden, die während des Transports oder der Handhabung entstanden sind.

Änderungen ohne Vorankündigung möglich!

Version V1.0

- ❖ Thanks for selecting the BMS protocol converter. Please read this manual carefully before using the product.
- ❖ Please keep this manual for future reference.

## BMS Protocol Converter

**BMS-LINK**

### 1 Overview

BMS-LINK is an external BMS protocol converter with an independent MCU. Setting the "PRO" parameter through the remote meter or PC software after connecting the BMS-LINK to IC\* and lithium battery. Different manufacturers' protocols can be converted into our standard protocol, which improves the actual application's flexibility. Compared with the traditional built-in BMS protocol conversion module, this converter has stronger application flexibility and expansibility. It is more suitable for our all-in-one products and other products to communicate with the lithium battery BMS.

\*Except the IC-12

#### Features:

- Independent MCU
- Dual RS485 com. port★
- Support multi BMS protocols conversion
- Freely setting the protocol number
- Reliable protocol conversion and communication
- Optional remote meter or PC software to set the protocol number
- Simple installation and friendly operation
- ★ The port connected to the lithium battery is an isolated RS485 communication port, and the port connected to the all-in-one products is a non-isolated RS485 communication port.

### 2 Characteristics



| No. | Port   | Instruction  | Note   |
|-----|--------|--|--|
| ❶   | TO IC  | Connect to the BMS interface of the IC device (Non-isolated RJ45 port★)  | Cable(Included): CC-RS485-RS485-350mm  |
| ❷   | TO BMS | Connect to the BMS interface of the lithium battery(Isolated RJ45 port★) | Cable(Optional): Adjust the connection cable according to the lithium battery's BMS line sequence. |
| ❸   | Status | Communication status indicator   | Green: Normal Red: Abnormal communication  |

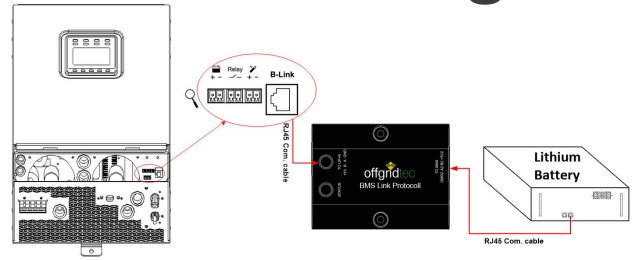
#### ★RJ45 Pin Definition:



| Pin | Definition | Pin | Definition |
|-----|------------|-----|------------|
| 1   | 5VDC       | 5   | RS-485-A   |
| 2   | 5VDC       | 6   | RS-485-A   |
| 3   | RS-485-B   | 7   | GND        |
| 4   | RS-485-B   | 8   | GND        |

### 3 Connection diagram

**Step1:** Connect the BMS-LINK converter to the RS485 port of the all-in-one product and the lithium battery through an RJ45 communication cable.



**Step2:** Modify the lithium battery's default ID into the fixed ID through the DIP switch.



Lithium battery's DIP switch

Please see the "BMS Lithium Battery Protocols & Fixed ID Table" or contact our technical support department for different manufacturer's fixed ID.

The DIP switch's state of different fixed ID is shown below the table.

| Fixed ID | DIP switch Sequence |     |     |     |     |     |
|----------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|          | 1                   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| 0        | OFF                 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 1        | ON                  | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2        | OFF                 | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3        | ON                  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4        | OFF                 | OFF | ON  | OFF | OFF | OFF |

**Step3:** Modify the "PRO" parameter into the BMS protocol number through the remote meter or PC software(Take the remote meter as an example):

- ① In the real-time interface, press the UP+DOWN button and hold on for 2s to enter the engineer's operation interface.
- ② Press the UP/DOWN button to select the "PRO" parameter(item 40).
- ③ Press the SET/ENTER button and hold on 2s to enter the parameter modifying interface.
- ④ Press the UP/DOWN button to modify the "PRO" parameter.
- ⑤ Press the SET/ENTER button to confirm the modification.
- ⑥ Press the ESC button to exit.
- ⑦ Restart the all-in-one product to make sure the BMS protocol number is modified successfully.

- 1) Please refer to the "BMS Lithium Battery Protocols & Fixed ID Table" or contact our technical support department for the supported BMS manufacturers and protocols.
- 2) Please make sure the lithium battery's default ID has been modified into the fixed ID before setting.

### 4 Specifications

| Parameters                          | BMS Protocol Converter                      |
|-------------------------------------|---|
| Input voltage                       | 5VDC<br>(Powered by the IC connection port) |
| Serial port baud rate               | 9600  |
| Communication method                | RS485                                       |
| Connection port                     | RJ45  |
| Working environment temperature     | -20~ 55 °C                                  |
| Storage temperature                 | -35-70 °C                                   |
| Altitude                            | <5000m                                      |
| Enclosure                           | IP30  |
| Humidity range                      | < 95%(N.C.)                                 |
| Dimension (Length x Width x Height) | 67* 51* 24.5mm                              |
| Mounting dimension                  | 67x41.2mm                                   |
| Mounting Holes                      | Φ3.2mm                                      |
| Net Weight                          | 37.9g                                       |

### 5 Disclaimers

The warranty does not apply to the following conditions:

- Damage caused by improper use or inappropriate environment.
- Damage caused by working temperature exceeds the rated range.
- Unauthorized dismantling or attempted repair.
- Damage caused by force majeure.
- Damage occurred during transportation or handling.

Any changes without prior notice! Version number: V1.0