



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



MODULES FOR EASY BRANCH SYSTEM CURRENT MEASURING MODULES

Instruction manual



МОДУЛИ ДЛЯ СИСТЕМЫ EASY BRANCH МОДУЛИ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА

Руководство по эксплуатации

EXS4000-EXS4001



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!

- Dieses Handbuch 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 Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische 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. Este 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!

- Cititi 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, omisiunile 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 cortocircuitali 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 zerwać 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！

- 設置・使用前に、必ず詳細にこの取扱説明書をお読みください。
- 本装置は、合格した技術者が現行の規格に基づいて設置され、損傷や事故を防ぐ必要があります。
- 装置のメンテナンスを行う前に、測定端子と電源端子の電圧をゼロにし、CT端子を短絡してください。
- 製造者は、装置の誤った使用による電気的安全事故を責任を負いません。
- 製品の仕様やデータが変更される場合があります。変更の際は、別途お知らせいたします。ただし、カタログに記載の仕様やデータは、あくまで参考情報です。
- 電気設備の設計・施工には、必ず過電流遮断装置（ブレーカ）を設置してください。また、ブレーカは装置のすぐ近くに設置し、操作しやすい場所にしてください。
- 装置の清掃には、柔らかい布を使用してください。研磨剤、洗剤、溶剤などは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 обесточить 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.



DIKKAT!

- 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 transformatorlerini kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksiz 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 silinmiş aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.



INTRODUCTION

Within the EASY BRANCH system, the EXS4000 device is a current measurement module which concentrates the measurement of the loads monitored by the electronic current transformers EXS3... (three-phase or single-phase) or EXS1... (single-phase) types. Each module can measure up to 4 three-phase loads or 12 single-phase loads or in mixed single-phase and three-phase configuration. The module is able to automatically recognize the connected electronic current transformer and highlights the correct self-configuration of the measurement points by means of diagnostic LEDs. EXS4001 offers the possibility of monitoring measurement points connected through traditional current transformers, managing for each module up to 2 three-phase loads or 6 single-phase loads or in a mixed single-phase and three-phase configuration. Current transformers of any type with secondary / 5A or / 1A can be used.

Both modules highlight the successful coupling with the power analyzer via diagnostic LEDs: all the measurements read by the current measuring modules are available on the power analyzer display and communication ports.

DESCRIPTION

- Current measuring modules.
- DIN rail mounting, 35mm omega profile (IEC/EN/BS 60715), 4 modules.
- Versions:
 - EXS4000: compatible with EXS1... and EXS3... electronic current transformers, up to 4 CTs
 - EXS4001: compatible with traditional current transformers with secondary /5A or /1A, up to 6 CTs.
- Self-powered by the communication bus of the EASY BRANCH system.
- Diagnostic LEDs.
- Measurements on 4 quadrants.
- True RMS measurements (TRMS).
- Measures:
 - phase current
 - power (active, reactive and apparent phase and total powers)
 - P.F. (power factor of each phase and total)
 - maximum value (HIGH), minimum value (LOW) and average value (AVERAGE) function for all measurements
 - peak values (max demand) of power and current
 - current asymmetry
 - total harmonic distortion (current THD)
 - harmonic analysis of current up to 63rd order.
 - active, reactive, apparent energy meters (partial and total).
- Measurement accuracy (IEC/BS 61557-12):
 - current: Class 0.5 (Iref = 5AAC)
 - power: Class 1 (Active), Class 2 (Reactive)
 - power factor: Class 1
 - THD and current harmonics: Class 5
 - active energy: Class 1 (IEC / EN / BS 6205321)
 - reactive energy: Class 2 (IEC / EN / BS 6205323).

FRONTAL LEDS FUNCTIONS

LED dedicated to the BUS

- ON:
 - flashing during configuration
 - steady green at the conclusion of a successful configuration
 - steady red in case of error (for example when the bus is connected with IN and OUT reversed).
- COM:
 - steady red with not configured or not active module
 - flashing green during communication.

After the first configuration, in case of modification (for example if a current measurement module is added) it is necessary to disconnect and reconnect the cable connected to BUS IN of the first module or restart the DMG power analyzer. This restart happens automatically when entering the parameters for the new measurement points.

LEDs dedicated to CT current transformers

- EXS4000:
 - off if the power analyzer parameter P20.x.01 (Type of load) = OFF
 - flashing green to indicate the 4 possible current primaries:
 - 1 flash = 32A
 - 2 flashes = 63A
 - 3 flashes = 80A
 - 4 flashes = 125A
- EXS4001:
 - off if the power analyzer parameter P20.x.01 (Type of load) = OFF
 - steady green if P20.x.01 is set to a value other than OFF.

ВВЕДЕНИЕ

В системе EASY BRANCH устройство EXS4000 является модулем измерения тока, который собирает результаты измерения нагрузки, контролируемой электронными трансформаторами тока EXS3... (трёхфазными или однофазными) или EXS1... (однофазными). Каждый модуль позволяет измерять до 4 трёхфазных или 12 однофазных нагрузок или вести измерения в смешанной трёхфазной/однофазной конфигурации. Модуль способен автоматически распознавать подключённые электронные трансформаторы и показывать диагностическими светодиодами правильность автоматической конфигурации точек измерения. EXS4001 позволяет подключать точки измерения, контролируемые при помощи традиционных трансформаторов тока. Каждый модуль позволяет подключать 2 трёхфазных или 6 однофазных нагрузок или промежуточное количество в смешанной трёхфазной/однофазной конфигурации. Могут использоваться трансформаторы тока любого типа с вторичным током /5 А или /1 А.

Оба модуля показывают подключение к сетевому анализатору диагностическими светодиодами: все результаты измерений, полученные от модулей измерения тока, выводятся на дисплей сетевого анализатора и его порты.

ОПИСАНИЕ

- Модули измерения тока.
- Установка на DIN-рейку, профиль Омега 35 мм (IEC/EN/BS 60715), 4 модуля.
- Модели:
 - EXS4000: совместима с электронными трансформаторами тока EXS1... и EXS3..., до 4 ТТ
 - EXS4001: совместима с традиционными трансформаторами тока со вторичным током /5А или /1А, до 6 ТТ.
- Питание от шины связи системы EASY BRANCH.
- Диагностические светодиоды.
- Результаты измерения в 4 секциях.
- Измерение истинного действующего значения (TRMS)
- Измеряемые параметры:
 - фазный ток
 - мощность (активная, реактивная и полная на фазе или суммарная)
 - PF (коэффициент мощности каждой фазы и полный)
 - функция запоминания максимальных (HIGH), минимальных (LOW) и средних (AVERAGE) значений всех измеряемых величин
 - пиковые значения (при макс. нагрузке) мощности и тока
 - асимметрия тока
 - коэффициент нелинейных искажений токов (THD)
 - анализ гармоник тока до 63-го порядка.
 - счётчики активной, реактивной, полной энергии (суммарные и частичные).
- Точность измерений (IEC/BS 61557-12):
 - ток: Класс 0,5 (Iref = 5AAC)
 - мощность: Класс 1 (Активная), Класс 2 (Реактивная)
 - коэффициент мощности: Класс 1
 - Коэффициент нелинейных искажений (THD) и гармоник тока: Класс 5
 - активная мощность: Класс 1 (IEC/EN/BS 62053-21)
 - реактивная мощность: Класс 2 (IEC/EN/BS 62053-23).

ФУНКЦИИ ПЕРЕДНИХ СВЕТОДИОДОВ

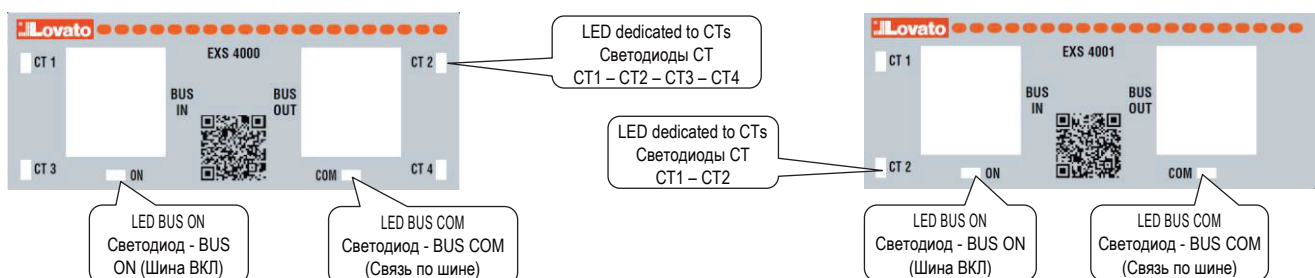
Светодиоды шины

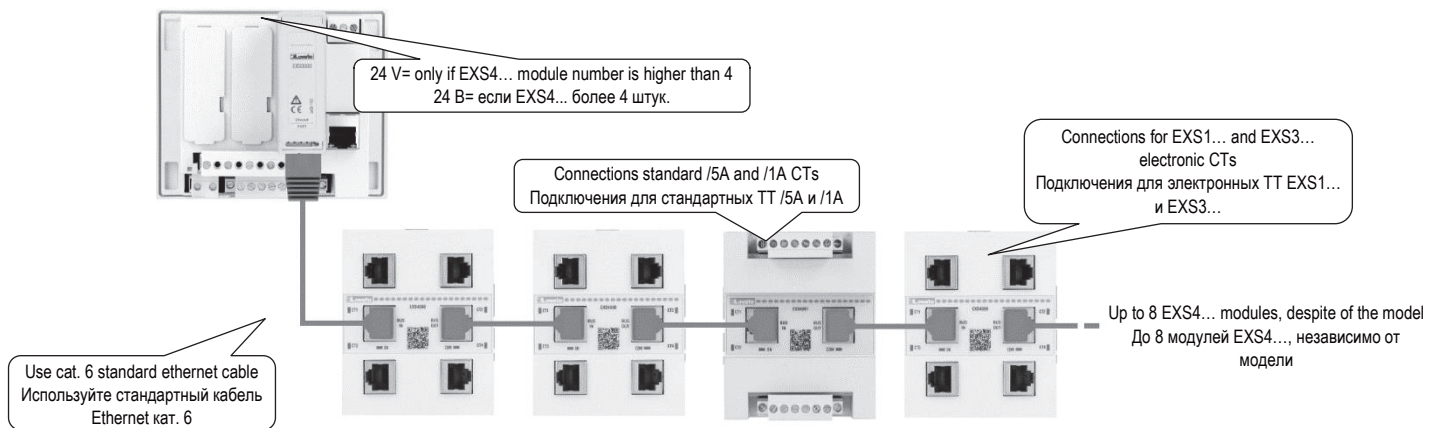
- ON:
 - мигает при конфигурировании
 - горит зелёным после успешного завершения конфигурирования
 - горит красным в случае ошибки (например, при подключении шины с перепутанными входами и выходами).
- COM:
 - горит красным, если модуль не сконфигурирован или отключён
 - мигает зелёным при передаче данных.

После первоначальной настройки в случае её изменения (например, добавления модуля измерения тока) необходимо отключить и подключить обратно кабель, подключённый ко входу BUS IN первого модуля или перезапустить анализатор сети DMG. Перезапуск происходит автоматически после ввода новых точек измерения.

Светодиоды трансформаторов тока CT

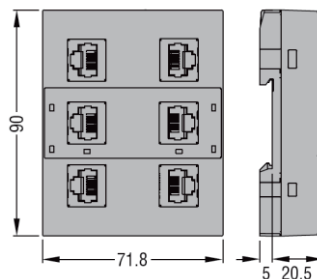
- EXS4000:
 - не горят, если параметр анализатора сети P20.x.01 (Тип нагрузки) = OFF
 - мигают зелёным для индикации 4 возможных состояний:
 - 1 мигание = 32 А
 - 2 мигания = 63 А
 - 3 мигания = 80 А
 - 4 мигания = 125 А
- EXS4001:
 - не горят, если параметр анализатора сети P20.x.01 (Тип нагрузки) = OFF
 - мигают зелёным, если параметру P20.x.01 присвоено значение, отличное от «OFF».



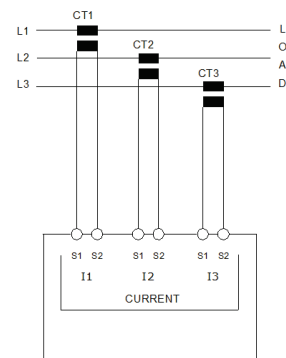
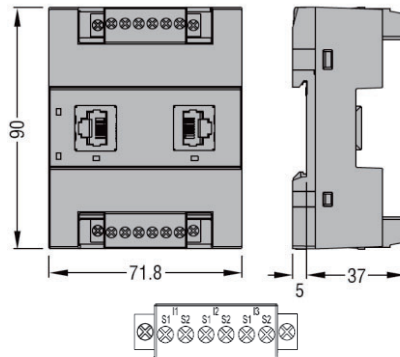


MECHANICAL DIMENSIONS, TERMINAL POSITION AND WIRING DIAGRAMS
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, КЛЕММЫ И СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

EXS4000



EXS4001



TECHNICAL CHARACTERISTICS		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
EXS4000 current inputs		Токвые входы EXS4000	
Measurement mode	True root mean square (TRMS)	Тип измерения	Истинное действующее значение (TRMS)
Overload peak	30 x I _{max} x 10ms	Кратковременно выдерживаемая перегрузка по току	30А x I _{max} x 10мс
Connection with EXS3032/EXS1032		Подключение при помощи EXS3032/EXS1032	
Basic current I _b	5A	Базовый ток I _b	5 А
Starting current I _{st}	10mA	Пусковой ток I _{st}	10 мА
Maximum current I _{max}	32A	Максимальный ток I _{max}	32А
Connection with EXS3063/EXS1063		Подключение при помощи EXS3063/EXS1063	
Basic current I _b	10A	Базовый ток I _b	10 А
Starting current I _{st}	20mA	Пусковой ток I _{st}	20 мА
Maximum current I _{max}	63A	Максимальный ток I _{max}	63А
Connection with EXS3080/EXS1080		Подключение при помощи EXS3080/EXS1080	
Basic current I _b	15A	Базовый ток I _b	15 А
Starting current I _{st}	30mA	Пусковой ток I _{st}	30 мА
Maximum current I _{max}	80A	Максимальный ток I _{max}	80А
Connection with EXS3125/EXS1125		Подключение при помощи EXS3125/EXS1125	
Basic current I _b	20A	Базовый ток I _b	20А
Starting current I _{st}	40mA	Пусковой ток I _{st}	40 мА
Maximum current I _{max}	125A	Максимальный ток I _{max}	125А
EXS4001 current inputs		Токвые входы EXS4001	
Rated current I _n	5A~ / 1A~	Номинальный ток I _n	5А~ / 1А~
Measurement range	0.004 – 6A~	Диапазон измерения	0.004 – 6А~
Input type	Internal CT	Тип входа	внутренний ТТ
Measurement mode	True root mean square (TRMS)	Тип измерения	Истинное действующее значение (TRMS)
Overload capacity	1.2 I _e	Постоянно выдерживаемая перегрузка по току	1,2 I _e
Overload peak	120A x 0.5s	Кратковременно выдерживаемая перегрузка по току	120А x 0,5 с
Burden (per phase)	0.6 VA	Собственное потребление (на фазу)	0,6 ВА
Measurement accuracy		Точность измерения	
Reference temperature	+23°C ± 2°C	Опорная температура	+23°C ± 2°C
Current	Classe 0.5 (IEC/EN 61557-12), I _n : 5 A~	Ток	Класс 0.5 (IEC/EN 61557-12), I _n : 5 А~
Active power	Classe 1 (IEC/EN 61557-12)	Активная мощность	класс 1 (IEC/EN 61557-12).

TECHNICAL CHARACTERISTICS		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Reactive power	Classe 2 (IEC/EN 61557-12)	Реактивная мощность	класс 2 (IEC/EN 61557-12).
Active energy	Classe 1 (IEC/EN 62053-21)	Активная мощность	класс 1 (IEC/EN 62053-21).
Reactive energy	Classe 2 (IEC/EN 62053-23)	Реактивная мощность	класс 2 (IEC/EN 62053-23).
Power factor	Classe 1 (IEC/EN 61557-12)	Коэффициент мощности	класс 1 (IEC/EN 61557-12).
THD I	Classe 5 (IEC/EN 61557-12)	THD I	класс 5 (IEC/EN 61557-12).
Harmonics 2nd – 15th order	Classe 5 (IEC/EN 61557-12)	Гармоники порядка 2-15	класс 5 (IEC/EN 61557-12).
Ambient conditions		Условия окружающей среды	
Operating temperature	Min -20°C – Max +60°C	Рабочая температура	Мин. -20°C – макс. +60°C
Storage temperature	Min -30°C – Max +80°C	Температура хранения	Мин. -30°C – макс. +80°C
Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-78)	Относительная влажность	<80% (IEC/EN 60068-2-78)
Maximum pollution degree	2	Максимальное загрязнение окружающей среды	2
Measurement category	III	Категория измерения	III
Overvoltage category	3	Категория перенапряжения	3
Altitude	≤ 2000 m	Высота над уровнем моря	≤ 2000 м
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	Последовательность климатических воздействий	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Shock resistance	10g (IEC/EN 60068-2-27)	Ударопрочность	10G (IEC/EN 60068-2-27)
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	Стойкость к вибрациям	0,7G (IEC/EN 60068-2-6)
Insulation voltage		Напряжения изоляции	
Rated insulation voltage Ui	600 V~	Номинальное напряжение изоляции Ui	600 В~
Rated impulse withstand voltage Uimp	9,6 kV	Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp	9,6 кВ
Power frequency withstand voltage	5,4 kV	Выдерживаемое напряжение при рабочей частоте	5,4 кВ
Current input connections (EXS4001)		Подключения цепи измерения тока (EXS4001)	
Type of terminals	Screw (removable with safety screws)	Тип контактных зажимов	Винтовые (съёмные с предопр. винтом)
N° of terminals	6 for external CT connection	Кол-во контактных зажимов	6 для подсоединения внешних трансформаторов тока
Conductor cross section (min and max)	0,2 - 2,5 mmq (24 - 12 AWG)	Сечение проводников (мин. и макс.)	0,2 - 2,5 кв. мм (24 - 12 AWG)
Tightening torque	0,5 Nm (4,5 lbin)	Момент затяжки контактных зажимов	0,5 Нм (4,5 фунт-дюйм)
Housing		Корпус	
Material	Polyamide RAL 7035	Материал	Полиамид RAL 7035
Type	DIN rail mounting, 35mm omega profile (IEC/EN/BS 60715)	Монтаж	DIN-рейка, профиль омега 35 мм (IEC/EN/BS 60715)
Dimensions	EXS4000: 72 x 90 x 26 mm EXS4001: 72 x 90 x 42 mm	Размеры (Ш x В x Г)	EXS4000: 72 x 90 x 26 мм EXS4001: 72 x 90 x 42 мм
Protection degree	IP20	Класс защиты	IP20
Weight	EXS4000: 0.140 kg EXS4001: 0.210 kg	Вес	EXS4000: 0,140 кг; EXS4001: 0,210 кг
Certification and compliance		Сертификация и соответствие стандартам	
Certification	CE, UKCA	Сертификаты	CE, UKCA
Compliance	IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030 IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC61000-6-4	Соответствие стандартам	IEC/EN/BS 61010-1, IEC/EN/BS 61010-2-030 IEC/EN/BS 61000-6-2, IEC61000-6-4