

(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! Elektrilöökoht!
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!
Įrengimo, paleidimo ir techninės priežiūros darbus turi atlikti tik kvalifikuotas personalas.

(pl) Porażenie prądem elektrycznym stanowi zagrożenie dla życia!
Instalacja urządzeń, 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 usposobljeni osebe.

(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!
Арбеитен бзв. Монтажа и диесем Продукт дарф од Електрофацхкрафтен унд електротехнисцх унтервиесенен Персонен аусгефухрт верден.

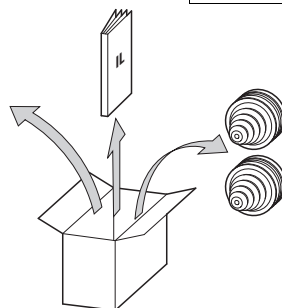
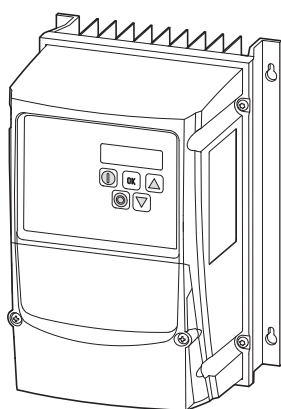
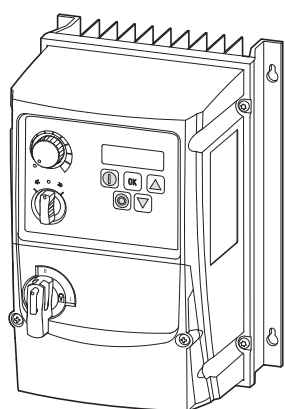
(no) Elektrisk strøm! Livsfare!
Installasjon av enheten, samt arbeid på den, skal kun utføres av kvalifisert personell, eller av de som er spesielt opplært til dette arbeidet.

(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 الشبكت والتكليف و أعمال الصيانة يجب أن تقام فقط من طرف الموظفين المؤهلين

DC1-1D...-A6...0E1
DC1-12...-A6...0E1

DC1-32...-A6...0E1
DC1-34...-A6...0E1



DC1-...-A6S...
FS1, FS2, FS3, FS4
IP66, NEMA 4x

DC1-...-A66...
FS1, FS2, FS3, FS4
IP66, NEMA 4x



Eaton.com/documentation
MN040059... installation
MN040022... parameter

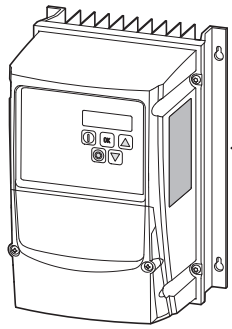


Eaton.com/EcoDesign-VFD
MZ040046EN



DC1-...-A66...

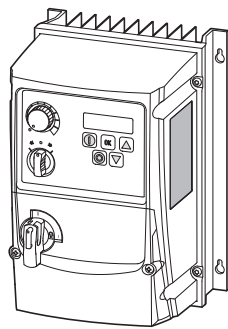
66 = IP66



Mains (TN, TT)

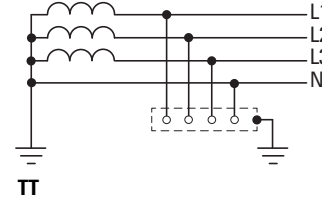
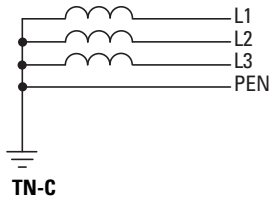
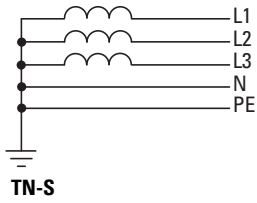
DC1-...-A6S...

6S = IP66, switched

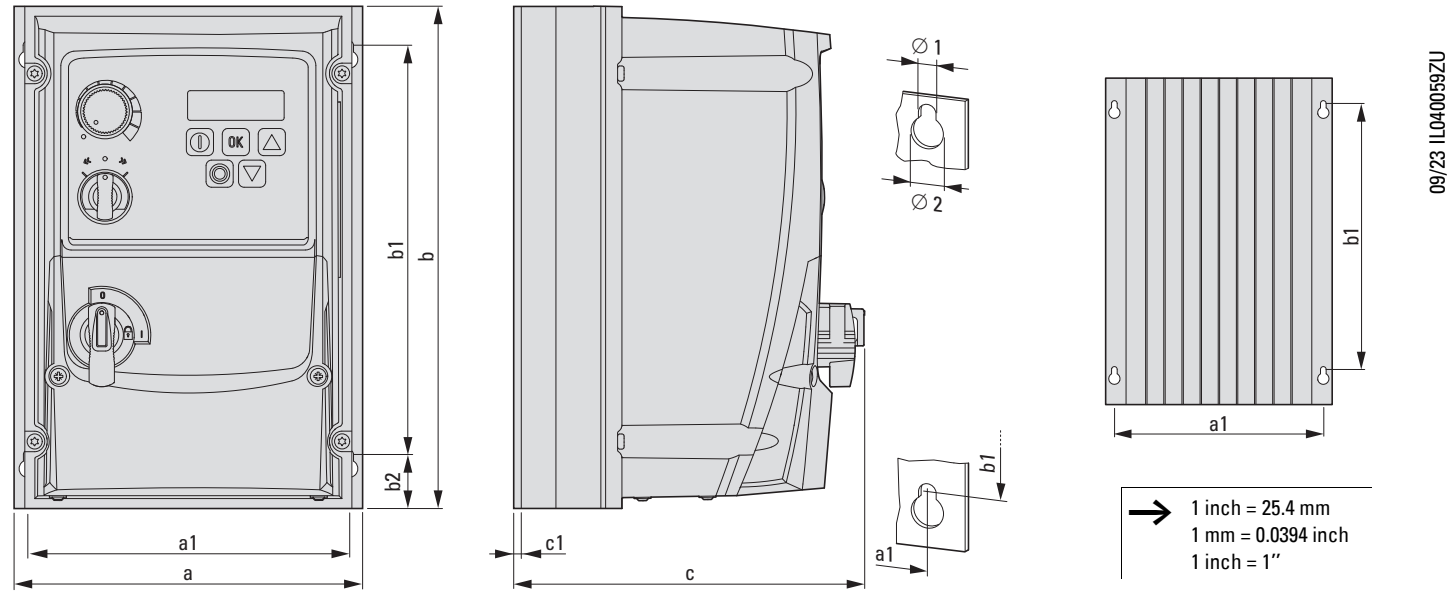


DC1-x y zzz F N- A66 N

N = Standard
OE1 = Coated Board, Outdoor Enhanced, Version 1
66 = IP66, NEMA 4x
6S = IP66, NEMA 4x switched
B = Brake chopper (DC+, BR)
N = No Brake chopper
F = EMC Filter (RFI)
N = No EMC Filter
 I_e
2D2 = 2.2 A
024 = 24 A
 U_{LN} (Mains), 50/60 Hz
2 = 230 V (200 - 240 V ± 10 %)
4 = 400 V (380 - 480 V ± 10 %)
D = Doubler: 110 V (Mains) $\rightarrow$ 230 V (Motor)
Mains $\rightarrow$ Motor
1 = 1 AC $\rightarrow$ 3 AC
3 = 3 AC $\rightarrow$ 3 AC



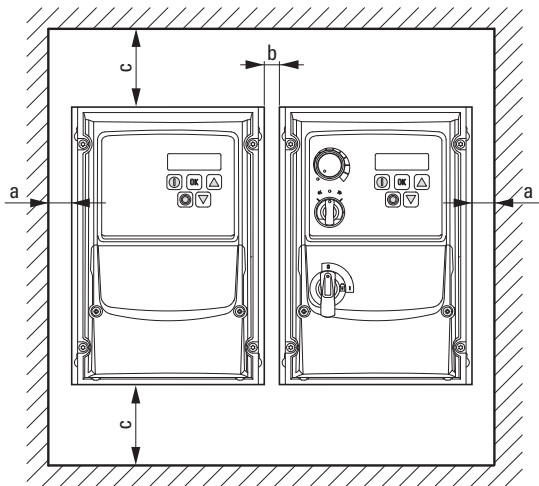
Dimensions and weights



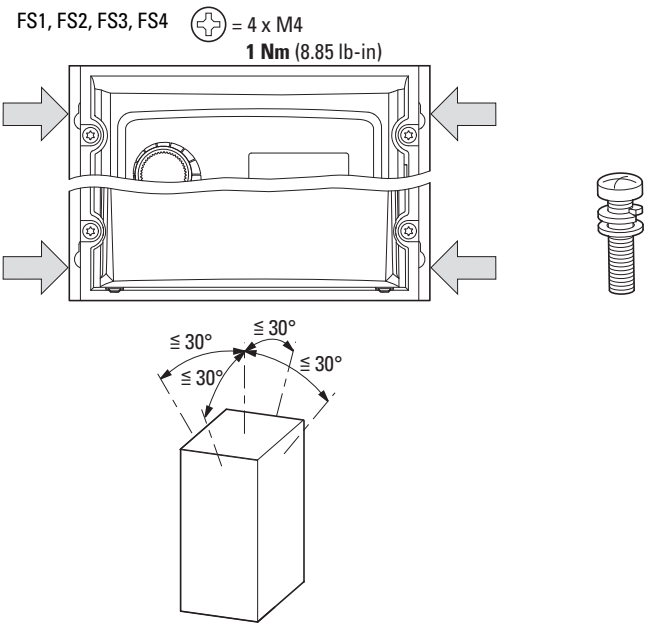
[mm (in)]

FS		a	a1	b	b1	b2	c		c1	Ø1	Ø2	
							...6S...	...66...				
FS1	DC1-12...	161 (6.34)	148.5 (5.85)	232 (9.13)	189 (7.44)	25 (0.98)	162 (6.38)	147 (5.79)	3.5 (0.14)	4 (0.15)	8 (0.31)	2.5 kg (5.51 lbs)
	DC1-32...											
	DC1-34...											
	DC1-1D...											
FS2	DC1-12...	188 (7.4)	176 (6.93)	257 (10.12)	200 (7.87)	28.5 (1.12)	185.5 (7.3)	171.4 (6.75)	3.5 (0.14)	4.2 (0.16)	8.5 (0.33)	3.5 kg (7.72 lbs)
	DC1-32...											
	DC1-34...											
	DC1-1D...											
FS3	DC1-12...	210.5 (8.29)	197.5 (7.78)	310 (12.2)	251.5 (9.9)	33.4 (1.31)	235 (9.25)	225.2 (8.87)	3.5 (0.14)	4.2 (0.16)	8.5 (0.33)	7 kg (15.43 lbs)
	DC1-32...											
	DC1-34...											
	DC1-1D...											
FS4	DC1-32...	240 (9.45)	227 (8.94)	360 (14.17)	300 (11.81)	33.4 (1.31)	271.2 (10.68)	262.1 (10.32)	3.5 (0.14)	4.2 (0.16)	8.5 (0.33)	9.5 kg (20.94 lbs)
	DC1-34...											

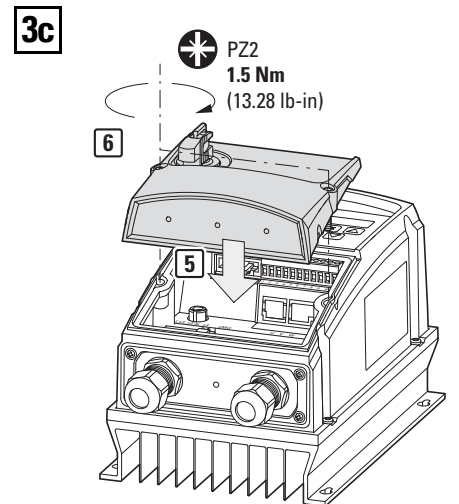
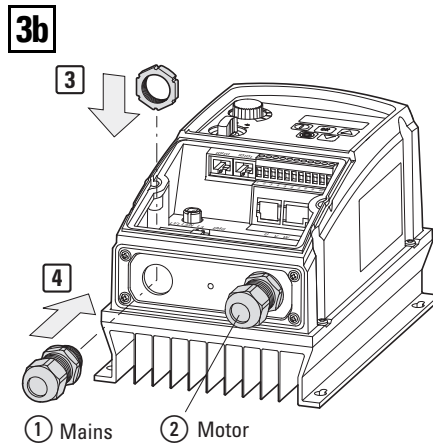
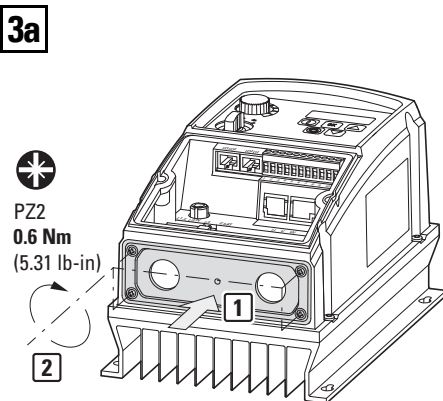
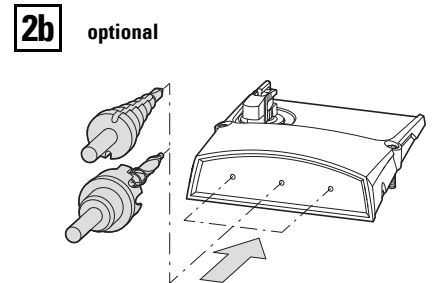
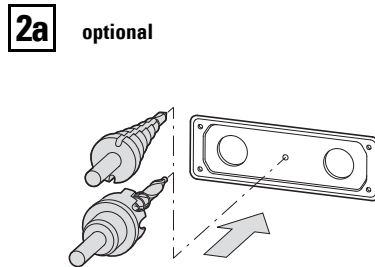
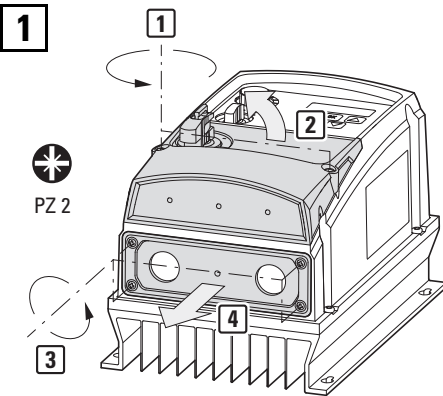
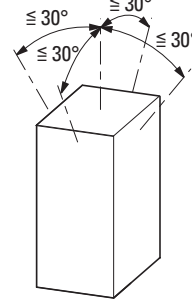
Mounting



a	b	c
10 mm (0.39")	10 mm (0.39")	200 mm (7.87")



FS1, FS2, FS3, FS4 $\oplus = 4 \times M4$
1 Nm (8.85 lb-in)

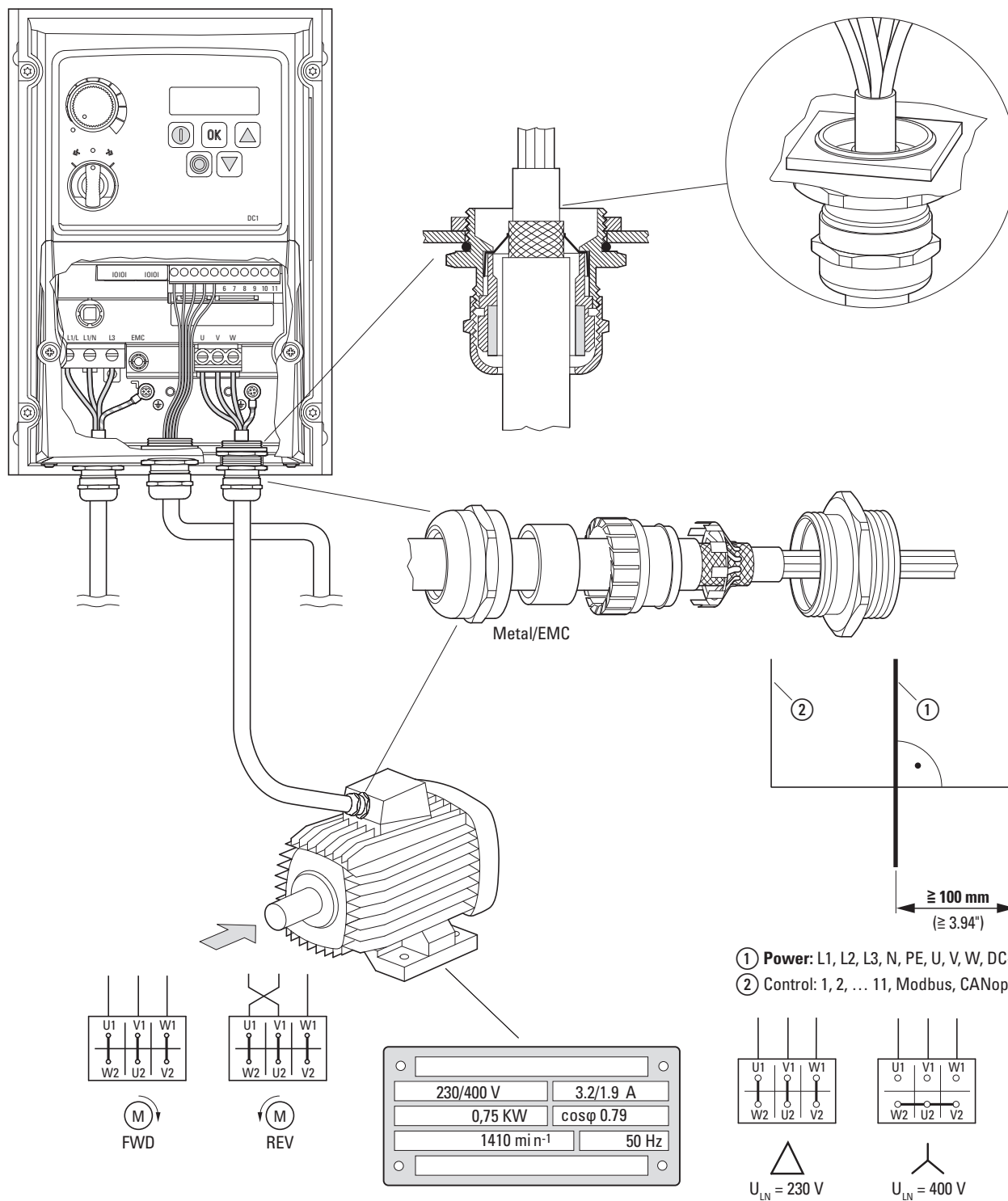


	FS	Ø mm (in)	PG	M
Control	FS1 FS2 FS3 FS4	2 x 20.4 (0.80)	2 x PG 13.5	2 x M20

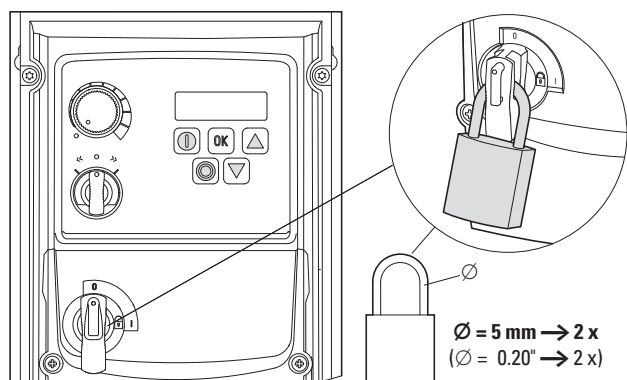
	FS	Ø mm (in)	PG	M
Power	FS1 FS2 FS3 FS4	2 x 20.4 (0.80) 2 x 27 (1.06) 2 x 27 (1.06) 2 x 37 (1.46)	2 x PG 13.5 2 x PG 21 2 x PG 21 2 x PG 29	2 x M20 2 x M25/M32 2 x M25/M32 2 x M40

① (en) Plastic – (de) Kunststoff – (fr) Matière isolante – (es) Plástico – (it) Plastica – (zh) 塑料 – (ru) пластмасса – (nl) Kunststof – (da) Kunststof – (el) Πλαστικό – (pt) Plástico – (sv) Plast – (fi) Muovi – (cs) Plast – (et) Plastmaterjal – (hu) Műanyag – (lv) Plastmasa – (lt) Plastik – (pl) Tworzywo sztuczne – (sl) Umetna masa – (sk) Umelá hmota – (bg) Пластмаса – (ro) Plastic – (hr) Plastika – (tr) Plastik – (sr) Пластика – (no) Plast – (uk) зПластик – (ar) بلاستيك

② (en) Metal – (de) Metall – (fr) Métal – (es) Metal – (it) Metallo – (zh) 金属 – (ru) металл – (nl) Metaal – (da) Metal – (el) Μέταλλο – (pt) Metal – (sv) Metall – (fi) Metall – (cs) Kov – (et) Metall – (hu) Fém – (lv) Metāls – (lt) Metalas – (pl) Metal – (sl) Kovina – (sk) Kov – (bg) Метал – (ro) Metal – (hr) Metal – (tr) Metal – (sr) Метал – (no) Metall – (uk) Метал – (ar) معدن



09/23 IL040059ZU



(en) **CAUTION**

Connect only in voltage-free state!

(de) **VORSICHT**

Nur im spannungsfreien Zustand anschließen!

(fr) **ATTENTION**

Raccordez l'appareil uniquement hors tension !

(es) **ATENCIÓN**

¡Conectar únicamente en estado sin tensión!

(it) **ATTENZIONE**

Collegare solo in assenza di tensione!

(zh) **注意**

必须在断电状态下进行连接！

(ru) **ВНИМАНИЕ**

Подключать только в обесточенном состоянии!

(nl) **VOORZICHTIG**

Alleen in spanningsloze toestand aansluiten!

(da) **FORSIGTIG**

Må kun tilsluttes i spændingsfri tilstand!

(el) **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Συνδέστε μόνο όταν δεν επικρατεί τάση!

(pt) **CUIDADO**

Ligar apenas com a tensão desligada!

(sv) **OBSERVERA**

Får endast anslutas i spänningsfritt tillstånd!

(fi) **HUOMIO**

Kytke vain jännitteettömässä tilassa!

(cs) **UPOZORNĚNÍ**

Připojujte jen při zcela odpojeném napájení!

(et) **ETTEVAATUST**

Ühendada ainult pingevabas olekus!

(hu) **VIGYÁZAT**

Csak feszültségmentes állapotban csatlakoztassa!

(lv) **UZMANĪBU**

Pieslēgt tikai tad, kad nenotiek sprieguma padeve!

(lt) **PERSPĖJIMAS**

Prijungti tik tada, kai išjungta įtampa!

(pl) **PRZESTROGA**

Podłączać zawsze po uprzednim odłączeniu od zasilania elektrycznego!

(sl) **POZOR**

Napravo priključite le, ko ni pod napetostjo!

(sk) **UPOZORNENIE**

Napájať len v stave bez napätia!

(bg) **ВНИМАНИЕ**

Свързвайте само, когато уреда не е под напрежение!

(ro) **ATENȚIE**

Conectați doar când aparatul nu se află sub tensiune!

(hr) **PAZNJA**

Priključujte samo u beznaponskom stanju!

(tr) **DİKKAT**

Sadece gerilim sıfırken bağlayın!

(sr) **ОПРЕЗ**

Прикључујте само у стању без напона!

(no) **FORSIKTIG**

Tilkoble bare i spenningsfri tilstand!

(uk) **УВАГА**

Підключати лише за відсутності напруги!

(ar) **انتباه**

التوصيل فقط في حال عدم الفولتية

Mains 1 ~**FS1, FS2, FS3, FS4**

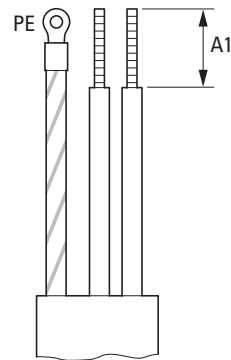
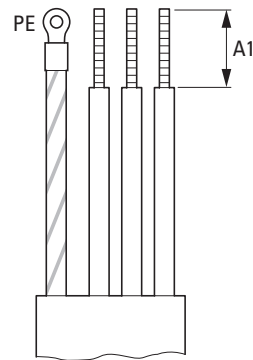
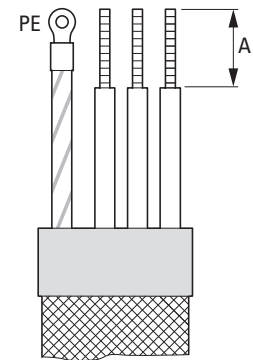
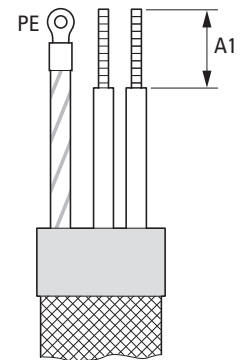
A1 = 10 mm (0.39")

PE

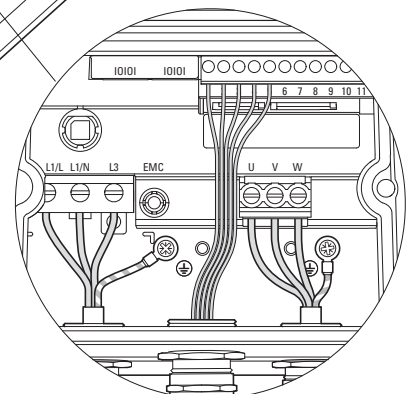
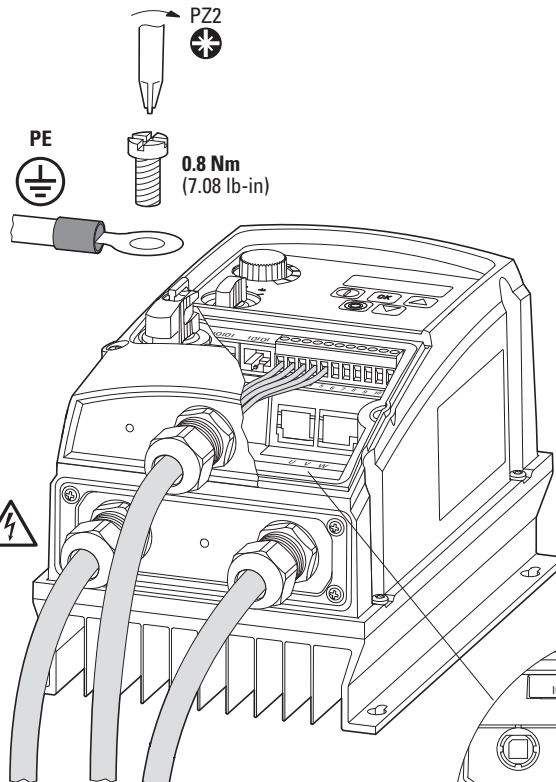
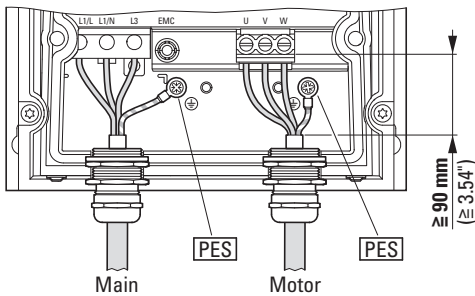
FS1, FS2 = M4

FS3 = M5

FS4 = M6

**Mains 3 ~****Motor****Brake Resistor**

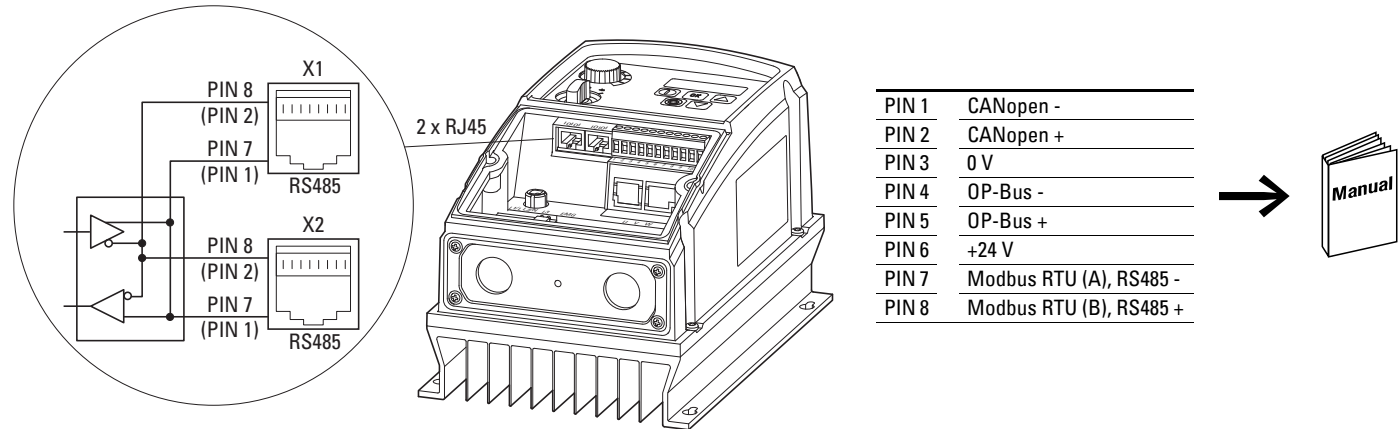
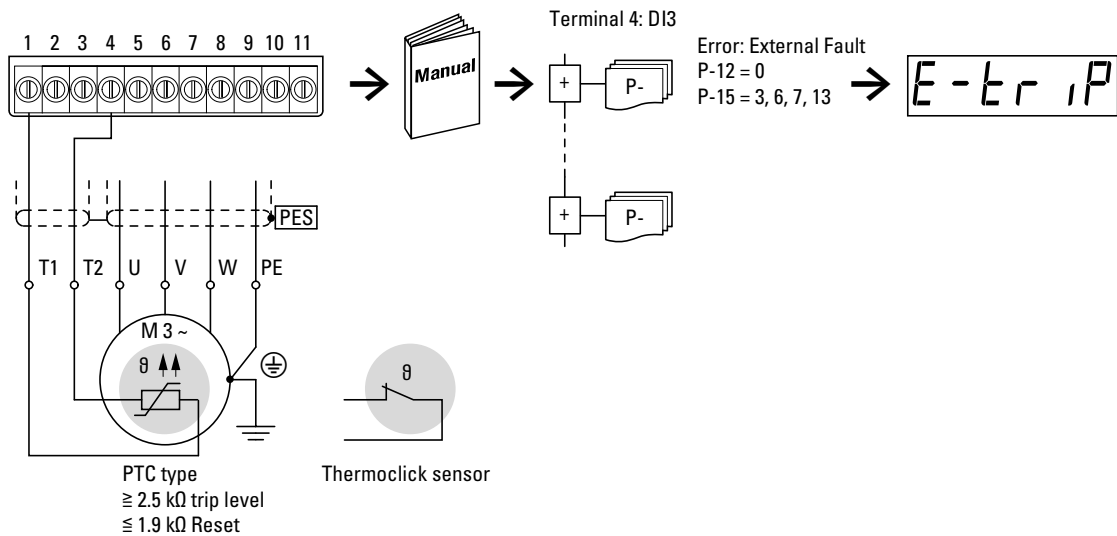
09/23 LL040059ZU



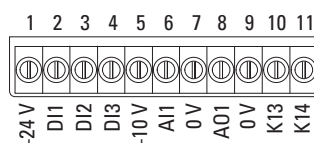
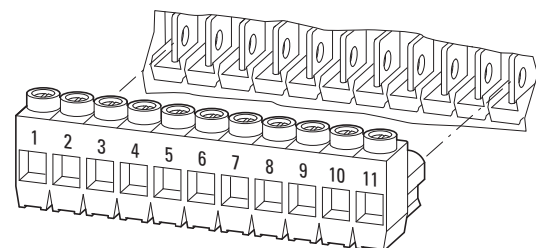
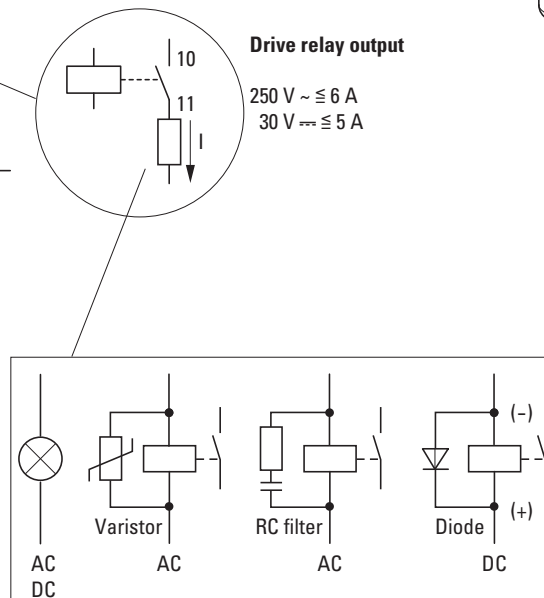
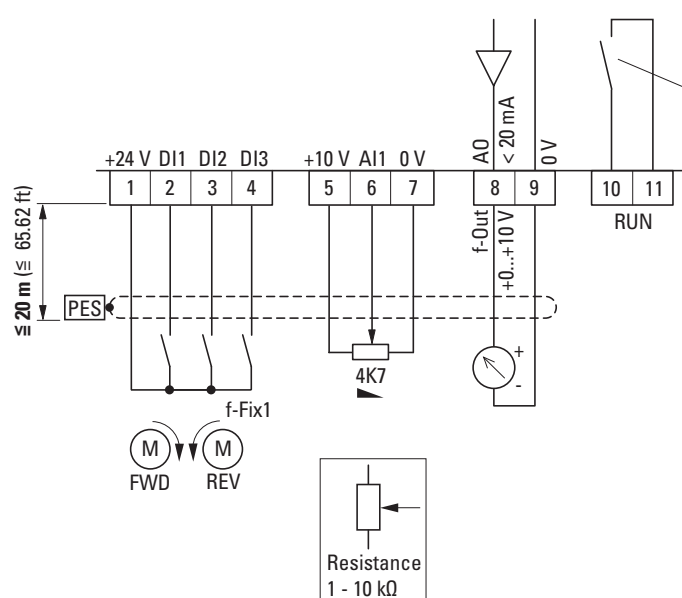
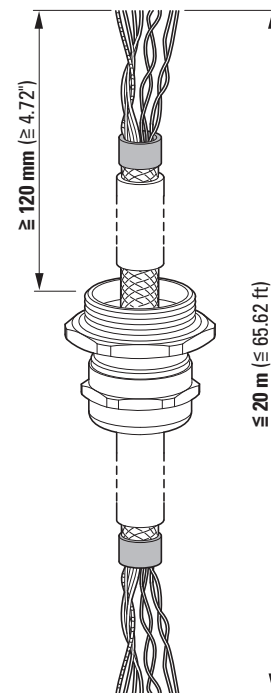
		DC1-...-A660E1	DC1-...-A6S0E1
Mains	FS1, FS2, FS3	1 Nm (8.85 lb-in)	0.8 Nm (7.08 lb-in)
	FS4	2.2 Nm (19.47 lb-in)	2 Nm (17.7 lb-in)
Motor, Brake Resistor	FS1, FS2, FS3	1 Nm (8.85 lb-in)	1 Nm (8.85 lb-in)
	FS4	2.2 Nm (19.47 lb-in)	2.2 Nm (19.47 lb-in)

	Frame Size	P		I_{LN}	F1/Q1 MCB (type B)	Power wiring, minimum cable size		maximum cable size		I_2	R_B
		kW	HP			mm ²	AWG	mm ²	AWG		
DC1-1D2D3...OE1	FS1	0.37	0.5	7.8	10	0.75	8	8	8	2.3	-
DC1-1D4D3...OE1	FS1	0.75	1	15.8	25 (20)	0.75	18	8	8	4.3	-
DC1-1D5D8...OE1	FS2	1.1	1.5	21.9	32 (30)	0.75	18	8	8	5.8	100
DC1-122D3...OE1	FS1	0.37	0.5	3.7	10 (6)	0.75	18	8	8	2.3	-
DC1-124D3...OE1	FS1	0.75	1	7.5	10	0.75	18	8	8	4.3	-
DC1-127D0...OE1	FS1	1.5	2	12.9	16 (17.5)	0.75	18	8	8	7	-
DC1-127D0...OE1	FS2	1.5	2	12.9	16 (17.5)	0.75	18	8	8	7	100
DC1-12011...OE1	FS2	2.2	3	19.2	25	0.75	18	8	8	10.5	50
DC1-12015...OE1	FS3	4	5	29.2	40	0.75	18	8	8	15.3	25
DC1-322D3...OE1	FS1	0.37	0.5	3.4	6	0.75	18	8	8	2.3	-
DC1-324D3...OE1	FS1	0.75	1	5.6	10	0.75	18	8	8	4.3	-
DC1-327D0...OE1	FS1	1.5	2	9.5	16 (15)	0.75	18	8	8	7	-
DC1-327D0...OE1	FS2	1.5	2	8.9	16 (15)	0.75	18	8	8	7	100
DC1-32011...OE1	FS2	2.2	3	12.1	16 (17.5)	0.75	18	8	8	10.5	50
DC1-32018...OE1	FS3	4	5	20.9	32	0.75	18	8	8	18	25
DC1-32024...OE1	FS3	5.5	7.5	26.4	40 (35)	0.75	18	8	8	24	20
DC1-32030...OE1	FS4	7.5	10	33.3	40 (45)	1.5	16	16	6	30	15
DC1-32046...OE1	FS4	11	15	50.1	63 (70)	1.5	16	16	6	46	10
DC1-342D2...OE1	FS1	0.75	1	3.5	6	0.75	18	8	8	2.2	-
DC1-344D1...OE1	FS1	1.5	2	5.6	10	0.75	18	8	8	4.1	-
DC1-344D1...OE1	FS2	1.5	2	5.6	10	0.75	18	8	8	4.1	250
DC1-345D8...OE1	FS2	2.2	3	7.5	16 (10)	0.75	18	8	8	5.8	200
DC1-349D5...OE1	FS2	4	5	11.5	16 (15)	0.75	18	8	8	9.5	120
DC1-34014...OE1	FS3	5.5	7.5	17.2	25	0.75	18	8	8	14	100
DC1-34018...OE1	FS3	7.5	10	21.2	32 (30)	0.75	18	8	8	18	80
DC1-34024...OE1	FS3	11	15	27.5	40 (35)	0.75	18	8	8	24	50
DC1-34030...OE1	FS4	15	20	34.2	40 (45)	1.5	16	16	6	30	30
DC1-34039...OE1	FS4	18.5	25	44.1	50 (60)	1.5	16	16	6	39	22
DC1-34046...OE1	FS4	22	30	51.9	63 (70)	1.5	16	16	6	46	22

Thermistor



							
mm ²	mm ²	AWG	mm	in	Nm	lb-in	mm
0.2 - 2.5	0.2 - 1.5	24 - 12	5	0.2	0.8	7.08	0.4 x 2.5



CAUTION
In the territory of the EU Directive the frequency-controlled devices and their accessories must be taken into operation only when the machine has been determined to fulfill the protection requirements of Machinery Directive 2006/42/EC.

Ensure EMC-compliant installation. Lay control and communication cables spatially separated from the motor cable. Ensure a large contact area connection between PES cable screen and PE.

VORSICHT
Im Geltungsbereich der EG-Richtlinien dürfen die frequenzgesteuerten Geräte und deren Zubehör nur dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wird, dass die Maschine die Schutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt. EMV-gerechter Aufbau. Steuer- und Netzleitungen räumlich getrennt von der Motorleitung verlegen. PES Leitungsschirm großflächig mit PE verbinden.

AVERTISSEMENT
En application des directives européennes, les convertisseurs de fréquence et leurs accessoires ne doivent être mis en service que s'il a été vérifié que la machine répond aux exigences de la directive machines 2006/42/CE. Montage conforme aux règles de la CEM. Eloigner les câbles de commande et de réseau des câbles puissance. Relier le blindage PES au PE en assurant de grandes surfaces de contact.

ATENCIÓN
En el campo de aplicación de la normativa CE, los dispositivos controlados por frecuencia y sus correspondientes accesorios sólo deberán ponerse en marcha cuando se asegure que la máquina cumple con las exigencias de seguridad de la normativa de máquinas 2006/42/CE. El montaje debe cumplir CEM. Los cables de mando y de conexión a red se deben instalar independientemente del cable de conexión al motor. El cable apantallado PES se debe conectar a masa utilizando una amplia superficie de contacto.

ATTENZIONE
Nel campo di validità delle direttive CE, gli apparecchi a controllo di frequenza e i loro accessori possono essere messi in esercizio soltanto se si verifica che la macchina soddisfa i requisiti di sicurezza della direttiva macchine 2006/42/CE. Montaggio secondo CEM. Disporre i cavi comandi e di alimentazione separati dal cavo del motore. Collegare lo schermo del cavo PES con PE con un'ampia superficie.

VIGYÁZAT
Az EK irányelvek hatálysági területén a frekvenciavezérelt készülékeket és azok tartozékait csak akkor szabad üzembe helyezni, ha megállapítást nyert, hogy a gép megfelel a gépek biztonságáról szóló, 2006/42/EK számú irányelv biztonsági követelményeinek. Elektromágnesesen összehárítható kivittl biztosítson. A motorvezetékektől térben elkülönítve vezesse vezérlő és hálózati vezetékeket. PES Nagy felületen csatlakoztassa a védőföldeléshez a vezetékárnyékolást.

IEVĚROT PIESARDZĪBU
Valstīs, kurās ir spēkā EK direktīvas, ierīču ar frekvenču vadību un to piederumu ekspluatāciju drīkst sākt tikai tad, ja ir konstatēta iekārtas atbilstība Mašīnu direktīvā 2006/42/EK ietvertajām aizsardzības prasībām. EMS atbilstoša uzbūve. Vadības un tīkla kabelus izvietot atsevišķi no motora kabeļiem. PES Vada ekrānu plašā virsmā savienot ar PE.

ATSARGIAI
EB direktīvų taikymo srityje dažniniu būdu valdomus įrenginius ir jų priedus leidžiama pradėti naudoti tik tada, kai nustatoma, kad įrenginys atitinka Mašinų direktyvos 2006/42/EB keliamus apsaugos reikalavimus. Montžas turi atitikti EMS reikalavimus. Valdymo ir duomenų tinklo ka belius išdėstyti atokiai nuo variklio kabelio. PES Kabelio ekraną dideliu paviršiumi sujungti su žeminiui.

OSTROŹNIE
Na obszarze obowiązywania dyrektyw WE urządzenia sterowane częstotliwościowo wolno wprowadzać do eksploatacji tylko wtedy, gdy zostanie stwierdzone, że maszyna spełnia wymagania ochronne dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. Konstrukcja zgodna z dyrektywą w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Przewody sterowania i zasilania elektrycznego należy układać oddzielnie od przewodu silnika. PES Ekranowanie połączyć z przewodem uziemiającym na większej powierzchni.

PREVIDNO
Na območju veljavnosti direktiv ES je zagon frekvenčno krmiljenih naprav in njihovega pribora dovoljen le tedaj, ko je bilo ugotovljeno, da stroj ustreza varnostnim zahtevam Direktive o strojih 2006/42/ES. Montaža v skladu z EMZ. Krmilne in omrežne vodnike napeljite ločeno od vodnikov motorja. PES Oklep vodnika na veliki površini povežite z zaščitnim vodnikom.

(zh) **小心**

根据欧盟设备一致性规范，安装频率控制设备及其配件时，应确保设备满足机器规范 2006/42/EG 中关于设备保护的要求。**[PES]** 按照电磁兼容规范正确安装。应将控制电缆和电源电缆与机电电缆分开。大面积采用 PE 包裹电缆。

(ru) **ОСТОРОЖНО**

В сфере действия директив ЕС устройства с частотным управлением и их оснащение должны вводиться в эксплуатацию только в том случае, если установлено, что данное оборудование соответствует требованиям по защите Директивы о машинном оборудовании 2006/42/ЕС.Сборка соответственно электромагнитной совместимости. Линии управления и электросети прокладывать в пространственном отношении отдельно от линии двигателя. **[PES]** силовой экран соединять с PE по большой площади.

(nl) **VOORZICHTIG**

Binnen het geldigheidsgebied van de EC-richtlijnen mogen de frequentiegeregelde apparaten en de toebehoren daarvan alleen in bedrijf worden genomen, wanneer wordt vastgesteld, dat de machine aan de veiligheidseisen van de machinerichtlijn 2006/42/EG voldoet. EMC-conforme constructie. Besturings- en netkabels ruimtelijk gescheiden van de motorkabel leggen. **[PES]** Kabelafscherming over groot oppervlak met PE verbinden.

(da) **FORSIGTIG**

I det område, hvor EF-direktiverne er gældende, må det frekvensstyrede udstyr og dets tilbehør kun tages i anvendelse, hvis det konstateres, at maskinen opfylder beskyttelseskravene i maskindirektivet 2006/42/EF. EMC-korrekt installation. Træk styre- og netledninger rumligt adskilt fra motorledningen. **[PES]** Sørg for en stor kontaktflade mellem PES ledningsafskærmning og PE.

(el) **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Στο πεδίο εφαρμογής των οδηγιών της ΕΚ, οι ελεγχόμενες μέσω συχνότητας συσκευές και τα παρελκόμενά τους επιτρέπεται να τίθενται σε λειτουργία μόνο εφόσον διαπιστωθεί ότι το μηχάνημα πληροί τις απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας της ΕΚ για τα μηχανήματα 2006/42/ΕΚ. Κατασκευή σύμφωνα με τις απαιτήσεις ΗΜΣ. Εγκαθιστάτε τους αγωγούς ελέγχου και δικτύου ανεξάρτητα από τον αγωγό του κινητήρα. **[PES]** Συνδέετε τη θωράκιση των αγωγών σε μεγάλη επιφάνεια με τη γείωση.

(pt) **CUIDADO**

No âmbito das directivas da CE, os aparelhos comandados por frequência e os respectivos acessórios só podem ser postos em operação se for comprovado que a máquina atende às exigências de protecção da directiva de máquinas 2006/42/CE. Estrutura com compatibilidade electromagnética. Dispor os fios de comando e de rede separados do fio do motor. Ligar uma área grande da blindagem do cabo **[PES]**. com o PE.

(sv) **FÖRSIKTIG**

I giltighetsområdet för EG-direktiven får de frekvensstyrda apparaterna och deras tillbehör endast tagas i drift när man fastställt att maskinen uppfyller skyddskraven i maskindirektiv 2006/42/EG. EMC-anpassad uppbyggnad. Styr- och nätledningar dras avskilda från motorledningarna. **[PES]** Förbind ledningsskärm över ett brett område med PE.

(fi) **HUOMIO**

EU-direktiivien voimassaolalueella taajuusohjatut laitteet ja niiden varusteet saa ottaa käyttöön vain silloin, kun todetaan, että kone täyttää konedirektiivin 2006/42/EY suojausvaatimukset. EMC-mukainen rakenne. Ohjaus- ja verkkojohdot on asennettava tilaulotteisesti erotettuina. Johdonsuojaja on liitettävä laajasti maadoitukseen **[PES]**.

(cs) **POZOR**

V rozsahu platnosti směrníc ES smí být frekvenčně řízené přístroje a jejich příslušenství uvedeny do provozu jedině tehdy, pokud je zjištěno, že stroj splňuje požadavky ochrany stanovené směrnicí 2006/42/ES o strojních zařízeních. Nástavba odpovídající směrnici EMC. Řidicí a síťová vedení pokládejte prostorově oddělená od vedení motoru. **[PES]** Stínění vedení spojte vcelkoplošně s PE.

(et) **ETTEVAATUST**

EU-direktiivi kehtivuspiirkonnas võib sagedusjuhitavaid seadmeid ja nende liseseadmeid kasutusele võtta ainult siis, kui on kindlaks tehtud, et masin vastab masinadirektiivi 2006/42/EÜ kaitsenõuetele. Elektomagnetilisele ühilduvusele vastav ehitus. Juhtimis- ja võrgukaablid paigaldada mootori toitekaablist ruumiliselt eraldatuna. **[PES]** Kaabli kaitseekraan ühendada ulatuslikult talitlusmaandusega.

(sk) **VÝSTRAHA**

V krajinách, ktoré spadajú pod pôsobnosť smerníc ES smú byť rádiovो ovládané zariadenia a ich príslušenstvo uvedené do prevádzky len ak je zabezpečené, že stroj spĺňa ochranné ustanovenia smernice č. 2006/42/ES o strojových zariadeniach. Montáž v súlade s požiadavkami elektromagnetickej kompatibility. Ovládacie a sieťové vedenia uložte v priestore oddelene od vedenia motora. **[PES]** Zabezpečte veľkú kontaktnú plochu medzi káblovým tienením a PE.

(bg) **ВНИМАНИЕ**

В сферата на действие на изискванията на ЕС устройствата с честотно управление и техните допълнителни устройства могат да бъдат приведени в употреба, само ако се установи, че оборудването съответства на изискванията за безопасност на машинно оборудване спрямо 2006/42/ЕО. Монтаж с електромагнитна съвместимост. Полагане на контролните и мрежови проводници пространствено отделно от проводника на двигателя. **[PES]** Осигурете по-голяма конкактна площ между силовия екран и PE.

(ro) **PRECAUTJE**

În cadrul sferei de aplicare a directivelor UE dispozitivele controlate prin frecvență și accesoriile acestora au voie să fie puse în funcțiune doar dacă se stabilește că aparatul îndeplinește cerințele Directivei 2006/42/CE privind mașinile. Montajul trebuie să fie compatibil EMC. Poziționați cablurile de control și de rețea la distanță de cablul motorului. **[PES]** Asigurați o suprafață de contact mare între izolația cablului și PE.

(hr) **OPREZ**

U području valjanosti Direktiva EZ frekvencijski upravljani uređaji i njihov pribor smiju se puštati u rad samo ako se utvrdi da stroj ispunjava zahtjeve za zaštitom iz Direktive o strojevima 2006/42/EZ. Konstrukcija u skladu s EMC-om. Upravljački i mrežni vodovi prostorno položeni odvojeno od voda motora. **[PES]** zaslon kabela povezan PE-om na velikoj površini.

(tr) **DİKKAT**

AB Direktifi dahilinde, frekans kontrollü cihazlar ve aksesuarları, yalnızca makinenin 2006/42/EC Makina Emniyet Direktifi koruma şartlarını karşıladiğı belirlendiğinde kullanılmalıdır. EMC uyumlu kurulum sağlayın. Kontrol ve iletişim kablolarını uzamsal olarak motor kablосundan ayrı koyun. **[PES]**. kablo ekranı ile PE arasında geniş bir temas alanı bağlantısı olmasını sağlayın.

(sr) **ОПРЕЗ**

На територији надлежности ЕУ директиве, фреквентно контролисани уређаји и њихова додатна опрема морају бити пуштени у рад само када је утврђено да машина испуњава захтеве за заштиту наведене у Директиви о машинама 2006/42/ЕЗ. Осигурајте инсталацију која је усаглашена са EMC. Положите контролне и комуникационе каблове просторно одвојено од кабла мотора. Обезбедите везу велике површине контакта између екрана PES кабла и PE.

(no) **FORSIKTIG**

I EU-direktivets område må frekvensregulerte enheter og deres tilbehør kun settes i drift når det har blitt avgjort at maskinen oppfyller beskyttelseskravene i maskindirektiv 2006/42/EC. Sikre at installasjon har elektromagnetisk samsvar (EMC). Legg kontroll- og kommunikasjonskabler avstandsseparert fra motorkabelen. Sørg for et stort kontaktområde mellom PES-kabelskjerm og PE.

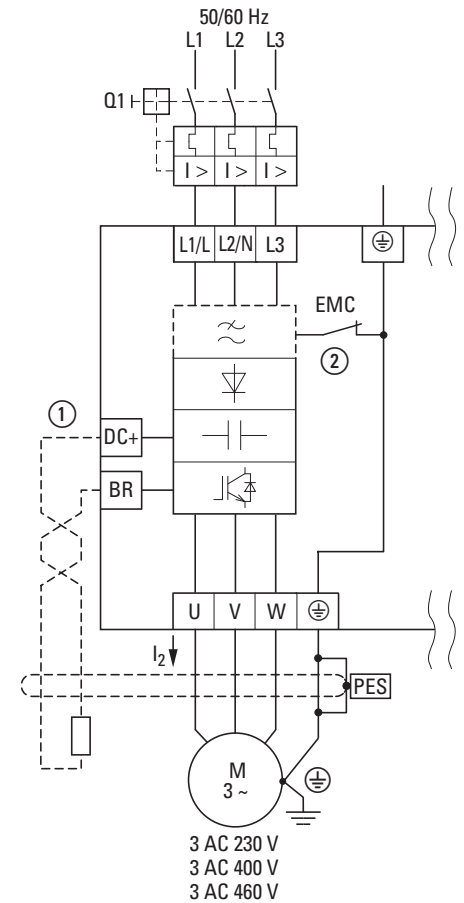
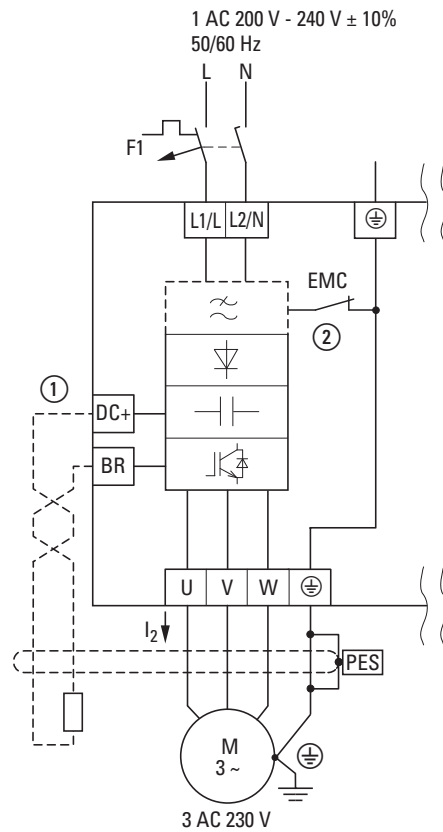
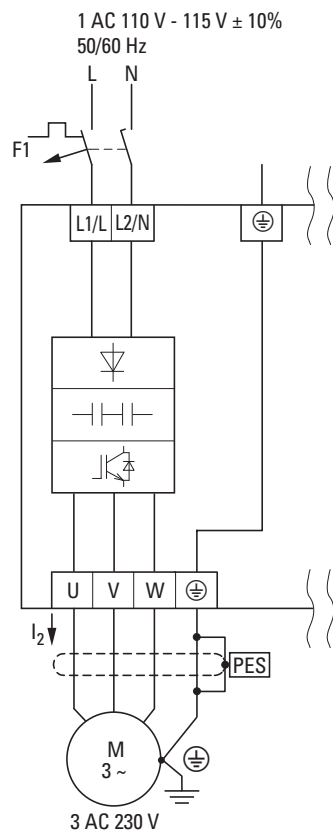
(uk) **ОБЕРЕЖНО!**

На території, на яку поширюється дія Директив ЄС, пристрої з частотним регулюванням та їхні приналежності можуть вводитися в експлуатацію лише в разі визнання їх такими, що відповідають вимогам до захисту, викладеним у Директиві про машинне обладнання 2006/42/ЄС.Переконайтеся в тому, що встановлена система відповідає вимогам до EMC. Кабелі керування та зв’язку мають бути просторово відокремлені від кабелю електродвигуна. Зabezпечте достатню контактну поверхню між екраном кабелю **[PES]**. та PE.

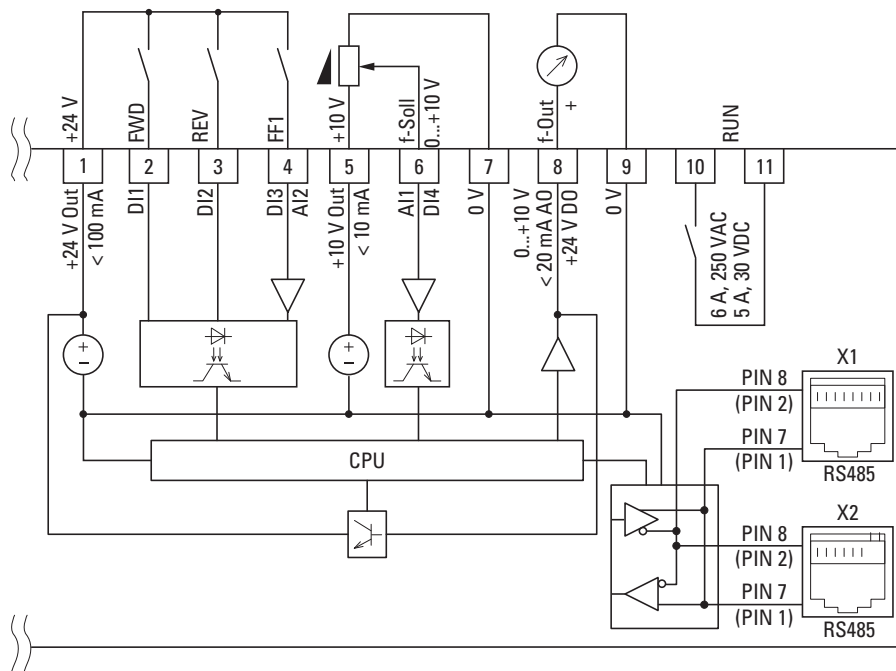
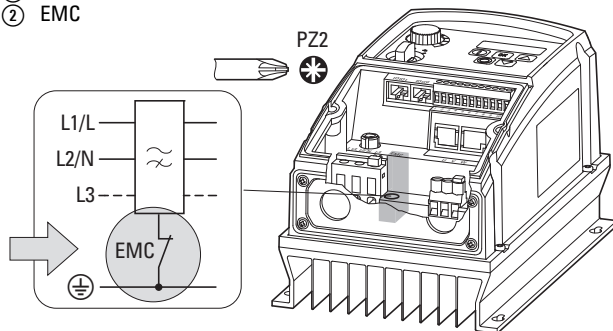
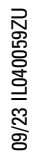
(ar)

احذر!
في المنطقة التي تخضع لتوجيه الاتحاد الأوروبي، يجب ألا يتم تشغيل الأجهزة وملحقاتها التي يتم التحكم فيها بواسطة التردد إلا بعد التأكد من أنها تستوفي متطلبات حماية توجيه الماكينات 2006/42/EC.

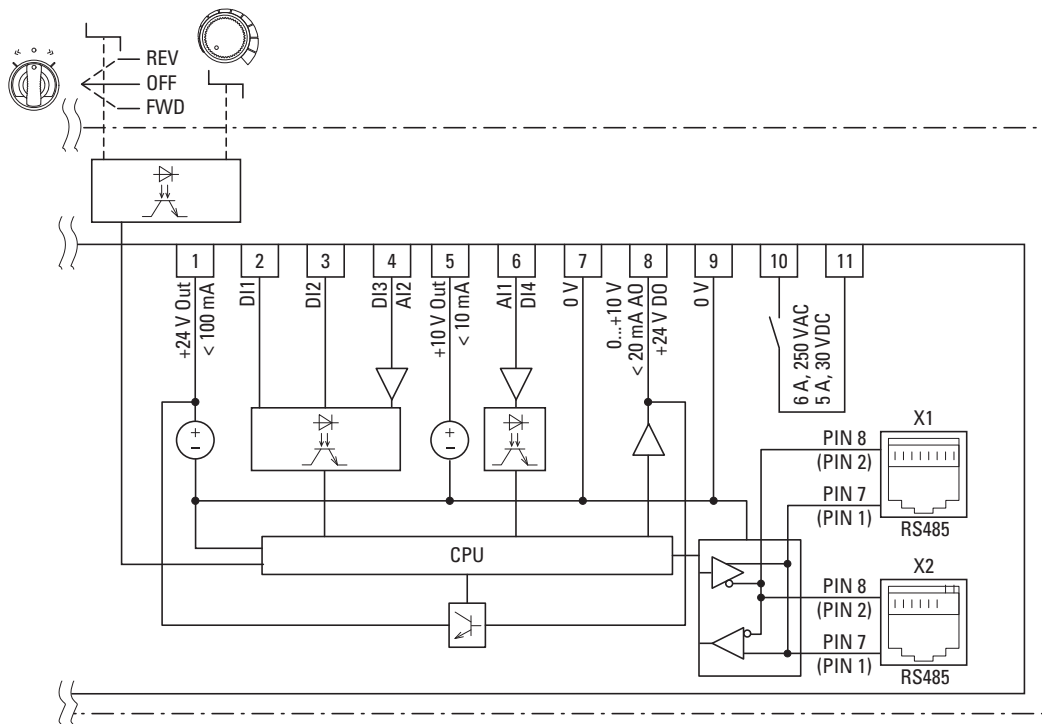
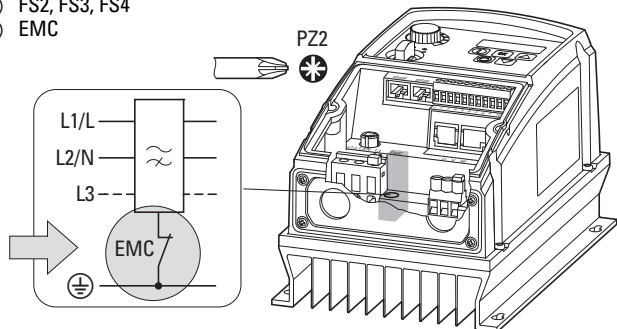
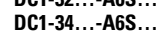
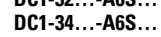
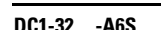
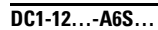
ع كابلات ص. ا. للتوافق الكهرومغناطيسي—احرص على أن يكون التركيب مطابقاً
أ عن كابل المحرك. تأكد من وجود منطقةالتحكم والاتصال بشكل منفصل مكاني
وPE **[PES]** تلامس كبيرة بين شاشة كبل

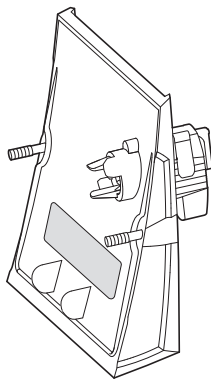


- ① FS2, FS3, FS4
② EMC

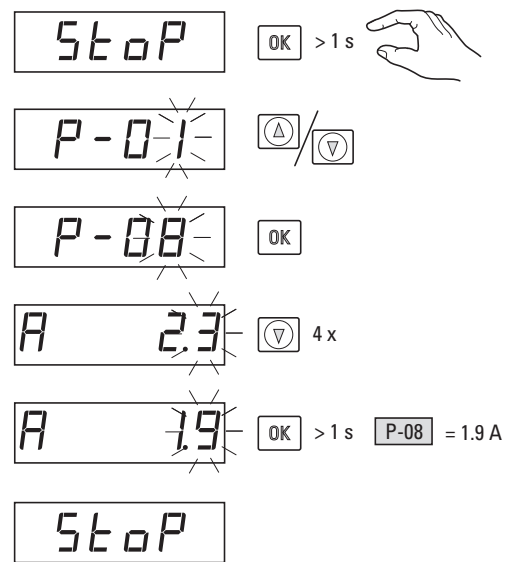
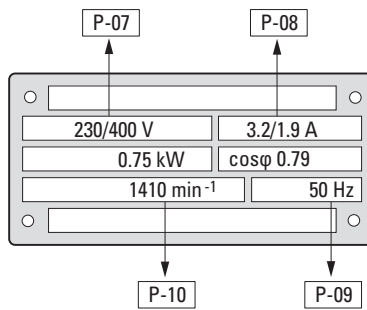


DC1-1D...-A6S...

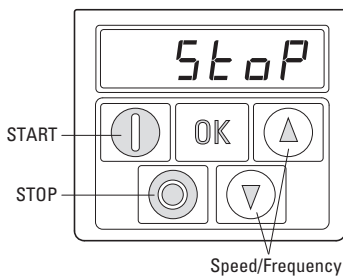




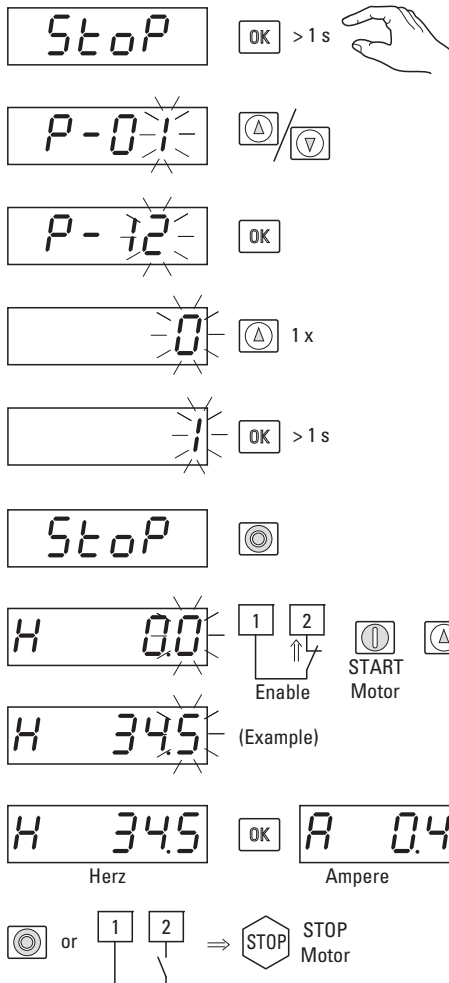
Further information
available from
Eaton.com/documentation



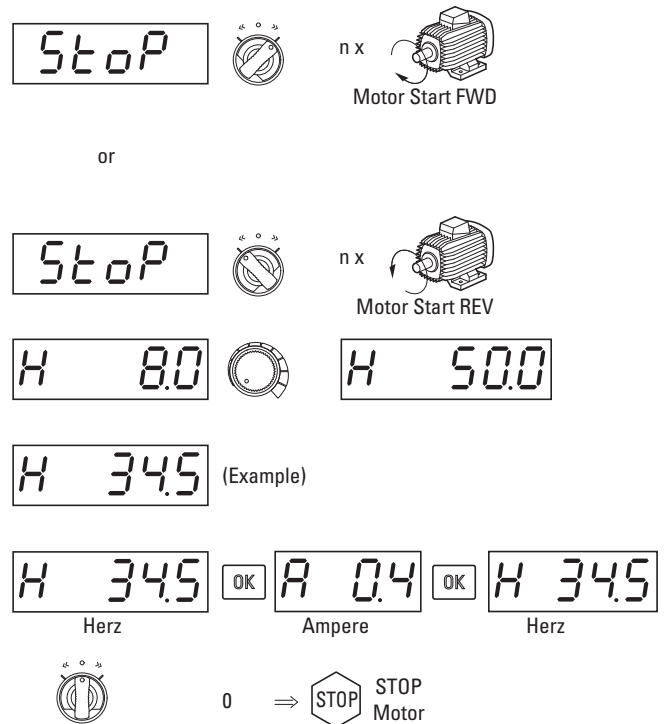
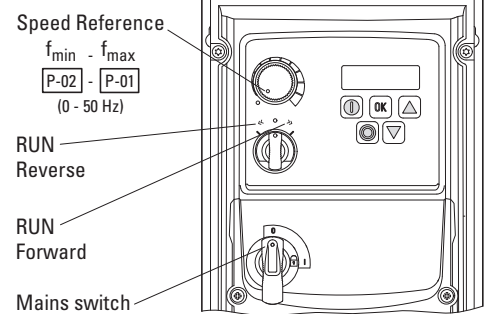
DC1-...-A66...



09/23 LL040059ZU



DC1-...-A6S...



Additional Information for UL[®] Approved Installations

→ Refer to Manual MN040059EN.

DC1 is designed to meet the UL requirements. In order to ensure full compliance, the following must be fully observed.

Input Power Supply Requirements

Supply Voltage	DC1-1D...	110 - 115 RMS Volts for 115 Volt rated units, ±10 % variation allowed. 115 Volt RMS Maximum		
	DC1-x2...	200 - 240 RMS Volts for 230 Volt rated units, ±10 % variation allowed. 240 Volt RMS Maximum		
	DC1-34...	380 - 480 Volts for 400 Volt rated units, ±10 % variation allowed, Maximum 500 Volts RMS		
Imbalance	Maximum 3 % voltage variation between phase – phase voltages allowed			
	All DC1 units have phase imbalance monitoring. A phase imbalance of > 3 % will result in the drive tripping. For input supplies which have supply imbalance greater than 3 % Eaton Drives recommends the installation of input line reactors.			
Frequency	50 - 60 Hz ±5 % Variation			
Short Circuit Capacity	Voltage Rating	Min. kW (HP)	Max. kW (HP)	Maximum supply short-circuit current
	115 V	0.37 (0.5)	1.1 (1.5)	100 kA rms (AC)
	230 V	7.5 (10)	11 (15)	100 kA rms (AC)
	400/460 V	15 (20)	22 (30)	100 kA rms (AC)
	All the drives in the above table are suitable for use on a circuit capable of delivering not more than the above specified maximum short-circuit Amperes symmetrical with the specified maximum supply voltage.			

Incoming power supply connection

- For 1 phase supply, power should be connected to L1/2 and L2/N.
- For 3 phase supplies, power should be connected to L1, L2, and L3. Phase sequence is not important.
- For compliance with CE and C Tick EMC requirements, a symmetrical shielded cable is recommended.
- A fixed installation is required according to IEC61800-5-1 with a suitable disconnecting device installed between the DC1 and the AC Power Source. The disconnecting device must conform to the local safety code/regulations (e. g. within Europe, EN60204-1, Safety of machinery).
- The cables should be dimensioned according to any local codes or regulations. Guideline dimensions are given on Seite 7.
- Suitable fuses to provide wiring protection of the input power cable should be installed in the incoming supply line, according to the data on Seite 7. The fuses must comply with any local codes or regulations in place. In general, type gG (IEC 60269) or UL Class CC or Class J fuses are suitable; however in some cases type aR fuses may be required. The operating time of the fuses must be below 0.5 seconds. The max. voltage rating for fuses is 600 V.
- Where allowed by local regulations, suitably dimensioned type B MCB circuit breakers of equivalent rating may be utilised in place of fuses, providing that the clearing capacity is sufficient for the installation. The max. voltage rating for breakers is 480 V.
- When the power supply is removed from the drive, a minimum of 30 seconds should be allowed before re-applying the power. A minimum of 5 minutes should be allowed before removing the terminal covers or connection.
- The maximum permissible short circuit current at the DC1 Power terminals as defined in IEC60439-1 is 100 kA.
- An optional Input Choke is recommended to be installed in the supply line for drives where any of the following conditions occur:
 - The incoming supply impedance is low or the fault level/short circuit current is high.
 - The supply is prone to dips or brown outs.
 - An imbalance exists on the supply (3 phase drives).
- In all other installations, an input choke is recommended to ensure protection of the drive against power supply faults.
- Transient surge suppression must be installed on the line side of this equipment and shall be rated 480 Volt (phase to ground), 480 Volt (phase to phase), suitable for over voltage category III and shall provide protection for a rated impulse withstand voltage peak of 4 kV.

All DC1 units are intended for indoor installation within controlled environments which meet the condition limits.

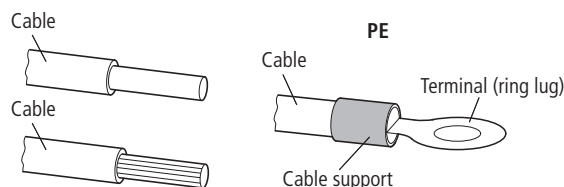
Ambient temperature range	Operational	-20 °C to 40 °C (-4 °F to 104 °F)
	Storage and Transportation	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F)
Max. altitude for rated operation	1000 m (Refer to Manual for Derating for Altitude Information). Installation above 2000 m is not UL approved.	
Relative Humidity	< 95 % (non condensing). Drive must be Frost and moisture free at all times.	

Branch circuit protection must be installed according to the relevant national codes. Fuse ratings and types are shown on Seite 7.

Suitable Power and motor cables should be selected according to the data.

Power cable connections and tightening torques are shown on Seite 7.

Only a single conductor type is allowed in each field wiring terminal when connected in group installation arrangement.



Motor Overload Protection

DC1 provides motor overload protection in accordance with the National Electrical Code (US).

- Where a motor thermistor is not fitted, or not utilised, Thermal Overload Memory Retention must be enabled by setting P-51 = 0. Set the parameters P1-08 „Current Limit“ on motor current.
- Where a motor thermistor is fitted and connected to the drive, connection must be carried out according to the information, refer to Manual.

-
- Ratings shown above apply to 50 °C (122 °F) Ambient temperature. For derating information, refer to Manual.
 - The maximum motor cable length stated applies to using a shielded motor cable. When using an unshielded cable, the maximum cable length limit may be increased by 50 %. When using the Eaton Drives recommended output choke, the maximum cable length may be increased by 100 %
 - The PWM output switching from any inverter when used with a long motor cable length can cause an increase in the voltage at the motor terminals, depending on the motor cable length and inductance. The rise time and peak voltage can affect the service life of the motor. Eaton Drives recommend using an output choke for motor cable lengths of 50 m or more to ensure good motor service life
 - For UL compliant installation, use Copper wire with a minimum insulation temperature rating of 75 °C (167 °F), UL Class CC or Class J fuses.