**SLO**

• Preverite napetost inštalacije in da je navedena konfiguracija ustrezna za vašo aplikacijo. • Nevarnost električnega udara - Montažo in vzdrževanje prenapetostnih odvodnikov mora izvršiti usposobljena oseba. • Izklop iz omrežja ( električnega vira) pred montažo ali vzdrževanjem. • Prenapetostni odvodniki morajo biti vgrajeni v skladu z nacionalnimi standardi in upoštevanju zaščitnih ukrepov (IEC 60364-7-712). • Pred montažo preverite, da je produkt vizualno izpraven. Neizpraven produkt - produkt z vidno poškodbo se ne sme vgraditi. • Prenapetostni odvodnik se lahko poškoduje, če ga izpostavimo električnim obremenitvam, ki presegajo vrednosti navedene v tabeli. • Poseg v notranjost odvodnika ni dovoljen in izključuje garancijo proizvajalca. • Povezovalni vod naj bo čim krajši in naj ne preseže 0.5 m na vejo prenapetostnega odvodnika (v primeru T povezava).

**EN**

• Verify the system voltage and configuration on the label if it is appropriate for the application. • Risk of Electric Shock – Installation and maintenance should be performed by qualified personnel only. • Disconnect from energized circuits before installing or servicing. • Safety rules and regulations applicable to all devices connected to power lines should always be followed. National standards and safety regulations must be followed. • The external mechanical integrity of the device must be checked before installation. Products with visible damage should not be installed. • Its use is only permitted within the limits shown and stated in these installation instructions. Opening or tampering with the device invalidates the warranty. • Connecting leads shall be kept as short as possible, without loops and not exceed 0.5m in total length per SPD (T connection).

**PL**

• Sprawdzić, czy napięcie sieci elektroenergetycznej i napięcie na etykiecie ogranicznika są odpowiednie dla zastosowania ogranicznika w tej sieci. • Instalacji i montażu ogranicznika przepięć powinna dokonać tylko wykwalifikowana osoba. • Wszelkie prace przy instalacji ogranicznika przepięć lub prace serwisowe powinny być przeprowadzone tylko przy wyłączonym napięciu w instalacji elektrycznej. • Zasady bezpieczeństwa pracy, normy i przepisy mające zastosowanie do wszystkich urządzeń podłączonych do instalacji elektroenergetycznych powinny być zawsze przestrzegane. • Przed instalacją ogranicznika przepięć należy sprawdzić jego stan techniczny. Ogranicznik z widocznym uszkodzeniem nie powinien być instalowany. • Jego stosowanie jest dozwolone wyłącznie wg zasad i parametrów przedstawionych i określonych w niniejszej instrukcji. Otwieranie ogranicznika, jakiekolwiek jego przeróbki lub niewłaściwe podłączenie unieważnia jego gwarancję jakości producenta. • Przewody podłączone do ogranicznika powinny być możliwie jak najkrótsze i nie powinny przekraczać 0,5 m długości przed ogranicznikiem (SPD) i 0,5m za ogranicznikiem (w przypadku połączenia T).

**RUS**

• Убедитесь, что величина напряжения и тип сети, указанные на бирке устройства, соответствуют параметрам сети, к которой будет подключен ограничитель. • Во избежание риска поражения электрическим током монтаж и обслуживание должно проводиться только квалифицированным, обученным персоналом. • Отключите источники питания перед установкой или обслуживанием устройства. Всегда следует соблюдать требования по технике безопасности при работе с электрооборудованием. Должны соблюдаться национальные стандарты и правила безопасности. • Перед установкой, устройство необходимо проверить на отсутствие механических повреждений. Устройство с повреждениями не допускается к установке. • Монтаж и использование данного устройства необходимо производить в соответствии с пунктами данной инструкции. Не допускается вскрытие и самостоятельный ремонт ограничителя, при этом завод производитель снимает гарантийные обязательства. • Соединительные провода должны быть как можно короче, без петель и не должны превышать 0,5 м общей длины на один ограничитель перенапряжения (Т-образное соединение).

**UA**

• Переконайтесь, що величина напруги та тип мережі вказані на маркуванні пристрою відповідають параметрам мережі, до якої буде підключено обмежувач. • Щоб уникнути ризику враження електричним струмом, - монтаж та обслуговування має проводитись лише кваліфікованим персоналом. • Відключіть пристрій від джерела живлення перед установкою або обслуговуванням.
• Завжди слід виконувати вимоги щодо техніки безпеки при роботі з електрообладнанням. Потрібно дотримуватись національних стандартів та правил безпеки. • Перед встановленням пристрій необхідно перевірити на наявність механічних пошкоджень. Пристрої з пошкодженнями не допускаються до підключення • При монтажі та експлуатації пристрою необхідно дотримуватись пунктів даної інструкції. Не допускається втручання у конструкцію та самостійний ремонт обмежувача, в даному випадку завод виробник знімає з себе гарантійні зобов'язання. • З'єднувальні кабелі мають бути якомога коротші, без петель і не повинні перевищувати 0,5 м загальної довжини на один обмежувач перенапруги (підключення типу Т).

**DE**

• Sicherstellen, dass die Systemspannung und -konfiguration auf dem Etikett für die Anwendung geeignet ist. • Stromschlaggefahr – Installation und Wartung sollten nur vom Fachmann durchgeführt werden. • Gerät vor der Installation oder Wartung/Reparatur von spannungsführenden Leitungen trennen. • Die Sicherheitsvorschriften und -regeln für alle an Stromleitungen angeschlossenen Geräte sind stets zu befolgen. Vor Ort geltende Normen und Sicherheitsvorschriften befolgen. • Vor der Installation ist die externe mechanische Unversehrtheit des Geräts sicherzustellen. Produkte mit sichtbaren Schäden dürfen nicht installiert werden. • Das Gerät ist nur für den Betrieb innerhalb der angegebenen Grenzwerte zugelassen. Wird das Gerät geöffnet oder manipuliert, erlischt die Garantie. • Anschlussleitungen sollten so kurz wie möglich gehalten werden, dürfen keine Schleifen enthalten und nicht länger 0,5 m sein (T-Anschlusskonfigurationen).

OPOZORILO! Pred namestitvijo izdelka odklopite napajanje. • WARNING! Disconnect Busbar power supplie before installing the product. • OSTRZEŻENIE! Przed instalacją ogranicznika należy odłączyć jego zasilanie. • ВНИМАНИЕ! Перед установкой ограничителя отключите его от источника питания. • УВАГА! Перед встановленням обмежувача від'єднайте джерело живлення шини. • Achtung! Vor der Installation die Sammelschiene spannungsfrei schalten.

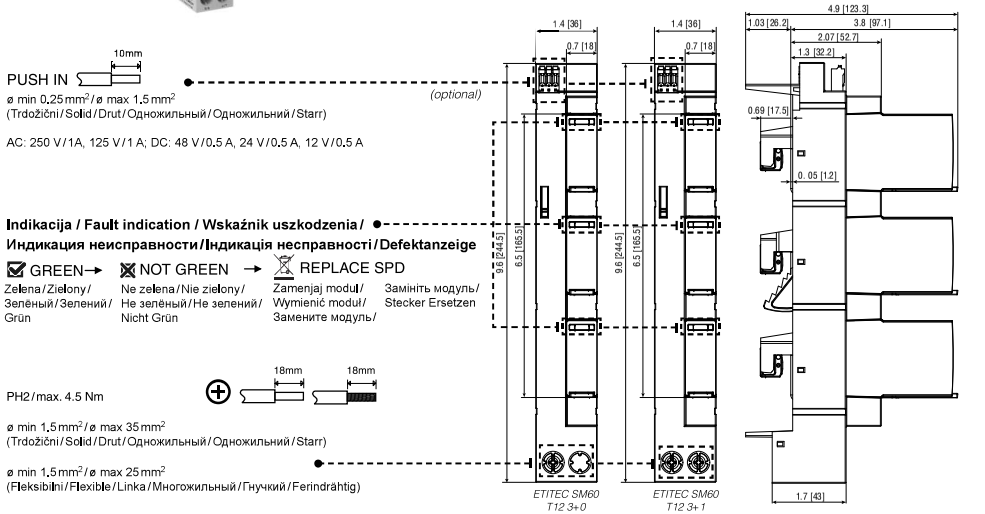
ETI, d.o.o., Obrezija 5
SI - 1411 Izlake, Slovenia

All rights reserved
**510 E21 300 Rev.A / 260107**

20 PAP

# ETITEC SM60 T12 300/12,5 3+0 (RC)
# ETITEC SM60 T12 300/12,5 3+1 (RC)

## NAVODILA ZA VGRADNJO
## INSTALLATION INSTRUCTIONS
## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I INSTALACJI
## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
## ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ
## INSTALLATIONSANLEITUNG

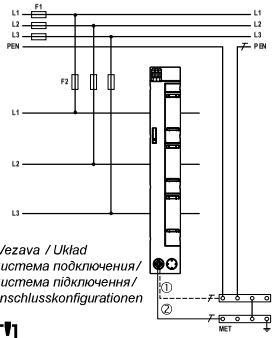



| Električne lastnosti / Electrical specifications / Parametry elektryczne / Электрические характеристики / Електричні параметри / Elektronische Spezifikationen | | |
|---|---|---|
| | ETITEC SM60 T12 300/12,5 3+0 (RC) | ETITEC SM60 T12 300/12,5 3+1 (RC) |
| $U_c / U_n$ AC (50-60Hz) | 240 V +6% | 240 V +6% |
| $U_c$ AC | 300 V | 300 V / 305 V (L-N / N-PE) |
| $I_n$ (8/20) | 20 kA | 20 kA / 80 kA (L-N / N-PE) |
| $I_{max}$ (8/20) | 65 kA | 65 kA / 100 kA (L-N / N-PE) |
| $I_{imp}$ (10/350) | 12.5 kA | 12.5 kA / 50 kA (L-N / N-PE) |
| $U_p$ | 1500 V | 1500 V / 1500 V (L-N / N-PE) |
| $I_{PE} / I_{fi}$ | ≤5μA / - | ≤5μA / 100A |
| $I_{SCCR}$ / Back-up fuse (per IEC 61643-11) | 25 kA / 315A gG fuse | 25 kA / 315A gG fuse |
| **Mehanske lastnosti / Mechanical specification / Parametry mechaniczne / Механические характеристики / Механічні характеристики / Mechanische spezifikation** | | |
| Temparaturno območje / Temparature range / Temperatura pracy / Рабочий диапазон температур / Робочий діапазон температур / Temperaturbereich | | -40°C...+85°C |
| Območje vlažnosti / Humidity range / Dopuszczalny zakres wilgotności / Допустимая влажность / Допустима вологість / Luftfeuchtigkeitsbereich | | 5%...95% |
| Montaža / Mounting / Montaż / Монтаж / Монтаж / Montage | | 60 mm Busbar System* |
| IP zaščita / IP code / Stopień ochrony IP / Степень защиты IP / Ступінь захисту IP / IP-Schutz | | 20 (built-in) / IP40** |
| Št. portov / Number of ports / Liczba przyłączy / Конструкция / Корпус / Anzahl der Ports | | 1 |
| Lokacija vgradnje / Location / Miejsce instalacji / Установка / Встановлення / Lage | | Indoor / Wenętrzne / В приміщенні |
| Kategorija / Category / Kategoria / Категория / Тип / Kategorie | Tip / Type / Тип / Тип / Тип / Typ<br>Kategorija / Class / Klasa / Класс / Клас / Klasse | 1,2<br>1,2 |
| Standardi / Standards / Normy / Соответствие стандартам / Відповідність стандартам / Standard | | IEC 61643-11:2011<br>EN 61643-11:2012+A11:2018 |
| Nadmorska višina / Altitude / Dopuszczalna wysokość zamontowania / Высота над уровнем моря / Висота над рівнем моря / Einsatzhöhe über NN | | 4000 m |
| Minimalna razdalja od ozemljenih prevodnih delov / Minimum distance from any earthed conductive surface / Minimalna odległość ogranicznika od jakiejkolwiek uziemionej, przewodzącej powierzchni / Минимальное расстояние до любой поверхности, имеющей заземление / Мінімальна відстань до будь-якої поверхні, що має заземлення / Mindestabstand zu geerdeten leitenden Oberflächen | | 0 mm |

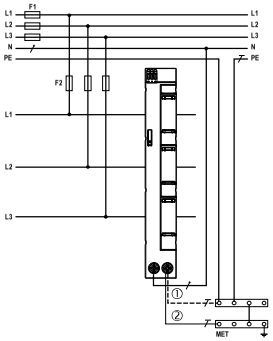
* 60 mm zbiralčni sistem / 60mm Busbar System / System szyn zbiorczych 60 mm / Шинная система 60 мм / Система збірних шин 60 мм / 60-mm-Sammelschienensystem
** IP 40 v kombinaciji s pokrovom / IP 40 in combination with cover / IP 40 (w połączeniu z pokrywą) / IP 40 в сочетании с крышкой / IP 40 в поєднанні з кришкою / IP 40 in kombination mit deckel

## Priključitve prenapetostnih odvodnikov / Protection Configurations / Typowe układy połączeń ograniczników w różnych układach sieci / Схемы подключения / Схеми підключення / Schutzkonfigurationen

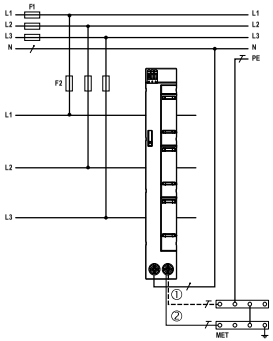
TN-C (3+0)
Network Connection*




TN-S (3+1)
Network Connection*




TT (3+1)
Network Connection*




*Vezava / Uklad
Система подключения /
Система підключення /
Anschlusskonfigurationen

V primeru obstoječih nacionalnih regulativ glede vzdževanja in kontrole LPS (sistem zunanje zaščite pred strelo), ki so zahtevnejši, je zahtevana uporaba teh predpisov. V nasprotnem, je priporočljivo vzdrževanje in kontrola po standardu IEC 62305-3:2010, poglavje E.7. Na podlagi omenjenega standarda, je priporočljiva letna kontrola (vizuelni nadzor in meritve) ali po vsakem udaru strele na tem območju.

In case of existing national regulations about maintenance and control of LPS (Lightning Protection System) which are more demanding, the usage of those regulations is necessary, otherwise it is advised to do maintenance and control according to standard IEC 62305-3:2010, chapter - E.7. Based on the mentioned standard, annual complete control is recommended (visual control and measurements) or after every lightning strike in that area.

W przypadku, gdy istnieją bardziej rygorystyczne przepisy krajowe dotyczące konserwacji i kontroli LPS (zewnętrzna instalacja odgromowa), wymagane jest zastosowanie tych przepisów. W przeciwnym razie zalecana jest konserwacja i kontrola zgodnie z normą IEC 62305-3; 2010, rozdział E.7. W oparciu o wspomnianą normę zaleca się coroczną kontrolę (oględziny i pomiary) lub po każdym uderzeniu pioruna w tym obszarze.

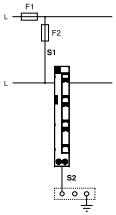
В случае существующих национальных правил по обслуживанию и контролю систем молниезащиты (LPS), которые являются более требовательными, выполнение этих правил является необходимым, в противном случае рекомендуется проводить техническое обслуживание и контроль в соответствии со стандартом IEC 62305-3: 2010, разделе - E .7. На основании указанного стандарта рекомендуется проводить ежегодный полный контроль (визуальный и измерения) или после каждого удара молнии в этой области.

У разі існуючих національних правил з обслуговування та контролю систем блискавкозахисту (LPS), які є більш вимогливими, виконання цих правил є необхідним, в іншому випадку рекомендується проводити технічне обслуговування та контроль відповідно до стандарту IEC 62305-3:2010, розділ - E.7. На підставі зазначеного стандарту рекомендується проводити щорічний повний контроль (візуальний та вимірювання) або після кожного удару блискавки в цій області.

Im Fall bestehender nationaler Vorschriften zur Wartung und Kontrolle von anspruchsvolleren Blitzschutzanlagen (Lightning Protection Systems - LPS), ist die Einhaltung dieser Vorschriften notwendig; ansonsten ist es ratsam, die Wartung und Kontrolle gemäß der Norm IEC 62305-3:2010, Kapitel - E.7 durchzuführen. Basierend auf der genannten Norm werden jährliche vollständige Kontrollen empfohlen (Sichtprüfung und Messungen), oder Kontrollen nach jedem Blitzeinschlag in dem Bereich.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N | Ničelni vodnik / Neutral / Neutralny / Нейтральный проводник / Нейтральний провідник / Neutralleiter | Če ② > 0.5 m poveži kot ①.<br>If ② > 0.5 m add connection ①.<br>Gdy ② > 0.5 m dodać połączenie ①.<br>Если ② > 0.5 m добавить соединение ①.<br>Якщо ② > 0.5 m додати з'єднання ①.<br>Wenn ② > 0,5 m, fügen Sie Verbindung ① hinzu. | ⏚, PE / PEN | 16 mm² |
| PEN | Kombiniran ničelni in ničelni zaščitni vodnik / Protective earth (PEN) / Ochronno-neutralny / PEN проводник / PEN провідник / PEN Schutzleiter | | 3+0 | L-PEN |
| PE | Zaščitni vodnik / Protective Earth / Ochronny / Защитное заземление / Захисне заземлення / PE Schutzleiter | | 3+1 | L-N, N-PE |

## Nadtokovna zaščita / Protection against short circuit / Zabezpieczenie przed zwarciem / Защита от короткого замыкания / Захист від короткого замикання / Kurzschlussschutz

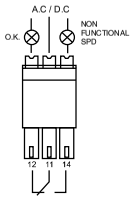



| | $I_{SCCR}$ = 25kA | |
|---|---|---|
| F1 | F1 ≤ 315A gG | F1 > 315A gG |
| F2 | F2 not needed | F2 ≤ 315A gG |

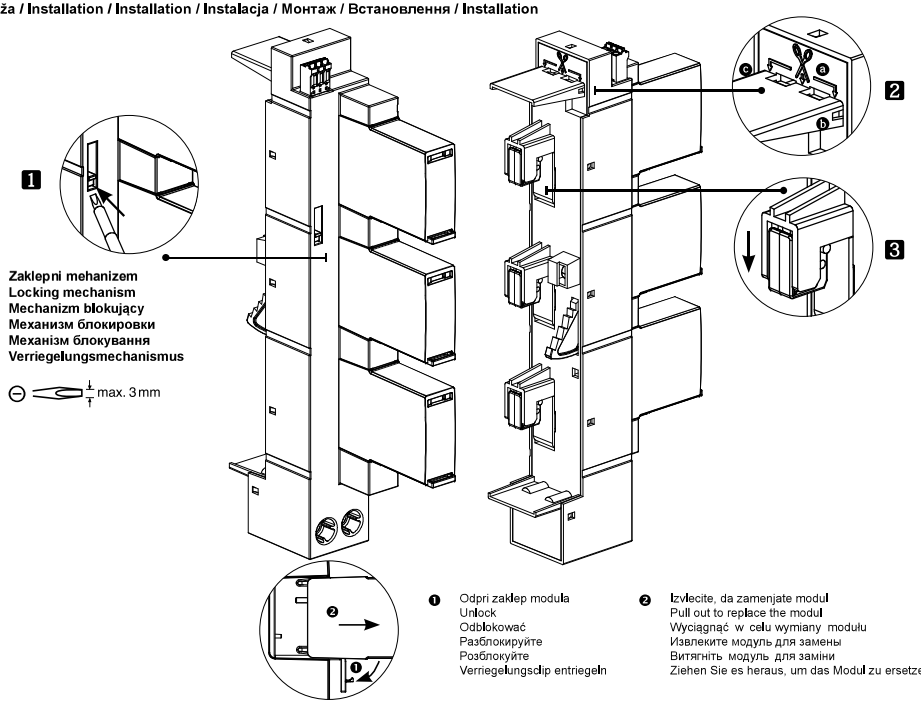
| Cu: H07V-K, H07V-U, H07V-R | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F1 | ≤ 40A | 63A-80A | 100A-125A | 160A-200A | 250A | >250A |
| F2 | - | - | - | - | - | ≤250A |
| S1 | 6 mm² | 10 mm² | 16 mm² | 25 mm² | 35 mm² | 35 mm² |
| S2 | 16 mm² | 16 mm² | 16 mm² | 25 mm² | 35 mm² | 35 mm² |

## Status daljinske signalizacije / RC contact(s) states / Styki zdalnej sygnalizacji RC / Состояние контакта дистанционной сигнализации / Стан контакту дистанційної сигналізації RC / RC-Kontaktstatus

| | 11-12 | 11-14 |
|---|---|---|
| SPD modul delujoč / instalacija je zaščitena<br>SPD module(s) functional / installation is protected<br>Moduł SPD sprawny/instalacja zabezpieczona / Styki zdalnej sygnalizacji RC<br>Модуль УЗИПа работает / установка защищена<br>Модуль ПЗІП працює / пристрій захищено<br>SPD-Modul (e) funktionsfähig / Installation ist geschützt | Sklenjen<br>Closed<br>Zamknięte<br>Замкнутые<br>Замкнені<br>Abgeschlossen | Odprt<br>Open<br>Otwarte<br>Разомкнутые<br>Розімкнуті<br>Offen |
| SPD modul iztaknjen ali okvarjen / instalacija ni zaščitena<br>SPD module(s) unplugged or non-functional / installation is unprotected<br>Moduł SPD uszkodzony / instalacja niezabezpieczona<br>Модуль УЗИПа не работает / установка не защищена<br>Модуль ПЗІП не працює / пристрій не захищено<br>SPD-Modul (e) nicht angeschlossen oder nicht funktionsfähig / Installation ist ngeschützt | Odprt<br>Open<br>Otwarte<br>Разомкнутые<br>Розімкнуті<br>Offen | Sklenjen<br>Closed<br>Zamknięte<br>Замкнутые<br>Замкнені<br>Abgeschlossen |




## Montaža / Installation / Installation / Instalacja / Монтаж / Встановлення / Installation

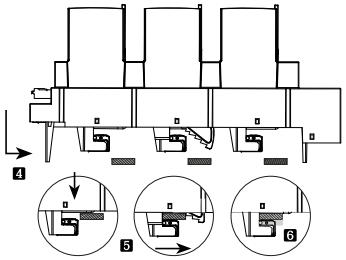



❶ Odpri zaklep modula
Unlock
Odblokować
Разблокируйте
Розблокуйте
Verriegelungsclip entriegeln

❷ Izvlecite, da zamenjate modul
Pull out to replace the modul
Wyciągnąć w celu wymiany modułu
Извлеките модуль для замены
Витягніть модуль для заміни
Ziehen Sie es heraus, um das Modul zu ersetzen

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Demontaža / Dismantling / Demontaż / Демонтаж / Demontage** | Za odstranitev produkta iz zbiralčnega sistema z navadnim izvijačem pritisnite na zaklepni mehanizem. / Unlock product from Busbar by pushing the mechanism with a flat screwdriver. / Demontaż ogranicznika z szyny montażowej, poprzez naciśnięcie zatrzasku płaskim wkrętakiem. / Демонтаж ограничителя с монтажной рейки путем нажатия на защелку плоской отверткой. / Для демонтажу обмежувача зі збірної шини необхідно натиснути на фіксатор плоскою викруткою. / Demontage durch Drücken auf die rote Verriegelung mit einen Schlitz-Schraubendreher. |
| 2 | **Uporaba ničelne zbiralke / Using the Neutral conductor busbar / Rozdzielnice różnej wielkości / Распределительные щиты различных размеров / Розподільчі щити різного розміру / Bei Einsatz mit Neutralleiter-Sammelschienen** | Ob prisotnosti N zbiralke odščipnite plastiko na označenih mestih. / Customize the product by cutting off the plastic in marked positions if a N conductor busbar is used. / Produkt z możliwością dostosowania do rozdzielnic o różnych rozmiarach, poprzez odcięcie plastiku w zaznaczonych miejscach. / Изделие можно адаптировать к распределительным щитам различных размеров, отрезав пластик в отмеченных местах. / Виріб можна адаптувати до розподільних щитів різного розміру, відрізавши пластик у позначених місцях. / Abtrennen des Berührungschutz an den vorgegebenen Stellen, bei Einsatz von N-Leiter-Sammelschienen. |
| 3 | **Odstranljiv adapter / Removable adapter / Zdejmowany adapter / Съемный адаптер / Знімний адаптер / Abnehmbarer Adapter** | Za uporabo na 10mm zbiralčnem sistemu odstranite tri črne adapterje s potegom navzdol. / To utilize on a 10 mm Busbar, remove the black spacer (3x) by pulling it down. / W przypadku stosowania na szynach zbiorczych o grubości 10 mm, należy usunąć czarne elementy dystansowe ze styków (3x). / При использовании шин толщиной 10 мм необходимо снять черные контактные элементы (3 шт.). / При використанні на шинах товщиною 10мм необхідно зняти чорні прокладки (3x). / Für die Nutzung auf 10mm dicke Sammelschienen die schwarzen Kontaktelemente (3x) entfernen (herunter schieben) |

**OPOMBA:** Za 60mm zbiralčni sistem brez dodatnih zbiralk med linijskimi zbiralkami. / **NOTE:** For 60mm busbar systems with no additional busbars between line bars. / UWAGA: Dla systemów szyn zbiorczych o rozstawie 60 mm - bez dodatkowych szyn zbiorczych pomiędzy szynami liniowymi. / ПРИМЕЧАНИЕ: Для шинных систем с шагом 60 мм – без дополнительных шин между линейными шинами. / ПРИМІТКА: Для систем збірних шин з відстанню 60 мм - без додаткових шин між лінійними шинами. / Hinweis: Nur für die Anwendung von 60mm Sammelschienen-Systeme ohne Schienen zwischen den Phasen




4 Potisnite Etitec M60 na zbiralčni sistem. / Push the Etitec M60 towards the Busbar. / Docisnąć (nasunąć) ETITEC M60 do szyny zbiorczej. / Дожмите ETITEC M60 к шине сборной. / Встановіть ETITEC M60…. на систему збірних шин. / Etitec M60 auf die Sammelschiene schieben

5 Izdelek obesite na zbiralke in ga povlecite navzdol, da ga pritrdite. Prepričajte se, da so vsi konektorji in zaklepni mehanizmi varno nameščeni na zbiralke in v zaklenjenem položaju. / Hang the product on the busbar and pull down to secure in place. Make sure all connectors and locking mechanisms are securely installed on the busbar and in the locked position. / Dociśnij produkt do szyny zbiorczej, aż do jego zablokowania. Należy upewnić się, że wszystkie elementy stykowe i element blokujący są zamocowane w stabilnej pozycji na szynie zbiorczej. / Прижмите изделие к шине до фиксации. Убедитесь, что все контактные элементы и фиксирующий элемент зафиксированы на шине в устойчивом положении. / Притисніть виріб до шин та потягніть вниз, щоб зафіксувати його. Переконайтеся, що всі контактні елементи та механізм блокування закріплені на шині в стійкому положенні. / Das Produkt bis zum Anschlag auf die Sammelschiene schieben. Sicherstellen das alle Kontaktelemente und das Verriegelungselement in der endgültigen und stabilen Position auf der Sammelschiene befestigt sind.

6 Za zbiralke / For Busbars / Dla szyn prądowych o szerokości
Для шин шириной / Для збірних шин шириною / Für die Stromschienen **12, 15, 20, 25, 30 mm**
*odstranite adapter / *Remove the spacers / *Po usunięciu elementów dystansowych / Удалите заглушку / Зніміть прокладку / Entfernen der schwarzen Kontaktelemente **5, 10* mm**

Information contained in this document is subject to change at any time without notice.