

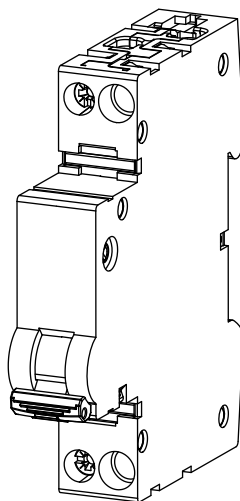
## INSTRUCTIONS FOR USE, NÁVOD K POUŽITÍ

ARC FAULT DETECTION DEVICE  
OBLOUKOVÁ OCHRANA



# LMA

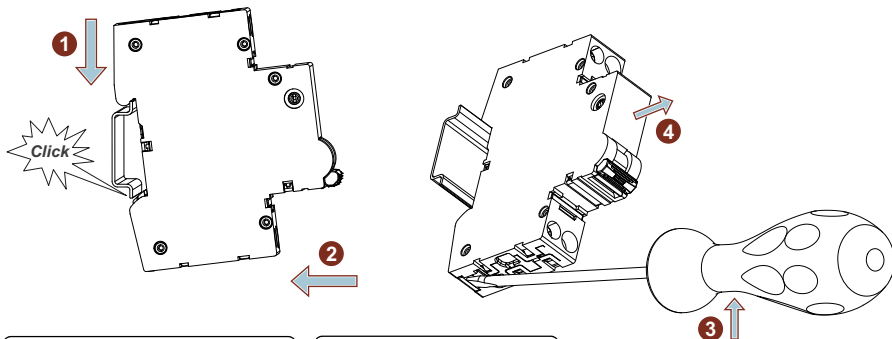
1



Installation, service and maintenance of the electrical equipment may be carried out by an authorized person only.

Montáž, obsluhu a údržbu smí provádět jen osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.

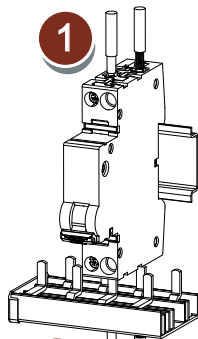
## 2 MOUNTING / DISMOUNTING MONTÁŽ / DEMONTÁŽ



Operating position - arbitrary  
Pracovní poloha - libovolná

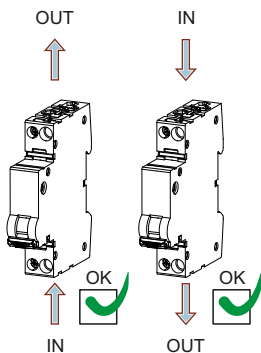
-25 ÷ 45 °C

## 3 CONNECTION PŘIPOJENÍ

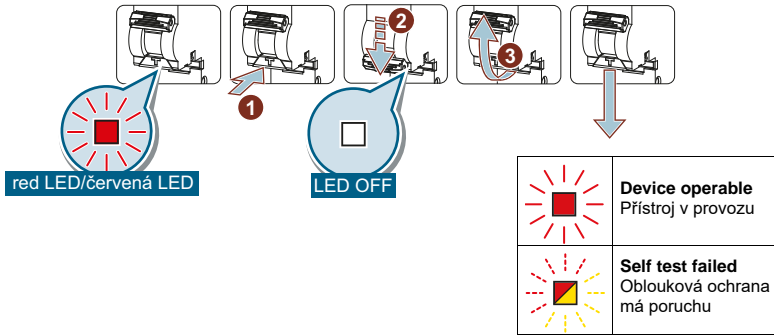


	mm <sup>2</sup>	Nm	mm
	1x (0.75 ÷ 16) 2x (0.75 ÷ 4)	0.8 ÷ 2.5 1.5 ÷ 2.5	8
	1x (0.75 ÷ 16) 2x (0.75 ÷ 4)	0.8 ÷ 2.5 1.5 ÷ 2.5	8
	1x (0.75 ÷ 10) 2x (0.75 ÷ 2.5)	0.8 ÷ 2.5 1.5 ÷ 2.5	8
	1x (0.75 ÷ 10) 2x (0.75 ÷ 1.5)	0.8 ÷ 2.5 1.5 ÷ 2.5	8

	mm <sup>2</sup>	Nm	mm
	6 ÷ 10	1.5 ÷ 2.5	8
	6 ÷ 10	1.5 ÷ 2.5	8

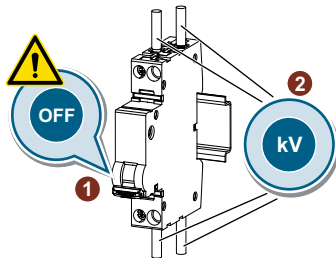


## 4 TESTING TESTOVÁNÍ



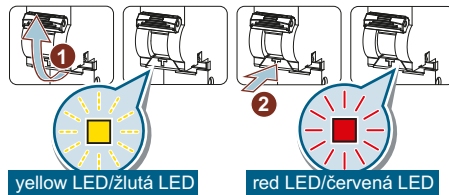
### Insulation test

Test izolace



### Reset

Reset



### Status indicator

Ukazatel stavu

		<b>Device operable</b> Přístroj v provozu
1x		<b>Serial or parallel arc detected</b> Detekován sériový nebo paralelní oblouk
2x		<b>Overvoltage (&gt;285 V)</b> Nadpětí (>285 V)
		<b>Self test failed</b> Oblouková ochrana má poruchu
		<b>No supply voltage</b> Oblouková ochrana bez napětí

## 5 NOTE POZNÁMKA

STM32F4x HAL Driver V1.44 and STF4xx CMSIS Library V2.4.3:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright notices:

(c) COPYRIGHT STMicroelectronics  
COPYRIGHT (c) 2016 STMicroelectronics

ARM Cortex-M CMSIS Library V4.5.0

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright notices:

Copyright (c) 2009 - 2015 ARM LIMITED  
Copyright (c) 2010-2014 ARM Limited.  
Copyright (c) 2010-2015 ARM Limited.

## 6 Only materials which have low adverse environmental impact and which do not contain dangerous substances as specified in ROHS directive have been used in the product. According to WEEE directive, the product becomes electric waste after the end of its life cycle, to which rules for collection, recycling and further use apply.

Ve výrobku jsou použity materiály s nízkým negativním dopadem na životní prostředí, které neobsahují zakázané nebezpečné látky dle ROHS. Podle směrnice WEEE se výrobek stává po skončení jeho životního cyklu elektroodpadem, na který se vztahují pravidla pro sběr, recyklaci a další využití.



**ESPAÑOL****SLOVENSKY****FRANÇAIS****ПО-РУССКИ****ROMANA****PO POLSKU****DEUTSCH**

# LMA

## Návod na použitie

### Oblúková ochrana - LMA

**1** Montáž, obsluhu a údržbu môže vykonávať iba osoba so zodpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou.

**2** MONTÁŽ/DEMONTÁŽ  
Pracovná poloha - ľubovoľná

**3** PRIPOJENIE  
s dutinkou  
iba Cu!  
Prepojovacia lišta LMS  
s dutinkou

**4** TESTOVANIE  
červená LED  
Prístroj v prevádzke  
Oblúková ochrana má poruchu  
Izolačný test  
Ukazateľ stavu  
Prístroj v prevádzke  
Detegovaný sériový alebo paralelný oblúk  
Nadpätie  
Oblúková ochrana má poruchu  
Oblúková ochrana bez napätia  
žltá LED  
červená LED

**5** POZNÁMKA

**6** Vo výrobku sú použité materiály s nízkym negatívnym dopadom na životné prostredie, ktoré neobsahujú zakázané nebezpečné látky podľa ROHS.  
Podľa smernice WEEE sa výrobok stáva po skončení jeho životného cyklu elektroodpadom, na ktorý sa vzťahujú pravidlá pre zber, recykláciu a ďalšie využitie.

## Инструкция по эксплуатации

### Устройство защиты от искрения - LMA

1	Установку, обслуживание и уход может проводить только лицо с соответствующей электротехнической квалификацией.
2	МОНТАЖ/ДЕМОНТАЖ Рабочее положение - любое
3	ПРИСОЕДИНЕНИЕ с гильзой только Cu! Соединительная рейка LMS с гильзой
4	ТЕСТИРОВАНИЕ красный светодиод Прибор в эксплуатации Устройство защиты от искрения неисправна Тест изоляции Указатель состояния Прибор в эксплуатации Обнаружена серийная или параллельная дуга Перенапряжение Устройство защиты от искрения неисправна Устройство защиты от искрения без напряжения желтый светодиод красный светодиод
5	ПРИМЕЧАНИЕ
6	В изделии применены материалы с малым негативным влиянием на окружающую среду, которые не содержат запрещенные опасные вещества, указанные в директиве ROHS. Согласно директиве WEEE изделие после истечения его срока службы становится электроотходом, на который распространяются правила для сбора, рециклирования и другого использования.

## Instrukcja obsługi

### Ochrona przeciwłukowa - LMA

1	Montaż, obsługę i konserwację wykonywać może wyłącznie odpowiednio wykwalifikowana osoby z branży elektrotechnicznej.
2	MONTAŻ/DEMONTAŻ Pozycja robocza - dowolna
3	PODŁĄCZENIE z końcówką tylko Cu! Listwa przyłączeniowa LMS z końcówką
4	TESTOWANIE czerwona LED Urządzenie pracuje Awaria ochrony przeciwłukowej Test izolacyjności Wskaźnik statusu Urządzenie pracuje Wykryty łuk szeregowy lub równoległy Przepięcie Awaria ochrony przeciwłukowej Ochrona przeciwłukowa bez napięcia żółta LED czerwona LED
5	NOTATKA
6	W wyrobie zastosowane zostały materiały z niskim negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne, które nie zawierają zakazanych niebezpiecznych substancji zgodnie z ROHS. Zgodnie z dyrektywą WEEE wyrób po zakończeniu cyklu żywotności staje się odpadem elektrycznym, który objęty jest regulacjami dot. zbioru, recyklingu i kolejnego wykorzystania.

## Gebrauchsanweisung

### Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung - LMA

- 1** Die Montage, die Bedienung und Instandhaltung kann nur der Arbeiter mit der entsprechenden elektrotechnischen Qualifikation verrichten.
- 2** MONTAGE/DEMONTAGE  
Arbeitslage - beliebig
- 3** ANSCHLUß  
mit Hülse  
nur Cu!  
Stromschiene LMS  
mit Hülse
- 4** TESTEN  
rote LED  
Gerät in Betrieb  
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung weist eine Störung auf  
Isolationsprüfung  
Zustandsanzeiger  
Gerät in Betrieb  
Serien- oder Parallelbogen erkannt  
Überspannung  
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung weist eine Störung auf  
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung ohne Spannung  
gelbe LED  
rote LED
- 5** ANMERKUNG
- 6** Für das Erzeugnis werden Stoffe mit niedrigen negativen Umweltauswirkungen angewandt, die keine verbotenen gefährlichen Stoffe nach ROHS enthalten.  
Gemäß der Richtlinie WEEE wird das Produkt nach Ablauf seines Lebenszyklus zum Elektroabfall, für den die Regeln der Sammlung, Wiederverwertung und Wiederverwendung gelten.

## Instrucciones de uso

### Protección de arco - LMA

- 1** El montaje, servicio y mantenimiento puede realizar únicamente la persona con la cualificación electrotécnica correspondiente.
- 2** MONTAJE/DESMONTAJE  
Posición laboral - cualquiera
- 3** CONEXIÓN  
con pieza hembra  
solo Cu!  
Regleta de interconexión LMS  
con pieza hembra
- 4** PRUEBA  
LED roja  
Dispositivo en funcionamiento  
Avería de la protección de arco  
Prueba de aislamiento  
Indicador de estado  
Dispositivo en funcionamiento  
Detectado el arco en serie o paralelo  
Sobretensión  
Avería de la protección de arco  
Protección de arco sin tensión  
LED amarilla  
LED roja
- 5** NOTA
- 6** En el producto están usados los materiales que tienen incidencia negativa baja al medio ambiente, que no incluyen las materias peligrosas prohibidas según ROHS.  
Según la Directiva WEEE, al final de su ciclo de vida útil, el producto se convierte en desecho de equipos eléctricos y electrónicos y por ende se aplican las normas correspondientes de recolección, reciclaje y uso ulterior.

## Mode d'emploi

### Dispositif pour la détection d'arcs - LMA

- 1** Le montage, la commande et l'entretien ne peuvent être effectués que par une personne ayant une qualification électrotechnique appropriée.
- 2** MONTAGE/ DÉMONTAGE  
Position de service - quelconque
- 3** RACCORDEMENT  
avec douille  
uniquement Cu!  
Barre de connexion LMS  
avec douille
- 4** OPÉRATION DE TEST  
DEL rouge  
Appareil en service  
Défaut du dispositif pour la détection d'arcs  
Test d'isolement  
Indicateur d'état  
Appareil en service  
L'arcs en série ou parallèle détectés  
Surtension  
Défaut du dispositif pour la détection d'arcs  
Dispositif pour la détection d'arcs sans tension  
DEL jaune  
DEL rouge
- 5** NOTE
- 6** Le produit contient des matériaux à faible impact sur l'environnement qui ne contiennent pas de substances dangereuses selon ROHS.  
Conformément à la Directive DEEE, le produit en fin de vie devient le déchet d'équipement électrique et électronique qui doit être collecté, recyclé et valorisé ultérieurement.

## Instructiuni de utilizare

### Dispozitiv de protectie arc - LMA

- 1** Instalarea, operarea si întreținerea trebuie să fie efectuate numai de către o persoană cu calificare de electrician.
- 2** MONTARE/DEMONTARE  
Pozitia de lucru - arbitrara
- 3** CONEXIUNE  
cu pin terminal  
numai Cu!  
Regleta de interconectare LMS  
cu pin terminal
- 4** TESTAREA  
LED rosu  
Dispozitivul în funcțiune  
Protectie arc defecta.  
Testul de izolare  
Indicator de stare  
Dispozitivul în funcțiune  
Arc serial sau paralel detectat  
Supratensiune  
Protectie arc defecta.  
Protectie arc fără tensiune  
LED galben  
LED rosu
- 5** NOTA
- 6** la executia acestui produs au fost utilizate numai materiale care au impactul negativ asupra mediului redus si care nu contin substante periculoase, în conformitate cu directiva RoHS.  
Conform directivei WEEE, produsul devine deșeu după încheierea ciclului său de viață, la care se aplică regulile de colectare, reciclare și utilizare ulterioară.