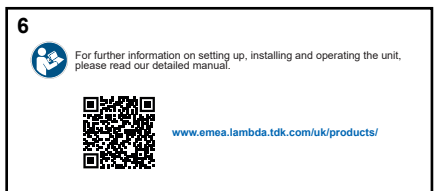
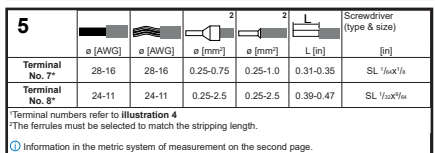
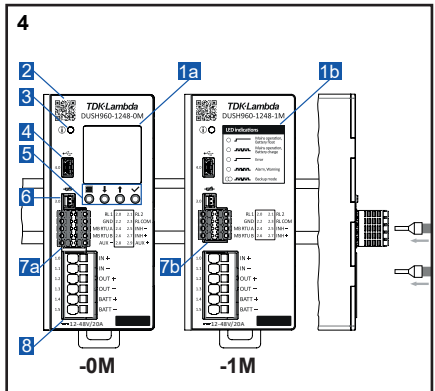
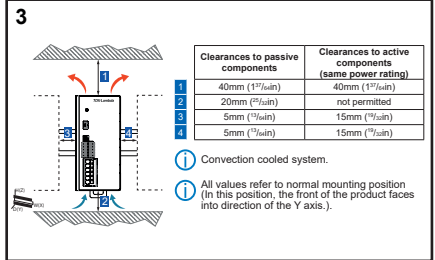
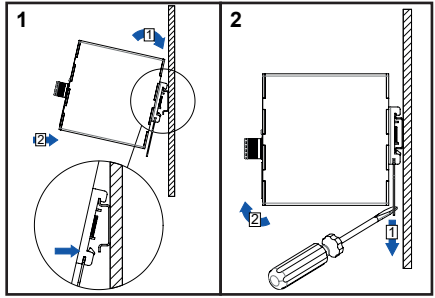


DE Sicherheits- & Einbauanleitung  
 EN Safety & Installation sheet  
 FR Instructions d'installation et de sécurité  
 IT Istruzioni per il montaggio e la sicurezza  
 ES Instrucciones de seguridad y montaje  
 ZH 安全与安装说明  
 RU Инструкция по технике безопасности и монтажу  
 PT Ficha de segurança e instalação



**1. General safety instructions**

**⚠ DANGER**  
**⚠ Danger due to electric shock**  
 Failure to observe the following points can result in electric shock, fire, serious accidents or death!  
 • Disconnect the input voltage and energy storage before installation, maintenance or service work and secure it against unintentional reconnection.  
 • Prevent the ingress of foreign objects, such as screws or metal chips.  
 • Do not operate the device in a damp environment or in an environment where condensation is likely to occur.  
 • Make sure that operating personnel are protected against accidental contact with energy-carrying parts.  
 • Only use insulated tools when working on the product.  
 • The device must be installed in a protective housing or control cabinet to which only qualified personnel have access.  
 • A main switch/circuit breaker must be incorporated at the DC input, DC output and battery terminals.

**⚠ WARNING**  
**⚠ Proper handling of the product**  
 For the correct and safe operation of the product, use proper transport, proper storage, set-up, assembly, installation, commissioning, operation and maintenance. The permissible ambient conditions must be observed. Instructions in the associated documentation must be observed.

• Read the associated technical documentation carefully.  
 • Check the device for damage before commissioning.  
 • The device may only be installed and operated by trained personnel.  
**⚠ Danger of burns**  
 Depending on the ambient conditions, the housing temperature can reach very high temperatures.  
 • Do not touch the product during operation.  
 • Once the device has been disconnected from the power supply, do not touch it until it has cooled down for a few minutes.  
**⚠ Use of third-party products**  
 If third-party products and components are used for power or voltage increase, buffering, EMC filtering, redundancy or for DC side load protection, they must be recommended or approved by TDK-Lambda.  
**⚠ Prohibited electrical/mechanical modifications**  
 The product must not be modified in any way electrically or mechanically. Modifications can result in fatal injuries and damage to property.

**⚠ CAUTION**  
**⚠ Observe country-specific regulations**  
 In addition to the product documentation, the relevant country-specific regulations for the installation of the device must be observed.  
**⚠ Expiry of the manufacturer's warranty**  
 The power supply is maintenance-free. Repairs can only be carried out by the manufacturer. Opening the housing voids the manufacturer's warranty.  
**⚠ Low Voltage Directive 60204-1**  
 Take into account the current carrying capacity of the cabling and/or any current reduction on the device.  
**⚠ Temperature resistance of copper cables**  
 Only use copper cables that are suitable for at least 90°C/194°F.  
**⚠ Switch/Circuit-breaker mounting position**  
 Switch or circuit-breaker must be mounted near the equipment.  
**⚠ Avoid the risk of sparks**  
 Connect or disconnect the device only after the input voltage has been disconnected and the input capacitors have discharged (at least 1 minute).  
**⚠ Selection of an appropriate power supply**  
 Use an appropriately sized power supply, which can deliver the additional required internal current consumption of the DC-UPS and the required current for charging the batteries. Use power supplies that do not deliver more than 20A continuous output current (check max. current input).

**2. Description of the operating and connection elements**  
 See Image 4.  
 1a Display  
 1b LED indication info  
 2 Web link to further documentation  
 3 Alarm LED indicator  
 4 USB / MODBUS interface  
 5 Navigation keys  
 6 Temperature sensor  
 7a Push-in terminal (Alarmrelais/MODBUS/Inhibit/AUX)  
 7b Push-in terminal (Alarmrelais/MODBUS/Inhibit)  
 8 Push-in terminal (Input/Output/Battery)

**3. Technical data (short form)**  
 Unless otherwise stated, all values apply in normal mounting position, under full load and at nominal input and output voltage, 25°C (77°F) ambient temperature and an operating period of 5 minutes.

Parameter	Value	Condition
Output voltage	nom. 12...48V <sub>DC</sub>	
Adjustment range	nom. 10...58V <sub>DC</sub>	
Output current	max. 20A	
DC input voltage	nom. 12...48V <sub>DC</sub>	
DC input voltage range	max. 10...60V <sub>DC</sub>	
DC input current	max. 20A	
Output power	max. 2x NO/NC, 24V <sub>DC</sub> / 1A	configurable
Alarm relay	2x NO/NC, 24V <sub>DC</sub> / 1A	configurable
Remote ON/OFF	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	
Output power	max. 960W	@48V <sub>DC</sub>
Power derating	min. 12W/°C <sub>amb</sub> (6.7W/°F <sub>amb</sub> )	normal mounting pos., @48V <sub>DC</sub>
Ambient operating temperature	max. -25...70°C (-13...158°F)	Normal mounting position, power derating >50°C
Relative operating humidity	max. 95%	IEC 60068-2-30, non-condensing
Operating altitude	nom. 3000mASL (9842ftASL)	
Pollution degree	2	
Dimensions (WxHxD)	54mm x 115mm x 131.2mm 2 1/4in x 4 1/2in x 5 1/4in	w/o DIN-Rail
Weight	max. 500g (1.1lb)	
DIN rail types	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
Degree of protection	IP 20 NEMA 1	IEC 60529 NEMA 250-2018
Protection class	III	IEC 61010-1, IEC 62368-1
Overvoltage category	II	<3000mASL
Integrated battery input fuse	1x 25A	not user placeable
Suitable MCB types	DC-type	Current rating depending on power supply, battery capacity, cable length/cross section

**1. 一般安全指示**

**⚠ 危险**  
**⚠ 触电危险**  
 如未遵守以下事项，则可能导致触电、火灾、严重事故，甚至死亡。  
 • 在安装、维护或保养作业之前，请先断开输入电压和蓄电器，并防止其意外重新接通。  
 • 避免螺钉或金属屑等异物进入。  
 • 请勿在潮湿环境或冷凝环境中运行设备。  
 • 确保操作人员受到防护，以免意外接触带电部件。  
 • 对产品实施作业时，务必使用绝缘工具。  
 • 本设备应安装在保护外壳或控制柜中，仅允许有资质的人员接触。  
 • DC 输入、DC 输出和电池端子均须配备主开关 / 断路器。

**⚠ 警告**  
**⚠ 正确使用产品**  
 只有得到适当的运输、仓储、布置、组装、安装、调试、操作和维护，产品才能安全无故障运行。必须满足允许的环境条件。必须遵守相关文档中的说明。

• 仔细阅读相关技术文档。  
 • 在调试前，检查设备是否损坏。  
 • 本设备只能由经过培训的人员安装和操作。  
**⚠ 灼伤危险**  
 根据环境条件，外壳温度可能超过高温范围。  
 • 运行期间，请勿触摸设备。  
 • 切断设备电源后，让其冷却几分钟后方可触摸。  
**⚠ 使用第三方产品**  
 仅允许将 TDK-Lambda 建议或许可的第三方产品和部件用于功率或电压增高、缓冲、EMC 滤波、冗余或直流侧负载保护。  
**⚠ 禁止电气 / 机械改动**  
 不得对产品进行任何电气或机械改动。擅自改动会造成严重伤害和财产损失。

**⚠ 遵守各国特定法规**  
 除了产品文档之外，还必须遵守有关设备安装的各国特定法规。  
**⚠ 制造商保修终止**  
 电源无需维护。维修只能由制造商进行。拆开外壳会使制造商保修失效。  
**⚠ 低电压指令 60204-1**  
 考虑电缆截面积和 / 或设备上的任何电压降低都应予以考虑。  
**⚠ 铜缆耐温性**  
 仅使用至少耐受 90°C 的铜缆。  
**⚠ 开关 / 断路器安装位置**  
 开关或断路器必须安装在设备附近。  
**⚠ 避免产生火花**  
 仅在断开输入电压且输入电容器放电（至少 1 分钟）后，才能连接或断开设备。  
**⚠ 选择合适的电源**  
 使用大小合适的电源，它能提供 DC-UPS 所需的额外内部电流消耗和电池充电所需的电流。使用连续输出电流不超过 20A 的电源（检查最大输入电流）。

**2. 关于操作和连接元件的描述**  
 参见图 4。  
 1a 显示屏  
 1b LED 指示信息  
 2 其他文档的 Web 链接  
 3 报警 LED 指示灯  
 4 USB / MODBUS 接口  
 5 导航键  
 6 温度传感器  
 7a 直插式端子（报警继电器 / MODBUS / 使能 / AUX）  
 7b 直插式端子（报警继电器 / MODBUS / 使能）  
 8 直插式端子（输入 / 输出 / 电池）

**3. 技术参数 (简表)**  
 除非另有说明，否则所有数值均适用以下条件：正常安装位置，满载稳态态，标称输入和输出电压，25°C 环境温度和工作 5 分钟周期。

参数	数值	条件
输出电压	标称 12~48V <sub>DC</sub>	
调节范围	10~58V <sub>DC</sub>	
输出电流	最大 20A	
DC 输入电压	标称 12~48V <sub>DC</sub>	
DC 输入电压范围	最大 10~60V <sub>DC</sub>	
DC 输入电流	最大 20A	
报警继电器	2x 常开 (NO/NC), 24V <sub>DC</sub> / 1A	可配置
遥控开 / 关	5~30V <sub>DC</sub> / <10mA	
输出功率	最大 960W	@48V <sub>DC</sub>
功率降额	最大 12W/°C <sub>amb</sub> (6.7W/°F <sub>amb</sub> )	正常安装位置, @48V <sub>DC</sub>
环境温度	最大 -25~70°C	正常安装位置, 功率降额 >50°C
相对湿度	最大 95%	IEC 60068-2-30, 非冷凝
运行海拔	标称 3000 m	
污染等级	2	
尺寸 (宽 x 高 x 深)	54mm x 115mm x 131.2mm	无 DIN 导轨
重量	最大 500g	
DIN 导轨类型	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
防护等级	IP 20 NEMA 1	IEC 60529 NEMA 250-2018
保护等级	III	IEC 61010-1, IEC 62368-1
过电压类别	II	< 海拔 3000 m
内置电池输入保险丝	1x 25A	不可由使用者更换
适用的 MCB 类型	DC 类型	电流额定值取决于电源、电池容量、电缆长度 / 横截面积

**1. Общие указания по технике безопасности**

**⚠ ОПАСНО**  
**⚠ Опасность поражения электрическим током**  
 Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару, серьезным несчастным случаям или фатальной ошибке.  
 • Перед началом установки, технического обслуживания или сервисных работ отключите источник входного напряжения и энергоаккумулятор и заблокируйте их от непреднамеренного включения.  
 • Не допускайте попадания внутрь устройств посторонних предметов, таких как винты или металлические стружки.  
 • Не используйте устройство во влажной среде или в среде, где возможно образование конденсата.  
 • Убедитесь в том, что технический персонал защищен от спускающего тока с токоведущих деталей.  
 • При работе с изделием применяйте только изолированными инструментами.  
 • Устройство должно быть установлено в защитном корпусе или шкафу управления, к которому имеет доступ только квалифицированный персонал.  
 • Ко входу и выходу постоянного тока, а также клеммам аккумуляторной батареи должен быть подключен главный выключатель/прерыватель цепи.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**⚠ Надлежащее обращение с изделием**  
 Правильная и безопасная работа с изделием требует надлежащего выполнения транспортировки, хранения, настройки, сборки, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания. Должны быть соблюдены допустимые условия окружающей среды. Должны быть соблюдены инструкции, содержащиеся в сопутствующей документации.

• Внимательно изучите сопутствующую техническую документацию.  
 • Перед вводом в эксплуатацию проверьте изделие на наличие повреждений.  
 • К установке и эксплуатации изделия может быть допущен только обученный персонал.  
**⚠ Опасность ожогов**  
 В зависимости от условий окружающей среды, температура корпуса может достигать очень высоких значений.  
 • Не касайтесь устройства во время эксплуатации.  
 • После отключения устройств от источника питания не касайтесь его до тех пор, пока он не остынет в течение нескольких минут.  
**⚠ Использование изделий сторонних производителей**  
 Если для увеличения мощности или повышения напряжения, буферизации, фильтрации ЭМС, резервирования или защиты от перегрузки по постоянному току используются изделия и компоненты сторонних производителей, то они должны быть рекомендованы или одобрены компанией TDK-Lambda.  
**⚠ Запрещенные модификации электрических/механических компонентов**  
 Не допускаются никакие модификации электрических или механических компонентов изделия. Такие модификации могут привести к получению несовместимых с жизнью травм и повреждению имущества.

**⚠ ОСТОРОЖНО**  
**⚠ Соблюдение предписаний для конкретной страны**  
 В дополнение к документации на изделие, необходимо соблюдать предписания по установке устройства, действующие в конкретной стране.  
**⚠ Истечение срока действия гарантии производителя**  
 Источник питания не требует технического обслуживания. Ремонт может выполняться только силами производителя. Вскрытие корпуса влечет за собой аннулирование гарантии производителя.  
**⚠ Директива о низковольтном оборудовании 60204-1**  
 Учитывайте допустимую нагрузку по току на электропроводку и/или ограничение по току, установленное для устройств.  
**⚠ Термостойкость медных проводов**  
 Используйте только медные провода, допущенные к эксплуатации при температуре не менее 90°C.  
**⚠ Монтажное положение выключателя/прерывателя цепи**  
 Выключатель или прерыватель цепи должны быть смонтированы рядом с оборудованием.  
**⚠ Предотвращение искробразования**  
 Подключайте и отключайте устройство только после отключения входного напряжения и разрядки входных конденсаторов (занимает не менее 1 минуты).

**⚠ Выбор подходящего источника питания**  
 Используйте источник питания соответствующего размера, способный обеспечить дополнительный требуемый внутренний ток потребления DC-UPS и ток, необходимый для зарядки батареи. Используйте источник питания, обеспечивающий непрерывный выходной ток не более 20 А (проверьте максимальный входной ток).

**2. Описание функциональных и соединительных элементов**  
 См. рис. 4.  
 1a Дисплей  
 1b Информация о светодиодных индикаторах  
 2 Ссылка на веб-страницу с дополнительной документацией  
 3 Аварийный светодиодный индикатор  
 4 Разъем USB/MODBUS  
 5 Кнопки навигации  
 6 Датчик температуры  
 7a Вставной терминал (сигнальное реле/MODBUS/разреш. вход/AUX)  
 7b Вставной терминал (воздух/выход/батарея)

Параметр	Значение	Состояние
Температура	ном. 12~48V <sub>DC</sub>	
Диапазон регулировки	ном. 10~58V <sub>DC</sub>	
Выходной ток	макс. 20A	
Входное напряжение в цепи пост. тока	ном. 12~48V <sub>DC</sub>	
Входное напряжение в цепи пост. тока	макс. 10~60V <sub>DC</sub>	
Выходное напряжение в цепи пост. тока	макс. 10~48V <sub>DC</sub>	
Входной ток в цепи пост. тока	макс. 20A	
Сигнальный реле	2шт. NO/NC, 24V <sub>DC</sub> / 1A	настраиваемый
Дистанционное включение/выключение	5~30V <sub>DC</sub> / <10 mA	
Выходная мощность	макс. 960Вт	при 48 В <sub>DC</sub>
Снижение номинальной мощности	мин. 12Вт/°C <sub>amb</sub> (6.7Вт/°F <sub>amb</sub> )	Нормальное монтажное положение, при 48 В <sub>DC</sub>
Температура окружающей среды	макс. от -25 до 70°C	Нормальное монтажное положение, снижение номинальной мощности >50 °C
Относительная влажность воздуха	макс. 95%	IEC 60068-2-30, без конденсата
Рыбовая высота	ном. 3000 m над ур. м.	
Уровень загрязнённости	2	
Размеры (Ш x в x Г)	54 x 115 x 131,2 мм	без DIN-рейки
Вес	макс. 500г	
Типы DIN-реек	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
Вид защиты	IP 20 NEMA 1	IEC 60529 NEMA 250-2018
Класс защиты	III	IEC 61010-1, IEC 62368-1
Категория переключения	II	<3000 м над ур. м.
Встроенный предохранитель на входе	25 А, 1 шт.	Не устанавливается пользователем
Совместимые типы миниатюрных автоматических выключателей	Постоянного тока	Номинальный ток зависит от источника питания, емкости батареи, длины/сечения провода

**1. Instruções gerais de segurança**

**⚠ PERIGO**  
**⚠ Perigo devido a choque elétrico**  
 O incumprimento dos seguintes pontos pode resultar num choque elétrico, incêndio, acidentes graves ou morte.  
 • Desligar a tensão de entrada e o acumulador de energia antes dos trabalhos de instalação, manutenção ou serviço e protegê-la contra um possível ligar não intencional.  
 • Evitar a entrada de objetos estranhos, como parafusos ou lascas de metal.  
 • Não utilizar o dispositivo num ambiente húmido ou num ambiente onde é provável que ocorra condensação.  
 • Certificar-se de que o pessoal que vai operar no equipamento está protegido contra o contacto accidental contra sistemas energizados.  
 • Ao trabalhar com o produto, utilizar apenas ferramentas isoladas.  
 • O dispositivo deve ser instalado numa caixa de proteção ou num armário de controlo ao qual apenas pessoal qualificado tenha acesso.  
 • Deve ser incorporado um interruptor principal/disjuntor nos terminais de entrada CC, saída CC e da bateria.

**⚠ AVISO**  
**⚠ Manuseamento adequado do produto**  
 O funcionamento sem falhas e seguro dos produtos requer transporte, armazenamento, configuração, montagem, instalação, colocação em funcionamento, operação e manutenção adequados. Devem ser respeitadas as condições ambientais permitidas. Devem ser respeitadas as instruções indicadas na respetiva documentação.

• Ler atentamente a respetiva documentação técnica.  
 • Verificar se o dispositivo apresenta danos antes de o colocar em funcionamento.  
 • O dispositivo apenas deve ser instalado e operado por pessoal qualificado.  
**⚠ Perigo de queimaduras**  
 Dependendo das condições ambientais, a caixa pode atingir temperaturas muito elevadas.  
 • Não tocar no dispositivo durante o seu funcionamento.  
 • Assim que o dispositivo for desligado da fonte de alimentação, não tocar no mesmo durante alguns minutos até que tenha arrefecido.  
**⚠ Utilização de produtos de terceiros**  
 Caso sejam utilizados produtos e componentes de terceiros para o aumento da potência ou tensão, amortecimento, filtragem EMC, redundâncias ou para a proteção de carga lateral CC, os mesmos devem ser recomendados ou aprovados pela TDK-Lambda.  
**⚠ Modificações elétricas/mecânicas proibidas**  
 O produto não pode ser modificado de qualquer forma, elétrica ou mecanicamente. As modificações podem resultar em ferimentos fatais e danos materiais.

**⚠ Respeitar os regulamentos específicos de cada país**  
 Para além da documentação do produto, devem ser respeitadas os regulamentos específicos do país em questão no que diz respeito à instalação do dispositivo.  
**⚠ Validação da garantia do fabricante**  
 A fonte de alimentação não precisa de manutenção. As reparações apenas podem ser realizadas pelo fabricante. A abertura da caixa anula a garantia do fabricante.  
**⚠ Diretiva 60204-1 relativa a baixa tensão**  
 Ter em conta a capacidade de transporte de corrente dos cabos e/ou qualquer redução de corrente no dispositivo.  
**⚠ Resistência à temperatura dos cabos de cobre**  
 Utilizar apenas cabos de cobre adequados a temperaturas de, pelo menos, 90 °C.  
**⚠ Posição de montagem do interruptor/disjuntor**  
 O interruptor ou disjuntor deve ser montado perto do equipamento.  
**⚠ Evitar faíscas**  
 Ligar ou desligar o dispositivo apenas depois da tensão de entrada ter sido desligada e os condensadores de entrada terem descarregado (pelo menos 1 minuto).  
**⚠ Seleção de uma fonte de alimentação adequada**  
 Utilize uma fonte de alimentação de tamanho adequado, que possa fornecer o consumo de corrente interna adicional necessário da DC-UPS e a corrente necessária para carregar as baterias. Utilize fontes de alimentação que não forneçam mais de 20 A de corrente de saída contínua (verifique a corrente máxima de entrada).

**2. Descrição dos elementos de funcionamento e de ligação**  
 Ver imagem 4.  
 1a Ecrã  
 1b Informação de indicação LED  
 2 Página web para mais documentação  
 3 Indicador LED do alarme  
 4 Interface USB/MODBUS  
 5 Teclas de navegação  
 6 Sensor de temperatura  
 7a Terminal de pressão (Alarmrelais/MODBUS/Inhibit/AUX)  
 7b Terminal de pressão (Alarmrelais/MODBUS/Inhibit)  
 8 Terminal de pressão (Entrada/Saída/Bateria)

**3. Dados técnicos (resumo)**  
 Salvo indicação em contrário, aplicam-se todos os valores na posição de montagem normal, sob carga completa e a tensão nominal de entrada e saída, temperatura ambiente de 25 °C e um período de funcionamento de 5 minutos.

Parâmetro	Valor	Condição
Tensão de saída	nom. 12...48V <sub>DC</sub>	
Intervalo de ajuste	nom. 10...58V <sub>DC</sub>	
Corrente de saída	máx. 20A	
Tensão de entrada CC	nom. 12...48V <sub>DC</sub>	
Intervalo de tensão de entrada CC	máx. 10...60V <sub>DC</sub>	
Corrente de entrada CC	máx. 20A	
Relé de alarme	2x NO/NC, 24V <sub>DC</sub> / 1 A	configurável
Controlo remoto ON/OFF	5...30V <sub>DC</sub> / <10 mA	
Potência de saída	máx. 960W	@48V <sub>DC</sub>
Descarga de potência	min. 12W/°C <sub>amb</sub>	posição de montagem normal, @48V <sub>DC</sub>
Temperatura ambiente de funcionamento	máx. -25...70°C	Posição de montagem normal, redução de potência >50°C
Humidade relativa de funcionamento	máx. 95%	IEC 60068-2-30, sem condensação
Altitude de funcionamento	nom. 3000 m a.n.m.	
Grau de poluição	2	
Dimensões (AxLxP)	54mm x 115mm x 131,2mm	s/ calha DIN
Peso	máx. 500g	
Tipos de calhas DIN	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
Grau de proteção	IP 20 NEMA 1	IEC 60529 NEMA 250-2018
Classe de proteção	III	IEC 61010-1, IEC 62368-1
Categoria de sobretensão	II	<3000 m a.n.m.
Fusível de entrada da bateria integrado	1x 25A	não colocável pelo utilizador
Tipos adequados de MCB	Tipos-CC	Corrente nominal dependendo da fonte de alimentação, capacidade da bateria, comprimento do cabo/seção transversal

