



**(en) Electric current! Danger to life!**  
Installation, commissioning and maintenance work must be carried out by qualified personnel only.

**(de) Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Arbeiten bzw. Montage an diesem Produkt dürfen nur von Elektrofachkräften und elektrotechnisch unterwiesenen Personen ausgeführt werden.

**(fr) Tension électrique dangereuse !**

L'installation de l'appareil, ainsi que tous les travaux effectués sur celui-ci, doivent être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel spécialement formé.

**(es) ¡Corriente eléctrica! ¡Peligro de muerte!**

La instalación del dispositivo, así como todos los trabajos en él, deben ser realizados por un electricista calificado o por personal especialmente capacitado.

**(it) Tensione elettrica: Pericolo di morte!**

L'installazione e il lavoro sul dispositivo devono essere effettuati da un elettricista qualificato o da personale specializzato.

**(zh) 触电危险!**

設備的安裝，以及所有工作，必須由合格的電工或經過專門培訓的人員完成。

**(ru) Электрический ток! Опасно для жизни!**

Установка и эксплуатация устройства должны выполняться квалифицированным электриком или специально обученным персоналом.

**(nl) Levensgevaar door elektrische stroom!**

Installatie van het apparaat en alle werkzaamheden eraan, mogen uitsluitend door een gekwalificeerd elektricien of speciaal opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.

**(da) Livsfare på grund af elektrisk strøm!**

Arbejde i forbindelse med installation, opstart og vedligehold må kun udføres af kvalificeret personale.

**(el) Προσοχή, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!**

Η εγκατάσταση, εκκίνηση και συντήρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

**(pt) Perigo de vida devido a corrente elétrica!**

A instalação do dispositivo, bem como todos os trabalhos devem ser realizados por um electricista qualificado ou por pessoal especialmente formado.

**(sv) Livsfara genom elektrisk ström!**

Installation, idrifttagande och underhållsarbete får endast utföras av behörig personal.

**(fi) Hengenvaarallinen jännite!**

Laitteen asennus ja käyttö ainoastaan sähköasentajan tai siihen perehdytetyn henkilön toimesta.

**(cs) Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Instalace zařízení a veškeré práce na něm musí být provedeny kvalifikovaným elektrikářem nebo speciálně vyškoleným personálem.

**(et) Eluhtlik! Elektrilöögiht!**

Paigaldus-, kasutus- ja hooldustööd peab läbi viima ainult kvalifitseeritud personal.

**(hu) Életveszély az elektromos áram révén!**

Az eszköz felszerelését, valamint az ehhez kapcsolódó összes munkát szakképzett villanyszerelővel vagy szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

**(lv) Elektriskā strāva apdraud dzīvību!**

Uzstādīšana, nodošana ekspluatācijā un apkopes darbi jāveic tikai kvalificētam personālam.

**(lt) Pavojus gyvybei dėl elektros srovės!**

Jręgimo, paleidimo ir techninės priežiūros darbus turi atlikti tik kvalifikuotas personalas.

**(pl) Porażenie prądem elektrycznym stanowi zagrożenie dla życia!**

Instalacja urządzenia, jak również prace nad nim, muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka lub specjalnie wyszkolony personel.

**(sl) Življenjska nevarnost zaradi električnega toka!**

Dela montaže, zagona in vzdrževanja morajo izvajati samo usposobljeno osebeje.

**(sk) Nebezpečnost ohrozenia života elektrickým prúdom!**

Inštalácia prístroja, ako aj všetky práce na ňom musia byť vykonané kvalifikovaným elektrotechnikom alebo špeciálne vyškoleným personálom.

**(bg) Опасност за живота от електрически ток!**

Инсталирането на устройството, както и всяка работа по него, трябва да бъде извършвано от квалифициран електротехник или от специално обучен персонал.

**(ro) Atenție! Pericol electric!**

Montajul și lucrul cu acest aparat trebuie făcute numai de un electrician calificat sau de personal tehnic specializat.

**(hr) Opasnost po život uslijed električne struje!**

Radove ugradnje, puštanja u pogon i održavanja mora vršiti samo kvalificirano osoblje.

**(tr) Elektrik akımı! Hayati tehlike!**

Bu ürünün çalıştırılması veya kurulumu sadece elektroteknik eğitimleri almış olan ehliyetli elektrikçiler ve kişiler tarafından yapılmalıdır.

**(sr) Električna struja! Opasnost po život!**

Instalaciju, puštanje u rad i održavanje sme da obavlja isključivo kvalifikovano osoblje.

**(no) Elektrisk strøm! Livsfare!**

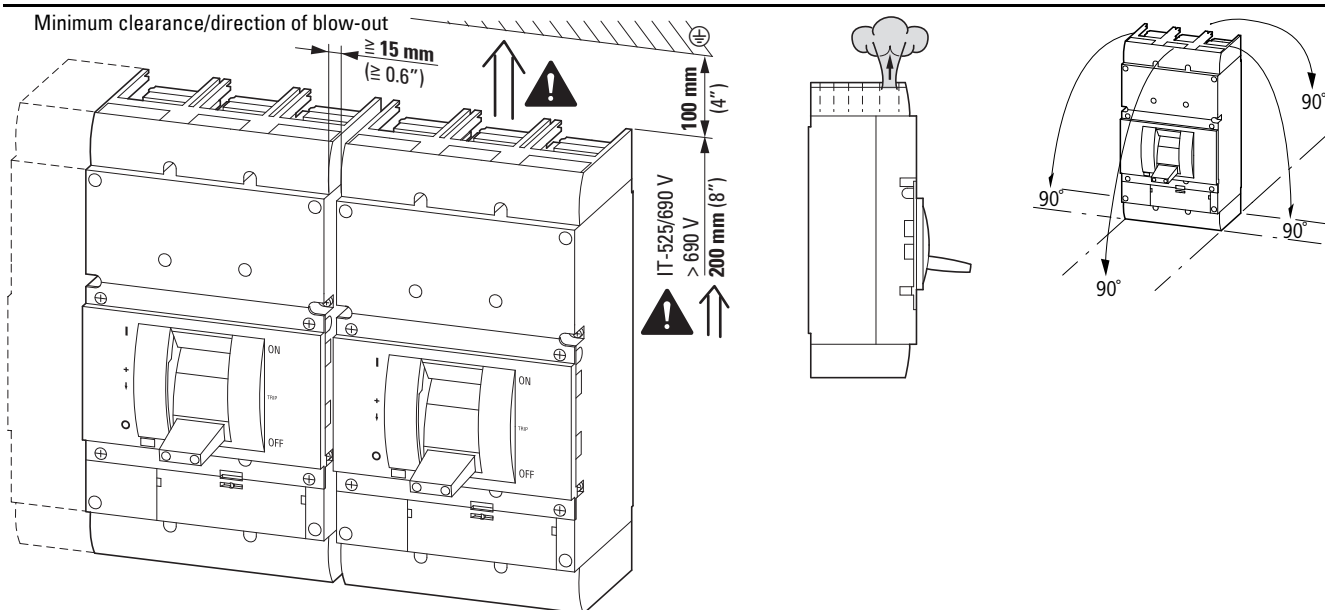
Installasjon av enheten, samt arbeid på den, skal kun utføres av kvalifisert personell, eller av de som er spesielt opplært til dette arbeidet.

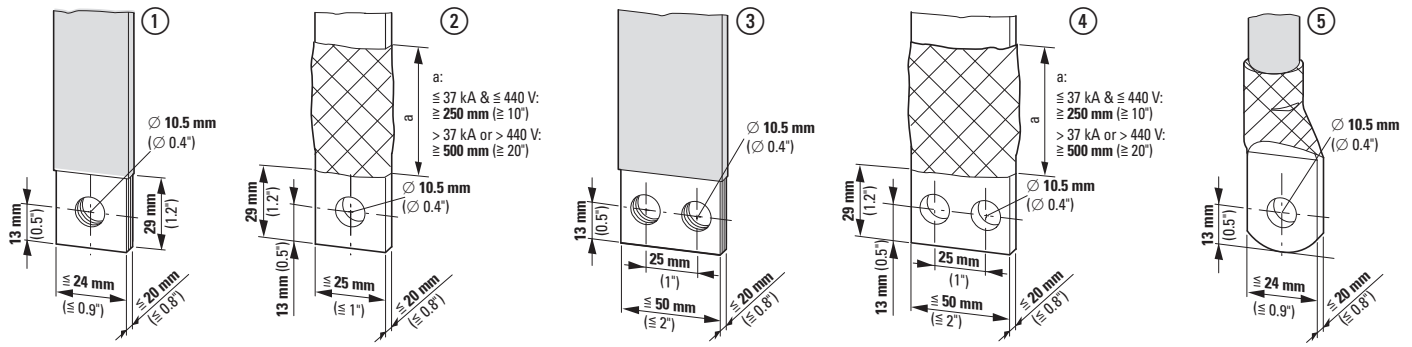
**(uk) Електричний струм! Небезпечно для життя!**

Встановлення пристрою, так само, як і робота з ним, повинні виконуватись кваліфікованим електриком або персоналом, що пройшов спеціальну підготовку.

**(ar) تحذير! تيار كهربائي! خطر موت الشبيك والتكليف و أعمال الصيانة يجب أن تقام فقط من طرف الموظفين المؤهلين**

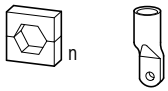
**NZMN(H)(L)4(-4)-AE(VE)... NZMN(H)(L)4-AE(AEF)...-NA**  
**N4(-4)-...**  
**+NZM4(-4)-XT**  
**NZMN(H)(L)4-VE(VEF)...-NA**  
**N(S)4-...-NA**  
(UL/CSA models)





**M10**  
metric size hardware

①	②	③	④	⑤
$\leq (2 \times) 10 \times 24 \times 1 \text{ mm}$ $\leq (2 \times) 10 \times 0.9" \times 0.04"$	$\leq (2 \times) 25 \times 10 \text{ mm}$ $\leq (2 \times) 1" \times 0.4"$	$(2 \times) 10 \times 50 \times 1 \text{ mm}$ $(2 \times) 10 \times 2" \times 0.04"$	$(2 \times) 50 \times 10 \text{ mm}$ $(2 \times) 2" \times 0.4"$	$1 \times 120 - 185 \text{ mm}^2$ $4 \times 50 - 185 \text{ mm}^2$ $1 \times 250 - 350 \text{ kcmil}$ $4 \times \text{AWG } 0 - 350 \text{ kcmil}$
→ XKB	→ XKM1			→ NZM-XKV
$\leq (2 \times) 10 \times 32 \times 1 \text{ mm}$ $\leq (2 \times) 10 \times 1.25" \times 0.04"$	$\leq (2 \times) 50 \times 10 \text{ mm}$ $\leq (2 \times) 2" \times 0.4"$			$6 \times 95 - 240 \text{ mm}^2$ $4 \times 300 \text{ mm}^2$ $4 \times \text{AWG } 000 - 500 \text{ kcmil}$ $2 \times 600 \text{ kcmil}$
→ XKM1				
$\leq (2 \times) 10 \times 50 \times 1 \text{ mm}$ $\leq (2 \times) 10 \times 2" \times 0.04"$				



n = Number of crimps



2	KS120-NZM7
2	KS150-NZM7
2	NZM3-XKS185
4	NZM3-XKS240 → XKM1

120 mm <sup>2</sup>	KS120-NZM7
150 mm <sup>2</sup>	KS150-NZM7
185 mm <sup>2</sup>	NZM3-XKS185
240 mm <sup>2</sup>	NZM3-XKS240 → XKM1

**(en) CAUTION**

The removal or exchange of parts during mounting may become necessary. Refer to installation instructions for proper assembly and to maintain electrical clearances.

**(de) VORSICHT**

Für die Durchführung der beschriebenen Arbeiten kann das Entfernen oder der Austausch von Teilen notwendig sein. Bitte alle Installations-Anweisungen beachten, um die erforderlichen Luft- und Kriechstrecken nach dem Zusammenbau zu gewährleisten.

**(fr) ATTENTION**

Il peut être nécessaire de retirer ou d'échanger des pièces pendant le montage. Reportez-vous aux instructions d'installation pour assembler correctement et pour maintenir le dégagement de l'équipement électrique.

**(es) ATENCIÓN**

Puede ser necesario retirar o sustituir las piezas durante el montaje. Consulte las instrucciones de instalación para el ensamblaje correcto y para mantener la separación eléctrica.

**(it) ATTENZIONE**

Potrebbe rendersi necessaria la rimozione o la sostituzione di parti durante il montaggio. Fare riferimento alle istruzioni di installazione per il corretto assemblaggio e per mantenere le distanze elettriche.

**(zh) 注意**

执行所描述的操作时可能需要拆除或更换零部件。请遵守所有相关的安装说明，以确保在组装后能获得需要的配电距离。

**(ru) ВНИМАНИЕ**

При проведении описанных процедур может возникнуть необходимость демонтировать или заменить детали. Для обеспечения надлежащих зазоров и вывода тока утечки соблюдайте все инструкции по монтажу.

**(nl) VOORZICHTIG**

Het verwijderen of vervangen van onderdelen tijdens de montage kan noodzakelijk zijn. Raadpleeg de installatie-instructies voor correcte montage en om de elektrische spelingen aan te houden.

**(da) FORSIGTIG**

Afmontering eller udskiftning af dele kan blive nødvendigt under monteringen. Se monteringsvejledningen for oplysninger om korrekt montering samt om opretholdelse af korrekte elektriske afstande.

**(hu) VIGYÁZAT**

A beszerelés során az alkatrészek eltávolítására vagy cseréjére lehet szükség. A megfelelő összeszereléssel és az elektromos biztonsági távolságok fenntartásával kapcsolatban a telepítési utasítások adnak tájékoztatást.

**(lv) UZMANĪBU**

Iespējams, ka uzstādīšanas laikā būs jānoņem vai jāmaina kādas daļas. Norādes par pareizu montāžu un elektrisko atstarpiju ievērošanu skatiet uzstādīšanas instrukcijā.

**(lt) PERSPĖJIMAS**

Montuojant gali reikėti išimti arba pakeisti dalis. Kaip tinkamai surinkti ir palaikyti elektrinio artumo atstumą, žr. montavimo instrukciją.

**(pl) PRZESTROGA**

Może zaistnieć konieczność usunięcia albo wymiany części w trakcie montażu. Należy zapoznać się z instrukcją montażu w celu prawidłowego przeprowadzenia montażu i zachowania odstępów elektrycznych.

**(sl) POZOR**

Morda bo med montažo treba odstraniti ali zamenjati določene dele. Za pravilno namestitvev in ohranjanje električnih razdalj preberite navodila za montažo.

**(sk) UPOZORNENIE**

Počas montáže sa môže vyžadovať odstránenie alebo výmena dielov. Prečítajte si inštaláčne pokyny na správnu montáž a zachovanie vzdialenosti medzi elektrickými káblami.

**(bg) ВНИМАНИЕ**

Премахването или замаяната на части по време на монтаж може да се окаже необходимо. За правилното сглобяване и за поддържане на пространство между електрическите части вижте инструкциите за монтаж.

**(ro) ATENTIE**

Poate fi necesară îndepărtarea sau înlocuirea componentelor în timpul montajului. Consultați instrucțiunile de instalare pentru o asamblare adecvată și menținerea distanțelor de siguranță.

**(hr) PAZNJA**

Može biti potrebno uklanjanje ili zamjena dijelova tijekom postavljanja. Pročitajte upute za instalaciju radi pravilnog sastavljanja i održavanja električnih zaštitnih razmaka.

**el ΠΡΟΣΟΧΗ**

Ενδέχεται να χρειαστεί να γίνει αφαίρεση ή αντικατάσταση εξαρτημάτων κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης. Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης για τη σωστή συναρμολόγηση και για τη διατήρηση των αποστάσεων μεταξύ των ηλεκτρικών μερών.

**pt CUIDADO**

A remoção ou troca de peças durante a montagem pode ser necessária. Consulte as instruções de instalação para uma montagem correta e para manter o isolamento elétrico.

**sv OBSERVERA**

Du kanske måste ta bort eller byta ut delar under monteringen. Information om korrekt montering och hur du bibehåller de elektriska isolationsavstånden finns i installationsanvisningarna.

**fi HUOMIO**

Asennuksen aikana voi olla tarpeen irrottaa tai vaihtaa osia. Tietoja asianmukaisesta kokoonpanosta ja sähkölinjojen välien ylläpidosta on asennusohjeissa.

**cs UPOZORNĚNÍ**

Při montáži může být některé díly nutné demontovat nebo vyměnit. Pokyny k instalaci popisují správnou montáž a zachování elektrických vzdáleností.

**et ETTEVAATUST**

Paigaldamise ajal võib osutada vajalikuks osade eemaldamine või vahetamine. Juhtidevaheliste vahemaade ja õige montaaži kohta lugege lähemalt paigaldusjuhistest.

**tr DİKKAT**

Montaj sırasında parçaların sökülmesi veya değiştirilmesi gerekebilir. Doğru montaj ve elektrik mesafelerini korumak için montaj talimatlarına bakınız.

**sr ОПРЕЗ**

Možda ће бити неопходно уклањање или замена делова током монтаже. Потражите у упутству правилан начин монтаже и одржавајте електричну безбедност.

**no FORSIKTIG**

Det kan være nødvendig å fjerne eller skifte ut deler under monteringen. Se monteringsinstruksjoner for informasjon om korrekt montering og elektrisk klaring.

**uk УВАГА**

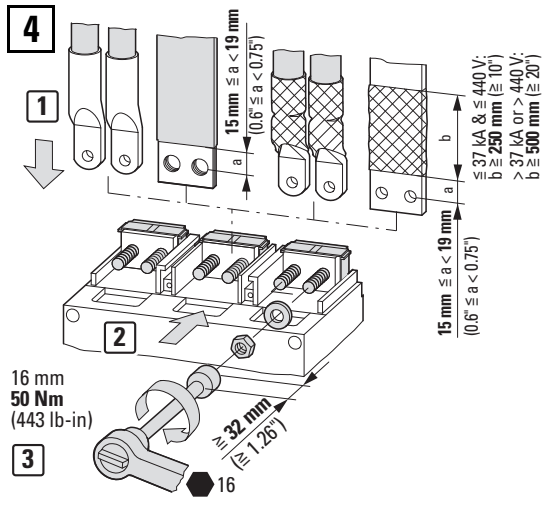
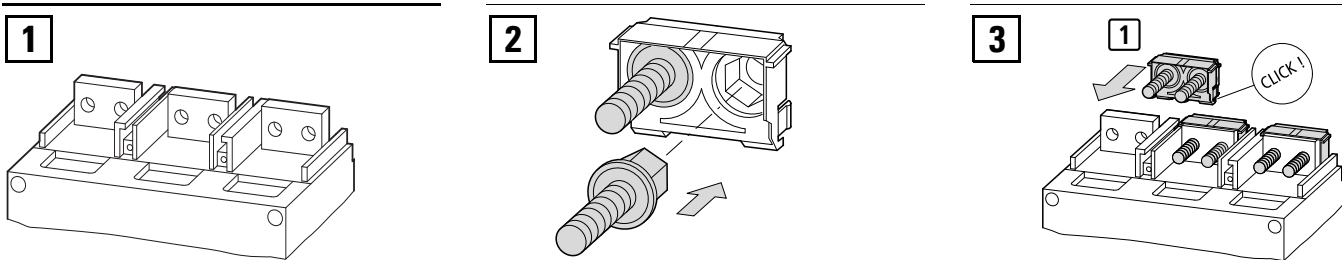
При проведенні зазначених процедур може виникнути необхідність демонтувати або замінити деталі. Для забезпечення належних зазорів і виводу струму виток дотримуйтеся всіх інструкцій з монтажу.

**ar**

**اتباہ**

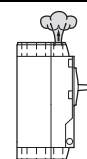
قد تكون إزالة أو استبدال الأجزاء أثناء التركيب ضرورية.

الرجاء العودة بالنظر إلى مراحل التركيب لتركيبها بشكل سليم وللحفاظ على الموازنات الكهربائية.

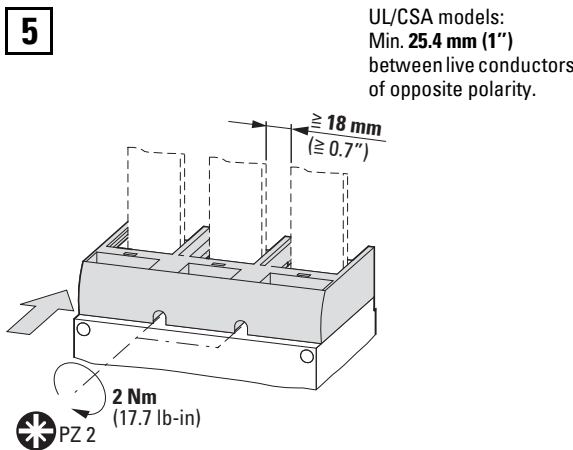


04/24 LL01210010Z

**NZM4(-4)-...1600**



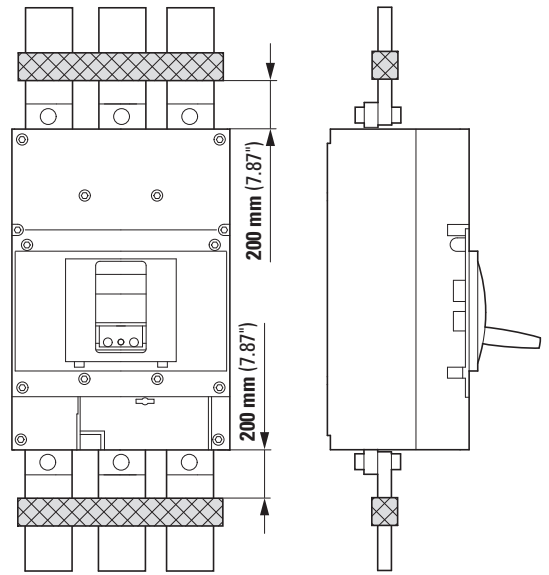
$\leq 690 V$ 	XKP or XKSA	①
$> 690 V$ 	XKP or XKSA	①
$> 690 V$ 	XKSA	① + XKSA



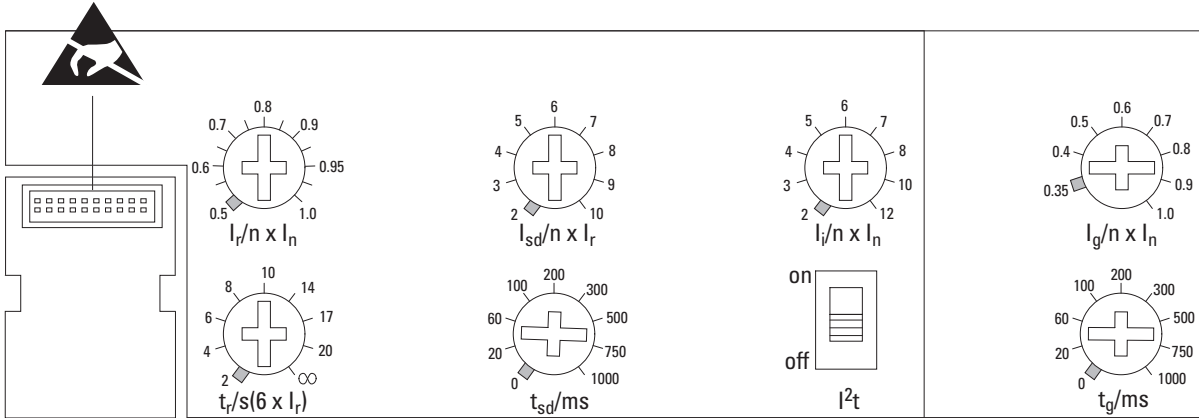
- ① Basic device
- + Combination options
- \*\* Unisolated cable lugs
- \*\*\* Isolated cable lugs
- ↓ Supply from above
- ↑ Supply from below

**!**  $I_{cc} \geq 50 \text{ kA}$ .  
 $I_{cc}$  = Available fault in kiloamps. (RMS sym.)

(en) At higher fault levels ( $I_{cc} \geq 50 \text{ kA}$ ) appropriate bracing of the incoming and outgoing supply conductors is necessary. Location of bracing is not to exceed **200 mm (8")** from the Circuit-Breaker housing as shown. Bracing material must be non-conductive.

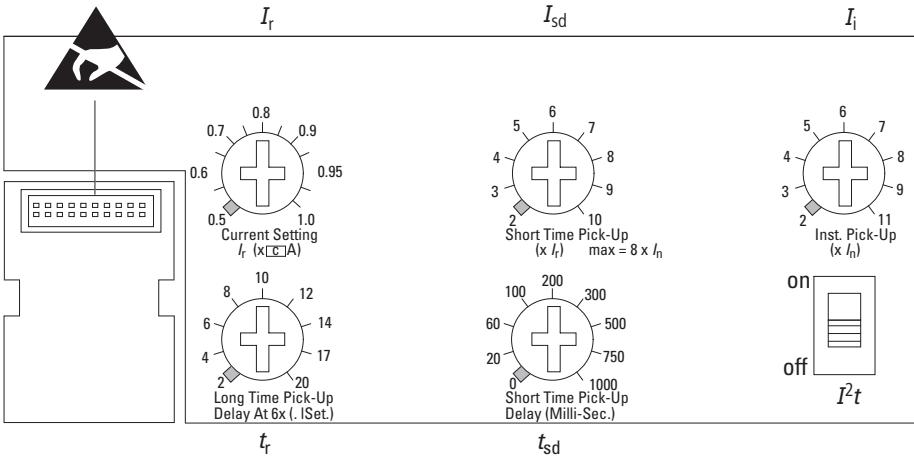


**NZMN(H)(L)4(-4)-(AE)(VE)(ME)...  
 +NZM4(-4)-XT**



04/24 IL01210010Z

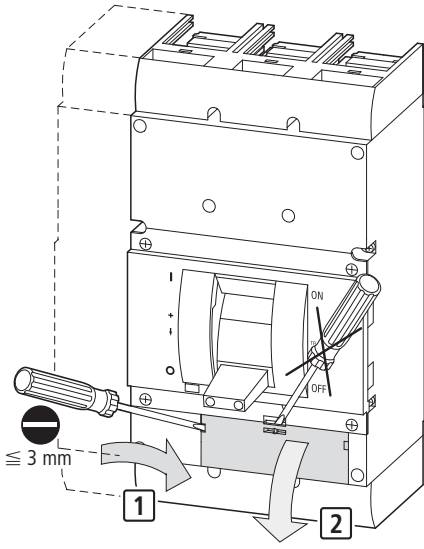
**-NA, -CNA Electronic Trip Circuit-Breaker Adjustable Settings (UL/CSA models)**



	Current setting $I_r$ (x c A)	Long Time Pick-Up Delay at $6 \times I_r$ (sec)	Short Time Pick-Up ( $\times I_r$ )	Short Time Pick-Up Delay (milli-sec.)	Inst. Pick-Up ( $\times I_n$ )	$I^2t$
NZM4-VE...-NA	X	X	X	X	X	X
NZM4-VEF...-NA	Fixed current Rating	X	X	X	X	X
NZM4-AE...-NA	X	-	-	-	X	-
NZM4-AEF...-NA	Fixed current Rating	-	-	-	X	-

# 1

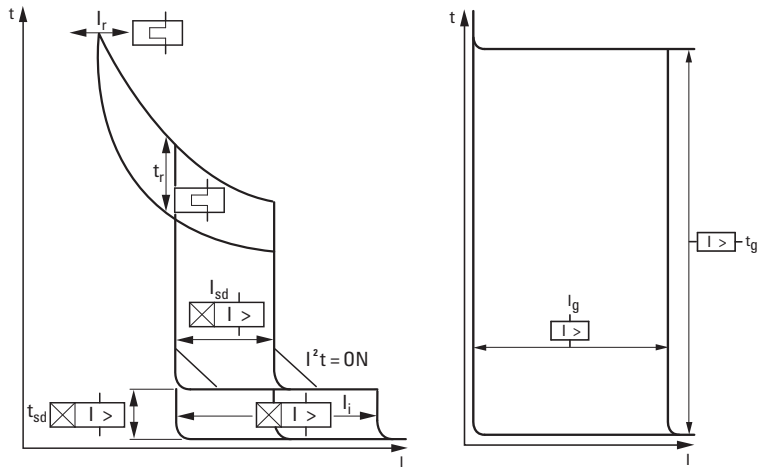
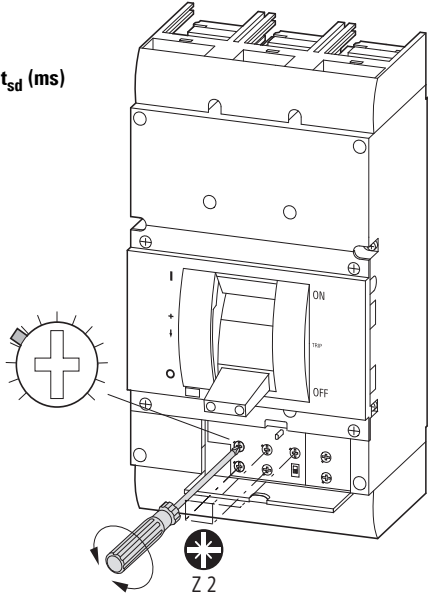
## Settings



- ( $I_n$  = Max. current rating)
- $I_r$  = Adjustable current setting (0.5 - 1.0 x  $I_n$ ) for Long Time Pick-up.
- $t_r$  = Adjustable Long Time Pick-up Delay (2 - 20 sec.) factory set at 10 seconds.
- $I_{sd}$  = Adjustable Short Time Pick-up (2 - 10 x  $I_r$ ) factory set at 6 x  $I_r$ .
- $t_{sd}$  = Short-Time Pick-up Delay (0 - 1000 ms) factory set at 0 ms.
- $I_i$  = Instantaneous Pick-up (2 - 12 x  $I_n$ ) factory set at 12 x  $I_n$ .
- $I^2t$  function switch = factory set to OFF.

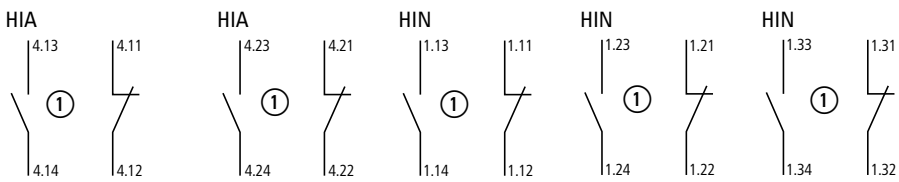
# 2

- $I_r$  (A),  $t_r$  (s),  $I_{sd}$  (A),  $t_{sd}$  (ms)
- $I_i$  (A)
- $I^2t$  ON/OFF
- $I_g$  (A),  $t_g$  (ms)



04/24 IL01210010Z

## M22-K10 M22-K01 M22-CK10 M22-CK01 Auxiliary Switches



① or

- Notes on mounting and wiring Auxiliary Switches for UL/CSA labeled models:**
- M22-K(10)(01) have screw terminals. M22-CK(10)(01) have clamp terminals.
  - Switch modules are snapped into place at the locations shown in the diagrams that follow.
  - Switches will function as either „standard“ or „trip/alarm“ contacts depending on their mounting location.
  - Location „HIN“ refers to standard operation. Location „HIA“ refers to „trip/alarm“ operation.
  - Follow the numbering and wiring scheme provided above depending on the contact location and function. (N.O. or N.C.)
- Permissible contact configuration: 2 x HIA and/or 3 x HIN.

**Note:**  
After mounting of the M22... switch is complete, check off the appropriate box on the auxiliary switch label provided on the side of the breaker or switch.

## IEC



$I_{th} = I_e$

	$U_e$ (V)	$I_e$ (A)
AC-15	115	4
	230	4
	400	2
	500	1
DC-13	24	3
	42	1.7
	60	1.2
	110	0.6
	220	0.3

## -NA, -CNA (UL/CSA)

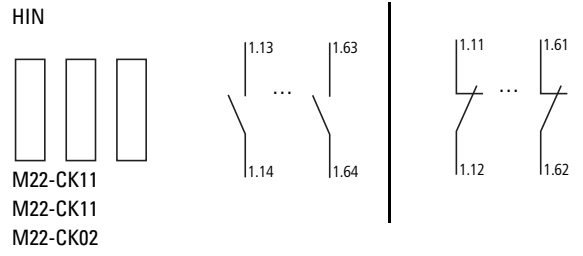
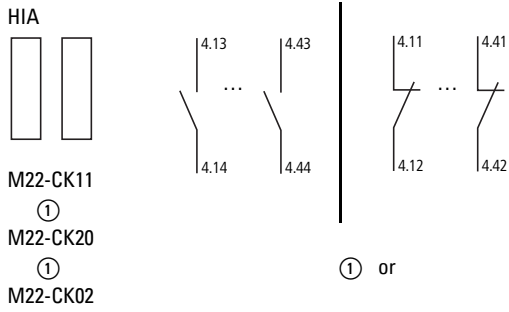


$I_{th} = I_e$

$U_e$ (V)	$I_e$ (A)
600 AC	5
250 DC	1

Pilot Duty Ratings:  
B 600, Q 300  
Above 300 V AC  
Same polarity

M22-CK11  
M22-CK20  
M22-CK02



IEC

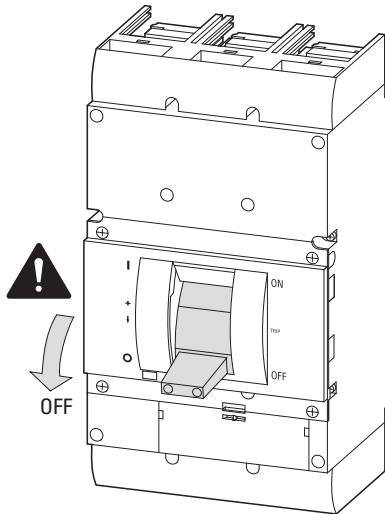


$$I_{th} = I_e$$

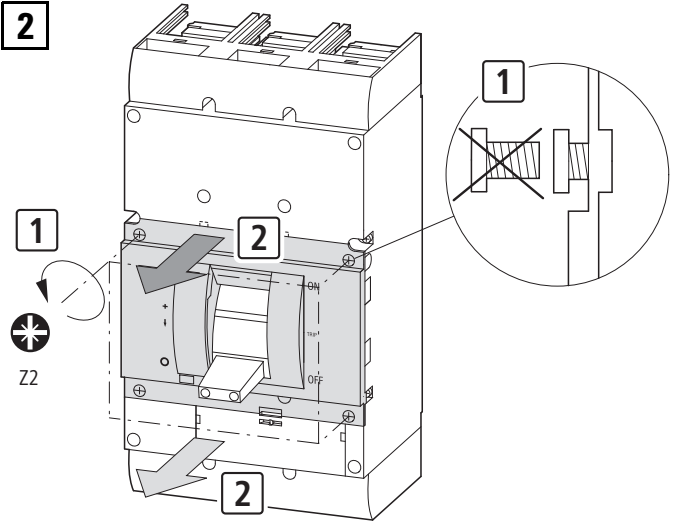
	$U_e$ (V)	$I_e$ (A)
AC-15	115	4
	230	4
DC-13	24	3
	42	1
	60	0.8
	110	0.5
	220	0.2

1

Mounting

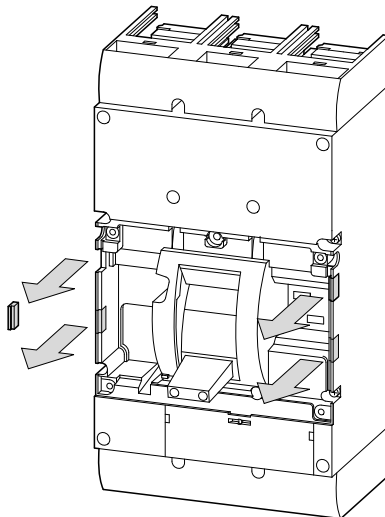


2

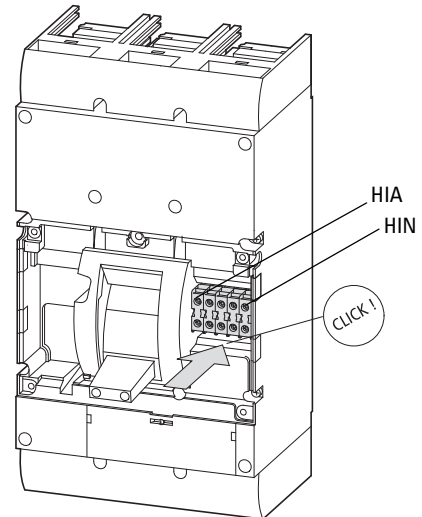


04/24 IL01210010Z

3



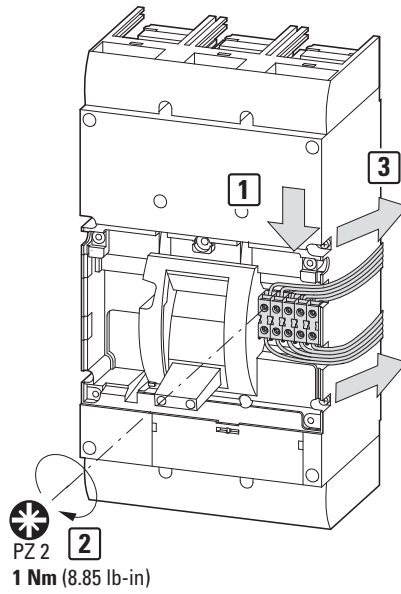
4



**5a** M22-K10, M22-K01  
(Screw Terminals)

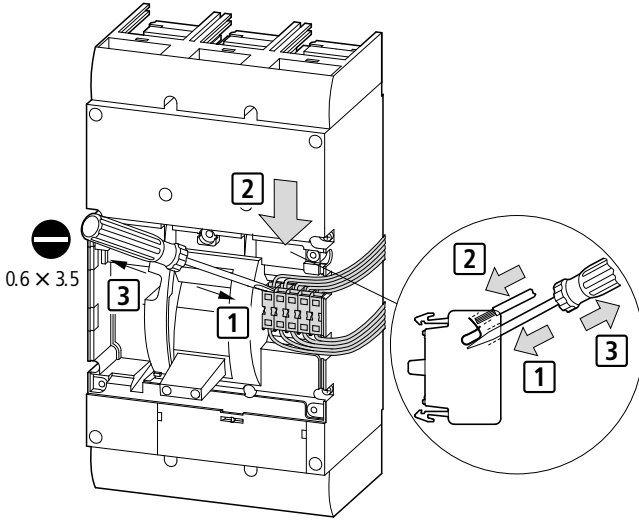
...K10: N. O. Contact  
...K01: N. C. Contact

	<b>a = 6 - 10mm</b> (a = 0.32 - 0.4")
	2 x 0.75 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2 x AWG 18 - AWG 14
UL/CSA = Cu only	



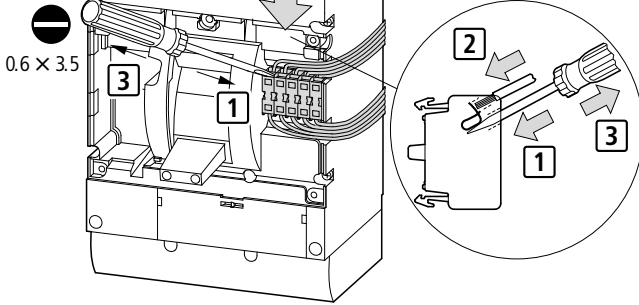
**5b** M22-CK10, M22-CK01  
(Clamp Terminals)

	2 x 0.75 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2 x AWG 18 - AWG 14
UL/CSA = Cu only	

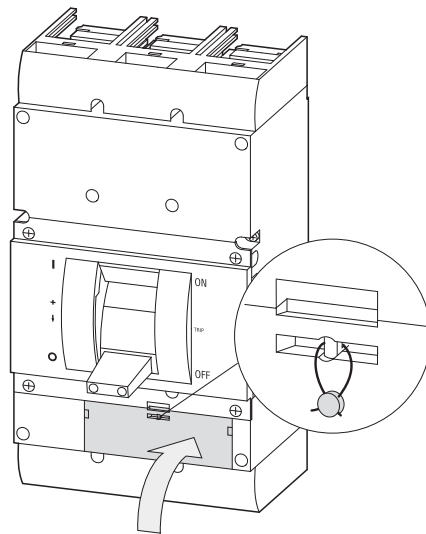
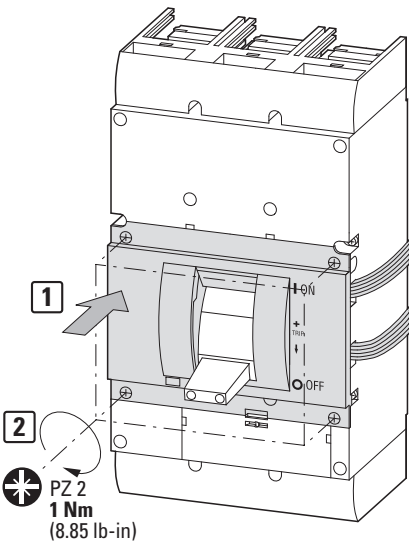


**5c** M22-CK11, M22-CK20, M22-CK02  
(Clamp Terminals)

	<b>a = 8 mm</b> (a = 0.32")
	1 x 0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup> 2 x 0.5 - 0.75 mm <sup>2</sup> 1 x AWG20 - AWG16 2 x AWG20 - AWG18

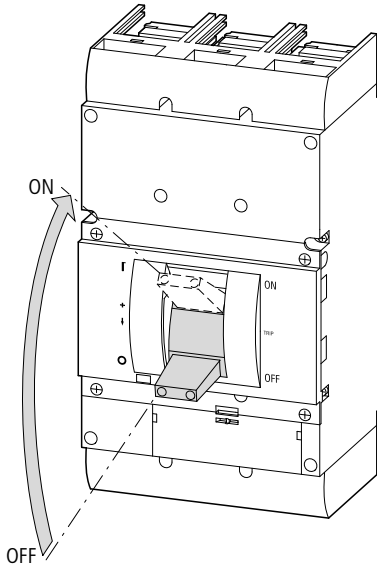


**6**

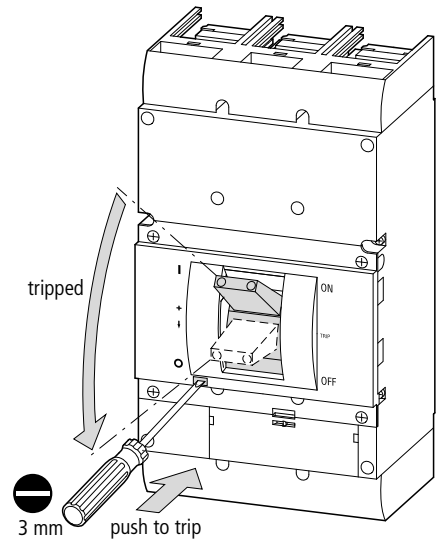


04/24 IL01210010Z

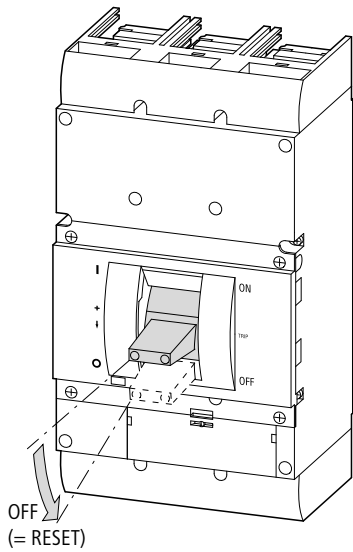
**TEST 1**



**TEST 2**

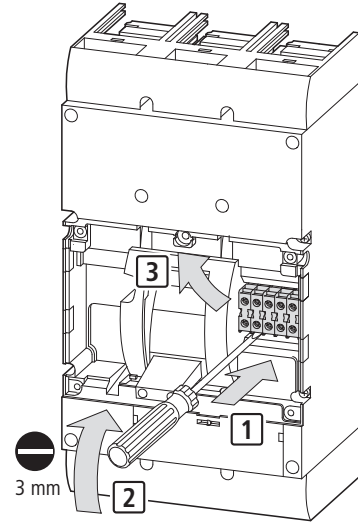


**TEST 3**



**1**

**Dismounting**



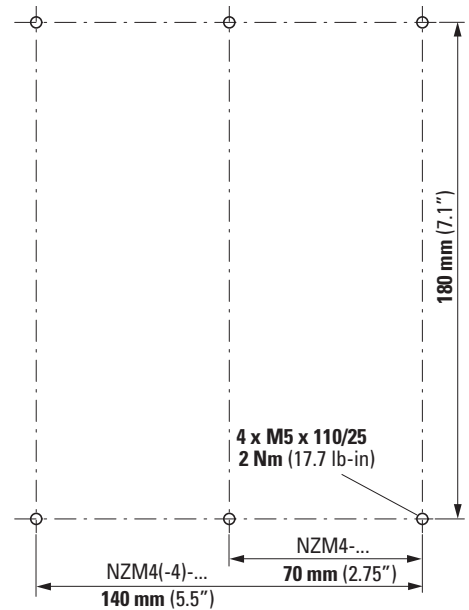
04/24 IL01210010Z

**Wiring terminations Circuit-Breaker type NZM...4...-NA (CNA)  
Wiring terminations molded case switch type NS4...-NA**

Connector Type	Wire size	Wire 75° C	Max. A-Rating	Tightening-Torque
1) Bolt on			1200	50 Nm (443 lb-in)
<b>NZM4-XKA</b>	4 x AWG 1/0 – 500 kcmil	Cu only	1100	31 Nm (275 lb-in)
2) integrated Auxiliary Terminal	1 x AWG 12 - 18	Cu only		1.2 Nm (11 lb-in)

**Wiring terminations molded case switch type N4...-NA**

Connector Type	Wire size	Wire 75° C	Max. A-Rating	Tightening-Torque
1) Bolt on			1100	50 Nm (443 lb-in)
<b>NZM4-XKA</b>	4 x AWG 1/0 – 500 kcmil	Cu only	1100	31 Nm (275 lb-in)
2) integrated Auxiliary Terminal	1 x AWG 12 - 18	Cu only		1.2 Nm (11 lb-in)



- 1) 2 holes per phase, suitable for metric size 10 (M10) hardware.
- 2) Integrated Auxiliary Terminal supplied standard on Barrel (Tunnel) Mechanical lug Connector Type NZM4-XKA only.

