



Bedienungsanleitung ZB2-Unterverteilung

Version 1.2

Inhaltsverzeichnis

1.	Hinweise/Erklärungen.....	3
1.1.	Sicherheitshinweise/Warnhinweise.....	3
1.2.	Betriebsbedingungen	3
1.3.	Entsorgung.....	3
2.	Produktbeschreibung	4
3.	Elektrischer Anschluss	5
3.1.	Anschlussleisten.....	6
3.2.	Netzanschluss	6
3.3.	Batterieanschluss.....	7
3.4.	Busanschluss	8
3.5.	Busterminierung	8
3.6.	Anschluss der Unterverteilung im E30 Gehäuse	9
3.6.1.	Auswahl der Anschlusskabel	9
3.6.2.	Lüfteranschluss	9
4.	Installation der Module	11
4.1.	Adresseinstellung am ZB2-LONHUB Kontrollmodul.....	11
4.2.	Anmeldung des ZB2-LONHUB Kontrollmoduls.....	11
4.3.	Installation der ZB2-UV Erweiterungsmodule	13
4.4.	Konfiguration der Erweiterungsmodule.....	13
A.	Kontaktformular	14

1. Hinweise/Erklärungen



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam bevor Sie das Gerät auspacken und montieren. Beachten Sie die entsprechend markierten Hinweise.

1.1. Sicherheitshinweise/Warnhinweise



Die Installation und Inbetriebnahme darf ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Dabei ist das Gerät bestimmungsgemäß und in unbeschädigtem Zustand zu betreiben. Es sind die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.



Nur FiSCHER Akkumulatorentechnik GmbH-Original Austausch- und Ersatzteile garantieren, dass die Sicherheitsanforderungen im Umfang erfüllt werden. Garantie-, Haftungspflicht- und Serviceansprüche erlöschen bei Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Austauschteilen. Eventuell Reparaturen oder Eingriffe dürfen nur von FiSCHER Akkumulatorentechnik GmbH autorisierten Personen durchgeführt werden. Nichtbefolgen führt zum Verlust der Gewährleistung.



Vor Austausch vom Baugruppen und bei Arbeiten am Gerät, muss die Anlage spannungsfrei geschaltet werden. Hierbei unbedingt die Netz- und Batteriespannung beachten!

1.2. Betriebsbedingungen

Die Umgebungseinflüsse haben maßgeblichen Einfluss auf die Lebensdauer des Gerätes, insbesondere der Batterie. Alle Abweichungen von den folgenden Werten können zu einer reduzierten Lebensdauer führen.

Betriebstemperatur 0 °C bis 25 °C

Lagertemperatur -20 °C bis 40 °C

Optimale Betriebstemperatur der Unterstationen 20 °C

Direkte Sonneneinstrahlung sowie Stöße sind während des Betriebs zu vermeiden.

1.3. Entsorgung

Geräte, Elektronikbauteile und Batterien müssen gemäß den entsprechenden nationalen Richtlinien und Vorschriften entsorgt werden. Von FiSCHER Akkumulatorentechnik GmbH gelieferte Teile werden auch von FiSCHER Akkumulatorentechnik GmbH zurückgenommen und fachgerecht entsorgt.

2. Produktbeschreibung

Die Unterverteilungen ZB2-Unterverteilungen sind Erweiterungen des ZB2 Zentralbatteriesystems. Ohne ZB2 Zentralbatteriesystem ZB2-S kann eine ZB2-Unterverteilung (ZB2-UV) nicht betrieben werden.

Das Zentralbatteriesystem ZB2 ist für die Steuerung und Stromversorgung der Notbeleuchtung. Das batteriegestützte Überwachungs- und Versorgungssystem garantiert den ordnungsgemäßen Betrieb von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten auch bei Verlust der Versorgungsspannung.

Die ZB2-UV wird dabei vom ZB2 Zentralbatteriesystem bei Verlust der Versorgungsspannung weiter versorgt.

Die integrierte und hochmoderne MiX-Technologie erlaubt dabei den gleichzeitigen Betrieb von Bereitschafts- und Dauerleuchten in einem Stromkreis.

Der modulare Aufbau garantiert ein optimal, an die Anforderungen angepasstes System. Es stehen je nach Ausführung freie Steckplätze für Module zur Verfügung. Dabei kann aus folgenden Modulen gewählt werden:

- Stromkreismodul ML-E 2x6A, ML-E4x3A oder ML-E 8x1,5A
- Eingangsmodul LS-24
- Eingangsmodul LS-230

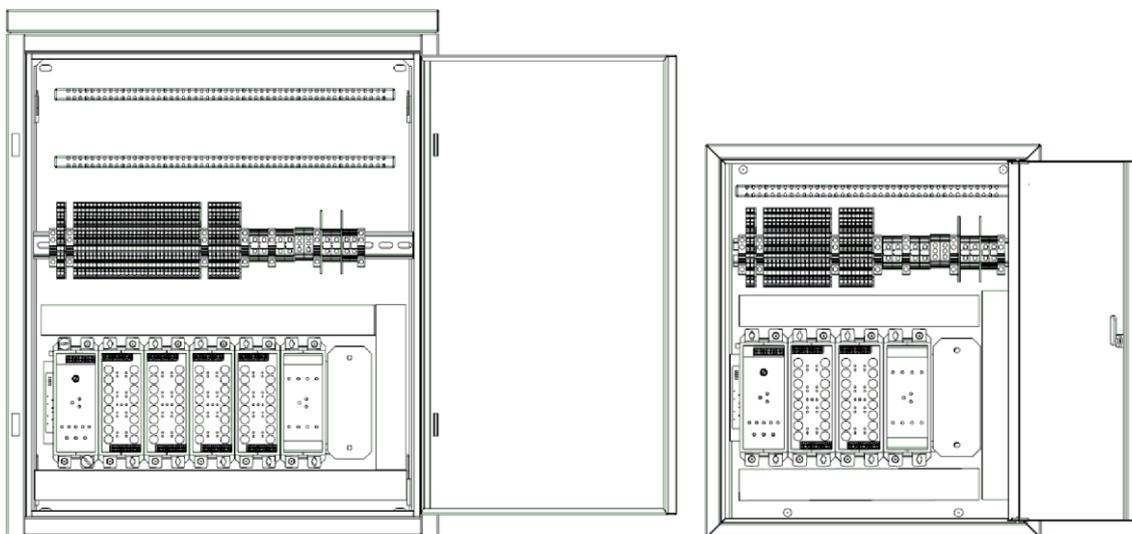


Abbildung 1 ZB2-UV Typen

ZB2-UV Typ	ZB2-US-K-8	ZB2-US-K-16	ZB2-US-G-24	ZB2-US-G-32
Versorgungsspannung AC	230 V 50 Hz			
Versorgungsspannung DC	216 V DC			
Schutzart	IP 21			
Schutzklasse	I			
Max. Systemleistung	5,5 kW		8 kW	
Kontroller	1x HUB Modul			
Maximale Anzahl ZB2-UV	10x HUB Module pro ZB2 System			
Busleitung LON ₃	JY(ST)Y 2x2x0,8 mm ²			
Max. Länge Busleitung	900 m (Lineartopologie)			
Abmessungen (H x B x T)	500 x 420 x 300 mm		700 x 570 x 300 mm	
Ø Netzversorgung	max. 16 mm ²			
Ø Endstromkreise	max. 4 mm ² (Leuchten max. 2,5 mm ²)			
Max. Endstromkreislänge	Bis zu 600 m			
Kabeleinführungen	Oben			
Stromkreismodule	1x ML-E 8x1,5A	2x ML-E 8x1,5A	3x ML-E 8x1,5A	4x ML-E 8x1,5A
Eingangsmodule	1x LS-24			
Modulsteckplätze	3		5	
Max. Anzahl Stromkreise	16		32	
Gehäusefarbe	RAL 7035			
Türanschlag	Rechts			

3. Elektrischer Anschluss

ZB2 Unterverteilungen sollten mit Netz- und Batteriespannung aus der ZB2-Zentralbatterieanlage versorgt werden. Die Batterieversorgung muss dabei direkt aus der Zentralanlage kommen. Die Netzspannung kann auch aus lokaler Versorgung erfolgen. Die Phasenauswahl ist dabei irrelevant.

Alle Anschlüsse der ZB2 UV sind auf die Anschlussleiste vorverdrahtet und mit einer Einzeladerbeschriftung ausgestattet.

3.1. Anschlussleisten

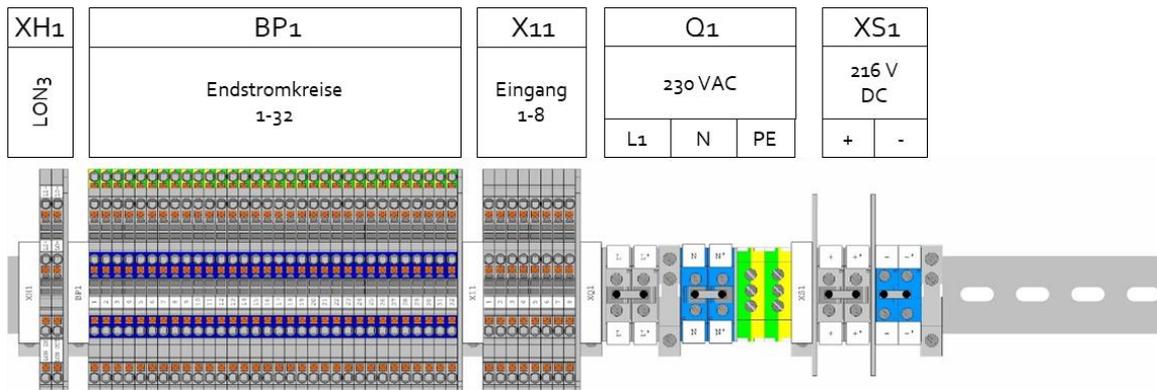


Abbildung 2 Anschlussleiste ZB2-US-G

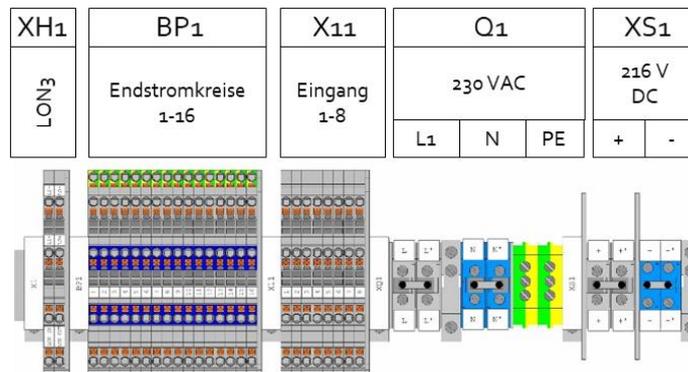


Abbildung 3 Anschlussleiste ZB2-US-K

3.2. Netzanschluss

Der Netzanschluss der ZB2 Unterstation ist 1-phasig. Der Netzanschluss ist unabhängig vom Netzanschluss der ZB2 Zentralbatterieanlage.

Der entsprechende Klemmblock hat die Bezeichnung Q1. Hier die Leitungen L, N und PE auflegen.

3.3. Batterieanschluss



Die Spannung zwischen den Batteriepolen beträgt etwa 216 VDC. Unsachgemäßer Umgang mit Batterien ist lebensgefährlich und kann zum elektrischen Schlag oder zu Verbrennungen durch Lichtbögen führen.

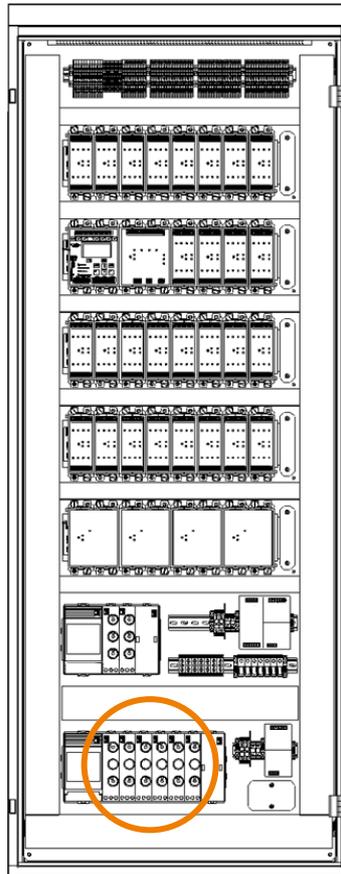


Abbildung 4 Batterieterminal ZB2-S

Die Versorgung aus der Ersatzstromquelle bei einem Netzausfall muss für die ZB2-UV aus der ZB2 Zentralbatterieanlage kommen. Die Position der Batterieklammern ist in Abbildung 4 Batterieterminal ZB2-S gezeigt.

Bei der ZB2-S Anlage stehen Anschlüsse für die Unterstationen zur Verfügung. Der Anschluss von links nach rechts:

- 3.3.1. +
- 3.3.2. Frei
- 3.3.3. -

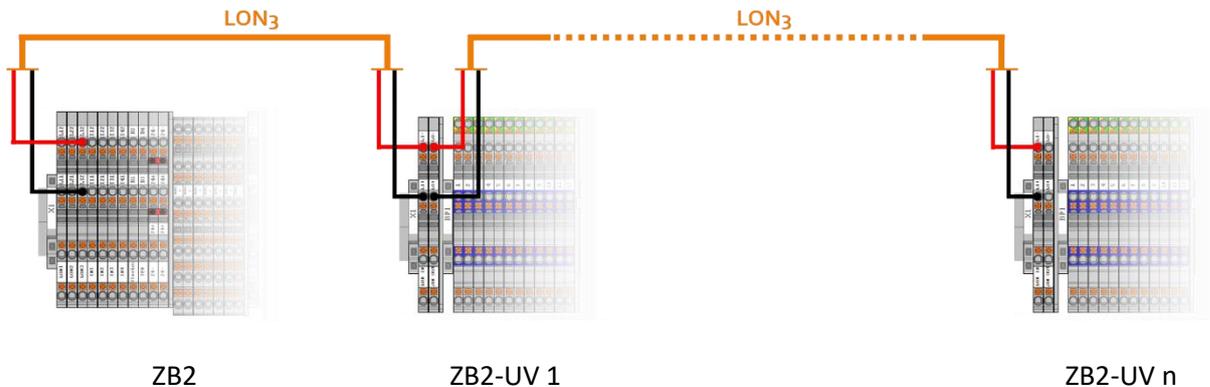
Der Anschluss der Batterieleitung aus der ZB2-Anlage erfolgt an der ZB2-UV an den vorgesehenen Klemmen + und – am Block XS1.



Weitere Informationen finden Sie in der ZB2 Anleitung.

3.4. Busanschluss

Die ZB2-UV kommuniziert über LON₃ mit der ZB2Zentralbatterieanlage. Die Anschlussleiste der ZB2 Unterverteilung ist für die Durchgangsverdrahtung vorgesehen. LON₃ wird an der Klemme XH1 angeschlossen. Der Eingang von LON₃ erfolgt über die Klemmen L1+ und L1-. Der Ausgang von LON₃ ist über die Klemmen Lo+ und Lo- realisiert.



Es wird eine Linientopologie für den Busanschluss empfohlen. Detaillierte Informationen zu dem LON₃ Anschluss an der ZB2 Anlage finden Sie in Ihrer ZB2 Anleitung.

i Sollte zu Interferenzen auf dem Bus LON₃ kommen, kann eine Buserminierung Abhilfe schaffen. Hierzu den Bus bei einer Linienverdrahtung am Ende der Linie terminieren. Bei einer sternförmigen Verdrahtung jeweils am Sternpunkt eine Terminierung anbringen.

3.5. Buserminierung

Um Interferenzen auf dem Bus zu vermeiden sollte der LON₃ Bus terminiert werden. Hierzu ist am ZB2-LONHUB Kontrollmodul eine separate Anschlussklemme vorgesehen. Dieser Anschluss enthält bereits den benötigten Terminierungswiderstand. Ein Kurzschluss bzw. eine Drahtbrücke zwischen den beiden Anschlussklemmen genügt, um den LON₃ Bus zu terminieren (siehe Abbildung 6 ZB2-LONHUB Kontrollmodul).

! Eine Terminierung darf nur an der letzten ZB2 UV erfolgen! Das heißt, bei einer Linienverdrahtung darf nur ein ZB2-LONHUB Modul terminiert werden. Bei einer sternförmigen Verdrahtung sollte jeder Sternpunkt terminiert werden.

3.6. Anschluss der Unterverteilung im E30 Gehäuse

i Beachten Sie bei dem Anschluss der Unterverteilung die Installationsanweisung des Brandschutzgehäuses.

3.6.1. Auswahl der Anschlusskabel

Der Nachweis über den Funktionserhalt erfolgt nach MLAR 5.2.2 c). Für die Typprüfung wurden die Zuleitungen aus Tabelle 1 Zuleitungen E30 UV genutzt. Eventuelle Abweichungen sind vorab mit dem Sachverständigen abzuklären.

Beschreibung	Kabeltyp	Anzahl
Versorgungsspannung AC	NHX E30 3x16 mm ²	1
Versorgungsspannung DC	NHX E30 3x16 mm ²	1
Endstromkreise	NHX E30 3x2,5 mm ²	16/32
Schalteingänge	NHX E30 3x2,5 mm ²	8
Busleitung	J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm ²	2

Tabelle 1 Zuleitungen E30 UV

3.6.2. Lüfteranschluss

ZB2 Unterverteilungen können optional im E30 Gehäuse geliefert werden. Im Standard sind in diesem Gehäuse ein Lüfter und ein Rauchmelder verbaut.

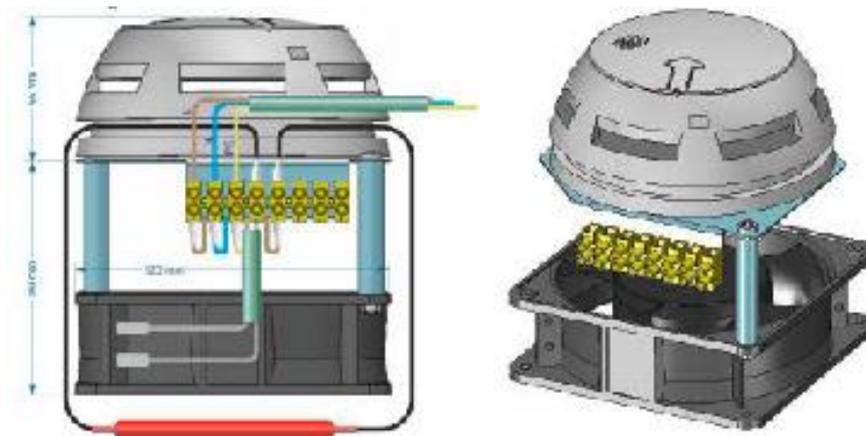


Abbildung 5 Lüftereinheit

Der Lüfter des E30 Gehäuses kann optional an die Allgemeinversorgung angeschlossen werden. Ein Anschluss an die Sicherheitsversorgung darf nicht erfolgen.

Technische Daten	
Versorgungsspannung	230 V AC 50 Hz
Spannungsbereich	185 – 245 V AC
Stromverbrauch	0,15 A
Lüfterdrehzahl	2850 /Min
Luftstrom	0,0274 m ³ /s (98,64 m ³ /h)
Statischer Druck	8,64 mmH ₂ O
Lärmpegel	45 dB(A)
Thermosicherung	77 °C
Lichtalarm Rauchmelder	Rote LED
Akustischer Alarm Rauchmelder	> 85 dB (1 m)
Speisung Rauchmelder	9 V Batterie
Batterielaufzeit	2 Jahre

4. Installation der Module

Um eine ZB2-UV in Betrieb zu nehmen sind drei Schritte notwendig:

1. Adresseinstellung am ZB2-LONHUB Kontrollmodul
2. Anmeldung des ZB2-LONHUB Moduls an der ZB2 Anlage
3. Installation der Erweiterungsmodule in der ZB2-UV

i Nach Anmeldung des ZB2-LONHUB Moduls an der Anlage können die weiteren Module der ZB2-UV direkt an ZB2-UV angemeldet werden.

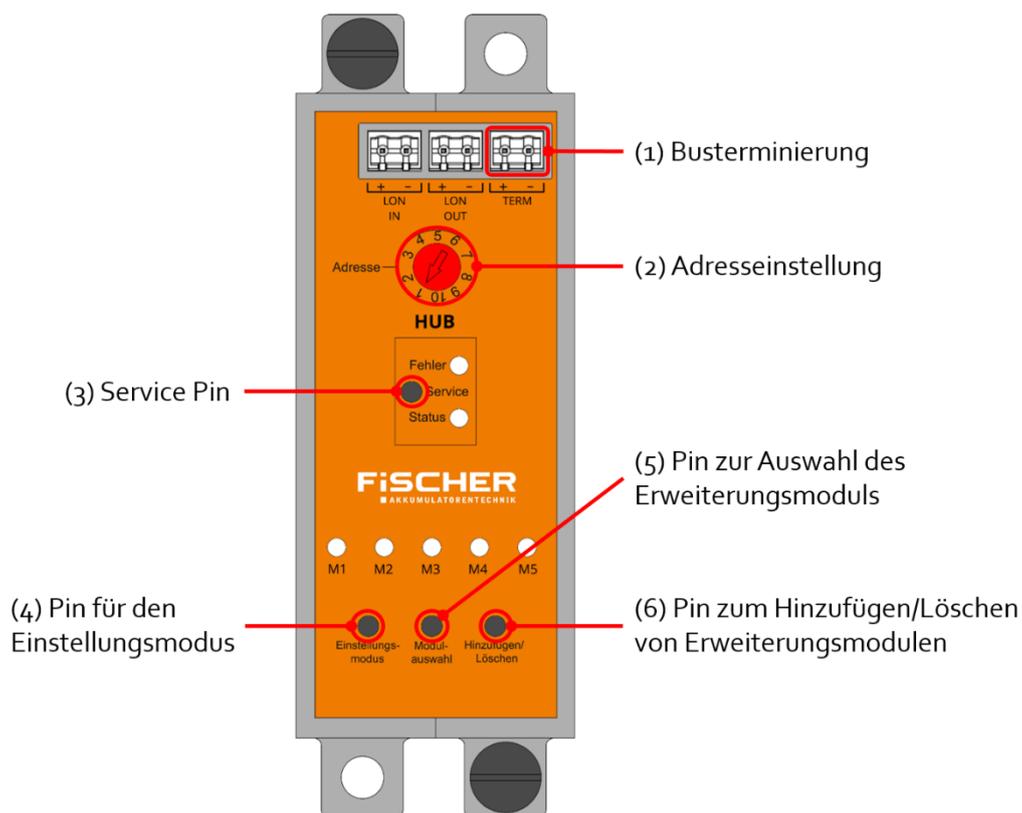


Abbildung 6 ZB2-LONHUB Kontrollmodul

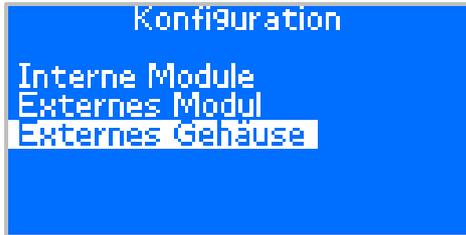
4.1. Adresseinstellung am ZB2-LONHUB Kontrollmodul

Drehen Sie das Rad (2) zum Einstellen der Adresse am ZB2-LONHUB Kontrollmodul (siehe Abbildung 6 ZB2-LONHUB Kontrollmodul) an die gewünschte Position (1 – 10). Bei der Installation mehrerer ZB2-UVs darf jede Adresse 1 – 10 nur einmal vergeben werden. Eine doppelte Vergabe der Adresse führt zu Fehlfunktionen. Somit können maximal 10 ZB2-UV an einer ZB2 Anlage betrieben werden. Bitte beachten Sie die maximale Anschlussmöglichkeit an der ZB2 Anlage.

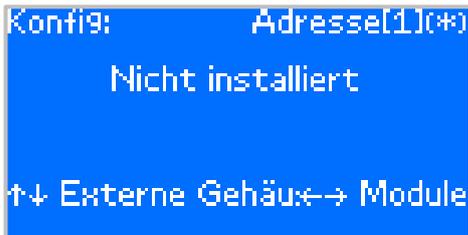
4.2. Anmeldung des ZB2-LONHUB Kontrollmoduls

i Die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise findet an der ZB2 Anlage statt. Für detaillierte Informationen nutzen Sie die ZB2 Anleitung.

Das ZB2-LONHUB Kontrollmodul muss an der ZB2 Anlage angemeldet werden. Hierfür muss an der ZB2 Anlage in das Untermenü *Serviceeinstellungen* → *Konfiguration* navigiert werden (siehe Anleitung ZB2).



Hier wählt man *Externes Gehäuse*.



Jetzt mit   die an der ZB2-UV eingestellten Adresse (2) auswählen und mit  bestätigen.



Das nachfolgende Menü ebenfalls mit  bestätigen.



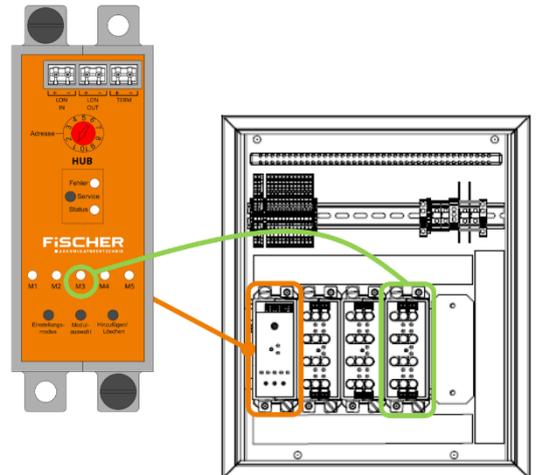
Sobald im Display die Meldung *Drücken Service Schalter* erscheint, muss an der ZB2-UV am ZB2-LONHUB der Service Pin (3) (siehe Abbildung 6 ZB2-LONHUB Kontrollmodul) gedrückt werden. Gehen Sie hierzu zur ZB2-UV. Die Service LED des ZB2-LONHUB Moduls sollte grün blinken.

Sobald Sie den Service Pin gedrückt haben sollte die Service LED dauerhaft grün leuchten. Jetzt ist das ZB2-LONHUB Kontrollmodul erfolgreich installiert. Die weitere Programmierung kann an der ZB2-UV erfolgen.

4.3. Installation der ZB2-UV Erweiterungsmodule

Die Installation der ZB2-UV Erweiterungsmodule kann am ZB2-LONHUB Modul über die Pins (4), (5) und (6) erfolgen (siehe Abbildung 6 ZB2-LONHUB Kontrollmodul).

1. Zuerst Pin (4) *Einstellungsmodus* drücken.
2. Als Nächstes Pin (5) *Modulauswahl* so oft drücken, bis die entsprechende Status LED (z. B. M3 für Erweiterungsmodul Nr. 3) anfängt zu blinken.
3. Dann den *Service Pin* am Erweiterungsmodul drücken.
4. Zum Abschluss Pin (6) *Hinzufügen/Löschen* drücken.
5. Für weitere Erweiterungsmodule die Schritte 2 – 4 entsprechend wiederholen.



- i** Bereits installierte Module können entsprechend wieder gelöscht werden.
- i** Die ZB2-US-K Versionen bieten maximal Platz für drei Erweiterungsmodule. Die Status LEDs des ZB2-LONHUB Moduls M4 und M5 sind hier ohne Funktion.

4.4. Konfiguration der Erweiterungsmodule

Die erfolgreich angemeldeten Erweiterungsmodule können wie gewohnt über die ZB2-Anlage konfiguriert werden. Die Module sind im Menü *Serviceeinstellungen* → *Konfiguration* → *Externes Gehäuse* konfiguriert werden.

```
Konfig: Adresse[1](2)
KREISMODUL 4x3A
Betriebsbereit

↑↓ Externe Gehäuse → Module
```

In dem Menü mit zum passenden Modul navigieren und mit auswählen.

- i** *Adresse [1](2)* entspricht dem ersten Erweiterungsmodul in der ZB2-UV mit der Adresse 1. Am ZB2-LONHUB Modul entspricht dieses Modul der Status LED M1.

Die weitere Programmierung verläuft entsprechend der ZB2 Anleitung.

A. Kontaktformular

Benötigen Sie Unterstützung und Support bei der ZB2-Anlage haben Sie die Möglichkeit telefonisch, um Rat und Hilfe zu fragen.

Bevor Sie uns kontaktieren beachten Sie bitte, dass die ZB2-Anlage von unseren Technikern in Betrieb genommen werden muss. Vor der Inbetriebnahme stellen Sie bitte sicher, dass die Anlage vollständig aufgebaut ist. Der vollständige Aufbau beinhaltet:

- Alle Zu- und Abgangsleitungen sind aufgelegt.
- Die Batterie ist vollständig installiert.
- Eingangs- sowie Batteriesicherungen sind noch nicht eingelegt.



Soll ein Techniker von FiSCHER Akkumulatorentechnik GmbH diese Arbeiten durchführen, muss dieser Aufwand gesondert abgerechnet werden.

Bevor Sie den telefonischen Support in Anspruch nehmen, halten Sie bitte folgende Daten bereit:

- Geräte ID
- Softwareversion

Unter diesen Kontaktdaten erreichen Sie uns schnell und direkt:

Service-Hotline:

Tel.: +49 2131 52310 - 85

Fax: +49 2131 52310 - 11

Email: service@akkufischer.de

Anschrift

FiSCHER Akkumulatorentechnik GmbH
Im Taubental 41
41468 Neuss