

Inhaltsverzeichnis

1. Begriffsglossar	1-1
2. Produktübersicht	2-1
2.1 Produktbeschreibung	2-1
2.2 Funktionen	2-2
2.3 Messungsmöglichkeiten (Maximum pro Batteriekette)	2-3
3. Systemübersicht	3-1
3.1 Universal Control Module (UXCM)	3-2
3.2 Universal Battery Module (UXBM/50)	3-2
3.3 Optionales Zubehör	3-3
4. Betriebsmodi	4-1
4.1 Normalbetrieb	4-1
4.2 Entladungsmodus	4-1
4.3 Alarmmodus	4-2
5. Modellnummerbeschreibungen	5-1
5.1 UXCM-Modellnummerierung	5-1
5.2 UXBM/50-Modellnummerierung	5-2
5.3 UXCM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör	5-9
5.4 UXBM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör	5-10
6. Bedienungselemente und Anzeigen	6-1
6.1 UXCM-Bedienpanel	6-1
6.2 UXCM-Rückseite	6-2
6.3 UXBM/50 Frontpanel	6-3
6.4 UXBM/50 Rückseite	6-4
7. BDSU-50 Systemspezifikationen	7-1
7.1 UXCM-Spezifikationen	7-1
7.2 UXBM/50-Spezifikationen	7-1
7.3 UXCM-Hardware-Spezifikationen	7-2
7.4 UXBM/50-Hardware-Spezifikationen	7-3
8. Systemanforderungen für die Battery Explorer Workstation	8-1
8.1 Allgemeine Installationsvoraussetzungen für die Battery Explorer Workstation	8-1
9. Index	9-3

Liste der Abbildungen

Abbildung 1 - Typisches UXCM- and UXBM/50-Systemdiagramm.....	3-1
Abbildung 2 - UXCM-Bedienpanel	6-1
Abbildung 3 - UXCM 120 VAC-Stromversorgung, Rückseite, Teilenummer 1011-081-nn, 1011-041-nn oder 1011-011-nn.....	6-2
Abbildung 4 - UXBM/50 Bedienpanel	6-3
Abbildung 5 - UXBM/50 Rückseite.....	6-4

Liste der Tabellen

Tabelle 1 - Begriffsglossar.....	1-2
Tabelle 2 - UXCM-Modellnummerbeschreibung	5-1
Tabelle 3 - Typische UXCM-Modellnummern	5-2
Tabelle 4 - UXBM/50-Modellnummerbeschreibung	5-2
Tabelle 5 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 001	5-3
Tabelle 6 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 002	5-4
Tabelle 7 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 003	5-5
Tabelle 8 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 004	5-5
Tabelle 9 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 005	5-6
Tabelle 10 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 006	5-6
Tabelle 11 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 007	5-6
Tabelle 12 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 008	5-7
Tabelle 13 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 009	5-7
Tabelle 14 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 010	5-7
Tabelle 15 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 011	5-7
Tabelle 16 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 012	5-8
Tabelle 17 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 013	5-8
Tabelle 18 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 014	5-8
Tabelle 19 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 015	5-8
Tabelle 20 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 016	5-8
Tabelle 21 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 017	5-9
Tabelle 22 - UXCM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör	5-9
Tabelle 23 - UXBM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör	5-10
Tabelle 24 - UXCM Frontpanel-Komponenten	6-1
Tabelle 25 - UXCM Rückseiten-Komponenten	6-2
Tabelle 26 - UXBM/50 Beschreibung der Bedienpanel-Komponenten	6-3
Tabelle 27 - UXBM/50 Beschreibung der Rückseitenkomponenten	6-4
Tabelle 28 - Hardwareanforderungen für die Battery Explorer Workstation.....	8-1
Tabelle 29 - Softwareanforderungen für die Battery Explorer Workstation	8-2

1. Begriffsglossar

Im Folgenden finden Sie eine Liste der häufig verwendeten Wörter in Bezug auf Batterien und Batterienüberwachung.

Begriff	Definition
UXCM	Das Albér Universal Xplorer-Kontrollmodul.
UXBM/50	Das Albér Universal Xplorer-Batteriemodul
Batterie	Zwei oder mehr elektrisch miteinander verbundene Zellen, in Reihe oder parallel.
Zelle	Die elektrochemische Grundeinheit, charakterisiert durch eine Anode und Kathode, für Empfang, Speicherung und Bereitstellung elektrischer Energie.
Stromwandler	Die Komponente, die den Strom misst.
Gleichstromwiderstandsmessung	Ein Testverfahren, das eine Belastung über eine Gruppe von Zellen hinweg platziert, die unmittelbare Spannungsreaktion misst und so den Zustand (State-of-Health (SoH)) der Batterie berechnet.
Entladungsgeschwindigkeit	Die Geschwindigkeit in Ampere oder Watt, mit der Strom oder Leistung von einer Batterie bereitgestellt werden.
Erhaltungsladestrom	Der von einer Zelle gezogene Strom, für die eine Erhaltungsladung angewendet wird.
Zellenverbindung	Ein elektrischer Leiter für die Verbindung benachbarter Zellen im gleichen Gehäuse.
Zwischenschichtverbindung	Ein elektrischer Leiter für die Verbindung zweier Zellen in verschiedenen Stufen des selben Gehäuses.
Interne Ohmmessung	Eine Messung der elektronischen und ionischen Leiterbahn innerhalb einer Zelle oder Einheit unter Verwendung von Techniken, im Allgemeinen bekannt als Impedanz-, Konduktanz oder Widerstandstest.
Flasche	Der Behälter für die Aufnahme einer Zelle oder einer Gruppe von Zellen. Ein Batteriebehälter kann eine Einzelzellen- oder Multizelleneinheit sein, auch <i>Monobloc</i> genannt.
Monobloc oder Multizelleneinheit	Ein Multizellenbehälter, in dem die Zellen installiert sind. (Multizelleneinheit <i>USA</i> , <i>Monobloc außerhalb der USA</i>)
Ohmwert	Die Maßeinheit, die den Widerstand eines Leiters angibt (Zwischenzelle oder Zwischenschicht) oder einer/eines Zelle/Monobloc.
Brummstrom	Eine Art von Elektrorauschen, charakterisiert durch eine einheitliche Wellenform im Gleichstromstromkreis, im Allgemeinen als Scheitelwert, Spitze-Spitze-Wert oder Effektivspannung (RMS) ausgedrückt.
Batteriekette	Eine Reihe verbundener Zellen in Reihe zur Bildung einer Batterie.

Tabelle 1 - Begriffsglossar

2. Produktübersicht

2.1 Produktbeschreibung

Der Universal Xplorer UXBM/50 Batteriemonitor ist ein Datenerfassungsmodul für das flexible stationäre BDSU-Batterieüberwachungssystem. Dieses Modul ist für die Verwendung mit Hochspannungs-UPS-Anwendungen vorgesehen, die speziell für UPS-Batterieschränke und Open Rack-Installationen mit bis zu 50 12/16 V-Modulen in Reihe, entwickelt wurden. Ausgestattet mit einem vorgefertigten Kabelbaum ab Werk ist eine schnelle und einfache Installation möglich. Jedes einzelne System wird als eigenständiges System betrachtet, d. h., für den Normalbetrieb ist kein externer Computer erforderlich. Die Standardfunktionen ermöglichen die einfache Integration des Systems in Building Management Systeme und Enterprise Systeme.

Vollständige und umfangreiche Remoteüberwachung, einschl. vieler nützlicher Funktionen.

- Remotezugriff über Ethernet oder RS-485 mittels Industriestandard-Protokollen, wie beispielsweise Modbus oder SNMP für eine einfache BMS-Integration.
- Eingebettete Webserver ermöglichen das Webbrowsing von jedem PC im Netzwerk aus, für eine schnelle Batterieanzeige in Echtzeit zur Überprüfung der Daten in einer einfach interpretierbaren Ansicht für alle Zellen und Parameter auf Batteriekettenebene sowie zur Überprüfung des Monitorstatus und des Status aktiver oder gehaltener Alarme.
- Lokale USB-Anschlüsse für die Anzeige und Analyse von Batteriesystemen mithilfe von Laptop-Computern.
- Der gesamte Batterieverlauf verbleibt in den integrierten Datenbanken innerhalb des Monitors. Das ist vor allem dann von Nutzen, wenn externe Dienstleister Batterien und die Überwachungsausrüstung warten, und kein Zugriff auf das Unternehmensnetzwerk erforderlich ist.

Mit dem UXBM/50 werden alle Ihre Batterieparameter gemessen und anhand benutzerdefinierter Grenzwerte konstant überwacht. Darüber hinaus und was die Monitore von Albér von den Produkten der Konkurrenz abhebt, ist die Möglichkeit der Bereitstellung einer Frühwarnung bei potenziellen Batterieproblemen durch die Durchführung eines proaktiven, patentierten Widerstandstest, eine erprobte Technologie für die zuverlässige Vorhersage der Batterieleistung. Zur Ergänzung des proaktiven Widerstandstest werden außerdem noch andere Parameter überwacht, um so eine optimale Batterieleistung und -lebensdauer zu gewährleisten, die folgendermaßen gemessen werden:

- Modulniveaumessungen
 - Widerstandswerte der Einzelmodule
 - Spannungswerte der Einzelmodule
 - Temperaturwerte der Einzelmodule (optional)
- Messungen des Systemniveaus
 - Gesamtvoltzahl
 - Batteriekettenstrom (Entladung/Erhaltung)
 - Brummstrom
 - Umgebungstemperaturen
 - Zwischenschicht-/Zwischenreihen-/Gestellreihen-Kabelwiderstand
 - Durchschnittlicher Batterieketten-/Trennerwiderstand (Isolatoren)
 - Thermisches Durchgehen

Informationen über Ersatzteile, Installation und Pflege des UXBMs finden Sie im Albér Universal-Batterie-Diagnosesystem (BDSU-50) Batteriemonitor Installationshandbuch .

2.2 Funktionen

- Der modulare Aufbau unterstützt so gut wie jede Batterienkonfiguration.
- Kontinuierliches Scannen in Echtzeit der folgenden Parameter:
 - Spannung der Einzelmodule
 - Temperatur der Einzelmodule (optional)
 - Batterieketten-Entladungsstrom
 - Batterieketten-Erhaltungsladestrom
 - Batterieketten-Brummstrom
 - Umgebungstemperaturen
- Automatische geplante Tests des internen Widerstand und Messungen von Zwischenschichten/Zwischenreihen und des durchschnittlichen Batterieketten-/Trennerwiderstands (Isolatoren)
- Speichert Entladungsvorgänge für eine Wiedergabe der aufgezeichneten Daten, einschließlich der Modulspannung und -temperatur, Ströme und Umgebungstemperaturen
- Glasfaserverbindung für die Integration von BDSU-Systemen ins Netzwerk
- Wechselkontakt für Batterieparameter oder Hardwarealarm
- Wechselkontakt für die Steuerung des thermischen Durchgehens. Ladegerät-Steuerrelaisausgabe für die Steuerung des thermischen Durchgehens. (Bei der Erkennung eines thermischen Durchgehens wird das Ladegerät automatisch ausgeschaltet.)
- Integrierter Webserver für die Anzeige der Batteriedaten über Webbrowser
- Integrierter E-Mail-Manager für die Bereitstellung von Warnungen und Batteriedaten auf einer festgelegten Priorität für Servicetechniker.
- Isolierte RS-485-Schnittstelle für die Integration von Drittanbietern
- Ethernetanschluss für die Verbindung zum Unternehmensnetzwerk
- Kompaktes 1U, Montage auf Schrankgehäuseoberseite oder 19"-Rackbefestigung (optional)
- USB-Anschluss für die Anzeige von Echtzeitdaten und Konfiguration in Echtzeit auf dem PC
- Lokale Statusanzeigen und Alarmrücksetzung
- Wartungsüberschreibung - globale Deaktivierung aller Alarme
- Selbstkalibrierung
- Unterstützt MODBUS (über RS-485 & Ethernet) und SNMP-Protokolle (über Ethernet)
- Erweiterungsfähige Architektur zur Unterstützung der gesamten Infrastruktur des Unternehmens. (UPS, Telecom, Versorgungsunternehmen, Genset usw.)

- Kommunikation über IntelliSlot-Architektur für die Unterstützung mehrerer Kommunikationsprotokolle und physikalischer Verbindungsanforderungen.
- USB-Host und Peripherieanschlüsse für PC- und USB-Speicherlaufwerke.
- Glasfaserverbindung zwischen den Modulen für den Erhalt der Isolierung.

2.3 Messungsmöglichkeiten (Maximum pro Batteriekette)

Zellen- oder Monobloc-Zustandsmessung

- Bis zu 50 Stromspannungen, 12 V oder 16 V
- 50 Temperaturen in negativen Zellpolen (optional)
- 50 interne Widerstände

Messungen des Systemniveaus

- Gesamtvoltzahl
- Entladungsstrom
- Erhaltungsladestrom
- Brummstrom
- 2 Umgebungstemperaturen
- 12 Zwischenschichten-/Gestellreihen oder durchschnittlicher Batterieketten-/Trennerwiderstand (Isolatoren)

3. Systemübersicht

Ein Beispiel für das BDSU-System ist unten zu sehen, es beinhaltet das UXCM-Modul (Universal Control Module) und das UXBM/50-Modul. Hierbei handelt es sich um eine flexible und modulare Architektur, die eine Überwachung nahezu aller Batteriesysteme ermöglicht. Abbildung 1, zeigt die zwei Module, die ein typisches System ausmachen, es können aber auf einfache Weise zusätzliche Modultypen für die Überwachung anderer Batteriesysteme hinzugefügt werden, die Batterien für Schaltkasten, Generatorstart oder Telekommunikation beinhalten. Die BDSU-Architektur ist das flexibelste und erweiterungsfähigste System auf dem Markt.

Ein UXCM unterstützt die Überwachung von bis zu 320 Zellen oder Monoblocs und kann bis zu 32 Batterien oder Batterieketten zugewiesen werden. Als Beispiel: zwei UPS mit vier Batterieketten aus 40

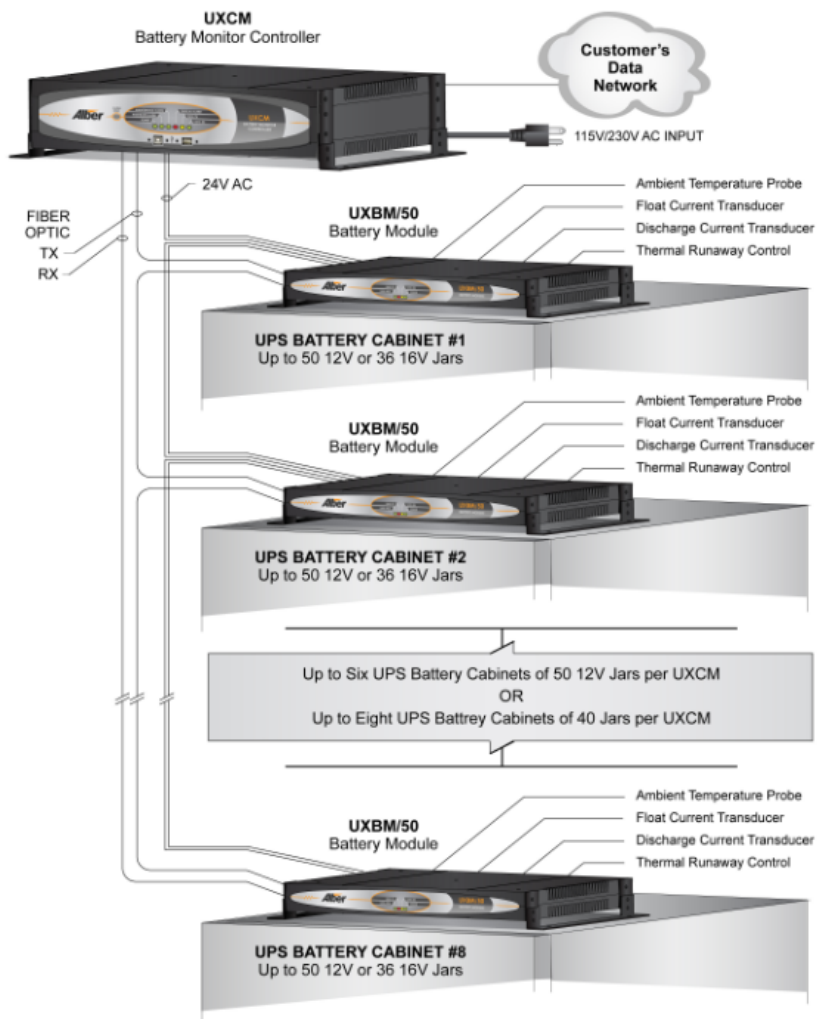


Abbildung 1 - Typisches UXCM- and UXBM/50-Systemdiagramm

3.1 Universal Control Module (UXCM)

Das UXCM erlaubt ein eigenständiges System dahingehend, dass kein externer PC für die Ausführung einer permanenten Überwachung erforderlich ist. Es stehen verschiedene UXCM-Modelle zur Verfügung, je nachdem, in welcher Industrie es eingesetzt wird. Es stehen außerdem optionale Kommunikationskarten zur Verfügung, mit denen das System mit einem Building Management System oder einem anderen Typ von Remote-Überwachungsdienst verbunden werden kann, das ein alternatives Protokoll erfordert. Das UXCM bietet die folgenden Funktionen:

- Unterstützung eines Netzwerks von bis zu acht UXBM-Modulen, das ist von der Art des Batteriemodus abhängig, wobei ein Modul als ein UXBM/50 (Batteriemodul) definiert wird. Diese acht UXBM-Module können über eine Reihe von Batterien oder Batterieketten verteilt werden, und sind dabei vollständig voneinander isoliert.
- Unterstützt bis zu acht Batterieketten von bis zu 40x12 V oder sechs Batterieketten von bis zu 50x12 V oder bis zu acht Batterieketten von bis zu 36x16 V, solange die maximal 320 Zellen/Monoblocs nicht überschritten werden.
- Koordiniert Überwachungs- und Testvorgänge von Batterie- und Systemparametern.
- Beinhaltet eine integrierte Datenbank für die Speicherung der Batteriedaten über die gesamte Betriebsdauer hinweg.
- Kommunikation über zwei IntelliSlots für optionale Remote- oder Lokalkommunikationsprotokolle, wie z. B. MODBUS, SNMP, SMTP, SMS, HTTP und andere.
- Ausgestattet mit USB-Anschluss für die Nutzung von PCs und USB-Speichersticks für die Durchführung von Datenarchivierung und Firmwareupdates.
- 24 Volt AC oder 115/230 AC Leistung
- Glasfaserbindung für die Integration von Systemen ins Netzwerk.

3.2 Universal Battery Module (UXBM/50)

Das UXBM/50 überwacht entsprechende Batterieinformationen mit bis zu 50 Monoblocs. Die Einheit ist mit allen typischen Bleibatteriekonfigurationen stationärer Standby-Anwendungen kompatibel. Das UXCM bietet die folgenden Funktionen:

- Überwachung von bis zu 50 Monobloc-Spannungen, 12 V und 16 V
- Überwachung von bis zu 50 Monobloc-Temperaturen (optionale Hardware erforderlich)
- Überwachung interner Widerstände von bis zu 50 Monoblocs
- Überwachung von 1 bis 12 Zwischenschichten/Gestellreihen/Zwischenreihen oder der durchschnittlichen Batterieketten-/Trennerwiderstände (Isolatoren)
- Überwachung der Parameter auf Batteriekettenebene, wie z. B. Entladungs-, Erhaltungs- und Brummströme, Gesamtvoltzahl und Umgebungstemperaturen
- Schnittstelle für optionale Module zur Überwachung der Temperaturen der individuellen Monoblocs
- Niederspannungsversorgung mit 24 VAC (bereitgestellt vom UXCM)

- Ladegerätkontakt für den Anschluss einer Ladegerätsteuerung. Ladegerät-Steuerrelaisausgabe für die Steuerung des thermischen Durchgehens. (Bei der Erkennung eines thermischen Durchgehens wird das Ladegerät automatisch ausgeschaltet.)
- Selbstkalibrierung

3.3 Optionales Zubehör

Das folgende optionale Zubehör ist verfügbar.

- Erhaltungsladestromwandler
- Monobloc-Temperatursensoren
- Batteriekettenstrom-CTs für Brumm- und Entladungsströme (Wechselstrom)
- Umgebungstemperatursensoren

4. Betriebsmodi

Auch wenn das Überwachungssystem als Werkzeug eingesetzt werden kann, liegt der echte Vorteil darin, den aktuellen Status der Batterien auf einen Blick bewerten zu können. Durch den Einsatz der Statusanzeigen und umfangreicher Grafiken innerhalb der Battery Explorer-Software, ist der Zugriff auf Status- und Alarmereignisse sehr einfach.

4.1 Normalbetrieb

Im normalen Betriebsmodus misst das System permanent alle Parameter innerhalb eines Sekundenzeitrahmens. Während der Erfassung der Werte werden diese mit den vom Benutzer programmieren Alarmgrenzwerten verglichen. Jeder Parameter wird konstant mit dem zuvor gemessenen Wert verglichen und bei einer Wertänderung wird die Wertänderung (COV) aufgezeichnet und an das UXCM und die Battery Explorer-Software gesendet, wo die Daten in Echtzeit angezeigt werden. Durch diese COV-Technologie entfällt der Bedarf der Abfrage aller Batterieüberwachungssysteme für den Erhalt von Updates. Alarmereignisse und die eigentlichen Batteriedaten können wesentlich schneller ausgegeben werden, als mit herkömmlichen Batterieüberwachungsschemen, bei denen jeder Batteriemonitor angeschlossen und dann nach neuen Datenaktualisierungen abgefragt werden muss.

4.2 Entladungsmodus

Wird eine Entladung erkannt, wechselt das System in den Datenprotokollierungsmodus und speichert Batteriespannungen, Temperaturen und Entladungsströme in einer eingebetteten Datenbank. Entladungsereignisse können in Echtzeit oder beschleunigt wiedergegeben werden. Die Möglichkeit der Analyse und Überprüfung von Entladungen kann Details über Leistung von Batterie, Zelle oder Monobloc und über die Batterielaufzeit bereitstellen. Die Erfassung von Daten und Berichte unterstützt die IEEE-empfohlenen Verfahren.

Akzeptanz-/Leistungstest

Die Datenanzeige in Echtzeit ist für eine sichere Überwachung von Zellspannung, Gesamtspannung und Zwischenschichtwiderstand während einer Entladung sehr wichtig. Durch die Anzeige in Echtzeit und Alarme kann der Benutzer proaktiv den Entladungstest beenden, um so potenziell gefährliche Situationen zu vermeiden.

Widerstandstest

Ein Batteriewiderstandstest kann in festgelegten Abständen oder auf Anforderung durchgeführt werden. Der Test nutzt eine patentierte Technologie zur Identifizierung fehlerhafter Zellen oder Monoblocs und ermöglicht die Durchführung auf proaktiver Basis. Zusätzliche Messungen beinhalten Widerstandsmessungen von Zwischenzellen, Zwischenschichten und Zwischenreihen für die Identifizierung fehlerhafter Verbindungen aufgrund unsachgemäßer Befestigung oder aufgrund von Korrosion an den Anschlüssen.

4.3 Alarmmodus

Jedem überwachten Parameter kann ein Alarmgrenzwert zugeordnet werden. Befindet sich ein Parameter außerhalb des Normalbereichs, speichert der Monitor das Ereignis in einer Datenbank und die Alarm-LEDs auf dem UXCM und des entsprechenden UXBM/50 und ein Alarmrelais mit einem Form C-Kontakt werden aktiviert.

- Für alle überwachten Parameter kann ein Alarm für das Halten oder Nichthalten von Ereignissen und für die Steuerung von Wartung oder kritischer Alarmkontaktschließungen, programmiert werden.
- Konfigurierbare Alarmfilter können ausschließlich für gewünschte Daten und Parameter definiert werden.
- Grafische Kuchen- und Stapelbalkendiagramme können zur Identifikation und Analyse von Alarmen verwendet werden.
- Hohe und niedrige Alarmgrenzwerte können einzelnen Zellen oder Monoblocs oder ein globaler Grenzwert für alle Zellen oder Monoblocs zugeordnet werden.
- Hohe und niedrige Alarmstufen können für alle überwachten Parameter auf Systemebene programmiert werden.
- Gesamt-Alarmzusammenfassungen stehen für Kunden, Standort, Batterie, Batteriekette oder spezifische überwachte Parameter zur Verfügung.

5. Modellnummerbeschreibungen

Die Systemkonfiguration beinhaltet im Allgemeinen ein UXCM und ein UXBM/50 oder mehr, je nach Anzahl der überwachten Batterieketten.

5.1 UXCM-Modellnummerierung

Die UXCM-Modellnummer hat das Format PPPP–PSC-B, wobei PPPP 1011 ist und P, S, C und B sind nachfolgend beschrieben.

PPPP	P	S	C	B	Beschreibung	Auswahlmöglichkeiten	Hinweise
1011-	P				Eingangsleistung	0 = 115 VAC 1 = 230 VAC 2 = 24 VAC*	
1011-		S			Unterstützte Batterieketten	0= Keine verteilte Leistung* 1=Versorgung von bis zu 2 Batterieketten 2=Versorgung von bis zu 4 Batterieketten 3=Versorgung von bis zu 6 Batterieketten 4=Versorgung von bis zu 8 Batterieketten	Versorgung von bis zu 2 UXBM/50-Einheiten Versorgung von bis zu 4 UXBM/50-Einheiten Versorgung von bis zu 6 UXBM/50-Einheiten Versorgung von bis zu 8 UXBM/50-Einheiten
1011-			C		Kommunikation	1 = Glasfaser 2 = Reserviert	
1011-				B	Branding	0 = OEM 1 bis 9 = Reserviert	

Tabelle 2 - UXCM-Modellnummerbeschreibung

* Diese Optionen müssen zusammen festgelegt werden.

Beispiel: Steuermodul mit 115 VAC-Eingang, Ausgangsleistung für 2-4 Batterieketten, Glasfaserkommunikation und OEM-Branding.

Die folgende Tabelle zeigt die typischen UXCM-Modellnummern.

UXCM-Modelle	Beschreibung	Eingangsleistung	Kommunikation	OEM
1011-011-0	Leistung für bis zu zwei Batterieketten.	115 VAC	Glasfaser	Ja
1011-121-0	Leistung für bis zu vier Batterieketten.	230 VAC	Glasfaser	Ja

Tabelle 3 - Typische UXCM-Modellnummern

5.2 UXBM/50-Modellnummerierung

Die UXBM/50-Modellnummer besitzt das Format PPPP-nnn-XXX-Bm wobei PPPP 1009 ist, nnn steht für das UXBM/50-Modell, XXX steht für die Batteriekonfiguration und B wird nachfolgend beschrieben.

PPPP	nnn	XXX	B	Beschreibung	Auswahlmöglichkeiten
1009-	100			UXBM/50	
1009-		XXX		Optionen für die Hardwarekonfiguration	Sie folgende Tabellen
1009-			B	Branding	0 = OEM 1 bis 9 = Reserviert

Tabelle 4 - UXBM/50-Modellnummerbeschreibung

Hinweis: Die eigentlichen Batterieschrankkonfigurationen müssen bei der Bestellung eines UXBM/50 zur Verifizierung der Kabelbaumoptionen festgelegt werden.

Die folgende Tabelle stellt die Schrank- und Open Rack-Anwendung Konfigurationsoption 001 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 001
1X24X12 V, 6 Fächer mit 4 Gläsern
1X24X12 V, 2 Fächer mit 9 Gläsern
1X24X12 V, 3 Fächer mit 6 Gläsern
1X24X12 V, 3 Fächer mit 8 Gläsern
1X30X12 V, 2 Fächer mit 12 Gläsern oder 1 Fach mit 6 Gläsern
1X18X12 V, Open Rack
1X21X12 V, Open Rack
1X24X12 V, Open Rack
1X27X12 V, Open Rack
1X30X12 V, Open Rack
1X30X12 V, 5 Fächer mit 6 Gläsern
1X30X12 V, 10 Fächer mit 3 Gläsern
1X30X12 V, 1 Fach mit 6 Gläsern, 3 Fächer mit 8 Gläsern

Tabelle 5 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 001

Die folgende Tabelle stellt die Schrank- und Open Rack-Anwendung Konfigurationsoption 002 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 002
1X40X12 V, 10 Fächer mit 4 Gläsern
1X36X12 V, 3 Fächer mit 12 Gläsern
1X40X12 V, 5 Fächer mit 8 Gläsern
1X20X12 V, 4 Fächer mit 5 Gläsern
1X20X12 V, 3 Fächer mit 6 Gläsern oder 1 Fach mit 2 Gläsern
1X40X12 V, 1 Fach mit 6 Gläsern und 2 Fächer mit 12 Gläsern und 1 Fach mit 10 Gläsern
1X20X12 V, 1 Fach mit 2 Gläsern und 3 Fächer mit 6 Gläsern
1X40X12 V, 2 Fächer mit 15 und 1 Fach mit 10 Gläsern
1X26X12 V, 1 Fach mit 8 Gläsern und 2 Fächer mit 9 Gläsern
1X40X12 V, 2 Fächer mit 12, 1 Fach mit 9 Gläsern und 1 Fach mit 7 Gläsern
1X40X12 V, 1 Fach mit 7 Gläsern und 1 Fach mit 6 Gläsern und 1 Fach mit 7 Gläsern
1X40x12 V, 6 Fächer mit 2 Fächern 8 Gläser, 2 Fächer 4 Gläser, 2 Fächer 8 Gläser
1X40X12 V, 3 Fächer mit 12 Gläsern, 1 Fach mit 4 Gläsern
1X40X12 V, 1 Fach mit 24 Gläsern, 1 Fach mit 16 Gläsern
1X17X12 V, Open Rack
1X19X12V, Open Rack
1X20X12 V, Open Rack
1X22X12 V, Open Rack
1X23X12 V, Open Rack
1X25X12 V, Open Rack
1X26X12 V, Open Rack
1X28X12 V, Open Rack
1X29X12 V, Open Rack
1X31X12 V, Open Rack
1X32X12 V, Open Rack
1X33X12 V, Open Rack
1X36X12 V, Open Rack
1X37X12 V, Open Rack
1X40X12 V, Open Rack
1X30X16 V, Open Rack

Tabelle 6 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 002

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 003 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 003
1X24X12 V, 8 Fächer mit 3 Gläsern
1X24X12 V, 4 Fächer mit 6 Gläsern

Tabelle 7 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 003

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 004 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 004
1X36X12 V, 4 Fächer mit 9 Gläsern
1X32X12 V, 4 Fächer mit 8 Gläsern
1X32X12 V, 3 Fächer mit 8 Gläsern und 2 Fächer mit 4 Gläsern
1X33X12 V, 1 Fach mit 15 Gläsern und 1 Fach mit 18 Gläsern
1X40X12 V, 4 Fächer mit 4 Gläsern oder 4 Fächer mit 6 Gläsern
1X36X12 V, 1 Fach mit 10 Gläsern und 1 Fach mit 8 Gläsern, 1 Fach mit 10 Gläsern und 1 Fach mit 8 Gläsern
1X32X12 V, 8 Fächer mit 4 Gläsern
1X36X12 V, 5 Fächer mit 7 Gläsern und 5 Fächer mit 5 Gläsern

Tabelle 8 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 004

Die folgende Tabelle stellt die Schrank- und Open Rack-Anwendung Konfigurationsoption 005 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 005
1X34X12 V, 2 Fächer mit 12 Gläsern, 1 Fach mit 10 Gläsern
1X38X12 V, 9 Fächer mit 4 Gläsern, 1 Fach mit 2 Gläsern
1X34X12 V, Open Rack
1X35X12 V, Open Rack
1X38X12 V, Open Rack

Tabelle 9 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 005

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 006 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 006
1X40X12 V, 4 Fächer mit 10 Gläsern
1X40X12 V, 8 Fächer mit 5 Gläsern
1X40X12 V, 2 Fächer mit 20 Gläsern
1X32X12 V, 2 Fächer mit 9 Gläsern und 1 Fach mit 5 Gläsern und 1 Fach mit 9 Gläsern
1X36X12 V, 9 Fächer mit 4 Gläsern
1X36X12 V, 4 Fächer mit 8 Gläsern und 1 Fach mit 4 Gläsern
1X36X12 V, 1 Fach mit 5 Gläsern, 2 Fächer mit 3 Gläsern, 5 Fächer mit 5 Gläsern
1X36X12 V, 3 Fächer mit 10 Gläsern, 1 Fach mit 6 Gläsern

Tabelle 10 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 006

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 007 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 007
1X40X12 V, 2 Fächer mit 12 Gläsern oder 2 Fächer mit 8 Gläsern
1X29X12 V, 1 Fach mit 5 Gläsern und 3 Fächer mit 8 Gläsern
1X36X12 V, 2 Fächer mit 18 Gläsern

Tabelle 11 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 007

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 008 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 008
1X30X12 V, 3 Fächer mit 8 Gläsern und 1 Fach mit 6 Gläsern
1X30X12 V, 6 Fächer mit 4 Gläsern oder 2 Fächer mit 3 Gläsern

Tabelle 12 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 008

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 009 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 009
1X30X12 V, 3 Fächer mit 10 Gläsern
1X30X12 V, 6 Fächer mit 5 Gläsern

Tabelle 13 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 009

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 010 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 010
1X40X12 V, 1 Fach mit 6 Gläsern, 4 Fächer mit 7 Gläsern und 1 Fach mit 6 Gläsern
1X33X12 V, 1 Fach mit 4 Gläsern, 4 Fächer mit 6 Gläsern, 1 Fach mit 5 Gläsern
1X40X12 V, 1 Fach mit 4 Gläsern und 6 Fächer mit 6 Gläsern

Tabelle 14 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 010

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 011 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 011
1X30X12 V, 3 Fächer mit 6 Gläsern oder 4 Fächer mit 3 Gläsern
1X30X12 V, 2 Fächer mit 15 Gläsern

Tabelle 15 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 011

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 012 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 012
1X32X12 V, 3 Fächer mit 2 Gläsern und 8 Fächer mit 3 Gläsern, 1 Fach mit 2 Gläsern
1X40X12 V, 6 Fächer mit 6 Gläsern, 1 Fach mit 4 Gläsern
1X40X12 V, 4 Fächer mit 6 Gläsern, 4 Fächer mit 4 Gläsern

Tabelle 16 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 012

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 013 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 013
1X34X12 V, 3 Fächer mit 9 Gläsern, 1 Fach mit 7 Gläsern

Tabelle 17 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 013

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 014 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 014
1X40X12 V, 1 Fach mit 4 Gläsern und 3 Fächer mit 12 Gläsern

Tabelle 18 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 014

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 015 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 015
1X24X16 V, 8 Fächer mit 3 Gläsern

Tabelle 19 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 015

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 016 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 016
1X30X16 V, 6 Fächer mit 5 Gläsern

Tabelle 20 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 016

Die folgende Tabelle stellt die Schrank-Anwendung Konfigurationsoption 017 für das UXBM/50-Modul bereit:

Option für Hardwarekonfiguration 017
1X30X16 V, 10 Fächer mit 3 Gläsern
1X30X16 V, 5 Fächer mit 6 Gläsern

Tabelle 21 - UXBM/50 Hardware-Konfigurationsbeschreibung für Option 017

5.3 UXCM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör

Die folgende Tabelle beschreibt die UXCM-Teilenummern für das optional erhältliche Zubehör. Die zuvor beschriebenen Modellnummern ändern sich bei der Bestellung von Zusatzoptionen nicht.

Hinweis: Dieses Zubehör ist konfigurationsabhängig.

Name	Teilenummer	Beschreibung
Stromkabel Zwillingslitze	6002-080	Stromkabel für UXCM
IS-IPBMX	1103-141	Modbus Ethernet IP-Karte (Standard)
IS-485X	1103-142	Modbus 485-Karte (optional)
IS-WEBX	1103-143	SNMP, HTTP (Web), SMTP, (E-Mail) Webkarte (optional)
Glasfaserkabel	3703-006	Kabel für Glasfaserverbindung
2U 19" Rack- Befestigungskit	KIT-1400-529	Rack-Befestigungskit für 2U 19" (optional)
Stapel-Halterungskit	KIT-1400-530	Stapel-Halterungskit für UXCM Hinweis: Ein Satz ist in jedem UXCM enthalten.

Tabelle 22 - UXCM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör

5.4 UXBM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör

Die folgende Tabelle beschreibt die UXBM-Teilenummern für das optional erhältliche Zubehör. Die zuvor beschriebenen Modellnummern ändern sich bei der Bestellung von Zusatzoptionen nicht.

Hinweis: Dieses Zubehör ist konfigurationsabhängig.

Name	Teilenummer	Beschreibung	Anforderungen
Fühlerleitungskabelbaum mit Standardschrank	Eindeutige Teilenummer pro Konfiguration	Kabelbaum für die Überwachung interner Monobloc-Widerstandsmessungen als kombinierte Messung, einschl. der Zelle sowie der Zellenverbindung.	Pro UXBM/50-Konfiguration werden 1 bis 6 davon benötigt.
Verkabelungskonfiguration Open Rack-Konfiguration	1102-564	Kabelbaum für die Überwachung interner Monobloc-Widerstandsmessungen und Zellschichtverbindungsmessungen.	Pro UXBM/50-Konfiguration werden 1 bis 6 davon benötigt.
Umgebungstemperatursensoren (Standard)	1102-553-25 Single 1102-554-25 Dual	Umgebungstemperatursensor für die Überwachung von Raum- oder Schranktemperatur.	Ein oder zwei Sensoren pro Batteriekette. Zwei sind optional
Batterieketten-/Brummstromwandler (optional)	Stromwandler-Schnittstellenkabel 1102-567 Standardöffnung 5610-024 / 600 Amp 2,25" Durchmesser 5610-021 / 2000 Amp 1,25" X 4,5" Großöffnung 3" X 6" 5610-023 / 3000 Amp 5610-022 / 2000 Amp	Modul für die Messung des Batteriekettenstroms während des Entladens und Wechselstrom-Brummstrom während Entladungsbedingungen.	Ein Kabel erforderlich pro Batteriekette mit Stromwandleroption.
Erhaltungsstromsensor (optional)	Erhaltungsstrom Schnittstellenkabel 1102-568 Erhaltungsstromwandler 5610-053	Sensor für die Messung des Gleichstrom-Erhaltungsstrom der Batteriekette.	Ein Sensor pro Batteriekette.
1U 19" Rack-Befestigungskit	KIT-1400-527	Rack-Befestigungskit für 1U 19" (optional)	Ermöglicht die 19"-Rackbefestigung des UXBM.

Tabelle 23 - UXBM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör

6. Bedienungselemente und Anzeigen

Dieser Abschnitt beschreibt die Komponenten des Bedienpanels, hinten und oben des UXCM und UXBM/50. Zusätzliche Beschreibungen können an anderen Stellen in diesem Handbuch oder in dazugehörigen Dokumenten vorhanden sein.

6.1 UXCM-Bedienpanel

Dieser Abschnitt beschreibt die Komponenten auf dem Bedienpanel des UXCMs, Teilenummer 1011-nnn-nn.

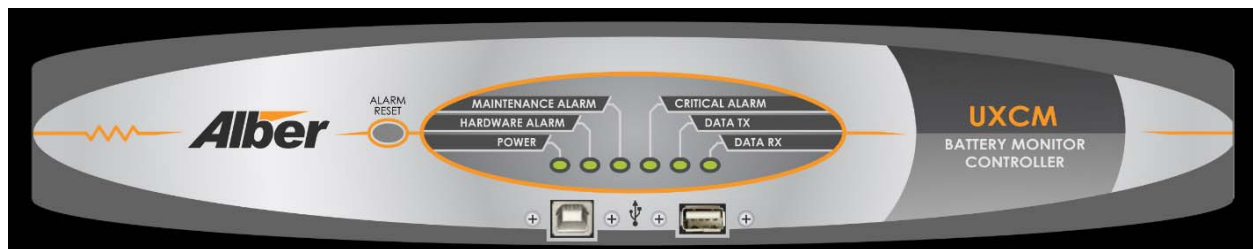


Abbildung 2 - UXCM-Bedienpanel

Das UXCM-Bedienpanel enthält die folgenden Komponenten.

Beschreibung	Funktion
Bedienpanel-Steuerungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Alarmrücksetzung 	Löscht ausgelöste Alarmer.
Frontpanel-Anzeigen	
<ul style="list-style-type: none"> • Wartungsalarm 	Gelb bei der Erkennung eines Wartungsalarms.
<ul style="list-style-type: none"> • Hardwarealarm 	Rot bei der Erkennung eines Hardwareproblems.
<ul style="list-style-type: none"> • Strom 	Grün bei der Versorgung des Geräts mit Strom.
<ul style="list-style-type: none"> • Kritischer Alarm 	Rot bei der Erkennung eines kritischen Alarms.
<ul style="list-style-type: none"> • Daten-Tx 	Grün bei der Übertragung von Daten über das Glasfaserkabel.
<ul style="list-style-type: none"> • Daten-Rx 	Grün bei Empfang von Daten über das Glasfaserkabel.
Frontpanel-Anschlüsse	
<ul style="list-style-type: none"> • USB-Host 	Ermöglicht den Anschluss von USB-Speichergeräten für Datenarchivierung und Firmwareupdates.
<ul style="list-style-type: none"> • USB-Peripherie 	Ermöglicht den Anschluss von Computern für Einrichtung, Konfiguration und Datenanzeige in Echtzeit.

Tabelle 24 - UXCM Frontpanel-Komponenten

6.2 UXCM-Rückseite

Dieser Abschnitt beschreibt die Komponenten auf der Rückseite des UXCMs.

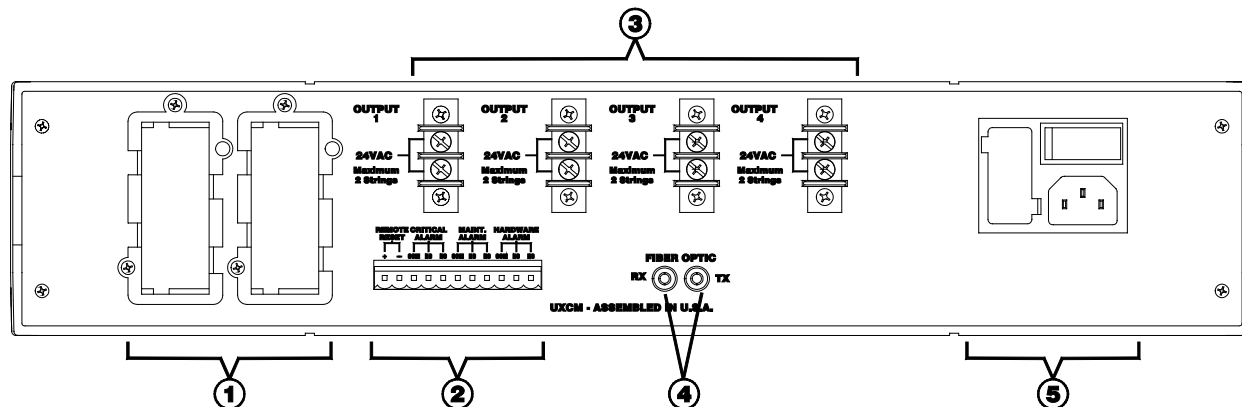


Abbildung 3 - UXCM 120 VAC-Stromversorgung, Rückseite, Teilenummer 1011-081-nn, 1011-041-nn oder 1011-011-nn

Die UXCM-Rückseite enthält die folgenden Komponenten. Die folgende Tabelle bezieht sich auf die Bezeichnungsnummern der vorhergehenden Abbildungen

Bezeichnungsnummer	Beschreibung	Funktion
1	Zwei IntelliSlots	Verwendet für die Remoteverbindung und optionale Protokollanforderungen.
2	Alarmrücksetzung per Remote und Form C-Alarmrelais-Ausgabeverbindungen	Ermöglicht die Aktivierung einer Remote-Alarm-Rücksetzung durch das Kurzschließen dieser zwei Pins. Alarmausgaben für kritische, Wartungs- und Hardware-Alarme.
3	24 AC Ausgangstromanschlüsse	Stromanschlüsse für UXBM/50 bei Anschluss eines UXCMs an mehrere Batterieketten.
4	Glasfaseranschlüsse	Für die Kommunikation mit dem UXBM/50.
5	Netzschalter und Wechselstrom-Steckdose	Für das Ein- und Ausschalten des UXCMs. Stromkabelanschluss und Sicherungsfassung.

Tabelle 25 - UXCM Rückseiten-Komponenten

6.3 UXBM/50 Frontpanel

Dieser Abschnitt beschreibt die Komponenten des Bedienpanels des UXBM/50. Zusätzliche Beschreibungen können an anderen Stellen in diesem Handbuch oder in dazugehörigen Anleitungen vorhanden sein.

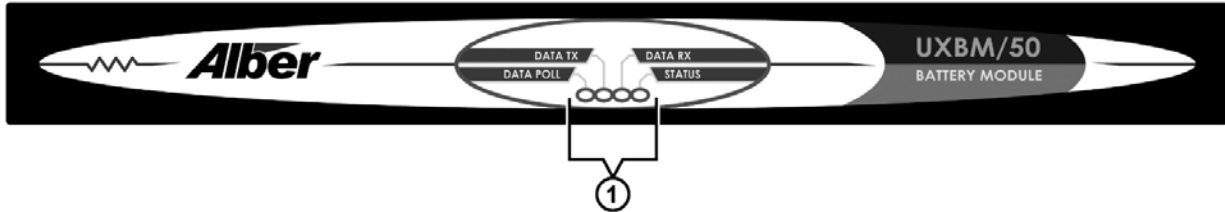


Abbildung 4 - UXBM/50 Bedienpanel

Das UXBM/50-Bedienpanel besitzt Anzeigen für den Systemalarmstatus und den Betriebsmodus. Die Zahl in der Tabelle bezieht sich auf die Bezeichnungennummern der vorhergehenden Abbildungen.

Nummer	Beschreibung	Funktion
1	Bedienpanel-Anzeigen	<p>Für die Darstellung von Systemalarmstatus und Betriebsmodus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DATA POLL LED – blinkt grün bei der Erfassung von Daten. • DATA TX LED – blinkt grün bei der Übertragung von Datenpaketen über Glasfaserkabel. • DATA RX LED – blinkt grün bei Empfang von Datenpaketen über Glasfaserkabel. • STATUS LED – blinkt grün, während sich das System im Normalbetriebmodus befindet. • STATUS LED – blinkt gelb bei einem Wartungsalarm des Systems. • STATUS LED – blinkt rot bei einem kritischen Alarm des Systems. • STATUS LED – blinkt abwechselnd grün und gelb, während sich das System im Wartungsmodus befindet. • Während der Durchführung einer Batterieentladung blinken alle LEDs gelb. • Während der Durchführung eines Widerstandstests blinken alle LEDs grün. • Während der Durchführung eines Firmwareupdates blinken alle LEDs abwechselnd rot und grün.

Tabelle 26 - UXBM/50 Beschreibung der Bedienpanel-Komponenten

6.4 UXBM/50 Rückseite

Dieser Abschnitt beschreibt die Komponenten auf der Rückseite des UXBM/50.

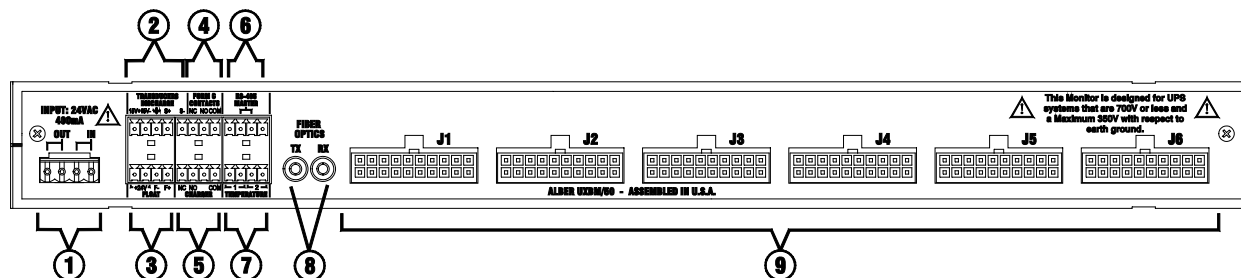


Abbildung 5 - UXBM/50 Rückseite

Die UXBM/50-Rückseite enthält die folgenden Komponenten. Die Zahlen in der Tabelle beziehen sich auf die Bezeichnungsnummern der vorhergehenden Abbildung.

Nummer	Beschreibung	Funktion
1	Netzeingänge	Netzeinganganschlüsse.
2	Entladungswandler	Anschluss für Entladungswandler.
3	Erhaltungsladestrom	Anschluss für Erhaltungstromwandler.
4	Form C-Kontakte	Vom Softwarenutzer zuweisbarer Alarmkontakt.
5	Ladegerätkontakt	Ladegerätkontakt für den Anschluss einer Ladegerätsteuerung.
6	RS-485-Anschluss	Für die Kommunikation mit dem optionalen Zubehör.
7	Umgebungstemperatureingänge	Anschlüsse für die Umgebungstemperatursensoren.
8	Glasfaseranschlüsse	Für die Kommunikation mit dem BDSU-Netzwerk.
9	Spannungs-/Teststromeingänge	Fühlerleitungsanschlüsse für die Durchführung von Spannungs-/Teststrommessungen

Tabelle 27 - UXBM/50 Beschreibung der Rückseitenkomponenten

7. BDSU-50 Systemspezifikationen

Dieser Abschnitt beschreibt die elektrischen und mechanischen Spezifikationen des BDSU-50-Systems, das die Komponenten UXCM und UXBM/50 beinhaltet.

7.1 UXCM-Spezifikationen

Dieser Abschnitt beschreibt die Spezifikationen, die für alle Komponenten eines UXCM-Moduls Anwendung finden.

Behördliche Genehmigungen

- UL-zugelassen. Aktenzeichen E212234\
- CE-Kennzeichnung

Betriebsumgebung

- Temperaturbereich: 5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
- Feuchtigkeitsbereich:
0 % bis 80 % RH (nicht kondensierend) bei 5 °C bis 31 °C
0 % bis 50 % RH (nicht kondensierend) bei 32 °C bis 40 °C
- Nur für den Innenbereich
- Installationskategorie II
- Höhe: 0 bis 2000 Meter über Normalnull

7.2 UXBM/50-Spezifikationen

Dieser Abschnitt beschreibt die elektrischen und mechanischen Spezifikationen für das UXBM/50-Modul.

Behördliche Genehmigungen

- UL-zugelassen. Aktenzeichen E212234
- CE-Kennzeichnung

Betriebsumgebung

- Temperaturbereich: 5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
- Feuchtigkeitsbereich:
0 % bis 80 % RH (nicht kondensierend) bei 5 °C bis 31 °C
0 % bis 50 % RH (nicht kondensierend) bei 32 °C bis 40 °C
- Nur für den Innenbereich
- Installationskategorie I
- Verschmutzungsgrad 2
- Höhe: 0 bis 2000 Meter über Normalnull

7.3 UXCM-Hardware-Spezifikationen

Dieser Bereich beschreibt die Hardware-Spezifikationen, die für das UXCM-Modul Anwendung finden.

Alarme

- Ein Hardwarefehler-Kontakt
- 2 Form C:
 - Zuweisbar als Wartung oder Kritisch
 - Programmierbar für selbsthaltend oder nicht selbsthaltend

Eingangsleistung

- Wechselstrom-Option: 1011-0XX-XX
 - 115 VAC $\pm 10\%$, 50 bis 60 Hz, 3,6 Ampere
- Wechselstrom-Option: 1011-1XX-XX
 - 230 VAC $\pm 10\%$, 50 bis 60 Hz, 1,8 Ampere

Kommunikation

- Ethernet
- RS-485
- SNMP
- TCP/IP MODBUS
- USB
- Webserver

Kommunikation mit UXBM/50

- 1 mm Glasfaserleiter aus Kunststoff
- Maximalübertragung/-bereich zwischen den Knoten 56 Kbps bei 76 Metern.

Speicher

- Nichtflüchtiger Datenspeicher für alle Konfigurationseinstellungen und Daten

Sicherungen

- Flinke (F) Sicherung, 6 Ampere 250 V (115 VAC)
- Flinke (F) Sicherung, 3 Ampere 250 V (230 VAC)

Bauform

- 2 U-Gehäuse
- Gerätemaße: 432 mm B x 886 mm H x 305 mm T
- Gewicht: 8,3 kg
- Montage auf Schrankgehäuseoberseite oder 19"-Rackbefestigung (optional)

7.4 UXBM/50-Hardware-Spezifikationen

Dieser Bereich beschreibt die Hardware-Spezifikationen, die für das UXBM/50 Anwendung finden.

Monobloc-Spannung

- 12V-Spannungsbereich 0 bis 18 V 0,1 % ± 12 mV
- 16 V-Spannungsbereich 0 bis 24V 0,1 % ± 16 mV

Zellinnenwiderstand

- 0 bis 32.000 $\mu\Omega$, 5 % des Ablesewerts $\pm 2 \mu\Omega$

Monobloc-Temperatur (optional)

- 0 °C bis 80 °C ± 1 °C (32 °F bis 176 °F)

Eingangsleistung

- 24 VAC 400 mA

Kommunikation mit UXBM/50

- 1 mm Glasfaserleiter aus Kunststoff
- Maximalübertragung/-bereich zwischen den Knoten 56 Kbps bei 76 Metern.

Bauform

- ABS-Kunststoffgehäuse
- Gerätemaße: 432 mm B x 442 mm H x 305 mm T
- Gewicht: 3,9 kg

8. Systemanforderungen für die Battery Explorer Workstation

Diese Informationen sind eine Zusammenfassung der Voraussetzungen und Systemanforderungen für die Installation der Battery Explorer Workstation-Komponenten.

8.1 Allgemeine Installationsvoraussetzungen für die Battery Explorer Workstation

Die folgenden Punkte sind Voraussetzungen für die Battery Explorer Workstation. Vor der Installation oder eines Upgrades des Battery Explorers sollte Folgendes durchgeführt werden:

- Erstellen Sie eine Sicherung Ihrer Battery Explorer Workstation und eine Reparatur-Disk für Notfälle.
- Schließen Sie alle nicht benötigten Programme und Dienste.

Anforderungen für die Battery Explorer Workstation

Alber empfiehlt die folgenden Hardwareanforderungen als Basis für eine optimale Leistung mit der Battery Explorer-Anwendung.

Hinweis: Die Hardwareanforderungen basieren auf den neuen Battery Explorer-Implementierungen und der Verfügbarkeit aktueller Hardwarekonfigurationen. Kontaktieren Sie Ihren Alber-Systemberater für Details, welche Zusatzgeräte verwendet werden können.

Systemanforderungen für die Battery Explorer Workstation

Die nachfolgende Tabelle identifiziert die empfohlene Hardware für eine Battery Explorer Workstation:

Element	Beschreibung
Prozessor	Intel Pentium 4 mit GHz oder schneller
RAM	1 GB oder mehr
Displayeinstellung	1024 x 768 Pixel Mindestauflösung Hinweis: Der Battery Explorer wurde für eine Mindestbildschirmauflösung von 1024 x 768 konzipiert, mit der höchsten Farbqualität von 32-Bit.
Festplattenplatz	Battery Explorer-Anwendung - 500 MB. Anforderungen für temporären Speicher - 50 MB
Andere, für die Battery Explorer-Anwendung erforderliche Alber-Hardware	UXCM - Firmware für Hardwareüberwachung UXBM/50 - Firmware für Batteriemodul

Tabelle 28 - Hardwareanforderungen für die Battery Explorer Workstation

Softwareanforderungen für die Battery Explorer Workstation

Die Battery Explorer Workstation wurde für den Betrieb mit einem Microsoft Windows-Betriebssystem entwickelt.

Element	Beschreibung
Betriebssystem	Microsoft Windows XP Service Pack 2 oder 3, Windows Vista, Windows 7 und Windows 8. Hinweis: Bei der Installation von Microsoft Windows XP Service Pack 2 wird Microsoft Data Access Components (MDAC) Version 2.8 auf MDAC Version 2.81 aktualisiert. Wichtig: Sprechen Sie mit Ihrem Softwarehändler oder gehen Sie zu http://www.microsoft.com/en/us/default.aspx für aktuellsten Details über Microsoft-Betriebssysteme.
Battery Explorer Software	Alber Battery Explorer-Anwendung
MDAC	Microsoft Data Access Components (MDAC) Version 2.8 oder höher. Hinweis: MDAC Version 2.81 ist derzeit nur verfügbar nach der Aktualisierung auf Microsoft Windows XP Service Pack 2.
Adobe Reader	Adobe Reader dient für das Lesen von PDF-Dateien, wie z. B. Benutzerhandbücher und Auswertungen. Der Adobe Reader kann auf der Adobe-Webseite unter http://www.adobe.com/ kostenlos heruntergeladen werden. Alber unterstützt derzeit die Versionen 8.0 oder 9.0

Tabelle 29 - Softwareanforderungen für die Battery Explorer Workstation

Hinweis: Kontaktieren Sie Alber für die Verwendung mit 64-Bit-Betriebssystemen.

9. Index

- Akzeptanz
 - Test 4-1
- Alarme 7-2
- Alarmmodus 4-2
- Anforderungen
 - Battery Explorer Workstation 8-1
- Batterie 1-2
- Batteriekette 1-2
- Battery Module 3-2
- Bauform 7-2, 7-3
- Bedienungselemente und Anzeigen 6-1
- Begriffsglossar 1-1
- Behördliche Genehmigungen 7-1
- Betriebsmodi 4-1
- Betriebsumgebung 7-1
- Brummstrom 1-2
- Eingangsleistung 7-2, 7-3
- Entladungsgeschwindigkeit 1-2
- Entladungsmodus 4-1
- Erhaltungsladestrom 1-2
- Frontpanel-Anzeigen 6-3
- Glasfaseranschlüsse 6-4
- Gleichstromwiderstand 1-2
- Hardwareanforderungen
 - Battery Explorer Workstation 8-1
- IntelliSlot 2-3
- Interne ohmsche Messung 1-2
- Kommunikation 7-2
- Kommunikation mit UXBM/50 7-2, 7-3
- Ladegerätkontakt 6-4
- Leistung
 - Test 4-1
- Messungsmöglichkeiten
 - max. pro Batteriekette 2-3
- Modellnummerbeschreibungen 5-1
- Monobloc
 - Zustandsmessungen 2-3
- Monobloc oder Multizelleneinheit 1-2
- Normalbetrieb 4-1
- Ohmwert 1-2
- Optionales Zubehör 3-3
- Sicherungen 7-2
- Softwareanforderungen
 - Battery Explorer Workstation 8-2
- Spannungsanschlüsse 6-4
- Standard- und optionales Zubehör 5-10
- Stromwandler 1-2
- System
 - Messungen des Systemniveaus 2-3
- Systemanforderungen für die Battery Explorer Workstation 8-1
- Systemarchitektur 3-1
- System-Kontrollmodul 3-2
- Systemübersicht 3-1
- Umgebungstemperatureingänge 6-4
- UXBM/50 1-2
- UXBM/50-Funktionen 2-2
- UXBM/50-Hardware-Spezifikationen 7-3
- UXBM/50-Modellnummerierung 5-2
- UXBM/50-Spezifikationen 7-1
- UXCM
 - Bedienpanel 6-1
- UXCM
 - Rückseite 6-2
- UXCM-Hardware-Spezifikationen 7-2
- UXCM-Modellnummerierung 5-1
- UXCM-Spezifikationen 7-1
- UXCM-Teilenummern für Standard- und optionales Zubehör 5-9
- UXIM
 - Bedienpanel 6-3
- UXIM-Rückseite 6-4
- Wandlerentladung 6-4
- Widerstand
 - Test 4-1
- Zelle 1-2
- Zellenverbindung 1-2
- Zwischenschichtverbindung 1-2