

TM-CB M1/2/3/4/5/6/7

Schnellanleitung / Installation / Konfiguration

ACHTUNG! Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aus der Montageanleitung bevor Sie mit der Schnellanleitung / Installation / Konfiguration der Zentralbatterieanlage fortfahren!

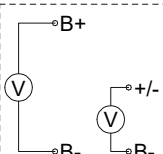
1. Anleitung zur Montage und Inbetriebnahme. 1.1 Die Montage der Geräte darf nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Die Inbetriebnahme darf nur durch den Hersteller oder durch von ihm zertifizierte Partner erfolgen.

1.2. Vergewissern Sie sich vor dem einschalten dass die Zuleitung und die Endstromkreise korrekt angeschlossen sind. **ACHTUNG! Prüfen Sie das Gerät nach der Übernahme auf sichtbare Schäden.**

2. Montage der Zentrale. 2a. Die Gehäuse der Zentralen M1 bis M5 handelt sind Hängegehäuse. Die Montage erfolgt mithilfe der mitgelieferten Montagebügel. **2b.** Die Gehäuse der Zentralen M6 und M7 sind Standgehäuse. Diese müssen zusätzlich an der Wand befestigt werden um sie gegen kippen zu sichern.

3. Einbau der Batterien. 3.1. Die Batteriesicherungen (B-) und (B+) müssen vor beginn entfernt werden. **ACHTUNG! Batteriesicherungen bis zur Inbetriebnahme sicher aufbewahren. 3.2.** Batterien (18 Blöcke zu je 12V) in Serie verbinden. Falls im System Batterieüberwachungsmodule verwendet werden müssen diese beim einbau der Batterien angebracht werden. **ACHTUNG! Verbindung der Batterien darf nur mithilfe der mitgelieferten Verbindungsleitungen erfolgen.** Beim Einbau in M1-M4 Zentralen werden die Anschlussleitungen mit Faston Steckern an den Batteriepolen befestigt. Beim Einbau in M5-M7 Zentralen müssen zunächst die Polkappen an den Anschlussleitungen angebracht werden. Anschließend werden die Leitungen mithilfe von Unterlagscheiben und Schrauben an den Batteriepolen befestigt. Empfohlenes Drehmoment: M5 - 3Nm, M6 & M7 - 5,2Nm. Nach dem Anziehen der Schrauben müssen die Pole mit den Polkappen abgedeckt werden. **ACHTUNG! Während dem Einbau müssen die Batterien so angeordnet werden dass eine Luftzirkulation zwischen den einzelnen Batterieblöcken gewährleistet ist.**

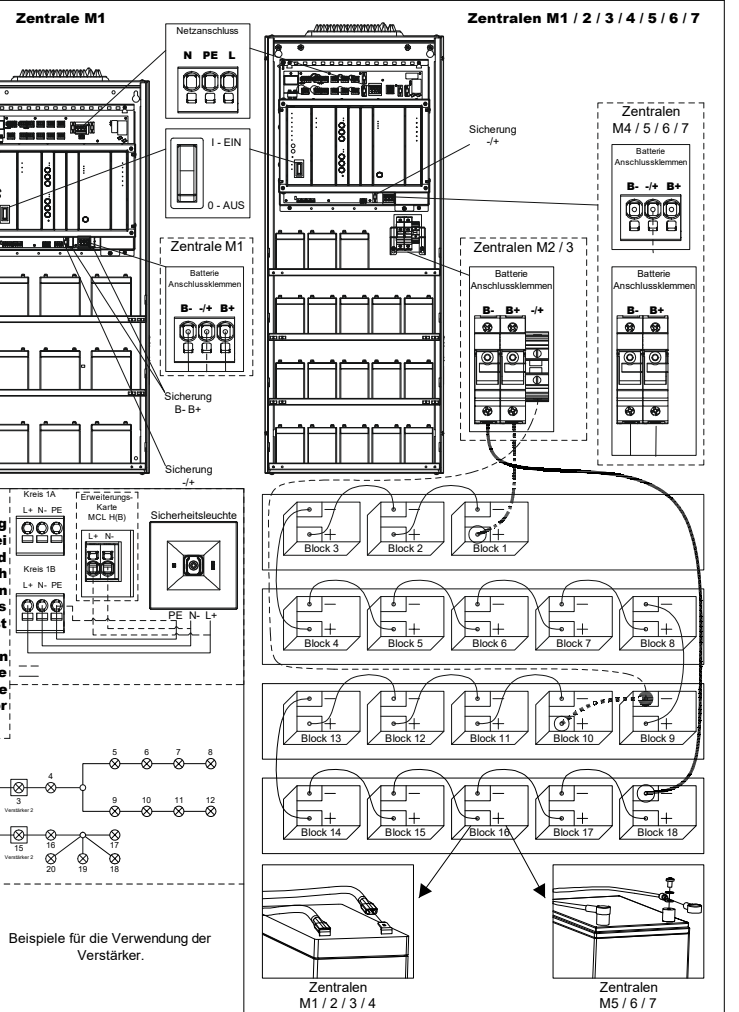
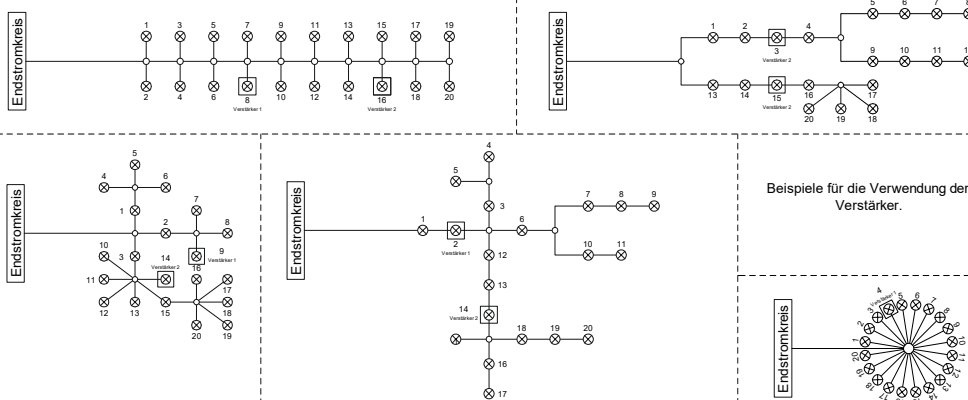
3.3. Der Symmetriedraht muss mit dem negativen Pol der 9-ten Batterie und mit der Symmetrieklemme (+/-) verbunden werden. **3.4.** Der positive Pol der ersten Batterie muss mit der Batterieklemme B+ verbunden werden. Der negative Pol muss mit der Batterieklemme B- verbunden werden. **3.5.** Die Batterien müssen mit den beigelegten Nummern von 1-18 gekennzeichnet werden. **3.6.** Das Einbaudatum sollte sichtbar im Inneren der Zentrale angebracht werden. **3.7** Polarität und Batteriespannung müssen geprüft werden. **ACHTUNG! Die Batteriespannung an den Anschlussklemmen B+ und B- sollte 216V DC +/- 30V betragen. Die Symmetriespannung an den Anschlussklemmen +/- und B- muss die Hälfte der gesamten Batteriespannung betragen.**



4. Anschluss der Leuchten. 4.1. Prüfen Sie das Ende der Leitung auf Schäden. **4.2.** Schliessen Sie die Leuchten wie im Diagramm abgebildet an. **4.3.** Leitungen welche für die Leuchten verwendet werden sollten halogenfrei, mit dem entsprechenden Funktionserhalt sein. Der Querschnitt der Adern bei der Leuchte darf 2,5mm² nicht überschreiten

ACHTUNG! Die maximale Leitungslänge pro Endstromkreis beträgt 300m. Die maximale Leistung beträgt 140W bei Verwendung von Leitungen mit einem Querschnitt von 1,5mm², und 230W bei 2,5mm². Die Leitungslänge kann mithilfe von Signalverstärkern welche in den Leuchten eingebaut sind auf bis zu 1000m erweitert werden. Um die Verstärker in den Leuchten richtig zu aktivieren muss sich die Zentrale im "Service Modus" befinden. Nach Aktivierung der Verstärker muss die Zentrale in den "Betriebsmodus" geschaltet werden. Es sind höchstens 2 aktive Verstärker pro Endstromkreis zulässig. Um eine optimale Funktion zu gewährleisten ist die reihenfolge der Verstärker äußerst wichtig.

Auf Endstromkreisen mit Leuchten welche einen Kommunikationsfehler aufweisen, oder Leuchten welche nicht gefunden wurden sollten die Verstärker aktiviert werden. Dazu gibt es folgende Methoden. Methode 1: Der Verstärker in der letzten gefundenen Leuchte wird aktiviert, ohne Berücksichtigung der Verkabelung. Methode 2: Der Verstärker in der letzten gefundenen Leuchte vor einer Klemmstelle wird aktiviert. Eine Kombination beider Methoden ist zugelassen.



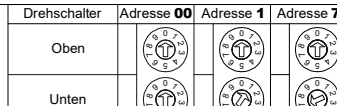
5. Anschluss von Unterstationen. Für die Verbindung der Unterstationen und der Zentrale sind eine Batterieleitung und eine Kommunikationsleitung erforderlich. Die Batterieleitung wird mit einer DC Spannung von 230 V gespeist. Der Querschnitt der Leitung kann zwischen 2,5mm² und 16mm² betragen (siehe Bedienungsanleitung, Tabelle 2). Die maximale Leitungslänge hängt von der angeschlossenen Last ab. Die Kommunikationsleitung ist ein RS485 BUS wessen maximale Leitungslänge bis zu 1000 m betragen kann (von Zentrale bis zur letzten Unterstation). Als Kommunikationsleitung muss ein geschirmtes Kabel mit einem Querschnitt von 0,8mm² verwendet werden. **In der letzten Unterstation muss der Abschlusswiderstand auf dem Terminal X221 aktiviert werden indem der Jumper auf Position T gestellt wird.**

6. Einsetzen der Sicherungen. Die Batteriesicherungen B- und B+ müssen eingesetzt werden.

7.1. Einstellen der Adresse des Ladegeräts. Wird nur bei Zentralen M8-10 angewendet wenn mehrere Ladegeräte notwendig sind. **ACHTUNG! Die Adresse des ladegeräts ist von Werk 0**

7.2. Einstellen der Adresse der Unterstation. Die Unterstation wird mittels Drehschalter am Koordinator adressiert. Der obere Drehschalter muss nicht angepasst werden, während der untere Drehschalter die Adresse festlegt. Es sind Adressen zwischen 1 und 7 zugelassen. **ACHTUNG! Falls eine Adresse außerhalb dieses Bereichs eingestellt ist, kann die Unterstation von der Zentrale nicht erkannt werden.**

Zentrale	Adressen
M1	0
M2, M3	1
M4, M5	1 - 4
M6, M7, M8	1 - 7



7.3. Einstellen der Adresse des I/O Moduls. Das I/O wird mittels DIP-Schalter adressiert. Der erste DIP-Schalter trägt den Wert 1, der zweite 2, der dritte 4 und der vierte 8. Die Formel für das Ermitteln der Adresse lautet: $(8 * \text{DIP } 4) + (2 * \text{DIP } 2) + (1 * \text{DIP } 1) + 1$ **ACHTUNG! Doppelte Adressen sind nicht zugelassen. ACHTUNG! Bei Kommunikationsstörungen muss zunächst der RS485 BUS geprüft werden.**



8. Anschluss an das Stromnetz. Für den Anschluss der Zentrale muss eine 3-polige Leitung verwendet werden welche bei Bedarf auch einen genügenden Funktionserhalt bietet. Der Mindestquerschnitt ist der Tabelle 2 der Bedienungsanleitung zu entnehmen. **9. Netzwerkanschluss.** Das Netzwerkabel muss an die davor vorgesehene RJ45 Buchse in der Zentrale angeschlossen werden. Die Netzwerk Verkabelung muss den örtlichen anforderungen entsprechen.

10. System hochfahren. Für das einschalten ist eine Versorgung der Anlage mit einer Spannung von mindestens 190V AC notwendig. **ACHTUNG! Erweiterungskarten dürfen nur eingesetzt werden wenn die Zentrale ausgeschaltet, vom Netz getrennt und die Batteriesicherungen entfernt sind.** Vor dem einschalten müssen alle Steck-/ Schraubverbindungen geprüft werden. **10.1.** Prüfen Sie die Batterie auf kurzschlüssen und setzen Sie die Batteriesicherungen ein. Aktivieren Sie nun die primäre Stromversorgung der Anlage. **ACHTUNG! Die Zentrale verfügt über einen zweistufigen Drehschalter. Um die Zentrale in normalbetrieb zu versetzen muss dieser Schalter auf "ON" gestellt werden. Wenn der Schalter auf die Position "OFF" gestellt wird, wird die Versorgung der Endstromkreise unterbrochen. In diesem Zustand wird lediglich die Batterie geladen. Das Umschalten auf Batteriebetrieb im fall eines Stromausfalls ist nicht möglich. 10.3.** Aktivierung der Batterien und vorbereitung für den Betrieb. Stellen Sie den Drehschalter auf die Position "ON". Der Ladevorgang beginnt nach 1-3 Minuten. **10.4.** Konfiguration. Logen Sie sich im System ein. **10.5.** Vergewissern Sie sich dass das System korrekt hochgefahren ist und keine Fehler im Browser oder auf der Zentrale angezeigt werden. **10.6.** Vergewissern Sie sich dass das System evtl. angebrachte Batterie-Überwachungsmodule erkannt hat (optional). **10.7.** Suchen Sie in folgender Reihenfolge nach Systemkomponenten: Unterstationen, Erweiterungskarten, Leuchten, I/O Modulen. **10.8.** Vergleichen Sie die Anzahl an verbauten Leuchten mit der Anzahl an Leuchten welche vom System erkannt wurden. Vergewissern Sie sich dass alle Leuchten eingeschalten sind und richtig funktionieren. Stellen Sie hierzu den Betriebsmodus des Endstromkreises auf "M Modus". Um doppelt registrierte Leuchten von dem Endstromkreis zu entfernen muss zunächst die doppelte Adresse in der Leuchte geändert werden. Danach müssen alle Leuchten aus dem Endstromkreis gelöscht werden. Anschließend wird eine neue Suche durchgeführt. **ACHTUNG! Das alleine erneute suchen nach den leuchten reicht nicht um doppelte adressen zu löschen. 10.9.** Stellen Sie die Toleranz für den Referenzstrom auf 0%. **10.10.** Führen Sie einen Funktionstest der Anlage durch. Die TEST und BATTERIEBETRIEB LED's an der Zentrale müssen aufleuchten. **10.11.** Prüfen Sie nach dem ende des Tests ob es Leuchten mit angezeigtem Fehler gibt. **10.12.** Falls Leuchten mit Fehler angezeigt werden müssen diese geprüft, und der Fehler behoben werden. **10.13.** Um den korrekten Betrieb der Anlage zu gewährleisten führen Sie folgende Zusatztests durch: Stellen Sie den Drehschalter auf die "OFF" Position und vergewissern Sie sich dass alle Leuchten ausgeschaltet sind. Stellen Sie den Drehschalter auf die "ON" Position und schalten Sie die primäre Stromversorgung der Anlage aus um einen Stromausfall zu simulieren. Vergewissern Sie sich dass alle Leuchten eingeschaltet sind und das die "BATTERIEBETRIEB" LED auf der Zentrale aufleuchtet. Schalten Sie anschließend die Stromversorgung wieder ein. Simulieren Sie ein technisches Gebrähen an einer Leuchte (z.B. Leuchtmittel abklemmen) und führen Sie einen Funktionstest durch. Prüfen Sie das Ergebnis und vergewissern Sie sich das der Fehler erkannt und korrekt angezeigt wird. **10.14.** Stellen Sie die Testgruppen ein (Bedienungsanleitung, Kapitel 9). **10.15.** Stellen Sie die Nacht & Feuergruppen, sowie die I/O Module ein (optional). **10.16.** Nehmen Sie die notwendigen Netzwerkeinstellungen vor (optional). **10.17.** Geben Sie die Adresse des Projekts ein um welchem die Anlage zum Einsatz kommt. **10.18.** Erstellen Sie einen Bericht im System. **10.19.** Erstellen Sie ein Protokoll über die Inbetriebnahme und legen Sie es dem Bericht bei. **ACHTUNG! Falls das Ladegerät einen Fehler beim Ladevorgang registriert oder die Batteriespannung während eines Stromausfalls unter 205V fällt, schaltet sich die gesamte Zentrale ab. Das abschalten/ausfallen der primären Stromversorgung an einer Unterstation versetzt diese in den Batteriebetrieb. Alle anderen Unterstationen die noch eine aufrechte primäre Stromversorgung haben funktionieren im Normalbetrieb weiter. Das abschalten/ausfallen der primären Stromversorgung an der Zentrale kann alle Unterstationen in Batteriebetrieb versetzen falls dies richtig im Menü eingestellt ist. ACHTUNG! Batteriekapazität und Autonomiezeit müssen korrekt im System eingestellt sein!**

12. Zentrale herunterfahren (RESET). 12.1. Den Drehschalter "Service Mode" auf die Position "0 - OFF" stellen und warten bis alle Endstromkreise deaktiviert werden. **12.2.** Die Zentrale von Stromnetz trennen. **12.3.** Batteriesicherungen B+ und B- entfernen. **12.4.** Zentrale vor dem erneuten hochfahren mindestens 1 Minute ausgeschaltet lassen. Um die Zentrale hochzufahren befolgen Sie die Schritte "Einsetzen der Sicherungen" und System hochfahren".