



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA  
VIA DON E. MAZZA, 12  
TEL. 035 4282111  
E-mail info@LovatoElectric.com  
Web www.LovatoElectric.com



GB MODULES FOR EASY BRANCH SYSTEM – ELECTRONIC CTs

Instruction manual

D MODULE FÜR DAS EASY BRANCH SYSTEM – ELEKTRONISCHE STROMWANDLER

Betriebsanleitung

EXS1032-EXS1063-EXS1080-EXS1125

EXS3032-EXS3063-EXS3080-EXS3125



#### WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.



#### ATTENTION!

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.



#### ACHTUNG!

- Die Betriebsanleitung vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Gerät die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei nicht sachgemäßem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In der elektrischen Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreiner oder Lösungsmittel verwenden.



#### ADVERTENCIA

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Éste debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.



#### UPOZORNĚNÍ

- Návod se pozorně pročtěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřící a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudu.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínač či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musejí být nainstalované v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čisticí či rozpouštědla.



#### AVERTIZARE!

- Citiți cu atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepărtați toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omiterile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjuncteur în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.



#### ATTENZIONE!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.



#### UWAGA!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączania urządzenia: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.



#### 注意

- 取扱説明書を、使用前に必ずよく読んでください。
- 本装置は、必ず合格した技術者が、現行の規格に基づいて、安全に設置する必要があります。
- 測定や電源入力端子に電圧を印加する前に、必ず測定端子と電源入力端子を短絡してください。
- 製造者は、装置の誤用による電気的安全事故を、保証しません。
- 製品の仕様や構造が、変更される場合があります。必ず最新の仕様書と説明書を確認してください。
- 本装置は、必ず電気装置に、必ずブレーカを、必ず設置する必要があります。ブレーカは、必ず装置の近く、必ず操作者が触れる場所に、必ず設置してください。ブレーカの切断装置は、IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1。
- 柔らかい布で装置を清掃してください。研磨剤、洗剤や溶剤は、必ず使用しないでください。



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обеспечить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Издания, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов.
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких моющих средств или растворителей.



#### DİKKAT!

- Montaj ve kullanımdan önce bu el kitabını dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir.
- Aparat (cihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerindeki gerilimi kesip akım transformatörlerine kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC/EN 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparatı (cihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanılarak yumuşak bir bez ile siliniz ardından temizlik ürünleri kullanmayınız.



**INTRODUCTION**

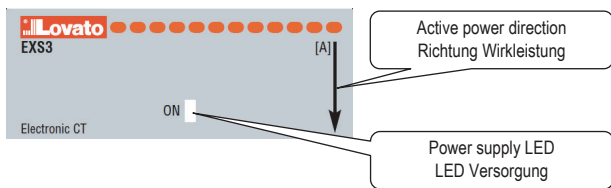
EXS1... and EXS3... are electronic current transformers suitable to be installed immediately downstream of the miniature circuit breakers thanks to their compact size. Available for single-phase or three-phase loads, the diameter and pitch of the passage holes have been designed to be in line with the ones of the MCBs. They connect to the EXS4000 current measurement module via pre-wired 2 meter RJ45 cable, thus making the connection fast and fail-safe. EXS3... can be programmed to manage even single-phase loads.

**DESCRIPTION**

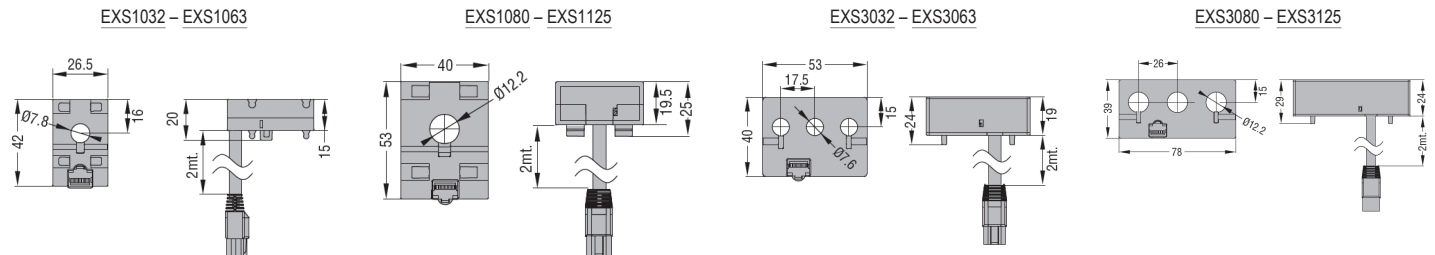
- Electronic current transformers for the EASY BRANCH monitoring system
- Compatible with the EXS4000 current measurement module
- Power supply from EXS4000
- Green LED indicating correct power supply
- Pre-wired cable RJ45 type, length 2m.
- Models:
  - EXS1032: single phase, 32A
  - EXS1063: single phase, 63A
  - EXS1080: single phase, 80A
  - EXS1125: single phase, 125A
  - EXS3032: three-phase, 32A
  - EXS3063: three-phase, 63A
  - EXS3080: three-phase, 80A
  - EXS3125: three-phase, 125A
- Diameter and pitch (three-phase models):
  - for sizes up to 63A: Ø = 7mm and pitch 18mm;
  - for sizes up to 125A: Ø = 12mm and pitch 27mm.
- Three-phase models programmable to be used as 3 compact single-phase CTs.

**INSTALLATION**

- The EXS... must be installed respecting the direction of the active power indicated by the arrow on the front cover.
- Install the electronic CT possibly immediately downstream of the MCB which interrupts the line to be monitored.
- If necessary, it is possible to fix the electronic CT with ties using the special slots provided on the housing.
- A green LED indicates the correct power supply of the current transformer, regardless of the direction of the power.



**MECHANICAL DIMENSIONS**



**VORWORT**

EXS1... und EXS3... sind elektronische Stromwandler, die dank ihrer kompakten Abmessungen unmittelbar hinter thermomagnetischen Schutzschaltern installiert werden können. Sie sind für Einphasen- und Dreiphasen-Verbraucher erhältlich, und der Durchmesser und der Abstand der Durchgangslöcher sind auf den Durchmesser der thermomagnetischen Schutzschalter abgestimmt. Sie werden über ein vorverdrahtetes, 2m langes RJ45-Kabel mit dem Strommessmodul EXS4000 verbunden; dadurch wird eine schnelle und sichere Verbindung gewährleistet. EXS3... können auch für Einphasen-Verbraucher programmiert werden.

**BESCHREIBUNG**

- Elektronische Stromwandler für das EASY BRANCH Überwachungssystem
- Kompatibel mit dem Strommessmodul EXS4000
- Versorgung durch EXS4000
- Grüne LED zur Anzeige der korrekten Versorgung
- Vorverdrahtetes, 2m langes RJ45-Kabel
- Modelle:
  - EXS1032: einphasig, 32A
  - EXS1063: einphasig, 63A
  - EXS1080: einphasig, 80A
  - EXS1125: einphasig, 125A
  - EXS3032: dreiphasig, 32A
  - EXS3063: dreiphasig, 63A
  - EXS3080: dreiphasig, 80A
  - EXS3125: dreiphasig, 125A
- Durchmesser und Abstand (Dreiphasen-Modelle):
  - für Baugrößen bis 63A: Ø=7mm und Abstand 18mm;
  - für Baugrößen bis 125A: Ø=12mm und Abstand 27mm
- Programmierbare Dreiphasen-Modelle zur Verwendung als 3 kompakte Einphasen-Stromwandler.

**INSTALLATION**

- Die Installation der EXS... muss unter Berücksichtigung der Richtung der Wirkleistung, die durch den Pfeil auf dem vorderen Typenschild vorgegeben wird, erfolgen.
- Den elektronischen Stromwandler möglichst unmittelbar hinter dem MCB (LS-Schalter) zur Unterbrechung der zu überwachenden Leitung positionieren.
- Falls erforderlich, kann der elektronische Stromwandler mit Schellen über die am Gehäuse vorgesehenen Langlöcher befestigt werden.
- Eine grüne LED zeigt die korrekte Versorgung des Stromwandlers unabhängig von der Richtung der Leistung an.



**MAßE**

TECHNICAL CHARACTERISTICS		TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
CT primary current	EXS1032, EXS3032: 32A - EXS1063, EXS3063: 63A EXS1080, EXS3080: 80A - EXS1125, EXS3125: 125A	Primärstrom Stromwandler	EXS1032, EXS3032: 32A - EXS1063, EXS3063: 63A EXS1080, EXS3080: 80A - EXS1125, EXS3125: 125A
Operating frequency	50/60Hz	Betriebsfrequenz	50/60 Hz
Insulation	600 V~	Isolierung	600V~
<b>Ambient conditions</b>		<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Operating temperature	Min -30°C - Max +70°C	Betriebstemperatur	Min. -20°C - Max. +60°C
Storage temperature	Min -30°C - Max +80°C	Lagertemperatur	Min. -30°C - Max. +80°C
Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-78)	Relative Feuchte	<80% (IEC/EN 60068-2-78)
Maximum pollution degree	2	Max. Verschmutzungsgrad	2
Overvoltage category	III	Überspannungskategorie	III
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	Klimasequenz	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Shock resistance	10g (IEC/EN 60068-2-27)	Stoßfestigkeit	10g (IEC/EN 60068-2-27)
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	Schwingfestigkeit	0,7g (IEC/EN 60068-2-6)
<b>Connections</b>		<b>Anschlüsse</b>	
Type of connector	RJ45 (2m length)	Steckverbindertyp	RJ45 (Länge 2m)
<b>Housing</b>		<b>Gehäuse</b>	
Material	Polyamide RAL 7035	Material	Polyamid RAL 7035
Protection degree	IP20	Schutzart	IP20
Weight	EXS1032, EXS1063: 120g - EXS1080, EXS1125: 150g EXS3032, EXS3063: 140g - EXS3080, EXS3125: 180g	Gewicht	EXS1032, EXS1063: 120g - EXS1080, EXS1125: 150g EXS3032, EXS3063: 140g - EXS3080, EXS3125: 180g
<b>Certification and compliance</b>		<b>Zulassungen und Konformität</b>	
Certification	CE, UKCA	Zertifizierungen	CE, UKCA
Compliance	IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030 IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC61000-6-4	Konformität	IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030 IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC61000-6-4