

EDKZAEDE1000
13372655



L-force Drives

Montageanleitung

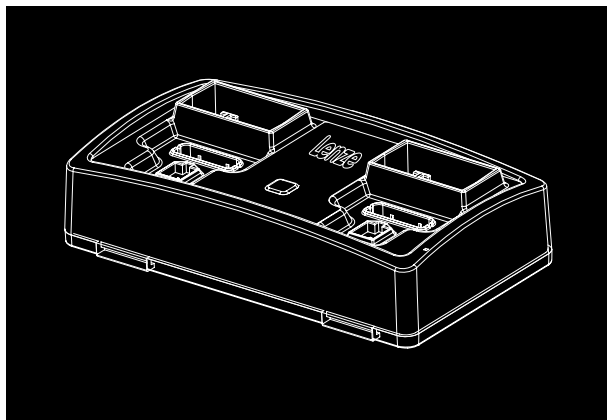
Mounting Instructions

Instructions de montage

Istruzioni per il montaggio

Instrucciones para el montaje

Memory Module Copier



EZAED1000

Memory Modul Kopierer

Memory Module Copier

Mémoire Module Copier

Memoria Module Copier

Módulo de memoria copiadora

Lenze

© 2011 Lenze

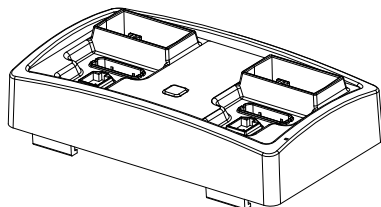
No part of this documentation may be copied or made available to third parties without the explicit written approval of Lenze.

All information given in this documentation has been carefully selected and tested for compliance with the hardware and software described. Nevertheless, discrepancies cannot be ruled out. We do not accept any responsibility nor liability for damages that may occur. Any necessary corrections will be implemented in subsequent editions.

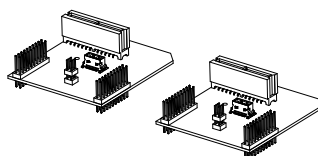
1	Einführung	5
1.1	Dokumenthistorie	5
1.2	Identifikation	5
1.3	Lieferumfang	5
1.4	Sicherheitshinweise	6
2	Technische Daten	7
2.1	Elektrische Kenndaten	7
2.2	Umgebung	7
2.3	Abmessungen	7
2.4	Anschlüsse	8
2.4.1	Anschlüsse für Memorymodule	8
2.4.2	USB-Anschluss	8
3	Betrieb	9
3.1	Einbau (oder Ausbau) des Akkumulators	9
3.2	LED-Anzeigen	10
3.3	Kopieren der Daten vom Master auf den Slave	12
3.4	Herunterfahren	12
3.5	Angaben zu den kopierten Daten	13
3.5.1	Memorymodul der Baureihe 8400	13
3.5.2	Memorymodul der Baureihe 9400	14
3.5.3	Lenze AC Tech EPM	14
4	Wartung	15
4.1	Auswechseln des Akkumulators	15
4.2	Auswechseln einer Anschlussplatine	15



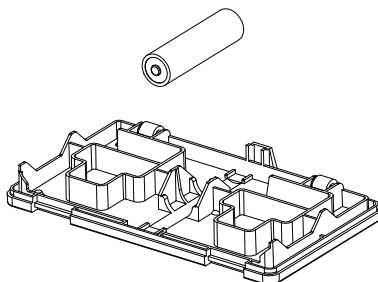
EZAEDE1000



13373099



13367797



1 Einführung

Der Memorymodul-Kopierer (Produktnr. EZAED1000) dient zum Kopieren des Speicherinhalts eines Master-Memorymoduls auf ein Slave-Memorymodul. Er ist mit den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Lenze- und Lenze-AC Tech-Produkten kompatibel.

Lenze	Lenze-AC Tech
Baureihe 9400 ^{1 2}	PositionServo (940/941)
8400 Base/State/High/Topline	SMVector
8400 motec, protec	SCF, TCF, SCD
smd, Tmd, Tml	SCM, SCL

- 1 Der Memorymodul-Kopierer kann von einem 9400-Modul auf ein 9400-Modul des gleichen Types kopieren (d. h. MM220 auf MM220, MM330 auf MM330, etc.). Kombinationen mit unterschiedlichen Typen der Baureihe 9400 (d. h. MM220 auf MM330) kann er nicht kopieren.
- 2 Der Memorymodul-Kopierer unterstützt Memorymodule der Baureihe 9400 ab Hardwarestand 1A in der Verwendung als Master- und Slavemodul. Für einige ältere Hardwarestände wird die Verwendung als Mastermodul unterstützt. Der Hardwarestand ist auf dem Typenschild des Memorymoduls angegeben.

1.1 Dokumenthistorie

Materialnummer	Version	Beschreibung
13372655	1.0	03/2011
		Erstausgabe

1.2 Identifikation

Abbildung 1 zeigt das Typenschild des Memorymodul-Kopierers.

Lenze Made in USA Memory Module Copier	TYPE: EZAED1000 ID-NO: 13372523 HW: 1A SW: 10	USB Power Supply: 5VDC 500mA min Connector Type: Mini-B USB Battery: Li-Ion, 3.7VDC 2400mAh, Rechargeable	For detailed information refer to instruction manual EDKZAEDE1000 13372523 012345678 EZAED1000XX1A10
			

1.3 Lieferumfang

Lieferumfang	Wichtig
• 1 Memorymodul-Kopierer (Typ: EZAED1000) • 1 Lithium-Ionen-Akkumulator, 3.7 VDC (Typ: 13367797) • 1 Mini-B USB-Netzteil (Typ: 13367779) • 1 Betriebsanleitung	Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung sofort, ob der Lieferumfang mit den Warenbegleitzpapieren übereinstimmt. Für nachträglich reklamierte Mängel übernimmt Lenze keine Gewährleistung. Reklamieren Sie • erkennbare Transportschäden sofort beim Anlieferer. • erkennbare Mängel/Unvollständigkeit sofort bei der zuständigen Lenze-Vertretung.

1.4 Sicherheitshinweise



STOP!

Beim Umgang mit Lithium-Ionen-Zellen ist besondere Vorsicht geboten, da sie sehr empfindlich auf den Ladevorgang reagieren und bei unsachgemäßer Behandlung explodieren oder sich entzünden können. Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über ausreichendes Wissen in Bezug auf Ladung, Entladung und Einbau von Lithium-Ionen-Akkumulatoren verfügt, bevor er sie verwendet.

- Laden Sie den Akkumulator immer auf einer feuerfesten Oberfläche.
- Lassen Sie den Akkumulator während des Ladevorgangs nie unbeaufsichtigt.

Wir haften nicht für Schäden, wenn Änderungen jeglicher Art an den Akkumulatoren/Ladegeräten (inklusive der Erstellung von Akkumulator-Packs) vorgenommen werden. Wir haften nicht für Schäden, die durch den Missbrauch oder die falsche Handhabung von Lithium-Ionen-Akkumulatoren und Ladegeräten entstehen. Wir empfehlen, Lithium-Ionen-Akkumulatoren nur mit einer Steuerschaltung (Schutzplatine) zu verwenden, um die sichere Ladung, Entladung, etc. zu gewährleisten. Die Verwendung von Lithium-Ionen-Akkumulatoren mit einer Schutzschaltung birgt potenzielle Gefahren.

Die in dieser Anleitung verwendeten Piktogramme sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Piktogramm	Signalwort	Beschreibung
	STOP!	Warnung vor möglichen Funktionsstörungen des Memorymodul-Kopierers aufgrund von elektrostatischer Entladung (elektrostatisch gefährdete Bauelemente)
	STOP!	Warnung vor Schäden an Betriebsmitteln und/oder Materialien.

2 Technische Daten

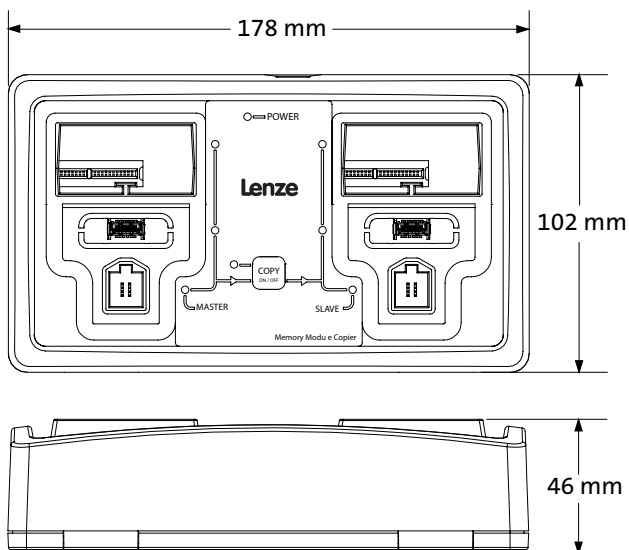
2.1 Elektrische Kenndaten

Spezifikation	Beschreibung
DC-Spannungsversorgung	Ultra-Fire 18560 Lithium-Ionen-Akkumulator, 3.7 VDC, Kapazität 2400 mAh
Serielle Schnittstelle	Mini-B USB, 5-polig, +5 V

2.2 Umgebung

Spezifikation	Beschreibung
Schutzart	IP20
Temperatur	Betrieb: 0 ... +50°C Lagerung: -20 ... +60°C
Feuchte	<85% ohne Betauung
Gewicht	0.38 kg (0.83 lb oder 13.40 oz)
Angewandte Normen	Störaussendung: EN 61000-6-4:2007 Störfestigkeit: EN 61000-6-2: 2005
Konformität	CE EMV-Richtlinie (2004/108/EC) RoHS

2.3 Abmessungen



2.4 Anschlüsse

2.4.1 Anschlüsse für Memorymodule

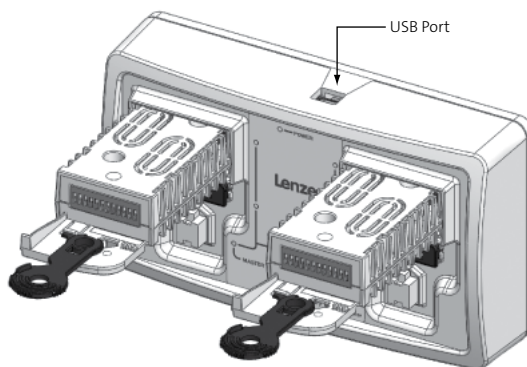
Der Memorymodul-Kopierer (MMK) besitzt 3 verschiedene Anschlüsse für Memorymodule (siehe folgende Tabelle).

Anschlüsse für Memorymodule

Produkt	Modulanschluss	Anschluss Produktnr.	Maximale Kopierzeit
Baureihe 9400		MM220, 330, 430, 340, 440	60-180 s
Baureihe 8400 (außer Baseline, motec)		E84AYM10S	30 s
Lenze-AC Tech- Produkte, 8400 Baseline, motec		EPM	3-30 s

2.4.2 USB-Anschluss

Der USB-Port wird nur zum Laden des Lithium-Ionen-Akkumulators verwendet. Bei dem USB-Anschluss handelt es sich um einen 5-poligen Mini-B USB-Anschluss. Zum Laden des Akkumulators kann der USB-Port mit einem Netzteil oder dem USB-Port eines PCs verbunden werden. Die Übertragung von Daten zwischen dem USB-Port des Kopierers und dem USB-Port eines PCs wird **nicht** unterstützt.

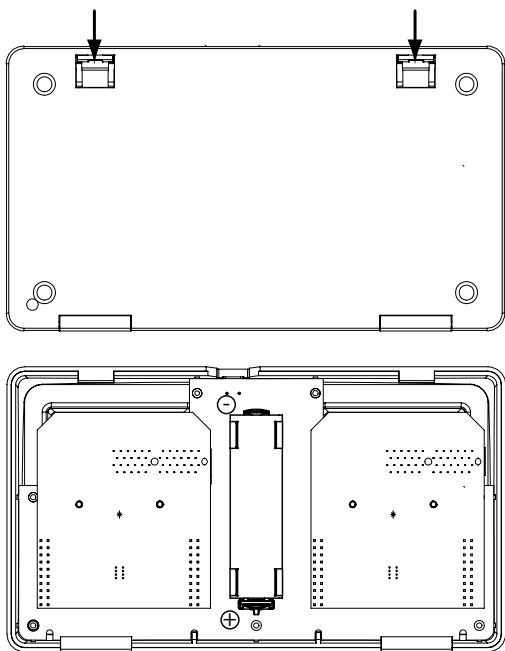


Position des USB-Anschlusses

3 Betrieb

3.1 Einbau (oder Ausbau) des Akkumulators

1. Zum Einbau des Akkumulators den Memorymodul-Kopierer umdrehen und auf die Oberseite legen.
2. Die beiden Clips in den Vertiefungen zur Mitte der Rückseite ziehen und Rückseite abnehmen.



STOP!

Platinen reagieren empfindlich auf elektrostatische Entladung. Befolgen Sie die Regeln für den Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen, wenn die Rückwand entfernt ist.



STOP!

Beim Umgang mit Lithium-Ionen-Akkumulatoren ist Vorsicht geboten. Bei unsachgemäßer Ladung oder Entladung können sie sich entzünden oder explodieren.

3. Zum Auswechseln des Akkumulators den alten Lithium-Ionen-Akkumulator entfernen. Den Akkumulator recyceln und/oder ordnungsgemäß entsorgen.
4. Einen Lithium-Ionen-Akkumulator mit 3.7 VDC einbauen. Das Gerät wird mit einem Ultra-Fire 18560 Lithium-Ionen-Akkumulator geliefert: 3.7 VDC, 2400 mAh, Länge 65.5 mm, Durchmesser 18.4 mm.
5. Rückseite wieder einsetzen und sicherstellen, dass die Clips einrasten.

3.2 LED-Anzeigen

Abbildung 1 zeigt die frontseitigen LEDs des Memorymodul-Kopierers. Der grau dargestellte Text ist auf dem tatsächlichen Produkt nicht vorhanden.

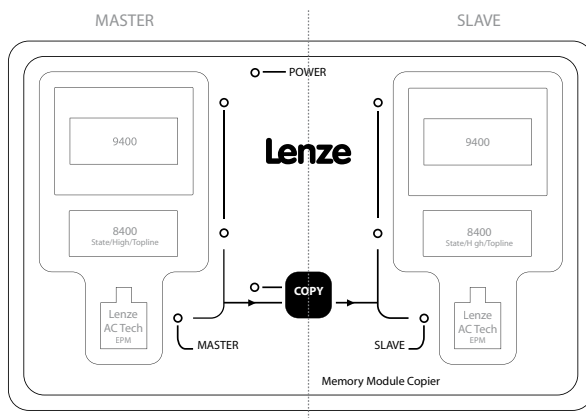
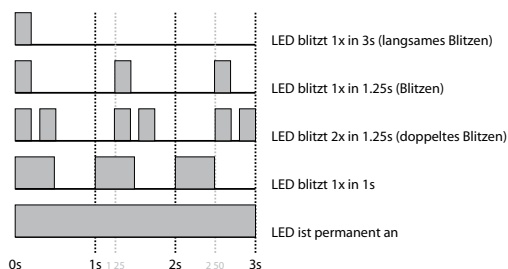


Abbildung 1: Positionen der LEDs

In den folgenden Tabellen stehen graue Balken oder Kreise für die rote LED und schwarze Balken oder Kreise für die grüne LED.

Ein nicht ausgefüllter Kreis steht für eine ausgeschaltete LED (nicht leuchtend ○ ○).



COPY-LED		LED-Beschreibung	Zustandsbeschreibung
Rot	Grün		
○	○	Beide aus	[COPY]-Taste nicht betätigt
○	■	Rot: aus, grün: an	Kopiervorgang läuft
■	○	Rot: an (während Taste gedrückt wird), grün: aus	Leuchtet die rote LED, während die [COPY]-Taste gedrückt wird, sind die Master-/Slave-Sockel nicht betriebsbereit

POWER-LED			
ZUSTAND		LED-Beschreibung	Zustandsbeschreibung
Rot	Grün		
		Beide aus	HINWEIS: MMK = Memorymodul-Kopierer
		Rot: blitzt langsam/3 s, grün: aus	Stromversorgung fehlt
		Rot: aus, grün: blitzt langsam/3 s	MMK aus, Akkumulator wird geladen - USB-Ladegerät angeschlossen
		Rot: aus, grün: an	MMK aus, Akkumulator geladen - USB-Ladegerät angeschlossen
		Rot: blitzt langsam/3 s, grün: an	MMK an, Akkumulator geladen oder Akkumulatorbetrieb
		Abwechselnd: rot: blitzt, grün: blitzt	MMK an, Akkumulator wird geladen
		Grün: 7 s an, dann 2 Blitze rot und grün	MMK an, Akkumulator-Fehler: Akkumulator überladen oder Temperatur zu hoch
			MMK an, Warnung bei niedriger Akkumulatorladung

MASTER-LED			
ZUSTAND		LED-Beschreibung	Zustandsbeschreibung
Rot	Grün		
		Beide aus	Kein Memorymodul im Master-Sockel
		Rot: aus, grün: an	Memorymodul steckt im Master-Sockel, Kopie erfolgreich wenn Slave =
		Rot: aus, grün: blitzt 2x synchron zum Slave	Kopiervorgang läuft
		Rot: an oder blitzt 2x, grün: aus	Kopieren fehlgeschlagen. Siehe Fehlercode-Tabelle.

SLAVE-LED			
ZUSTAND		LED-Beschreibung	Zustandsbeschreibung
Rot	Grün		
		Beide aus	Kein Memorymodul im Slave-Sockel
		Rot: aus, grün: blitzt langsam	Memorymodul steckt im Slave-Sockel
		Rot: aus, grün: blitzt 2x synchron zum Master	Kopiervorgang läuft
		Rot: aus, grün: an	Letzter Kopiervorgang erfolgreich beendet
		Rot: an oder blitzt 2x, grün: aus	Kopieren fehlgeschlagen. Siehe Fehlercode-Tabelle.

FEHLERCODES			
ZUSTAND		LED-Beschreibung	Fehlerbeschreibung
Rot	Grün		
		Grün permanent an	Kein Fehler. Störungsfreier Betrieb
		Rot blinkt 1x	Daten nicht kompatibel
		Rot blinkt 2x	Memorymodul-Prüfung fehlgeschlagen
		Rot blinkt 3x	Slave- und Master-Memorymodul nicht identisch ¹
		Rot blinkt 4x	Unbekanntes Modul
		Rot blinkt 5x	Zugriff auf Memorymodul fehlgeschlagen/Timeout
		Rot permanent an	Allgemeine Zugriffsstörung

1 Zu gültigen Modulkombinationen für die Baureihe 9400 siehe Fußnoten 1 und 2 in Abschnitt 1, *Einführung*.

3.3 Kopieren der Daten vom Master auf den Slave

**STOP!**

Beim Kopieren von Memorymodulen ist Vorsicht geboten. Sobald die [COPY]-Taste betätigt wird, überschreibt der Memorymodul-Kopierer (MMK) die Daten in dem Memorymodul, das in dem Slave-Sockel installiert ist.

**STOP!**

Entfernen Sie das Modul NICHT, solange die COPY-LED leuchtet. (Wenn die COPY-LED leuchtet, läuft der Kopiervorgang).

1. Zum Anschalten des MMK die [COPY]-Taste drücken.
2. Das MASTER-Memorymodul im richtigen Sockel auf der linken Seite des MMK installieren.
3. Das SLAVE-Memorymodul im richtigen Sockel auf der rechten Seite des MMK installieren.
4. [COPY]-Taste einmal drücken. (Hinweis: Master- und Slave-LEDs blitzen während des Kopiervorgangs.)
5. Wenn der Kopiervorgang beendet ist, leuchten die LEDs permanent.
6. SLAVE-Memorymodul entfernen.
.
.
Schritte 3-6 mit anderen SLAVE-Modulen wiederholen.
.
.
7. MASTER-Memorymodul entfernen.
8. Zum Auschalten des MMK die [COPY]-Taste drücken.

3.4 Herunterfahren

Zum Ausschalten des Memorymodul-Kopierers die [COPY]-Taste drücken und gedrückt halten. Der Memorymodul-Kopierer wechselt in den Abschaltmodus, der durch abwechselnd leuchtende rote und grüne LEDs angezeigt wird. Nachdem alle LEDs erlöschen, die [COPY]-Taste loslassen. Der Memorymodul-Kopierer ist nun ausgeschaltet.

3.5 Angaben zu den kopierten Daten

3.5.1 Memorymodul der Baureihe 8400

EPM-Attribute	Umrichtermodell 8400				
	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Master-Memorymodul	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Ziel-Memorymodul	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Masterantriebsdaten von: können kopiert und verwendet werden in...	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Zielantrieb = SL	Ja				
Zielantrieb = HL	Ja	Ja			
Zielantrieb = TL	Ja	Ja	Ja		
Zielantrieb = TL Vx			Ja (?)	Ja	
Zielantrieb = protec					Ja
Prüfung der Datenplausibilität	Nein				
Kopieren der Antriebsparameter	Ja				
Kopieren der Informationen zur Vektor- Kalibrierung	Ja				
Kopieren der Zählerinformationen	Nein ¹				
Kopieren der Fehlerhistorie	Nein ¹				
Umrichterbezogene Einstellungen	Nein ²				
Applikations- und Systemkomponenteneinstellungen	Ja ³				
Anlegen eines OEM-Bereichs	Nein (Bereich nicht verfügbar)				
Zielmodul ist eine exakte Kopie des Mastermoduls	Ja (mit Ausnahme des Headers)				

- 1 Die Daten werden nicht im Memorymodul gespeichert, sondern sind im Speicher des Umrichters enthalten.
- 2 Ein Beispiel für eine umrichterbezogene Einstellung ist die Umrichterelektronik des Resolvers.
- 3 Ein Beispiel für eine Applikations- und Systemkomponenteneinstellung ist die Resolverungenauigkeit.

3.5.2 Memorymodul der Baureihe 9400

Memorymodul-Attribute (EPM)	Modell 9400			
	M1xx	M2xx	M3xx	M4xx
Prüfung der Datenplausibilität	Nein			
Kopieren der Antriebsparameter	Ja			
Kopieren der Applikation ¹	Ja			
Kopieren der Zählerinformationen ²	Nicht verfügbar			
Kopieren der Fehlerhistorie	Nein			
Kopieren der Retain-Daten der Applikation	Ja			
Kopieren der Echtzeituhr	K. A.	K. A.	K. A.	Ja
Zielmodul ist eine exakte Kopie des Mastermoduls.	Nein ³			

- Alle Applikationsdaten werden kopiert. **Die kopierte Applikation wird im Zielumrichter folgendermaßen aktiviert:**
 Parameter 2 Subindex 0: 32 -> stoppt die alte Applikation
 Parameter 5 Subindex 0: 1 -> wählt die kopierte Applikation zur Aktivierung aus
 Parameter 2 Subindex 0: 5 -> aktiviert die ausgewählte Applikation
 Parameter 2 Subindex 0: 7 -> speichert diese Auswahl wieder in den Retain-Daten des Geräts
- Zählerinformationen wie Netzeinschaltdauer, Betriebsdauer und weitere Service-Zählerdaten werden nicht im Memorymodul gespeichert, sondern sind im Speicher des Umrichters enthalten.
- Alle Memorymodule der Baureihe 9400 verfügen über einen ID-Tag-Speicher mit individuellen Inhalten, der nicht kopiert werden kann. Außerdem werden einige Bereiche des NV-RAMs nicht kopiert.

3.5.3 Lenze AC Tech EPM

EPM-Attribute	Lenze AC Tech Produkte											
	SCF	SCD	SCL	SCM	TCF	TML	TMD	SMD	SMV	8400 Baseline	8400 motec	940/941 PositionServo
Farbe Master-EPM	Schwarz, blau oder grau				Blau	Blau oder grau						Weiß
Farbe Ziel-EPM	Grau ¹				Blau	Grau ¹						Weiß ²
Prüfung der Datenplausibilität	Ja ³				Ja ³	Ja ³		Ja ³	Ja ³	Ja ³	Ja ³	Nein ⁴
Kopieren der Antriebsparameter	Ja				Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kopieren der Informationen zur Vektor-Kalibrierung	Entfällt				Nein ⁶	Nein ⁶		K. A.	Ja ⁷	Ja	Ja	K. A.
Kopieren der Zählerinformationen ⁵	Entfällt				Nein	Nein		Nein	Nein	Ja	Nein	K. A.
Kopieren der Fehlerhistorie	Nein				Nein	Nein		Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
Anlegen eines OEM-Bereichs ⁹	Ja				Ja	Ja		Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Ziel-EPM ist eine exakte Kopie des Master-EPMs.	Nein				Nein	Nein		Nein	Nein	Nein	Nein	Ja

- Produktnr. Großpackung graues EPM (10 Stück) = EEP2BA.
- Produktnr. Großpackung weißes EPM (10 Stück) = EEP2WA.
- Plausibilitätsprüfung der EPM-Daten vor dem Kopieren. Ein EPM mit ungültigen Daten wird nicht kopiert.
- Ein Plausibilitätsprüfung der EPM-Daten findet nicht statt. Alle EPM-Daten werden wie vorliegend kopiert.
- Zu den Antriebsparametern zählen alle in den Betriebsanleitungen und Kommunikationshandbüchern des Antriebs aufgeführten Parameter.
- Ist das EPM für den Vektor-Drehzahl- oder Vektor-Drehmoment-Modus eingerichtet, muss der Antrieb, in den das EPM eingesetzt wird, kalibriert werden, bevor er gestartet werden kann.
- Informationen zur Vektor-Kalibrierung werden nur bei SMV-Antrieben mit den Parameterversionen 533 oder 541 übertragen.
- Zu den Zählerinformationen gehören die Netzeinschaltdauer und die Betriebsdauer des Umrichters. Bei bestimmten Modellen können außerdem zusätzliche Informationen enthalten sein.
- Der OEM-Bereich enthält spezifische Einstellungen für Produkte von Fremdherstellern. Auf die Daten in diesem Bereich kann der Memorymodul-Kopierer NUR schreibend zugreifen.

4 Wartung

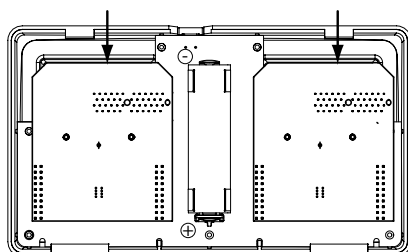
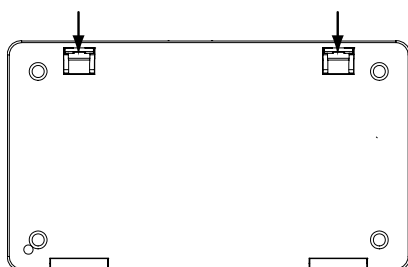
4.1 Auswechseln des Akkumulators

Siehe Abschnitt 3.1.

4.2 Auswechseln einer Anschlussplatine

Die Anschlussplatinen des Memorymoduls können vom Kunden gewechselt werden. Das Ersatzteil 'Anschlussplatine' (Produktnr. EZAEDB001) enthält eine Anschlussplatine. Sind die Anschlüsse beschädigt oder durch den Gebrauch abgenutzt, tritt während des Kopiervorgangs ein Fehler auf. Geschieht dies wiederholt, sollte die Anschlussplatine ersetzt werden. Die Art des Gebrauchs bestimmt, ob eine oder beide Anschlussplatinen ersetzt werden müssen. Wird der Master üblicherweise für jede erstellte Kopie neu eingesetzt, sollten beide Platinen ausgewechselt werden. Werden von einem einmal eingesetzten Master mehrere Kopien erstellt, kann man zunächst versuchen, nur die Anschlussplatine für den Slave auszuwechseln. Besteht das Problem weiterhin, muss auch die Anschlussplatine für den Master ersetzt werden.

1. Zum Auswechseln einer Anschlussplatine den Memorymodul-Kopierer umdrehen und auf die Oberseite legen.
2. Die beiden Clips in den Vertiefungen zur Mitte der Rückseite ziehen und Rückseite abnehmen.



STOP!

Platinen reagieren empfindlich auf elektrostatische Entladung. Befolgen Sie die Regeln für den Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen, wenn die Rückwand entfernt ist.

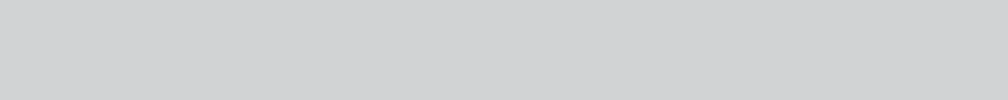
Nach oben



Nicht anwinkeln



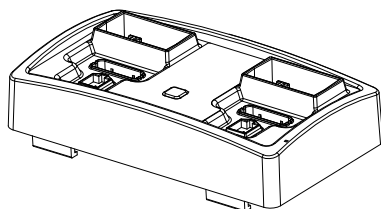
3. Den Akkumulator entfernen, damit der MMK nicht versehentlich startet.
4. Zum Entfernen der linken und/oder rechten Anschlussplatine, diese senkrecht nach oben ziehen. Platine nicht verdrehen oder anwinkeln, da dadurch die Anschlüsse beschädigt werden könnten. Neue Anschlussplatine einsetzen.
5. Akkumulator-Pack einsetzen.
6. Rückseite wieder einsetzen und sicherstellen, dass die Clips einrasten.



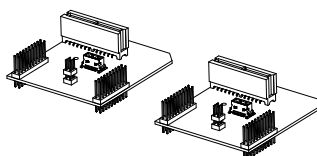
1	Introduction	5
1.1	Document History	5
1.2	Identification	5
1.3	Scope of Delivery	5
1.4	Safety Information	6
2	Technical Data	7
2.1	Electrical Characteristics	7
2.2	Environment	7
2.3	Dimensions	7
2.4	Connections	8
2.4.1	Memory Module Connectors	8
2.4.2	USB Connector	8
3	Operation	9
3.1	Install (or Replace) the Battery	9
3.2	LED Operation	10
3.3	Copying Data from Master to Slave	12
3.4	Shutdown	12
3.5	Details of the Copied Data	13
3.5.1	8400 Series Memory Module	13
3.5.2	9400 Series Memory Module	14
3.5.3	Lenze AC Tech EPM	14
4	Maintenance	15
4.1	Replacing the Battery	15
4.2	Replacing a Connector Board	15



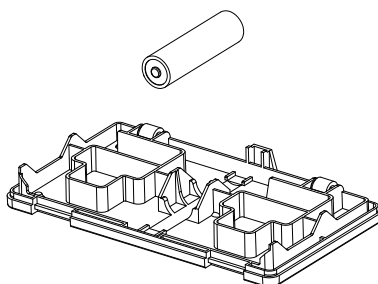
EZAEDE1000



13373099



13367797



1 Introduction

The Memory Module Copier, P/N EZAED1000, is designed to duplicate the memory contents from a master memory module to a slave memory module. It is compatible with the memory modules of the Lenze and Lenze-AC Tech products listed herein.

Lenze	Lenze-AC Tech
9400 Series ^{1 2}	PositionServo (940/941)
8400 Base/State/High/Topline	SMVector
8400 motec, protec	SCF, TCF, SCD
smd, Tmd, Tml	SCM, SCL

- 1 The memory module copier is able to copy 9400 Series modules of the same type (i.e. MM220 to MM220; MM330 to MM330; etc.) It will not copy 9400 Series modules of different types (i.e. MM220 to MM330).
- 2 The memory module copier supports 9400 Series memory modules beginning with hardware version 1A as master and slave modules. Some previous hardware versions are supported as master modules. The hardware version is listed on the dataplate label of the memory module.

1.1 Document History

Material Number	Version			Description
13372655	1.0	03/2011		First edition

1.2 Identification

Figure 1 illustrates the dataplate label on the Memory Module Copier.

Lenze Made in USA Memory Module Copier	TYPE: EZAED1000 ID-NO: 13372523 HW: 1A SW: 10	USB Power Supply: 5VDC 500mA min Connector Type: Mini-B USB Battery: Li-Ion, 3.7VDC 2400mAh, Rechargeable	For detailed information refer to instruction manual EDKZAED1000 13372523 012345678 EZAED1000XX1A10
			

1.3 Scope of Delivery

Scope of delivery	Important
• 1 Memory Module Copier (Type: EZAED1000) • 1 Lithium Ion 3.7VDC Rechargeable Battery (Type: 13367797) • 1 Mini-B USB Power Supply (Type: 13367779) • 1 Operating Instructions	After receipt of the delivery, check immediately whether the items delivered match the accompanying papers. Lenze does not accept any liability for deficiencies claimed subsequently. Claim • visible transport damage immediately to the forwarder. • visible deficiencies / incompleteness immediately to your Lenze representative.

1.4 Safety Information



STOP!

Use special caution when working with Li-ion cells, they are very sensitive to charging characteristics and may explode or burn if mishandled. Make sure the user has enough knowledge of Li-ion rechargeable batteries in charging, discharging and assembly before use.

- Always charge in/on a fire-proof surface.
- Never leave charging batteries unattended.

We are not responsible for damage if there is any modification of the batteries/chargers in any form or shape (including pack making). We are not responsible for any damage caused by misuse or mishandling of Li-ion batteries and chargers. We only recommend using Lithium Ion rechargeable batteries with a control circuit (protection PCB) to assure safe charge, discharge, etc, use of lithium ion batteries with a protection circuit is potentially hazardous

The pictographs used in these instructions are listed in the table herein.

Pictograph	Signal Word	Description
	STOP!	Warns of possible malfunctions of the Memory Module Copier due to electrostatic discharge (ESD)
	STOP!	Warns of damage to equipment and/or material.

2 Technical Data

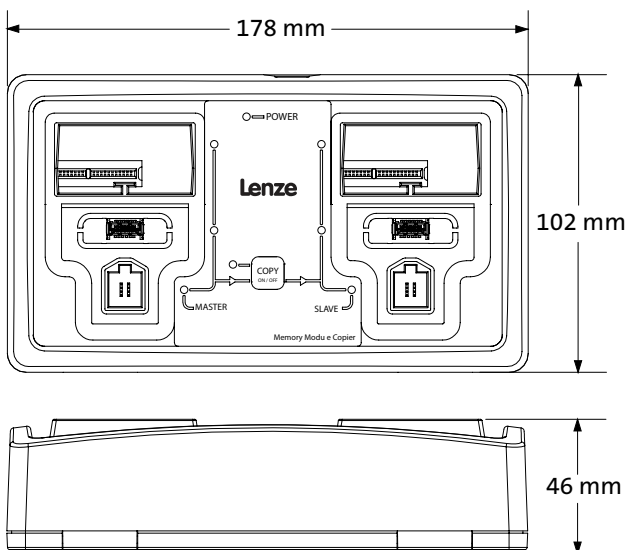
2.1 Electrical Characteristics

Specification	Description
DC Voltage Supply	Ultra-Fire 18560 Lithium Ion battery 3.7VDC, 2400mAh capacity
Serial Interface	Mini-B USB, 5-pin +5V

2.2 Environment

Specification	Description
Enclosure	IP20
Temperature	Operation: 0 ... +50°C Storage: -20 ... +60°C
Humidity	<85% without condensation
Weight	0.38kg (0.83lb or 13.40oz)
Applied Standards	Noise Emission: EN 61000-6-4:2007 Noise Immunity: EN 61000-6-2: 2005
Conformity	CE EMC Directive (2004/108/EC) RoHS

2.3 Dimensions

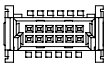


2.4 Connections

2.4.1 Memory Module Connectors

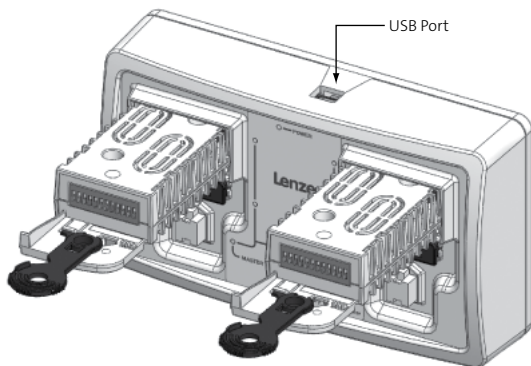
The Memory Module Copier (MMC) accommodates 3 different memory module connectors as listed in the table herein.

Memory Module Connectors

Product	Module Connector	Connector P/N	Maximum Copy Time
9400 Series		MM220, 330, 430, 340, 440	60-180s
8400 Series (except Baseline, motec)		E84AYM10S	30s
Lenze AC Tech Products; 8400 Baseline, motec		EPM	3-30s

2.4.2 USB Connector

The USB port is used for charging the rechargeable lithium ion battery only. The USB connector is a Mini-B USB 5-pin connector. The USB port can be connected to the power supply or to a PC-USB port in order to charge the battery. Data communication is **not** supported between the USB port and a PC-USB port.

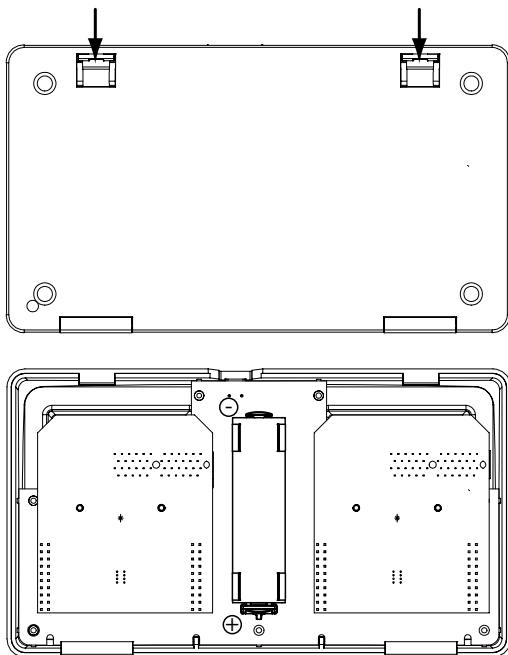


Location of USB connector

3 Operation

3.1 Install (or Replace) the Battery

1. To install the battery, turn the Memory Module Copier over.
2. Pull the two recessed clips toward the center of the back cover and lift off back cover.

**STOP!**

Circuit boards are sensitive to Electro-Static Discharge. Follow proper ESD protocol when cover is removed.

**STOP!**

Use caution when handling Lithium Ion batteries. They can burn or explode if charged or discharged improperly.

3. If replacing the battery, remove old lithium ion battery. Recycle and/or dispose of battery properly.
4. Install one Lithium Ion 3.7VDC battery. The unit is supplied with an Ultra-Fire 18560 Lithium Ion battery: 3.7VDC 2400mAh, length 65.5mm, diameter 18.4mm.
5. Replace back cover. Make sure hinged clips click into place.

3.2 LED Operation

Figure 1 illustrates the LEDs located on the front panel of the Memory Module Copier. The gray text is not on the actual product.

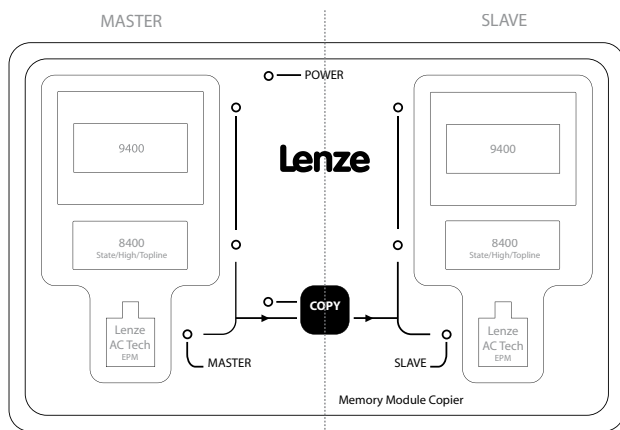
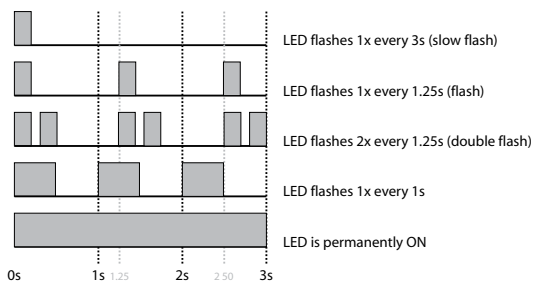


Figure 1: LED Locations

In the tables that follow, gray bars or circles represent the red LED and black bars or circles represent the green LED.

A circle with no fill represents an LED that is OFF (not illuminated ○ ○).



COPY LED			
STATE		LED Description	State Description
Red	Green		
○	○	Both Off	No [COPY] push-button (PB) action
○	■	Red: Off; Green: On	Copying in progress
■	○	Red: On (while PB pressed); Green: Off	If red when [COPY] is pressed, no Master/Slave sockets are ready for operation

POWER LED		
STATE	LED Description	State Description
Red Green		NOTE: MMC = Memory Module Copier
○ ○	Both Off	No power
▬ ○	Red: slow flash/3 sec; Green: Off	MMC Off; Battery Charging - USB charger connected
○ ▬	Red: Off; Green: slow flash/3 sec	MMC Off; Battery Charged - USB charger connected
○ ▬	Red: Off; Green On	MMC On; Battery charged or Battery operation
▬ ▬	Red: slow flash/3 sec; Green: On	MMC On; Battery charging
▬ ▬	Alternating: Red: flash; Green: flash	MMC On; Battery error: Battery over-charged or temperature too high
▬ ▬	Green: On 7 sec then 2 flashes R & G	MMC On, Low Battery Warning

MASTER LED		
STATE	LED Description	State Description
Red Green		
○ ○	Both Off	No memory module in the Master socket
○ ▬	Red: Off; Green: On	Memory module inserted in Master socket; Successful Copy if Slave = ▬
○ ▬	Red: Off; Green: double flash synchronized with Slave	Copying in progress
▬ ○	Red: On or double flashing; Green Off	Copy operation failed. Refer to the error code table.

SLAVE LED		
STATE	LED Description	State Description
Red Green		
○ ○	Both Off	No memory module in the Slave socket
○ ▬	Red: Off; Green: slow flash	Memory module inserted in Slave socket
○ ▬	Red: Off; Green: double flash synchronized with Master	Copying in progress
○ ▬	Red: Off; Green On	Last Copy operation finished successfully
▬ ○	Red: On or double flashing; Green Off	Copy operation failed. Refer to the error code table.

ERROR CODES		
STATE	LED Description	Error Description
Red Green		
○ ▬	Steady Green	No Error. Operation is successful
▬ ○	Single blink Red	Data incompatible
▬ ○	Two blinks Red	Memory module verification failed
▬ ○	Three blinks Red	Slave memory module different than master ¹
▬ ○	Four blinks Red	Unknown module
▬ ○	Five blinks Red	Access to memory module failed/timeout
▬ ○	Steady Red	General access failure

1 For 9400 Series valid module combinations, refer to footnotes 1 and 2 in section 1, *Introduction*.

3.3 Copying Data from Master to Slave

**STOP!**

Use caution when copying memory modules. Once [COPY] is pressed, the Memory Module Copier (MMC) will write-over the data in the memory module that is installed in the SLAVE socket.

**STOP!**

Do NOT remove the module when the COPY LED is ON. (Copying is in progress when the COPY LED is ON).

1. Press [COPY] to POWER ON the MMC
2. Insert the MASTER memory module in the correct socket on the left-hand side of the MMC
3. Insert the SLAVE memory module in the correct socket on the right-hand side of the MMC
4. Press [COPY] once. (Note: Both Master and Slave LEDs flash while copying.)
5. When the copying is complete, LEDs remain ON.
6. Remove SLAVE memory module
- .
- . Repeat Steps 3-6 with other SLAVE modules
- .
7. Remove MASTER memory module
8. Press [COPY] to POWER OFF the MMC

3.4 Shutdown

To turn the Memory Module Copier OFF, press (and hold) the [COPY] button. The Memory Module Copier enters shutdown mode indicated by alternating red and green LEDs. After all LEDs turn off, release the [COPY] button. The Memory Module Copier is now OFF.

3.5 Details of the Copied Data

3.5.1 8400 Series Memory Module

EPM Attributes	8400 Inverter Type				
	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Master memory module	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Target memory module	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Master drive data from: can be copied and used in...	SL	HL	TL	TL Vx	protec
target drive = SL	Yes				
target drive = HL	Yes	Yes			
target drive = TL	Yes	Yes	Yes		
target drive = TL Vx			Yes (?)	Yes	
target drive = protec					Yes
Data validity check	No				
Drive parameters copied	Yes				
Vector calibration information copied	Yes				
Timer information copied	No ¹				
Fault history copied	No ¹				
Inverter based adjustments	No ²				
Application and system component adjustments	Yes ³				
OEM area created	No (area not available)				
Target module is exact copy of Master module	Yes (except headers)				

- 1 Data is not part of memory module contents but is retained in the inverter's memory.
 2 An example of an inverter based adjustment is resolver inverter electronics.
 3 An example of an application and system component adjustment is resolver imprecision.

3.5.2 9400 Series Memory Module

Memory Module (EPM) Attributes	9400 Type			
	M1xx	M2xx	M3xx	M4xx
Data validity check	No			
Drive parameters copied	Yes			
Application copied ¹	Yes			
Timer information copied ²	Not Available			
Fault history copied	No			
Application retain data copied	Yes			
Real-time clock copied	N/A	N/A	N/A	Yes
Target module is an exact copy of Master module.	No ³			

- All application data is copied. **To activate the copied application in the target inverter**, execute the following procedure in the target inverter:
 parameter 2 subindex 0: 32 -> will stop the old application
 parameter 5 subindex 0: 1 -> will select the copied application for activation
 parameter 2 subindex 0: 5 -> will activate the selected application
 parameter 2 subindex 0: 7 -> will store this selection in device retain again
- Timer information like Mains On Time, Run Time and additional service counter data are not part of the memory module contents this data is retained in the inverter's memory.
- All 9400 memory modules have an ID-Tag memory with individual contents which cannot be copied. Also, some parts of the NV-RAM are not copied.

3.5.3 Lenze AC Tech EPM

EPM Attributes	Lenze AC Tech Product Type										8400 Baseline	8400 motec	940/941 PositionServo	
	SCF	SCD	SCL	SCM	TCF	TML	TMD	SMD	SMV					
Master EPM color	Black, blue or gray				Blue	Blue or gray								White
Target EPM color	Gray ¹				Blue	Gray ¹								White ²
Data validity check	Yes ³				Yes ³	Yes ³	Yes ³	Yes ³	Yes ³	Yes ³	Yes ³	No ⁴		
Drive parameters copied	Yes				Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		
Vector calibration information copied	Not applicable				No ⁶	No ⁶	N/A	Yes ⁷	Yes	Yes	Yes	N/A		
Timer information copied ⁸	Not applicable				No	No	No	No	Yes	No	No	N/A		
Fault history copied	No				No	No	No	No	Yes	No	No	Yes		
OEM area created ⁹	Yes				Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No		
Target EPM is an exact copy of Master EPM.	No				No	No	No	No	No	No	No	Yes		

- Gray EPM bulk pack(10) part number = EEPM2BA.
- White EPM bulk pack (10) part number = EEPM2WA.
- EPM validity checked prior to copying. An EPM that contains invalid data will not be copied.
- No validity check is performed on EPM data. All EPM data is copied as is.
- Drive parameters include all parameters listed in drive's Operating Instructions and Communications Reference Guide manuals.
- If the EPM is setup for vector speed or vector torque mode, then the drive in which the EPM is inserted will have to be calibrated before it will be allowed to run.
- Vector calibration information is only transferred for SMV drives with parameter versions 533 or 541.
- Timer information includes the inverter's Mains On Time and Run Time. It may include additional information for specific models.
- The OEM area contains settings specific to original equipment manufacturers. The data in this area can ONLY be written to by the memory module copier.

4 Maintenance

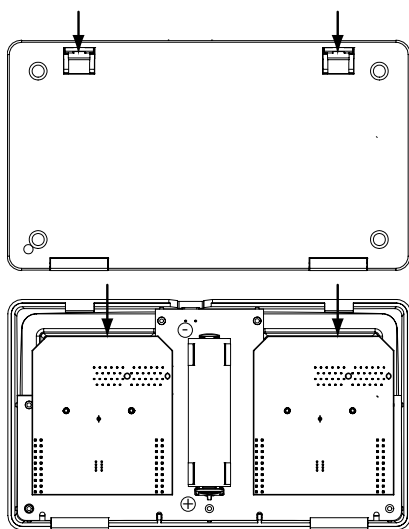
4.1 Replacing the Battery

Refer to Section 3.1.

4.2 Replacing a Connector Board

The memory module connector boards can be replaced by a customer. The spare connector board (p/n EZAEDB001) includes one connector board. When connectors have been damaged or worn out by usage, a fault will occur in the copy process. If this happens repeatedly, it is time to replace the connector board. Depending on usage, the user may wish to replace just one or both connector boards. If a master is typically inserted for each copy made, then replace both boards. If multiple copies are made from each master inserted, try replacing only the slave connector board. If problems persist, replace the master connector board.

1. To replace a connector board, turn the Memory Module Copier over.
2. Pull the two recessed clips toward the center of the back cover and lift off back cover.



STOP!
Circuit boards are sensitive to Electro-Static Discharge. Follow proper ESD protocol when cover is removed.

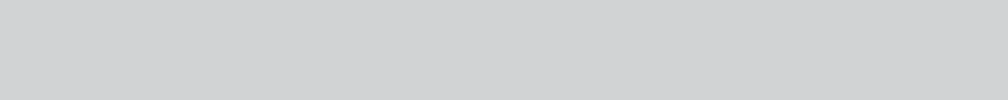
UP



Not at an angle



3. Remove the battery to prevent the MMC from inadvertently starting.
4. Remove left and/or right connector board by pulling straight up. Do not twist or pull at an angle. It may damage the connectors. Replace with new connector board.
5. Put battery back in.
6. Replace back cover. Make sure hinged clips click into place.

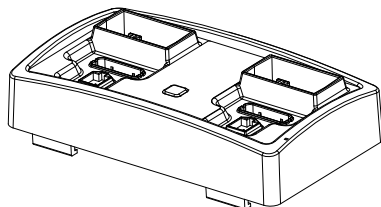


1	Introduction	5
1.1	Historique du document	5
1.2	Identification	5
1.3	Équipement livré.....	5
1.4	Consignes de sécurité.....	6
2	Spécifications techniques	7
2.1	Caractéristiques électriques nominales	7
2.2	Conditions ambiantes	7
2.3	Encombrements.....	7
2.4	Connecteurs.....	8
2.4.1	Connecteurs des modules de mémoire.....	8
2.4.2	Port USB	8
3	Fonctionnement	9
3.1	Installation (ou démontage) de l'accumulateur.....	9
3.2	Affichages par LED	10
3.3	Copier des données du maître vers l'esclave.....	12
3.4	Arrêter le copieur	12
3.5	Informations sur les données copiées	13
3.5.1	Module de mémoire de la série 8400	13
3.5.2	Module de mémoire de la série 9400	14
3.5.3	EPM Lenze AC Tech	14
4	Maintenance	15
4.1	Remplacement de l'accumulateur	15
4.2	Remplacement des cartes connecteurs.....	15

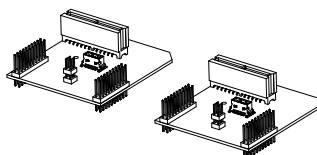


Présentation du produit

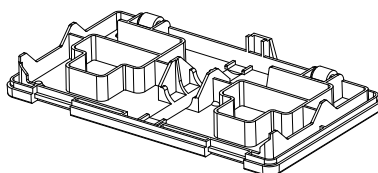
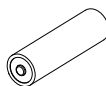
EZAED1000



13373099



13367797



1 Introduction

Le copieur de module mémoire (réf. EZAED1000) permet de copier le contenu d'un module de mémoire maître vers un module de mémoire esclave. Il est compatible avec les produits Lenze et Lenze AC Tech figurant dans le tableau suivant.

Lenze	Lenze AC Tech
Série 9400 ^{1 2}	PositionServo (940/941)
8400 Base/State/High/Topline	SMVector
8400 motec, protec	SCF, TCF, SCD
smd, Tmd, Tml	SCM, SCL

- 1 Le copieur de module mémoire permet des copies d'un module 9400 vers un module 9400 de même type, à savoir de MM220 vers MM220, de MM330 vers MM330, etc. Il ne permet pas d'effectuer des copies avec des combinaisons de types différents de la série 9400 (exemple : de MM220 vers MM330).
- 2 Le copieur peut être utilisé pour les modules de mémoire de la série 9400 à partir de la version logicielle 1A (module maître et module esclave). Sur certaines versions matérielles antérieures, il peut être utilisé pour le module maître. La version matérielle est indiquée sur la plaque signalétique du module de mémoire.

1.1 Historique du document

Numéro de matériel	Version		Description
13372655	1.0	03/2011	Première édition

1.2 Identification

L'illustration 1 montre la plaque signalétique du copieur de module mémoire.

Lenze Made in USA Memory Module Copier	TYPE: EZAED1000 ID-NO: 13372523 HW: 1A SW: 10	USB Power Supply: 5VDC 500mA min Connector Type: Mini-B USB Battery: Li-ion, 3.7VDC 2400mAh, Rechargeable	For detailed information refer to instruction manual EDKZAEDE1000 13372523 012345678 EZAED1000XX1A10
			

1.3 Equipement livré

Equipement livré	Important
• 1 copieur de module mémoire (réf. : EZAED1000) • 1 accumulateur lithium-ion, 3.7 V CC (réf. : 13367797) • 1 bloc d'alimentation USB mini-B (réf. : 13367779) • 1 documentation "Instructions de mise en service"	Vérifier à la réception que l'équipement livré est conforme au bon de livraison. Aucune réclamation ne pourra être formulée ultérieurement. Réclamations : • En cas de dégâts visibles occasionnés par le transport, adressez immédiatement vos réclamations au transporteur. • En cas de vices apparents ou de matériel incomplet, adressez immédiatement vos réclamations à l'agence Lenze concernée.

1.4 Consignes de sécurité



STOP !

Particulièrement sensibles au processus de charge et risquant d'exploser ou de s'enflammer en cas d'utilisation inappropriée, les batteries lithium-ion sont à manier avec la plus grande précaution. S'assurer que les personnes utilisant les accumulateurs lithium-ion disposent de connaissances suffisantes avant de procéder à la charge, la décharge et l'installation de ceux-ci.

- Pendant la charge, placer impérativement l'accumulateur sur une surface non inflammable.
- Ne jamais laisser l'accumulateur sans surveillance pendant la charge.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages lorsque des modifications sont réalisées sur les accumulateurs/chargeurs (y compris la création de packs d'accus). Nous n'assurons pas la responsabilité pour les dommages résultant d'un mauvais usage ou d'une fausse manipulation des accumulateurs lithium-ion et des chargeurs. Nous vous recommandons d'utiliser les accumulateurs lithium-ion uniquement avec un circuit de commande (carte de protection) afin de garantir une charge sûre, une décharge sûre etc. L'utilisation des accumulateurs lithium-ion avec un circuit de protection comporte des dangers potentiels.

Dans le présent document, les pictogrammes suivants sont utilisés :

Pictogramme	Mot associé	Description
	STOP !	Risque de défauts fonctionnels éventuels du copieur de module mémoire en raison de décharges électrostatiques (composants sensibles aux contraintes électrostatiques)
	STOP !	Risque d'endommagement de l'équipement et/ou du matériel

2 Spécifications techniques

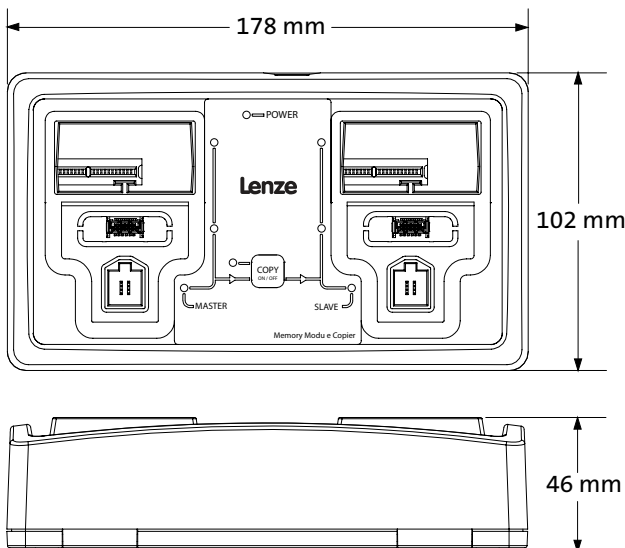
2.1 Caractéristiques électriques nominales

Spécification	Description
Alimentation CC	Accumulateur lithium-ion UltraFire 18560, 3.7 V CC, capacité 2400 mAh
Interface série	Connecteur USB mini-B, à 5 broches, +5 V

2.2 Conditions ambiantes

Spécification	Description
Indice de protection	IP20
Température	Fonctionnement : 0 ... +50 °C Stockage : -20 ... +60 °C
Humidité	< 85 % sans condensation
Poids	0.38 kg (0.83 lb ou 13.40 oz)
Normes appliquées	Perturbation radioélectrique : EN 61000-6-4:2007 Protection contre les parasites : EN 61000-6-2: 2005
Conformités	Directive CEM (CE) (2004/108/CE) RoHS

2.3 Encombrements

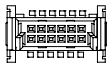


2.4 Connecteurs

2.4.1 Connecteurs des modules de mémoire

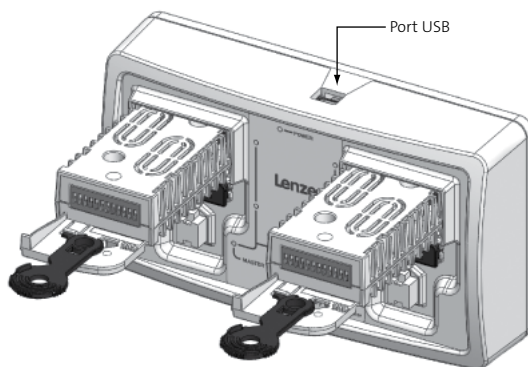
Le copieur de module mémoire (CMM) comprend 3 types de connecteurs pour les différents modules de mémoire (voir tableau suivant).

Connecteurs des modules de mémoire

Produit	Connecteur module	N° produit connecteur	Temps de copie maximal
Série 9400		MM220, 330, 430, 340, 440	60-180 s
Série 8400 (sauf Baseline, motec)		E84AYM10S	30 s
Produits Lenze AC Tech, 8400 Baseline, motec		EPM	3-30 s

2.4.2 Port USB

Le port USB est utilisé exclusivement pour la charge de l'accumulateur lithium-ion. Il s'agit d'un connecteur USB mini-B à 5 broches qui peut être relié à un bloc d'alimentation ou un port d'un PC pour la charge de l'accumulateur. La transmission de données entre le port USB du copieur et un port USB d'un PC **n'est pas** prise en charge.

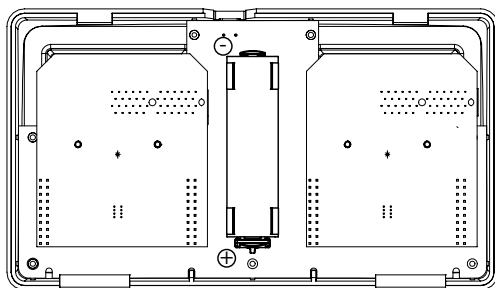
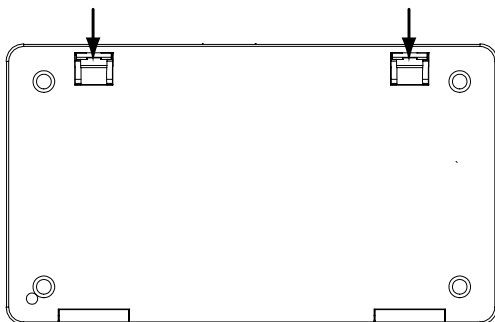


Emplacement du port USB

3 Fonctionnement

3.1 Installation (ou démontage) de l'accumulateur

1. Pour installer l'accumulateur, tourner le copieur de module mémoire et le poser sur la face avant.
2. Tirer les deux clips dans les creux vers le centre de la face arrière et retirer-la.

**STOP!**

Les cartes électroniques sont sensibles aux décharges électrostatiques. Respecter les règles de manipulation concernant les composants sensibles aux contraintes électrostatiques lorsque la face arrière est retirée.

**STOP!**

Les batteries lithium-ion sont à manipuler avec précaution. En cas de charge ou de décharge inappropriée, elles risquent d'exploser ou de s'enflammer.

3. Pour remplacer l'accumulateur, enlever l'ancien accumulateur lithium-ion. Recycler l'accumulateur ou l'éliminer en bonne et due forme.
4. Installer un accumulateur lithium-ion de 3.7 V CC. L'appareil est fourni avec un accumulateur lithium-ion UltraFire 18560 : 3.7 V CC, 2400 mAh, longueur 65.5 mm, diamètre 18.4 mm.
5. Remettre la face arrière et s'assurer que les clips sont bien emboîtés.

3.2 Affichages par LED

L'illustration 1 montre les LED situées sur la face avant du copieur de module mémoire. En réalité, les textes grisés ne sont pas indiqués sur le produit.

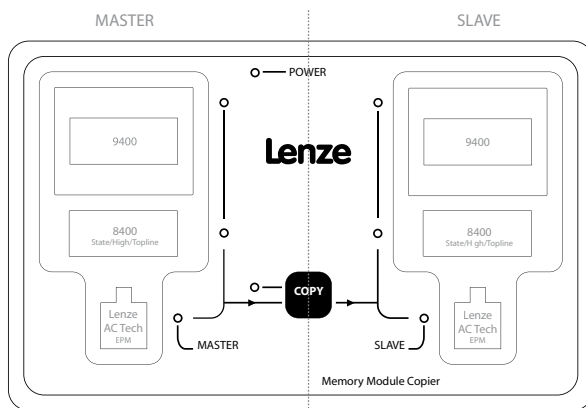
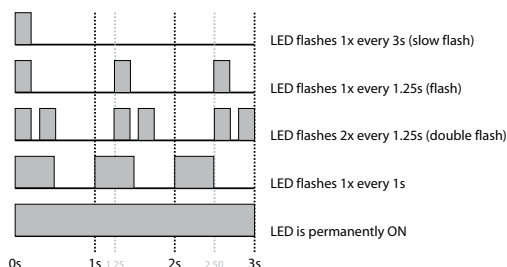


Illustration 1 : positions des LED

Dans le tableau suivant, les barres grises (ou cercles) désignent la LED rouge et les barres noires (ou cercles) la LED verte.

Un cercle vide désigne une LED éteinte (non allumée ○ ○).



LED "COPY"		Description des LED	Description de l'état
LED rouge	LED verte		
○	○	Deux LED éteintes	Touche [COPY] non actionnée
○	■	LED rouge : OFF, LED verte : ON	Copie en cours
■	○	LED rouge : ON (pendant que la touche est enfoncée), LED verte : OFF	Lorsque la LED rouge est allumée pendant que la touche [COPY] est enfoncée, les socles maître et esclave ne sont pas opérationnels.

LED "POWER"			
Etat		Description des LED	Description de l'état
LED rouge	LED verte		
		Deux LED éteintes	Alimentation absente
		LED rouge : scintillement lent/3 s, LED verte : OFF	CMM OFF. Charge de l'accumulateur en cours. Chargeur USB raccordé.
		LED rouge : OFF, LED verte : scintillement lent/3 s	CMM OFF. Accumulateur chargé. Chargeur USB raccordé.
		LED rouge : OFF, LED verte : ON	CMM ON. Accumulateur chargé ou fonctionnement accumulateur.
		LED rouge : scintillement lent/3 s, LED verte : ON	CMM OFF. Charge de l'accumulateur en cours.
		En alternance : LED rouge : scintillement, LED verte : scintillement	CMM ON. Erreur accumulateur : surcharge accumulateur ou surtempérature.
		LED verte : ON pendant 7 s, puis deux scintillements rouges et verts	CMM ON. Avertissement d'une charge accumulateur faible

LED "MASTER"			
Etat		Description des LED	Description de l'état
LED rouge	LED verte		
		Deux LED éteintes	Sans module de mémoire dans le socle maître
		LED rouge : OFF, LED verte : ON	Le module de mémoire est enfiché dans le socle maître. Copie correctement achevée si esclave = 
		LED rouge : OFF, LED verte : 2 scintillements synchrones à l'esclave.	Copie en cours
		LED rouge : ON ou 2 scintillements, LED verte : OFF	Copie échouée. Voir tableaux des codes d'erreur.

LED "SLAVE"			
Etat		Description des LED	Description de l'état
LED rouge	LED verte		
		Deux LED éteintes	Sans module de mémoire dans le socle maître
		LED rouge : OFF, LED verte : scintillements lents	Module de mémoire enfiché dans le socle maître
		LED rouge : OFF, LED verte : 2 scintillements synchrones au maître.	Copie en cours
		LED rouge : OFF, LED verte : ON	Dernière copie correctement achevée
		LED rouge : ON ou 2 scintillements, LED verte : OFF	Copie échouée. Voir tableaux des codes d'erreur.

Codes d'erreur			
Etat		Description des LED	Description de l'erreur
LED rouge	LED verte		
		LED verte allumée en continu	Sans erreur : fonctionnement sans défaut
		LED rouge : 1 clignotement	Données incompatibles
		LED rouge : 2 clignotements	Contrôle du module de mémoire échoué
		LED rouge : 3 clignotements	Types de module non identique de l'esclave et du maître ¹
		LED rouge : 4 clignotements	Module inconnu
		LED rouge : 5 clignotements	Accès au module de mémoire échoué/Timeout
		LED rouge allumée en continu	Erreur d'accès générale

- 1 Pour les combinaisons modules admissibles de la série 9400, voir les notes de bas de page 1 et 2 dans le chapitre 1, *Introduction*.

3.3 Copier des données du maître vers l'esclave

**STOP !**

Procéder à la copie de données de modules de mémoire avec précaution. Dès que la touche [COPY] est actionnée, le copieur de module mémoire (CMM) commence à copier les données dans le module de mémoire installé dans le socle esclave.

**STOP !**

NE PAS retirer le module pendant que la LED COPY est allumée (copie en cours).

1. Pour mettre le CMM sous tension, appuyer sur la touche [COPY].
2. Installer le module de mémoire maître dans le socle approprié sur le côté gauche du CMM.
3. Installer le module de mémoire esclave dans le socle approprié sur le côté droit du CMM.
4. Appuyer une seule fois sur la touche [COPY]. (Remarque importante : les LED MASTER et SLAVE scintillent pendant le processus de copie.)
5. Lorsque la copie est achevée, les LED sont allumées en continu.
6. Retirer le module de mémoire esclave.
.
.
.
Reprendre les points 3 à 6 avec d'autres modules esclaves.
.
.
7. Retirer le module de mémoire maître.
8. Pour mettre le CMM hors tension, appuyer sur la touche [COPY].

3.4 Arrêter le copieur

Pour arrêter le copieur de module mémoire, appuyer, sans relâcher, sur la touche [COPY]. Le copieur passe alors en mode de coupure (signalé par des clignotements en alternance des LED rouges et vertes). Relâcher la touche [COPY] dès que les LED sont éteintes. Le copieur de module mémoire est maintenant arrêté.

3.5 Informations sur les données copiées

3.5.1 Module de mémoire de la série 8400

Attributs EPM	Type d'appareil de la série 8400				
	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Module de mémoire maître	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Module de mémoire cible	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Les données d'entraînement maître de : peuvent être copiées et utilisées dans ...	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Entraînement cible = SL	Oui				
Entraînement cible = HL	Oui	Oui			
Entraînement cible = TL	Oui	Oui	Oui		
Entraînement cible = TL Vx			Oui (?)	Oui	
Entraînement cible = protec					Oui
Contrôle de vraisemblance de données	Non				
Copie de paramètres d'entraînement	Oui				
Copie des informations sur la calibration vectorielle	Oui				
Copie des informations de comptage	Non ¹				
Copie de l'historique des erreurs	Non ¹				
Réglages relatifs au variateur	Non ²				
Réglages relatifs à l'application et aux composants système	Oui ³				
Création d'une section OEM	Non (section non proposée)				
Le module cible est une copie exacte du module maître.	Oui (à l'exception de l'en-tête (Header))				

- 1 Les données ne sont pas sauvegardées dans le module de mémoire mais dans la mémoire du variateur.
 2 Exemple d'un réglage relatif au variateur : système électronique du variateur concernant le résolveur.
 3 Exemple des réglages relatifs à l'application et aux composants système : imprécision du résolveur.

3.5.2 Module de mémoire de la série 9400

Attributs du module de mémoire (EPM)	Série d'appareils 9400			
	M1xx	M2xx	M3xx	M4xx
Contrôle de vraisemblance de données	Non			
Copie de paramètres d'entraînement	Oui			
Copie de l'application ¹	Oui			
Copie des informations de comptage ²	Fonction non proposée			
Copie de l'historique des erreurs	Non			
Copie des données Retain dans l'application	Oui			
Copie de l'horloge temps réel	NC	NC	NC	Oui
Le module cible est une copie exacte du module maître.	Non ³			

- Toutes les données d'application sont copiées. **L'application copiée est activée dans le variateur cible de la façon suivante :**
 - Paramètre 2 sous-index 0 : 32 -> arrêter l'ancienne application.
 - Paramètre 5 sous-index 0 : 1 -> sélectionner l'application copiée pour activation.
 - Paramètre 2 sous-index 0 : 5 -> activer l'application sélectionnée.
 - Paramètre 2 sous-index 0 : 7 -> sauvegarder cette sélection dans les données Retain de l'appareil.
- Les informations de comptage tels que la durée de mise sous tension, la durée de fonctionnement et d'autres données de comptage S.A.V. ne sont pas sauvegardées dans le module de mémoire, mais dans la mémoire du variateur.
- Tous les modules de mémoire de série 9400 disposent d'une mémoire ID-Tag avec des contenus spécifiques qui ne peuvent pas être copiés. Par ailleurs, certaines parties de la mémoire vive NV ne sont pas copiées.

3.5.3 EPM Lenze AC Tech

Attributs EPM	Produits Lenze AC Tech											
	SCF	SCD	SCL	SCM	TCF	TML	TMD	SMD	SMV	8400 Baseline	8400 motec	940/941 PositionServo
Couleur EPM maître	Noir, bleu ou gris				Bleu	Bleu ou gris						Blanc
Couleur EPM cible	Gris ¹				Bleu	Gris ¹						Blanc ²
Contrôle de vraisemblance de données	Oui ³				Oui ³	Oui ³	Oui ³	Oui ³	Oui ³	Oui ³	Oui ³	Non ⁴
Copie de paramètres d'entraînement	Oui				Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Copie des informations sur la calibration vectorielle	Néant				Non ⁶	Non ⁶	NC	Oui ⁷	Oui	Oui	Oui	NC
Copie des informations de comptage ⁸	Néant				Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	NC
Copie de l'historique des erreurs	Non				Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui
Création d'une section OEM ⁹	Oui				Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
L'EPM cible est une copie exacte de l'EPM maître.	Non				Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui

- N° produit de l'ensemble EPM gris (10 pièces) = EEP2BA.
- N° produit de l'ensemble EPM blanc (10 pièces) = EEP2WA.
- Contrôle de vraisemblance des données EPM avant la copie. Un EPM comprenant des données non valides n'est pas copié.
- Il n'y a pas de contrôle de vraisemblance des données EPM. Toutes les données EPM sont copiées telles quelles.
- Tous les paramètres compris dans les instructions de mise en service et les manuels de communication de l'entraînement comptent parmi les paramètres d'entraînement.
- Lorsque l'EPM est conçu pour le mode vectoriel - vitesse ou vectoriel - couple, l'entraînement dans lequel l'EPM sera utilisé doit être calibré avant le démarrage.
- Les informations sur la calibration vectorielle ne sont transmises que sur les entraînements SMV avec versions paramètres 533 ou 541.
- La durée de mise sous tension et la durée de fonctionnement du variateur font partie des informations de comptage qui peuvent englober, selon le type d'appareil, d'autres informations supplémentaires.
- La section OEM comprend des réglages spécifiques relatifs aux produits d'autres constructeurs. Le copieur de module mémoire ne peut accéder à ces données qu'en écriture.

4 Maintenance

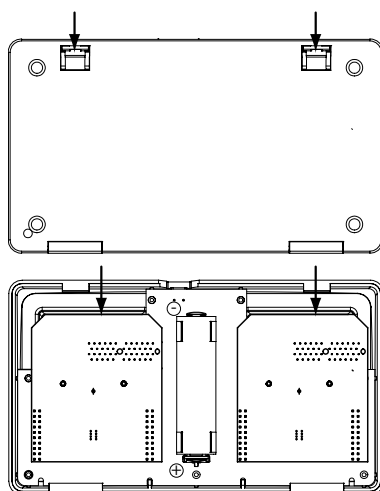
4.1 Remplacement de l'accumulateur

Voir chapitre 3.1.

4.2 Remplacement des cartes connecteurs

Les cartes connecteurs du module de mémoire peuvent être remplacées par le client. Le kit pièce détachée "Carte connecteur" (réf. EZAEDB001) est composé d'une seule carte connecteur. Lorsque les connecteurs sont endommagés ou usés, une erreur se produit pendant la copie. Si cette erreur se reproduit, il faut remplacer la carte connecteur. Cela dépend du besoin s'il faut remplacer une carte connecteur ou les deux. Lorsqu'un maître est installé pour chaque copie réalisée, il convient de remplacer les deux cartes connecteurs. Lorsque plusieurs copies sont établies par un maître qui n'est utilisé qu'une seule fois, il est possible d'essayer dans un premier temps de remplacer uniquement la carte connecteur de l'esclave. Si le problème persiste, il faut aussi remplacer la carte connecteur du maître.

1. Pour remplacer la carte connecteur, tourner le copieur de module mémoire et le poser sur la face avant.
2. Tirer les deux clips dans les creux vers le centre de la face arrière et retirer-la.



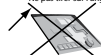
STOP!

Les cartes électroniques sont sensibles aux décharges électrostatiques. Respecter les règles de manipulation concernant les composants sensibles aux contraintes électrostatiques lorsque la face arrière est retirée.

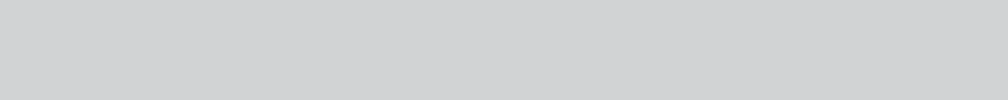
Vers le haut



Ne pas tirer sur l'angle



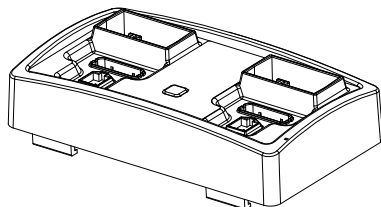
3. Enlever l'accumulateur pour éviter que le copieur de module mémoire démarre involontairement.
4. Retirer la carte connecteur gauche et/ou la carte droite verticalement vers le haut pour l'enlever. Ne pas déformer ou tirer sur un angle sous peine d'endommager les connecteurs. Monter une nouvelle carte connecteur.
5. Monter le pack d'accus.
6. Remettre la face arrière et s'assurer que les clips sont bien emboîtés.



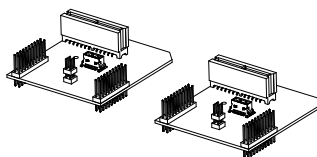
1	Introduzione	5
1.1	Cronologia del documento	5
1.2	Identificazione	5
1.3	Oggetto della fornitura	5
1.4	Informazioni sulla sicurezza	6
2	Dati tecnici	7
2.1	Dati elettrici caratteristici	7
2.2	Condizioni ambientali	7
2.3	Dimensioni	7
2.4	Collegamenti	8
2.4.1	Collegamenti per i moduli di memoria	8
2.4.2	Connessione USB	8
3	Funzionamento	9
3.1	Montaggio / smontaggio della batteria	9
3.2	Indicatori a LED	10
3.3	Copia dei dati dal master allo slave	12
3.4	Spegnimento	12
3.5	Informazioni sui dati copiati	13
3.5.1	Modulo di memoria della serie 8400	13
3.5.2	Modulo di memoria della serie 9400	14
3.5.3	Modulo EPM Lenze AC Tech	14
4	Manutenzione	15
4.1	Sostituzione della batteria	15
4.2	Sostituzione di una scheda elettronica	15



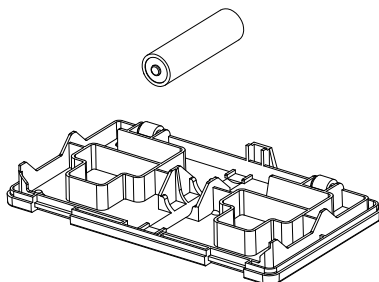
EZAEDE1000



13373099



13367797



1 Introduzione

Il copiatore per moduli di memoria (cod. prodotto EZAED1000) consente di copiare il contenuto di un modulo di memoria master su un modulo di memoria slave. Tale dispositivo è compatibile con i prodotti Lenze e Lenze-AC Tech riportati nella tabella seguente.

Lenze	Lenze-AC Tech
Serie 9400 ^{1 2}	PositionServo (940/941)
8400 Base/State/High/Topline	SMVector
8400 motec, protec	SCF, TCF, SCD
smd, Tmd, Tml	SCM, SCL

- 1 Il copiatore per moduli di memoria può copiare dati da un modulo 9400 a un altro modulo 9400 dello stesso tipo (cioè MM220 su MM220, MM330 su MM330, ecc.). Non sono supportate combinazioni con tipi diversi di moduli della serie 9400 (ad es. MM220 su MM330).
- 2 Il copiatore per moduli di memoria supporta moduli di memoria della serie 9400 a partire dalla versione hardware 1A impiegati come modulo master e slave. Per alcune versioni hardware precedenti è supportato esclusivamente l'utilizzo come modulo master. La versione hardware è riportata sulla targhetta del modulo di memoria.

1.1 Cronologia del documento

Numero documento	Versione	Descrizione
13372655	1.0	03/2011 Prima edizione

1.2 Identificazione

La figura 1 mostra la targhetta del copiatore per moduli di memoria.

Lenze Made in USA Memory Module Copier	TYPE: EZAED1000 ID-NO: 13372523 HW: 1A SW: 10	USB Power Supply: 5VDC 500mA min Connector Type: Mini-B USB Battery: Li-Ion, 3.7VDC 2400mAh, Rechargeable	For detailed information refer to instruction manual EDKZAEDE1000 13372523 012345678 EZAED1000XX1A10
			

1.3 Oggetto della fornitura

Oggetto della fornitura	Importante
• 1 copiatore per moduli di memoria (cod. prodotto: EZAED1000) • 1 batteria agli ioni di litio, 3.7 VDC (cod. prodotto: 13367797) • 1 alimentatore USB Mini-B (cod. prodotto: 13367797) • 1 manuale di istruzioni	Alla consegna, verificare subito che l'oggetto della fornitura sia conforme a quanto riportato nella documentazione di accompagnamento. Lenze non si assume alcuna responsabilità per eventuali reclami tardivi. Reclamare immediatamente • allo spedizioniere i danni evidenti derivanti dal trasporto • al rappresentante Lenze eventuali difetti/incompletezze riscontrati.

1.4 Informazioni sulla sicurezza



STOP!

Quando si maneggiano batterie agli ioni di litio è necessario prestare particolare attenzione, poiché tali batterie sono particolarmente sensibili alla corretta esecuzione della procedura di carica e possono esplodere o incendiarsi in caso di gestione impropria. Prima dell'utilizzo, accertarsi che l'utente sia sufficientemente informato sulle corrette procedure di carica, scarica e montaggio delle batterie agli ioni di litio.

- Caricare la batteria sempre su una superficie ignifuga.
- Non lasciare la batteria incustodita durante la procedura di carica.

Lenze non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni qualora siano state apportate modifiche di qualsiasi tipo alle batterie/ai caricabatterie (inclusa la realizzazione di pacchi batteria). Non rispondiamo per danni derivanti da un uso improprio o da un'errata gestione delle batterie agli ioni di litio e dei caricabatterie. Si raccomanda di utilizzare le batterie agli ioni di litio esclusivamente con un circuito di controllo (scheda di protezione), per garantire la correttezza delle procedure di carica, scarica, ecc. L'utilizzo di batterie agli ioni di litio con circuito di protezione comporta dei potenziali pericoli.

La tabella seguente elenca i simboli utilizzati nel presente manuale.

Simbolo	Parola di segnalazione	Descrizione
	STOP!	Avvertenza di possibili disturbi funzionali del copiatore per moduli di memoria a causa di scariche elettrostatiche (componenti sensibili a cariche elettrostatiche)
	STOP!	Avvertenza di possibili danni alle apparecchiature e/o ai materiali.

2 Dati tecnici

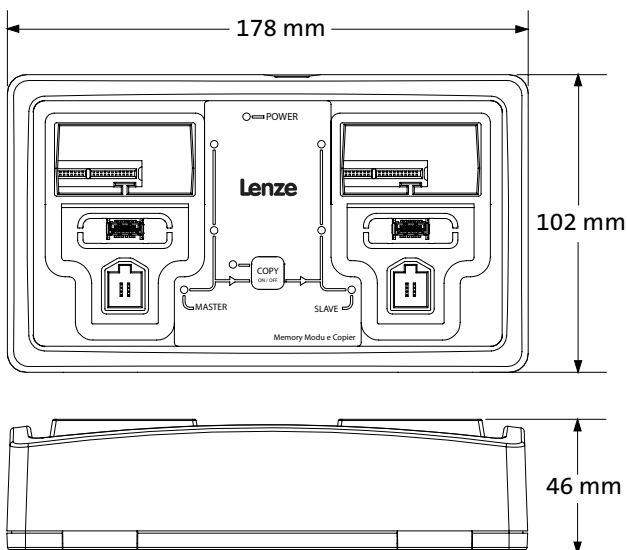
2.1 Dati elettrici caratteristici

Specifica	Descrizione
Alimentazione DC	Batteria agli ioni di litio Ultra-Fire 18560, 3.7 VDC, capacità 2400 mAh
Interfaccia seriale	USB Mini-B, a 5 poli, +5 V

2.2 Condizioni ambientali

Specifica	Descrizione
Grado di protezione	IP20
Temperatura	Funzionamento: 0 ... +50°C Stoccaggio: -20 ... +60°C
Umidità	<85% senza condensa
Peso	0.38 kg (0.83 lb o 13.40 oz)
Norme applicate	Emissione di disturbi: EN 61000-6-4:2007 Immunità ai disturbi: EN 61000-6-2: 2005
Conformità	Direttiva EMC CE (2004/108/CE) Direttiva RoHS

2.3 Dimensioni

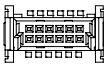


2.4 Collegamenti

2.4.1 Collegamenti per i moduli di memoria

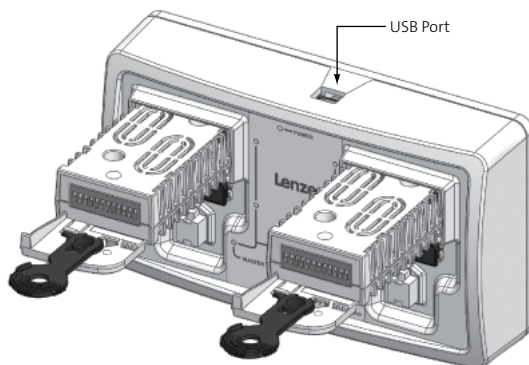
Il copiatore per moduli di memoria (MMK) dispone di 3 diversi collegamenti per i moduli di memoria (vedere la tabella seguente).

Collegamenti per moduli di memoria

Prodotto	Collegamento modulo	Collegamento Cod. prodotto	Tempo max. di copia
Serie 9400		MM220, 330, 430, 340, 440	60-180 s
Serie 8400 (escluso Baseline, motec)		E84AYM10S	30 s
Prodotti Lenze-AC Tech, 8400 Baseline, motec		EPM	3-30 s

2.4.2 Connessione USB

La porta USB viene utilizzata solo per caricare la batteria agli ioni di litio. Si tratta di una presa USB a 5 poli di tipo Mini-B. Per caricare la batteria, è possibile collegare la porta USB ad un alimentatore oppure alla porta USB di un PC. **Non** è supportata la trasmissione di dati tra la porta USB del copiatore e la porta USB di un PC.

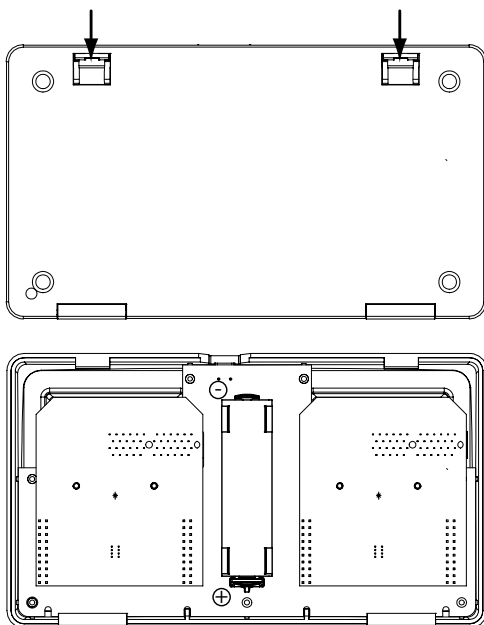


Posizione della porta USB

3 Funzionamento

3.1 Montaggio / smontaggio della batteria

1. Per installare la batteria, capovolgere il copiatore per moduli di memoria e appoggiarlo sul lato superiore.
2. Spostare entrambe le clip negli incavi verso il centro del lato posteriore e rimuovere il coperchio.



STOP!

Le schede elettroniche sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Seguire un adeguato protocollo contro le scariche elettrostatiche quando il coperchio è rimosso.



STOP!

Prestare attenzione quando si maneggiano le batterie agli ioni di litio. Se caricate o scaricate in modo non corretto le batterie possono esplodere o incendiarsi.

3. Per la sostituzione della batteria, togliere la vecchia batteria agli ioni di litio, quindi riciclarla e/o smaltirla secondo le norme vigenti.
4. Inserire una nuova batteria agli ioni di litio da 3.7 VDC. Il dispositivo viene fornito con una batteria agli ioni di litio Ultra-Fire 18560: 3.7 VDC, 2400 mAh, lunghezza 65.5 mm, diametro 18.4 mm.
5. Rimontare il coperchio posteriore e riagganciare correttamente le clip.

3.2 Indicatori a LED

La figura 1 mostra i LED sul lato frontale del copiatore per moduli di memoria. Quanto riportato in grigio non è presente sul prodotto effettivo.

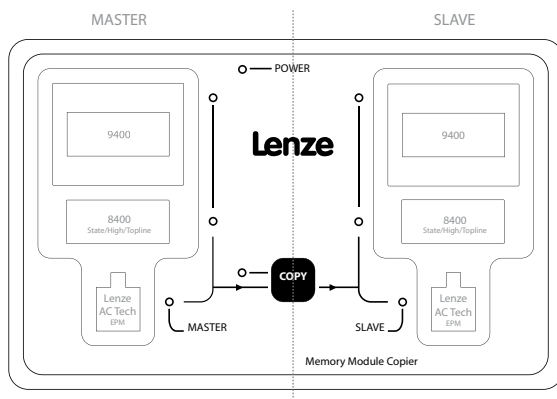
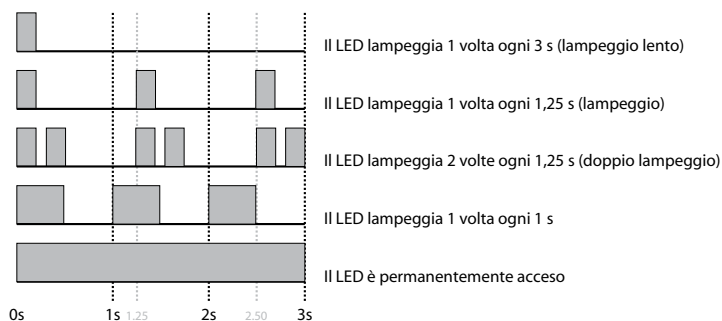


Figura 1: posizioni dei LED

Nelle tabelle seguenti vengono utilizzati barre o cerchi grigi per il LED rosso e barre o cerchi neri per il LED verde.

Un cerchio vuoto (non pieno) indica che il LED è spento (non acceso: ○ ○).



LED COPY			
STATO		Descrizione LED	Descrizione dello stato
Rosso	Verde		
○	○	Entrambi spenti	Tasto [COPY] non azionato
○	■	Rosso: spento, Verde: acceso	Copia in corso
■	○	Rosso: acceso (con tasto premuto), Verde: spento	Se il LED rosso è acceso quando viene premuto il tasto [COPY], gli slot per master/slave non sono pronti per il funzionamento

LED POWER		
STATO	Descrizione LED	Descrizione dello stato
Rosso Verde		NOTA: MMK = copiatore per moduli di memoria
	Entrambi spenti	Alimentazione assente
	Rosso: lampeggia lentamente/3 s, Verde: spento	MMK spento, caricamento della batteria in corso - caricabatteria USB collegato
	Rosso: spento, Verde: lampeggia lentamente/3 s	MMK spento, batteria carica - caricabatteria USB collegato
	Rosso: spento, Verde: acceso	MMK acceso, batteria carica o funzionamento a batteria
	Rosso: lampeggia lentamente/3 s, Verde: acceso	MMK acceso, caricamento della batteria in corso
	Alternativamente: rosso lampeggiante, verde lampeggiante	MMK acceso, errore batteria: batteria sovraccarica o temperatura troppo elevata
	Verde: acceso per 7 s, quindi 2 lampeggi rosso e verde	MMK acceso, avvertenza di batteria quasi scarica

LED MASTER		
STATO	Descrizione LED	Descrizione dello stato
Rosso Verde		
	Entrambi spenti	Nessun modulo di memoria nello slot per master
	Rosso: spento, Verde: acceso	Modulo di memoria inserito nello slot per master, copia riuscita se slave = 
	Rosso: spento, Verde: lampeggia 2 volte in modo sincrono con lo slave	Copia in corso
	Rosso: acceso o lampeggia 2 volte, Verde: spento	Copia non riuscita. Vedere la tabella dei codici di errore.

LED SLAVE		
STATO	Descrizione LED	Descrizione dello stato
Rosso Verde		
	Entrambi spenti	Nessun modulo di memoria nello slot per slave
	Rosso: spento, Verde: lampeggia lentamente	Modulo di memoria nello slot per slave
	Rosso: spento, Verde: lampeggia 2 volte in modo sincrono con il master	Copia in corso
	Rosso: spento, Verde: acceso	Ultima copia terminata correttamente
	Rosso: acceso o lampeggia 2 volte, Verde: spento	Copia non riuscita. Vedere la tabella dei codici di errore.

CODICI DI ERRORE		
STATO	Descrizione LED	Descrizione errore
Rosso Verde		
	Verde acceso permanentemente	Nessun errore. Funzionamento senza problemi
	Rosso lampeggia 1 volta	Dati non compatibili
	Rosso lampeggia 2 volte	Verifica modulo di memoria non riuscita
	Rosso lampeggia 3 volte	Modulo di memoria di slave e master non identico ¹
	Rosso lampeggia 4 volte	Modulo sconosciuto
	Rosso lampeggia 5 volte	Accesso al modulo di memoria non riuscito/Timeout
	Rosso acceso permanentemente	Errore generale di accesso

- 1 Per la combinazione di moduli valida per la serie 9400, vedere le note a piè di pagina 1 e 2 nella sezione 1, *Introduzione*.

Funzionamento

3.3 Copia dei dati dal master allo slave



STOP!

Durante la copia di moduli di memoria è necessario prestare attenzione. Non appena si preme il tasto [COPY], il copiatore (MMK) sovrascrive i dati nel modulo di memoria installato nello slot per slave.



STOP!

NON estrarre il modulo finché il LED COPY è acceso (quando il LED COPY è acceso significa che la copia è in corso).

1. Per accendere il dispositivo MMK, premere il tasto [COPY].
2. Inserire il modulo di memoria MASTER nello slot corretto sulla sinistra dell'MMK.
3. Inserire il modulo di memoria SLAVE nello slot corretto sulla destra dell'MMK.
4. Premere una volta il tasto [COPY]. (Nota: i LED Master e Slave lampeggiano durante la copia).
5. Al termine della copia, i LED sono accesi permanentemente.
6. Estrarre il modulo di memoria SLAVE.
- .
- . Ripetere i passi 3-6 con altri moduli SLAVE.
- .
7. Estrarre il modulo di memoria MASTER.
8. Per spegnere il dispositivo MMK, premere il tasto [COPY].

3.4 Spegnimento

Per spegnere il copiatore per moduli di memoria, premere il tasto [COPY] e mantenerlo premuto. Il copiatore passa in modo spegnimento, mostrato dall'accensione alternata dei LED rosso e verde. Dopo lo spegnimento di tutti i LED, rilasciare il tasto [COPY]. Il copiatore per moduli di memoria è ora spento.

3.5 Informazioni sui dati copiati

3.5.1 Modulo di memoria della serie 8400

Attributi EPM	Modello inverter 8400				
	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Modulo di memoria master	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Modulo di memoria di destinazione	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
I dati dell'azionamento master da: possono essere copiati e utilizzati in...	SL	HL	TL	TL Vx	protec
drive di destinazione = SL	Sì				
drive di destinazione = HL	Sì	Sì			
drive di destinazione = TL	Sì	Sì	Sì		
drive di destinazione = TL Vx			Sì (?)	Sì	
drive di destinazione = protec					Sì
Controllo di plausibilità dei dati	No				
Copia dei parametri dell'azionamento	Sì				
Copia delle informazioni sulla calibrazione vettoriale	Sì				
Copia delle informazioni dei contatori	No ¹				
Copia della cronologia errori	No ¹				
Impostazioni inverter	No ²				
Impostazioni applicazioni e componenti di sistema	Sì ³				
Creazione di un rapporto OEM	No (rapporto non disponibile)				
Il modulo di destinazione è una copia esatta del modulo master	Sì (ad eccezione dell'Header, cioè dell'intestazione)				

1 I dati non vengono memorizzati nel modulo di memoria, ma conservati nella memoria dell'inverter.

2 Un esempio di impostazione riferita all'inverter è l'elettronica del resolver.

3 Un esempio di impostazione riferita ad applicazioni e componenti di sistema è l'imprecisione del resolver.

3.5.2 Modulo di memoria della serie 9400

Attributi modulo di memoria (EPM)	Modello 9400			
	M1xx	M2xx	M3xx	M4xx
Controllo di plausibilità dei dati			No	
Copia dei parametri dell'azionamento			Si	
Copia dell'applicazione ¹			Si	
Copia delle informazioni dei contatori ²			Non disponibile	
Copia della cronologia errori			No	
Copia dei dati Retain dell'applicazione			Si	
Copia dell'orologio in tempo reale (real-time clock)	N.A.	N.A.	N.A.	Si
Il modulo di destinazione è una copia esatta del modulo master			No ³	

- Tutti i dati dell'applicazione vengono copiati. **L'applicazione copiata viene attivata nell'inverter di destinazione come segue:**
 Parametro 2, subindex 0: 32 -> ferma la vecchia applicazione
 Parametro 5, subindex 0: 1 -> seleziona l'applicazione copiata per l'attivazione
 Parametro 2, subindex 0: 5 -> attiva l'applicazione selezionata
 Parametro 2, subindex 0: 7 -> memorizza la selezione nei dati Retain del dispositivo
- Le informazioni dei contatori - quali durata d'inserzione della rete, durata d'esercizio e altri dati di contatori di servizio - non vengono memorizzate nel modulo di memoria, ma vengono conservate nella memoria dell'inverter.
- Tutti i moduli di memoria della serie 9400 dispongono di una memoria per gli ID tag con contenuti individuali, che non può essere copiata. Inoltre anche alcune aree della RAM NV non vengono copiate.

3.5.3 Modulo EPM Lenze AC Tech

Attributi EPM	Prodotti Lenze AC Tech										8400 Baseline	8400 motec	940/941 PositionServo
	SCF	SCD	SCL	SCM	TCF	TML	TMD	SMD	SMV				
Colore EPM master	Nero, blu o grigio				Blu	Blu o grigio						Bianco	
Colore EPM di destinazione	Grigio ¹				Blu	Grigio ¹						Bianco ²	
Controllo di plausibilità dei dati	Si ³				Si ³	Si ³	Si ³	Si ³	Si ³	Si ³	Si ³	No ⁴	
Copia dei parametri dell'azionamento	Si				Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
Copia delle informazioni sulla calibrazione vettoriale	Non applicabile				No ⁶	No ⁶	N.A.	Si ⁷	Si	Si	Si	N.A.	
Copia delle informazioni dei contatori ⁸	Non applicabile				No	No	No	No	Si	No	No	N.A.	
Copia della cronologia errori	No				No	No	No	No	Si	No	No	Si	
Creazione di un rapporto OEM ⁹	Si				Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	
L'EPM di destinazione è una copia esatta dell'EPM master.	No				No	No	No	No	No	No	No	Si	

- Cod. prodotto pacchetto EPM grigio (10 pz) = EEPM2BA.
- Cod. prodotto pacchetto EPM bianco (10 pz) = EEPM2WA.
- Controllo di plausibilità dei dati dell'EPM prima della copia. Un EPM con dati non validi non viene copiato.
- Non viene eseguito alcun controllo di plausibilità dei dati dell'EPM. Tutti i dati EPM vengono copiati come sono.
- I parametri dell'azionamento includono tutti i parametri illustrati nel manuale delle istruzioni operative e nei manuali di comunicazione dell'azionamento.
- Se l'EPM è configurato per il modo velocità vettoriale o coppia vettoriale, l'azionamento nel quale è inserito l'EPM deve essere calibrato prima dell'avvio.
- Le informazioni sulla calibrazione vettoriale sono trasferite solo nel caso degli azionamenti SMV con le versioni parametri 533 o 541.
- Le informazioni dei contatori includono la durata d'inserzione della rete e la durata d'esercizio dell'inverter. Per alcuni modelli potrebbero essere incluse anche altre informazioni.
- Il rapporto OEM include specifiche impostazioni per prodotti di costruttori terzi. Ai dati in quest'area il copiatore per moduli di memoria può accedere SOLO in scrittura.

4 Manutenzione

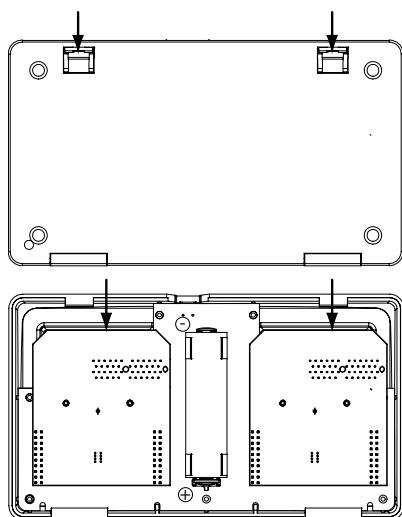
4.1 Sostituzione della batteria

Vedere la sezione 3.1.

4.2 Sostituzione di una scheda elettronica

Le schede elettroniche del modulo di memoria possono essere sostituite dal cliente. La parte di ricambio 'Scheda elettronica' (cod. prodotto EZAEDB001) contiene una scheda elettronica. Se i collegamenti sono danneggiati o usurati, durante la copia si verifica un errore. Se ciò si verifica frequentemente, la scheda elettronica va sostituita. Il tipo d'uso determina se deve essere cambiata solo una scheda o entrambe. Se il master viene generalmente cambiato per ogni copia creata, dovranno essere sostituite entrambe le schede. Se invece da un master inserito una volta vengono create diverse copie, è possibile provare inizialmente a sostituire solo la scheda elettronica per lo slave. Se il problema persiste, sostituire anche la scheda per il master.

1. Per sostituire una scheda elettronica, capovolgere il copiatore per moduli di memoria e appoggiarlo sul lato superiore.
2. Spostare entrambe le clip negli incavi verso il centro del lato posteriore e rimuovere il coperchio.



STOP!

Le schede elettroniche sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Seguire un adeguato protocollo contro le scariche elettrostatiche quando il coperchio è rimosso.

SU



Non inclinare



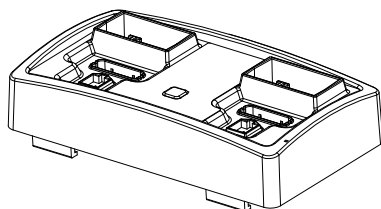
3. Rimuovere la batteria, per evitare che l'MMK si avvii inavvertitamente.
4. Per estrarre la scheda elettronica destra e/o sinistra, tirare la scheda verso l'alto in verticale. Non girare o inclinare la scheda, per non danneggiare i collegamenti. Installare una nuova scheda.
5. Inserire nuovamente la batteria.
6. Rimontare il coperchio posteriore e riagganciare correttamente le clip.

1	Introducción.....	5
1.1	Historial del documento.....	5
1.2	Identificación.....	5
1.3	Alcance del suministro.....	5
1.4	Instrucciones de seguridad	6
2	Datos técnicos.....	7
2.1	Datos eléctricos.....	7
2.2	Entorno	7
2.3	Dimensiones.....	7
2.4	Conexionado.....	8
2.4.1	Conectores para módulos de memoria	8
2.4.2	Conector USB.....	8
3	Operación.....	9
3.1	Montaje (o desmontaje) de la batería	9
3.2	LEDs indicadores.....	10
3.3	Copiar datos del master al esclavo.....	12
3.4	Apagar	12
3.5	Información sobre los datos copiados	13
3.5.1	Módulo de memoria de la serie 8400.....	13
3.5.2	Módulo de memoria de la serie 9400.....	14
3.5.3	La EPM de Lenze AC Tech.....	14
4	Mantenimiento	15
4.1	Cambiar la batería.....	15
4.2	Cambiar una placa de conexiones.....	15

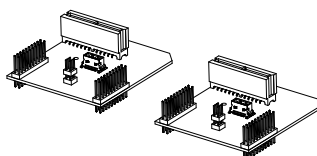


Descripción del producto

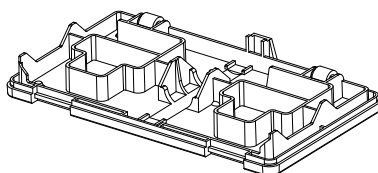
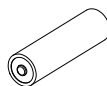
EZAEDE1000



13373099



13367797



1 Introducción

El copiador de módulos de memoria (ref. EZAED1000) se utiliza para copiar el contenido de un módulo de memoria master a un módulo de memoria esclavo. Es compatible con los productos de Lenze y Lenze AC Tech que se indican en la siguiente tabla.

Lenze	Lenze AC Tech
Serie 9400 ^{1 2}	PositionServo (940/941)
8400 Base/State/High/Topline	SMVector
8400 motec, protec	SCF, TCF, SCD
smd, Tmd, Tml	SCM, SCL

- 1 El copiador de módulos de memoria es capaz de copiar de un módulo 9400 a un módulo 9400 del mismo tipo (es decir de MM220 a MM220, de MM330 a MM330, etc.). No es posible realizar copias entre tipos distintos de la serie 9400 (es decir de MM220 a MM330).
- 2 El copiador de módulos de memoria soporta módulos de memoria de la serie 9400 a partir de la versión de hardware 1A para uso como módulo master y esclavo. En algunas versiones anteriores soporta el uso como módulo master. La versión de hardware se indica en la placa de características del módulo de memoria.

1.1 Historial del documento

Número de material	Versión	Descripción
13372655	1.0	03/2011
		Primera edición

1.2 Identificación

La figura 1 muestra la placa de características del copiador de módulos de memoria.

Lenze Made in USA Memory Module Copier	TYPE: EZAED1000 ID-NO: 13372523 HW: 1A SW: 10	USB Power Supply: 5VDC 500mA min Connector Type: Mini-B USB Battery: Li-Ion, 3.7VDC 2400mAh, Rechargeable	For detailed information refer to instruction manual EDKZAEDE1000 13372523 012345678 EZAED1000XX1A10

1.3 Alcance del suministro

Alcance del suministro	Importante
• 1 copiador de módulos de memoria (tipo: EZAED1000) • 1 batería de iones de litio, 3.7 VDC (tipo: 13367797) • 1 fuente de red Mini-B USB (tipo: 13367779) • 1 manual de instrucciones	Al recibir el envío, compruebe inmediatamente si lo que ha recibido corresponde a lo indicado en la documentación que acompaña el envío. Lenze no asume ninguna responsabilidad por defectos que se reclamen posteriormente. Reclame • daños de transporte visibles, inmediatamente al transportista. • defectos visibles/errores en el envío, inmediatamente al representante de Lenze.

1.4 Instrucciones de seguridad



¡ALTO!

Es muy importante proceder con cautela al utilizar baterías de iones de litio, ya que son extremadamente susceptibles al proceso de carga y en caso de manipulación incorrecta pueden explotar o incendiarse. Asegúrese de que el usuario dispone de conocimientos suficientes sobre la carga, descarga y el montaje de baterías de iones de litio antes de que las utilice.

- Cargue la batería siempre sobre una superficie resistente al fuego.
- Nunca deje la batería cargando sin supervisión.

No nos hacemos responsables de daños si se realizan modificaciones de cualquier tipo en las baterías/cargadores (incluyendo la creación de packs de baterías). No nos hacemos responsables de daños causados por el mal uso o la manipulación errónea de baterías de iones de litio y cargadores. Recomendamos utilizar las baterías de iones de litio solamente con un circuito de control (placa protectora), para garantizar una carga y descarga segura. El uso de baterías de iones de litio con un circuito de protección entraña peligros potenciales.

En la siguiente tabla se muestran los pictogramas utilizados en este manual.

Pictograma	Palabra indicativa	Descripción
	¡ALTO!	Advertencia sobre posibles fallos de funcionamiento del copiadore de módulos de memoria debido a descargas electrostáticas (componentes susceptibles a la carga electrostática)
	¡ALTO!	Advertencia sobre daños materiales.

2 Datos técnicos

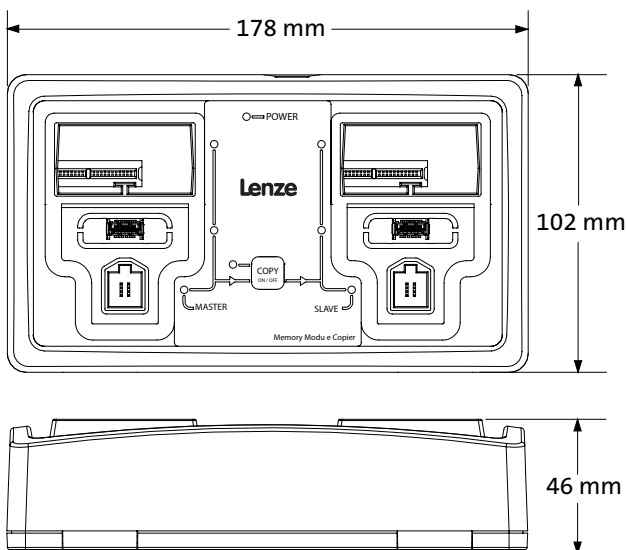
2.1 Datos eléctricos

Especificación	Descripción
Alimentación de voltaje DC	Batería de iones de litio Ultra-Fire 18560, 3.7 VDC, capacidad 2400 mAh
Interface de serie	USB Mini-B, 5 polos, +5 V

2.2 Entorno

Especificación	Descripción
Protección	IP20
Temperatura	Operación: 0 ... +50°C Almacenaje: -20 ... +60°C
Humedad	<85% sin condensación
Peso	0.38 kg (0.83 lb o 13.40 oz)
Normas aplicadas	Emisión de interferencias: EN 61000-6-4:2007 Resistencia a las interferencias: EN 61000-6-2: 2005
Conformidad	Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética (2004/108/CE) RoHS

2.3 Dimensiones



2.4 Conexionado

2.4.1 Conectores para módulos de memoria

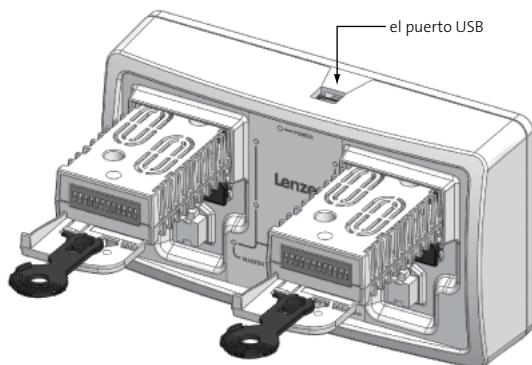
El copiador de módulos de memoria (MMK) dispone de 3 conectores distintos para módulos de memoria (véase siguiente tabla).

Conectores para módulos de memoria

Producto	Conector para el módulo	Ref. del conector	Tiempo de copia máx.
Serie 9400		MM220, 330, 430, 340, 440	60-180 s
Serie 8400 (excepto Baseline, motec)		E84AYM10S	30 s
Productos Lenze AC Tech, 8400 Baseline, motec		EPM	3-30 s

2.4.2 Conector USB

El puerto USB sólo se utiliza para cargar la batería de iones de litio. El conector USB es un conector USB Mini-B de 5 polos. Para cargar la batería se puede conectar el puerto USB a una fuente de red o al puerto USB de un PC. La transmisión de datos entre el puerto USB del copiador y el puerto USB de un PC **no** es soportada.

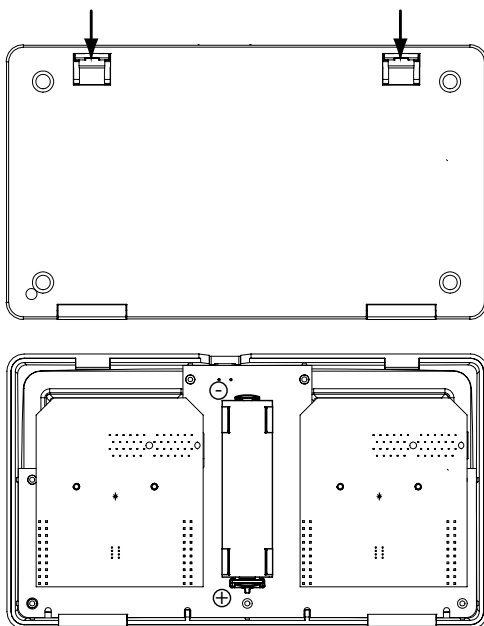


Posición del conector USB

3 Operación

3.1 Montaje (o desmontaje) de la batería

1. Para montar la batería, dé la vuelta al coprador de módulos de memoria y colóquelo sobre la cara superior.
2. Tire de las dos pestañas que se encuentran en las hendiduras en el centro de la parte trasera y retire la parte trasera.

**¡ALTO!**

Las placas de circuitos son sensibles a las descargas electrostáticas. Siga el protocolo relativo a descargas electrostáticas correspondiente al retirar la cubierta.

**¡ALTO!**

Tenga cuidado al manipular baterías de iones de litio. Pueden incendiarse o explotar si se cargan o descargan inadecuadamente.

3. Para cambiar la batería, retire primero la batería de iones de litio antigua. Ésta deberá llevarse a reciclar o eliminarse según la normativa aplicable.
4. Introduzca una batería de iones de litio de 3.7 VDC. El equipo es suministrado con una batería de iones de litio Ultra-Fire 18560 de: 3.7 VDC, 2400 mAh, una longitud de 65,5 mm, y 18,4 mm de ancho.
5. Coloque nuevamente la parte posterior y asegúrese de que las pestañas vuelvan a encajar correctamente.

3.2 LEDs indicadores

La figura 1 muestra los LEDs en la cara frontal del copiator de módulos de memoria. El texto que aparece en gris no aparece en el producto.

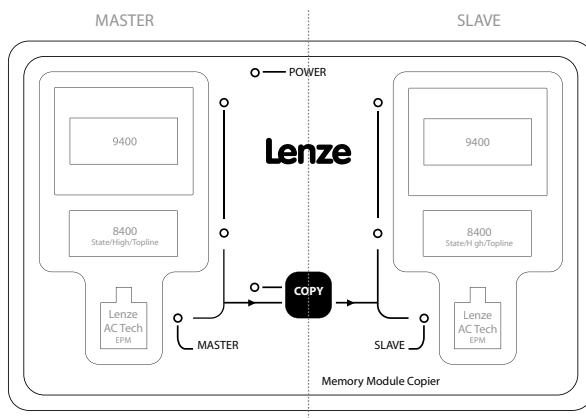
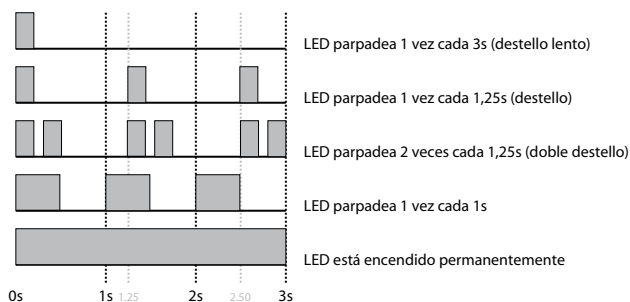


Figura 1: Posiciones de los LEDs

En las siguientes tablas, las columnas o círculos grises representan al LED rojo y las columnas o círculos negros al LED verde.

Un círculo no rellenado significa que el LED está apagado (no iluminado ○ ○).



LED COPY		
ESTADO	Descripción del LED	Descripción del estado
Rojo	Verde	
○	○	Ambos apagados
○	●	Rojo: apagado, verde: encendido
●	○	Rojo: encendido (mientras se está pulsando la tecla), verde: apagado
●	●	Rojo: encendido, verde: encendido

LED POWER		
ESTADO	Descripción del LED	Descripción del estado
Rojo	Verde	
		NOTA: MMK = copiador de módulos de memoria
		No hay suministro eléctrico.
		Rojo: parpadea lentamente/3 s, verde: apagado
		Rojo: apagado, verde: parpadea lentamente/3 s
		MMK apagado, la batería se está cargando - cargador USB conectado.
		MMK apagado, batería cargada - cargador USB conectado.
		MMK encendido, batería cargada o funcionando con batería
		MMK encendido, la batería está cargando.
		Alternativamente: rojo: parpadea, verde: parpadea
		MMK encendido, error de la batería: batería sobrecargada o temperatura demasiado alta.
		Verde: 7 s encendido, luego dos parpadeos rojos y verdes.
		MMK encendido, advertencia en caso de batería baja.

LED MASTER		
ESTADO	Descripción del LED	Descripción del estado
Rojo	Verde	
		Ambos apagados
		No hay módulo de memoria en la base master.
		El módulo de memoria se encuentra insertado en la base master. La copia se ha realizado correctamente cuando el esclavo =
		Copia en proceso.
		Rojo: encendido o parpadea 2 veces, verde: apagado
		Error durante la copia. Véase tabla de códigos de error.

LED SLAVE		
ESTADO	Descripción del LED	Descripción del estado
Rojo	Verde	
		Ambos apagados
		No hay módulo de memoria en la base esclavo.
		Módulo de memoria insertado en la base esclavo.
		Copia en proceso.
		El último proceso de copiado se ha realizado correctamente.
		Rojo: encendido o parpadea 2 veces, verde: apagado
		Error durante la copia. Véase tabla de códigos de error.

CÓDIGOS DE ERROR		
ESTADO	Descripción del LED	Descripción del error
Rojo	Verde	
		Verde encendido constante
		No hay error. Funcionamiento sin fallos.
		Datos incompatibles
		Prueba de módulo de memoria fallida.
		El módulo de memoria master y el esclavo no son idénticos ¹
		Módulo desconocido
		Acceso al módulo de memoria fallido/timeout.
		Fallo de acceso general.

- 1 Véanse notas al pie 1 y 2 con información sobre las combinaciones de módulos de la serie 9400 en la sección 1 del capítulo, *Introducción*.

Operación

3.3 Copiar datos del master al esclavo



El copiar módulos de memoria debe tenerse especial cuidado, ya que al pulsar la tecla [COPY], el copiador de módulos de memoria (MMK) sobrescribe los datos en el módulo de memoria que está insertado en la base esclavo.



NO extraiga el módulo mientras el LED COPY esté encendido. (Cuando el LED COPY está encendido indica que el proceso de copiado está en marcha).

1. Para encender el MMK, pulse la tecla [COPY].
2. Instalar el módulo de memoria MASTER en la base correcta al lado izquierdo del MMK.
3. Instalar el módulo de memoria ESCLAVO en la base correcta al lado derecho del MMK.
4. Pulsar la tecla [COPY] una vez. (Nota: Los LEDs master y esclavo parpadearán durante el proceso de copiado.)
5. Una vez finalizado el proceso de copiado, los LEDs quedan encendidos de manera permanente.
6. Retirar el módulo de memoria esclavo.
.
. Repetir los pasos 3-6 con otros módulos de memoria ESCLAVOS.
.
7. Retirar el módulo de memoria MASTER.
8. Para desconectar el MMK pulsar la tecla [COPY].

3.4 Apagar

Para apagar el copiadore de módulos de memoria, pulse la tecla [COPY] y manténgala pulsada. El copiadore pasará a modo apagado, lo que se indica mediante un parpadeo alternativo de los LEDs rojo y verde. Cuando se hayan apagado todos los LEDs, suelte la tecla [COPY]. El copiadore de módulos de memoria se ha apagado.

3.5 Información sobre los datos copiados

3.5.1 Módulo de memoria de la serie 8400

Atributos EPM	Modelo de convertidor 8400				
	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Módulo de memoria master	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Módulo de memoria de destino	MM100 / E84AYM10S			E84AYM30S	
Datos de accionamiento master de: se pueden copiar y utilizar en...	SL	HL	TL	TL Vx	protec
Accionamiento destino = SL	Sí				
Accionamiento destino = HL	Sí	Sí			
Accionamiento destino = TL	Sí	Sí	Sí		
Accionamiento destino = TL Vx			Sí (?)	Sí	
Accionamiento destino = protec					Sí
Comprobación de la plausibilidad de los datos	No				
Copiar parámetros del accionamiento	Sí				
Copiar información sobre calibración vectorial	Sí				
Copiar información de contadores	No ¹				
Copiar el historial de errores	No ¹				
Configuraciones relacionadas con el convertidor	No ²				
Configuraciones de aplicaciones y componentes del sistema	Sí ³				
Creación de un apartado OEM	No (apartado no disponible)				
El módulo de destino es una copia exacta del módulo master	Sí (a excepción del encabezamiento)				

- 1 Los datos no son guardados en el módulo de memoria sino que se encuentran guardados en la memoria del convertidor.
- 2 Un ejemplo de la configuración relativa al convertidor es la electrónica de convertidor del resolver.
- 3 Un ejemplo para la configuración de aplicaciones y componentes del sistema es la exactitud del resolver.

3.5.2 Módulo de memoria de la serie 9400

Atributos del módulo de memoria (EPM)	Modelo 9400			
	M1xx	M2xx	M3xx	M4xx
Comprobación de la plausibilidad de los datos			No	
Copiar parámetros del accionamiento			Sí	
Copiar la aplicación ¹			Sí	
Copiar la información de los contadores ²			No disponible	
Copiar el historial de errores			No	
Copiar los datos retenidos de la aplicación			Sí	
Copiar el reloj de tiempo real	NS	NS	NS	Sí
El módulo de destino es una copia exacta del módulo master.			No ³	

- Se copian todos los datos de la aplicación. **La aplicación copiada se activa en el convertidor de destino de la siguiente manera:**
 Parámetro 2 subíndice 0: 32 -> detiene la aplicación antigua
 Parámetro 5 subíndice 0: 1 -> selecciona la aplicación copiada para activarla
 Parámetro 2 subíndice 0: 5 -> activa la aplicación seleccionada
 Parámetro 2 subíndice 0: 7 -> guarda la selección en los datos retenidos del equipo
- La información proveniente de contadores, como el tiempo de conexión a red, el tiempo de operación y otros datos de contadores de servicio no se guardan en el módulo de memoria, sino que se encuentran en la memoria del convertidor.
- Todos los módulos de memoria de la serie 9400 disponen de una memoria ID Tag con contenidos individuales que no se puede copiar. Además hay algunos sectores de la RAM NV que no se copian.

3.5.3 La EPM de Lenze AC Tech

Atributos de la EPM	Productos Lenze AC Tech											
	SCF	SCD	SCL	SCM	TCF	TML	TMD	SMD	SMV	8400 Baseline	8400 motec	940/941 PositionServo
Color EPM master	Negro, azul o gris				Azul	Azul o gris						Blanco
Color EPM destino	Gris ¹				Azul	Gris ¹						Blanco ²
Comprobación de la plausibilidad de los datos	Sí ³				Sí ³	Sí ³	Sí ³	Sí ³	Sí ³	Sí ³	Sí ³	No ⁴
Copiar parámetros del accionamiento	Sí				Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Copiar información sobre calibración vectorial	NA				No ⁶	No ⁶	NS	Sí ⁷	Sí	Sí	Sí	NS
Copiar la información de los contadores ⁸	NA				No	No	No	No	Sí	No	No	NS
Copiar el historial de errores	No				No	No	No	No	Sí	No	No	Sí
Creación de un sector OEM ⁹	Sí				Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
La EPM de destino es una copia exacta de la EPM master.	No				No	No	No	No	No	No	No	Sí

- Ref. pack grande EPM gris (10 unidades) = EEP2BA.
- Ref. pack grande EPM blanca (10 unidades) = EEP2WA.
- Comprobación de la plausibilidad de los datos de la EPM antes de realizar la copia. No se copia una EPM con datos no válidos.
- No se realiza una comprobación de la plausibilidad de los datos de la EPM. Todos los datos de la EPM se copian tal y como están.
- Entre los parámetros del accionamiento se encuentran todos los parámetros que aparecen en los manuales de operación y manuales de comunicación del accionamiento.
- Si la EPM está configurada para el modo velocidad vectorial o par vectorial, el accionamiento en el que se insertará la EPL deberá calibrarse antes de ponerlo en marcha.
- Sólo se transfiere información sobre la calibración vectorial en accionamientos SMV con las versiones de parámetros 533 o 541.
- Entre la información de contadores se encuentran el tiempo de conexión a la red y el tiempo de operación del convertidor. En determinados modelos puede incluirse también información adicional.
- El sector OEM contiene configuraciones específicas para productos de otros fabricantes. El copiador de módulos de memoria sólo puede acceder a este sector en modo escritura.

4 Mantenimiento

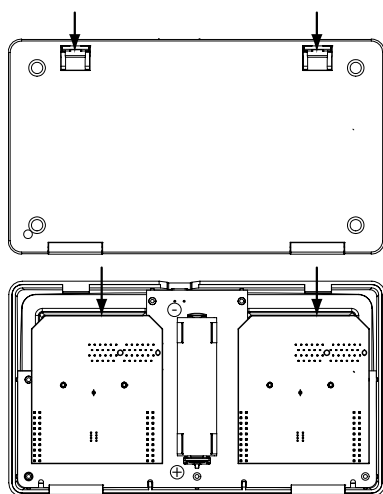
4.1 Cambiar la batería

Véase sección 3.1.

4.2 Cambiar una placa de conexiones

Las placas de conexiones del módulo de memoria pueden ser cambiadas por el cliente. La pieza de recambio 'Placa de conexiones' (ref. EZAEDB001) contiene una placa de conexiones. Si las conexiones están dañadas o gastadas por el uso, aparecerá un error durante el proceso de copiado. Si esto ocurre repetidas veces, es necesario cambiar la placa de conexiones. El tipo de uso determina si se deben cambiar una o ambas placas. Si el master siempre se vuelve a utilizar para cada copia que se realiza, deberían sustituirse ambas placas. Si se realizan varias copias de un master que sólo se utiliza una vez, se puede intentar cambiar de momento solamente la placa del esclavo. Si el problema se mantiene deberá cambiarse también la placa del master.

1. Para cambiar una placa de conexiones, dé la vuelta al copiator de módulos de memoria y colóquelo sobre la cara superior.
2. Tire de las dos pestañas que se encuentran en las hendiduras en el centro de la parte trasera y retire la parte trasera.



¡ALTO!

Las placas de circuitos son sensibles a las descargas electrostáticas. Siga el protocolo relativo a descargas electrostáticas correspondiente al retirar la cubierta.

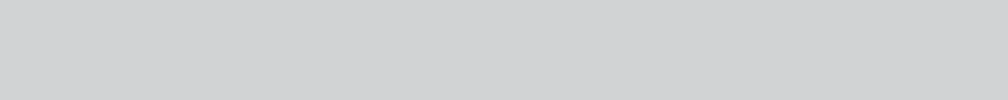
ARRIBA

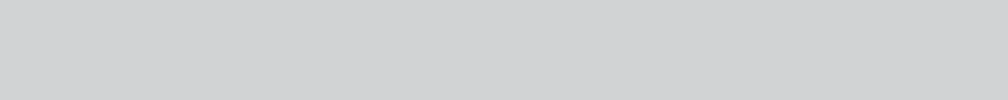


No en ángulo o



3. Extraiga la batería para que el MMK no se ponga en marcha inesperadamente.
4. Para extraer la placa de conexiones izquierda y/o derecha, tirar de ella de forma vertical hacia arriba. No girar ni doblar la placa, ya que se podrían dañar las conexiones. Inserte la placa nueva.
5. Inserte el pack de baterías.
6. Coloque nuevamente la parte posterior y asegúrese de que las pestañas vuelvan a encajar correctamente.





© 06/2011



Lenze AC Tech Corporation
630 Douglas Street
Uxbridge, MA 01569
USA



800 217-9100
508 278-7873



Sales@lenzeamericas.com
www.lenzeamericas.com

Service



Lenze AC Tech Corporation
630 Douglas Street
Uxbridge, MA 01569
USA

508 278-9100
508 278-6620

Service@lenzeamericas.com



EDKZAED1000 • 13372655 • DE/EN/FR/IT/ES • 1.1 • TDxx

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1