



**(en) Electric current! Danger to life!**

Only skilled or instructed persons may carry out the following operations.

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

Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen.

**(fr) Tension électrique dangereuse !**

Seules les personnes qualifiées et averties doivent exécuter les travaux ci-après.

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

El trabajo a continuación descrito debe ser realizado por personas cualificadas y advertidas.

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

Solo operazioni abilitate e qualificate possono eseguire le operazioni di seguito riportate.

**(zh) 触电危险!**

只允许专业人员和受过专业训练的人员进行下列工作。

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

Только специалисты или проинструктированные лица могут выполнять следующие операции.

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

Uitsluitend deskundigen in elektriciteit en elektrotechnisch geïnstrueerde personen is het toegestaan, de navolgend beschreven werkzaamheden uit te voeren.

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

Kun uddannede el-installatører og personer der er instruerede i elektrotekniske arbejdsopgaver, må udføre de nedenfor anførte arbejder.

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

Οι εργασίες που αναφέρονται στη συνέχεια θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους και ηλεκτροτεχνίτες.

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

Apenas electricistas e pessoas com formação electrotécnica podem executar os trabalhos que a seguir se descrevem.

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

Endast utbildade elektriker och personer som undervisats i elektroteknik får utföra de arbeten som beskrivs nedan.

**(fi) Hengenvaarallinen jännite!**

Vain pätevät sähköasentajat ja opastusta saaneet henkilöt saavat suorittaa seuraavat työt.

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

Niže uvedeně práce směj provádět pouze osoby s elektrotechnickým vzděláním.

**(et) Eluhtik! Elektrilöögiht!**

Järgnevalt kirjeldatud töid tohib teostada ainult elektriala spetsialist või elektrotehnilise instrueerimise läbinud personal.

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

Csak elektromos szakemberek és elektrotechnikában képzett személyek végezhetik el a következőkben leírt munkákat.

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

Tālāk aprakstītos darbus drīkst veikt tikai elektrospeciālisti un darbam ar elektrotehnikām iekārtām instruētās personas!

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

Tik elektrikai ir elektrotechnikos specialistai gali atlikti žemiau aprašytus darbus.

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

Opisane poniżej prace mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowani elektrycy oraz osoby odpowiednio poinstruowane w zakresie elektrotechniki.

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

Spodaj opisana dela smejo izvajati samo elektrostrokovnjaki in elektrotehnično poučene osebe.

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

Práce, ktoré sú nižšie opísané, smú vykonávať iba elektroodborníci a osoby s elektrotechnickým vzdelaním.

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

Операциите, описани в следващите раздели, могат да се извършват само от специалисти-електротехници и инструктиран електротехнически персонал.

**(ro) Atenție! Pericol electric!**

Toate lucrările descrise trebuie efectuate numai de personal de specialitate calificat și de persoane cu cunoștințe profunde în electrotehnică.

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

Radove opisane u nastavku smiju obavljati samo stručni električari i osobe koje su prošle elektrotehničku obuku.

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

Aşağıdaki işlemleri yalnızca kalifiye veya eğitimli kişiler gerçekleştirebilir.

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

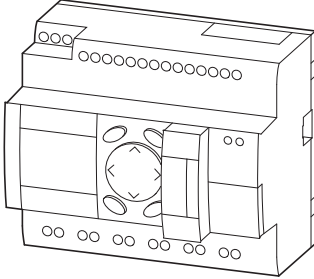
Виконувати означені далі операції дозволяється тільки кваліфікованим особам, що пройшли інструктаж.


**(ar) تحذير! تيار كهربائي! خطر موت!  
لا تتم اعمال الصيانة والتركيب  
الا من قبل العاملين المدربين!**

# easyControl

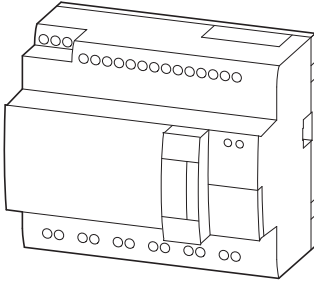
**EC4P-..., EASY410-DC-...  
EASY618-...-E, EASY620-...-E  
EASY200-EASY, EASY202-RE**

EC4P-221-M...D1, EC4P-222-M...D1



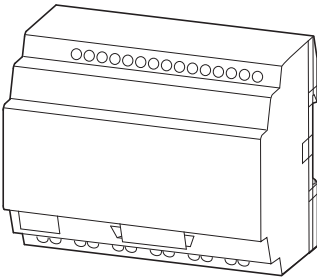
➔  [Eaton.com/documentation  
MN05003003Z](http://Eaton.com/documentation/MN05003003Z)

EC4P-221-M...X1, EC4P-222-M...X1

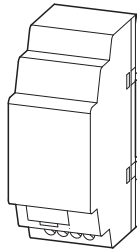


<b>EC4P-... OS</b>
≥ V03      ≥ 2.30

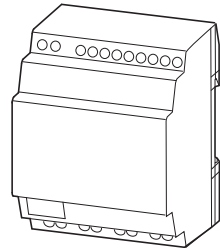
**EASY618-...-E, EASY620-...-E**



**EASY200-EASY,  
EASY202-RE**

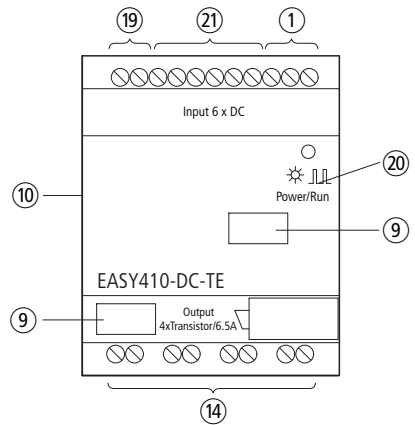
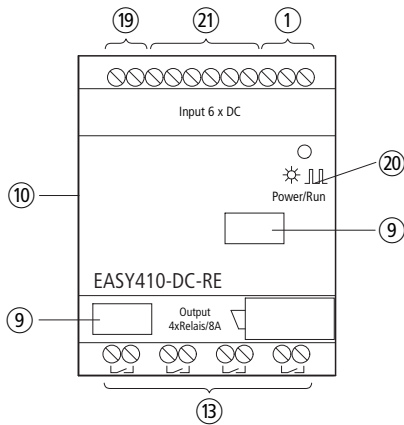
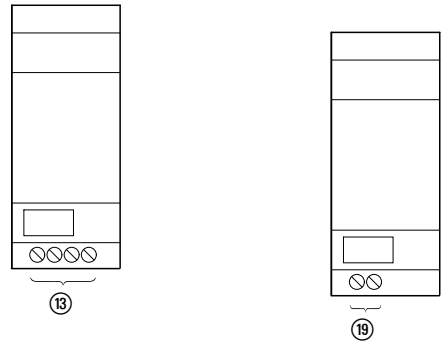
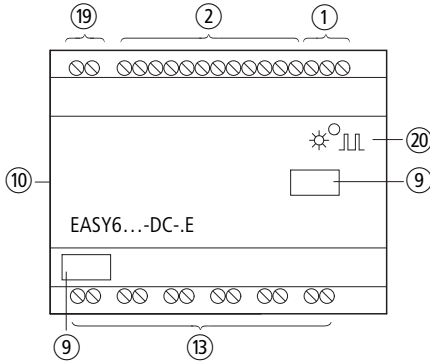
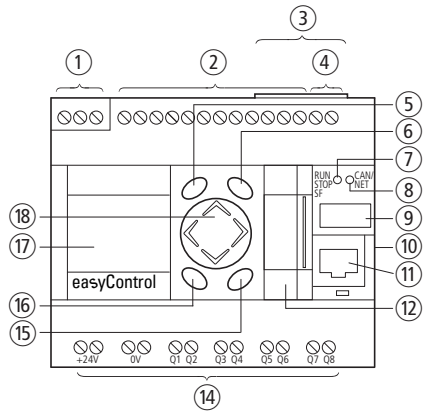
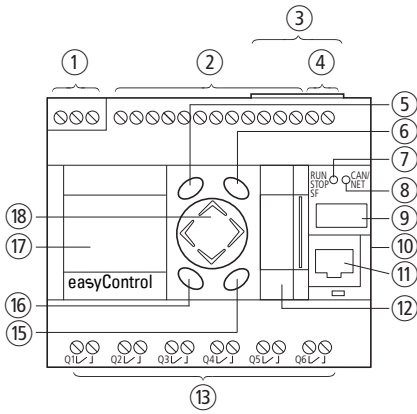


**EASY410-DC-...**



09/21 IL05003003Z

# Front view



09/21 IL05003003Z

- ① Voltage supply: 24 V DC/0 V
- ② Inputs  
12 digital inputs 24 V DC  
– 4 can also be used as analog inputs  
– 4 can also be used as interrupt or pulse inputs
- ③ Network connections  
2 x CAN/easyNet
- ④ EC4P-221/222-...AD1, ...AX1  
Analogue output 0 to 10 V DC/10 bits
- ⑤ DEL button
- ⑥ ALT button
- ⑦ RUN/STOP/SF-LED
- ⑧ CAN/NET-LED
- ⑨ Component label
- ⑩ Central connection (easyLink)
- ⑪ Programming interface
- ⑫ Interface (with cover): slot for memory card, programming cable, modem cable

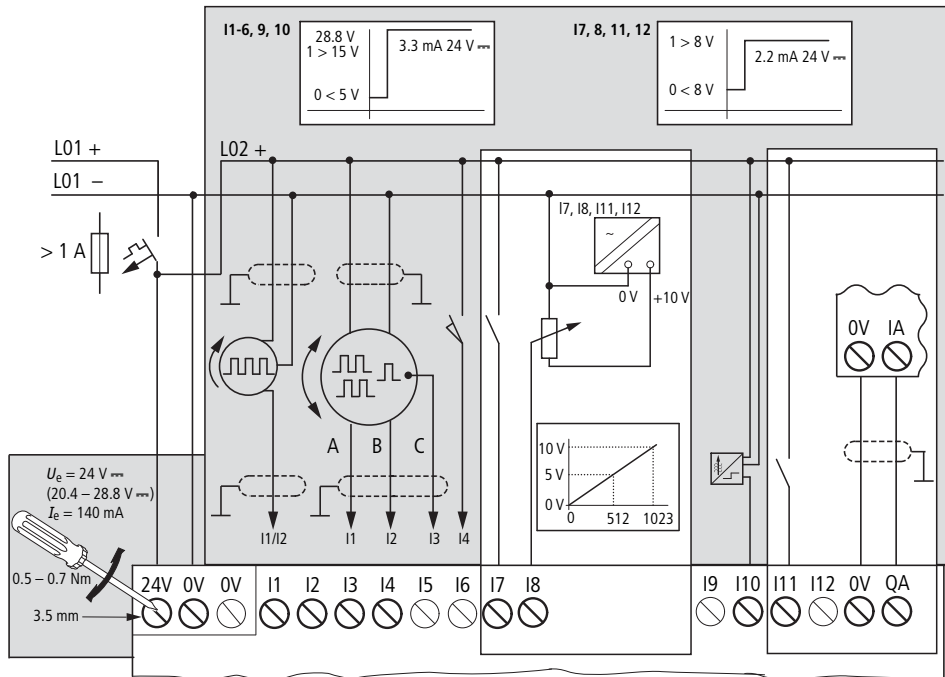
- ⑬ Outputs (relay)  
EC4P-221/222-MR...1, EASY6...RE, EASY202-RE, EASY410-DC-RE
- ⑭ Outputs (transistor)  
EC4P-221/222-MT...1, EASY6...TE, EASY410-DC-TE
- ⑮ OK button
- ⑯ ESC button
- ⑰ LCD display (EC4P-221/222-M...D1)
- ⑱ Cursor buttons: right, left, up, down  
P button on: Input P1 = Cursor left  
Input P2 = Cursor up  
Input P3 = Cursor right  
Input P4 = Cursor down
- ⑲ Remote connection
- ⑳ Power LED

## EC4P-221/222

### Standard connection

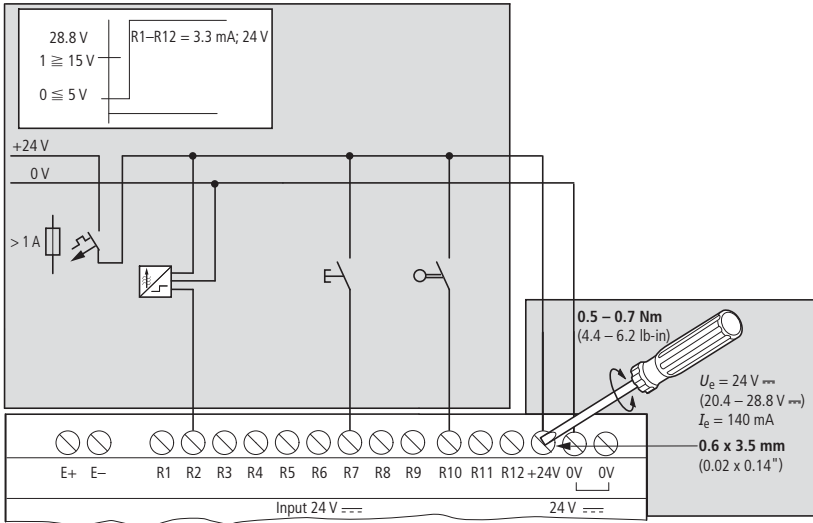
#### Power supply

Digital inputs, analog inputs, analog output



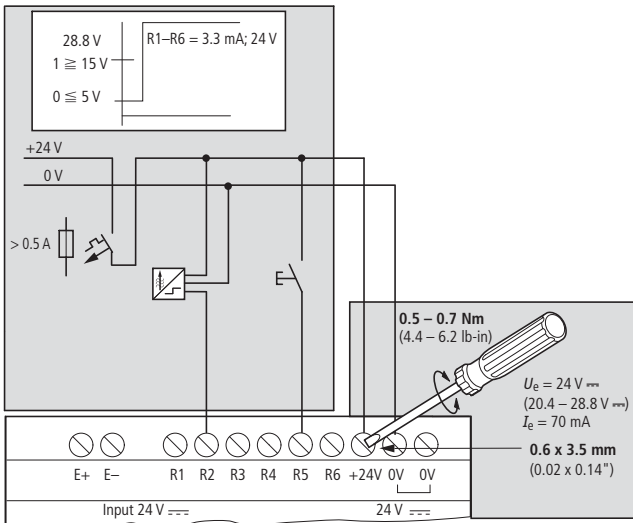
09/21 IL05003003Z

## EASY6...-DC-E



## EASY410-DC-...

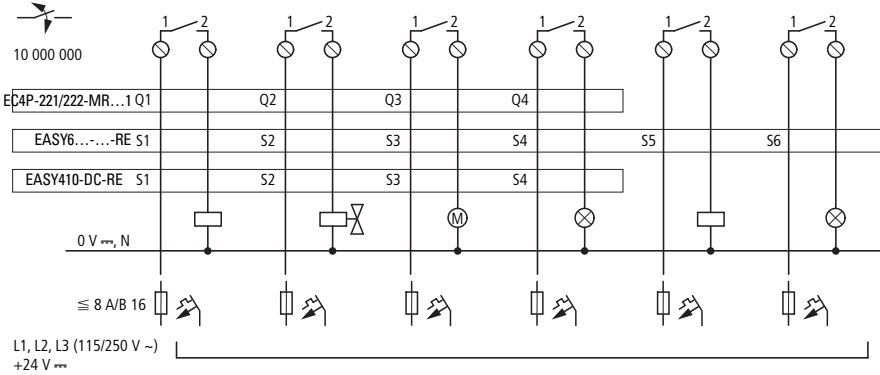
09/21 IL05003003Z



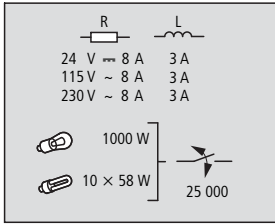
	d = 0.2- 2.5 mm <sup>2</sup> AWG 22-12
	d = 0.2- 4 mm <sup>2</sup> AWG 22-12

## Relay outputs

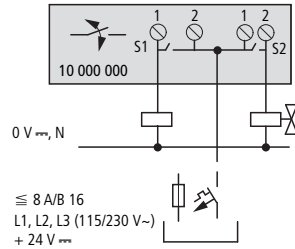
### EC4P-221/222-MR...1, EASY6...-RE, EASY410-DC-RE



### EC4P-221/222-MR...1, EASY6...-RE, EASY410-DC-RE

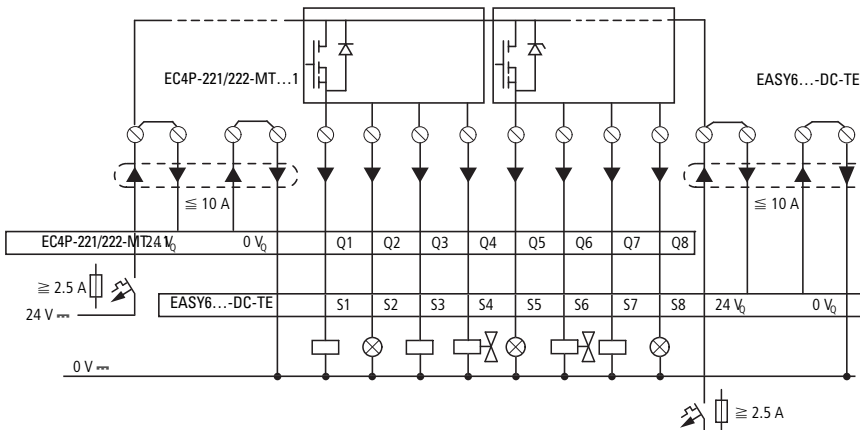


### EASY202-RE

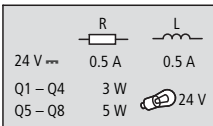


## Transistor outputs

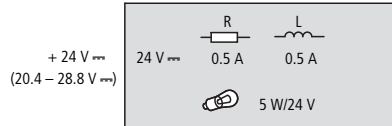
### EC4P-221/222-MT...1, EASY6...-DC-TE



### EC4P-221/222-MT...1

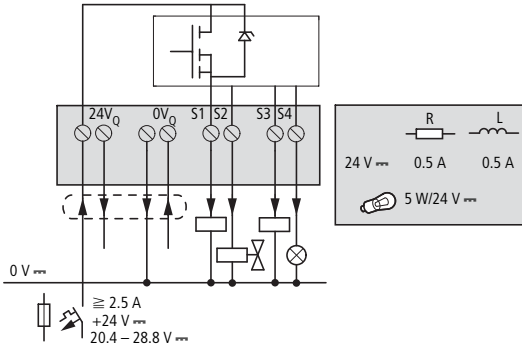


### EASY6...-DC-...

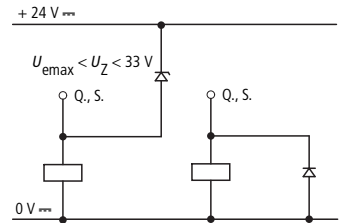


09/21 IL05003003Z

## EASY410-DC-TE



## Protective circuit



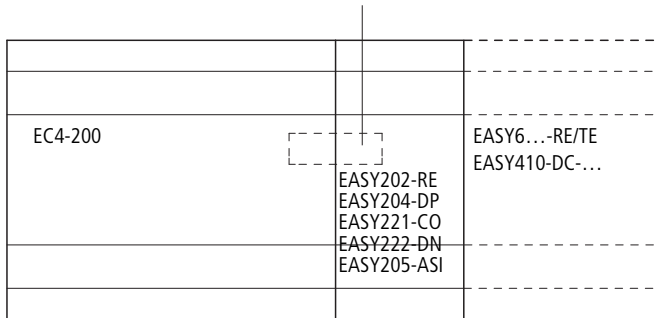
## Connection

Central expansion – EASY202-RE, EASY6...-RE/TE, EASY410-DC-...

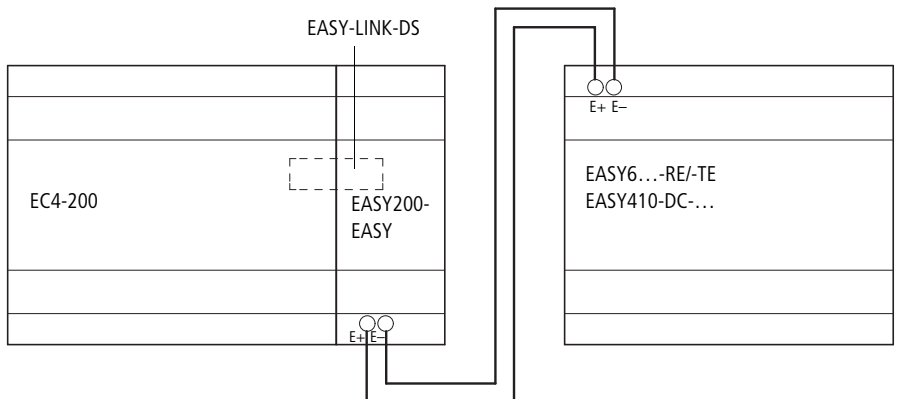
Network connection – EASY204-DP, EASY221-CO, EASY222-DN, EASY205-ASI

### EASY-LINK-DS

09/21 IL05003003Z



## Remote expansion



## Expansion



### (en) CAUTION

Devices must be de-energized!

### (de) VORSICHT

Geräte müssen spannungsfrei sein!

### (fr) ATTENTION

Assurer la mise hors tension des appareils !

### (es) ATENCIÓN

¡Los aparatos deben encontrarse libres de tensión!

### (it) ATTENZIONE

Gli apparecchi non devono essere alimentati!

### (zh) 注意

设备两端不能加电压！

### (ru) ВНИМАНИЕ

Устройства должны быть обесточены!

### (nl) VOORZICHTIG

Apparaten moeten spanningsloos zijn!

### (da) FORSIGTIG

Apparater skal være spændingsfri!

### (el) ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι συσκευές δεν πρέπει να φέρουν τάση!

### (pt) CUIDADO

Os aparelhos devem estar desligados da tensão!

### (sv) OBSERVERA

Apparater måste vara spänningsfria!

### (fi) HUOMIO

Laitteiden tulee olla jännitteetöntä!

### (cs) UPOZORNĚNÍ

Přístroje musejí být bez napětí!

### (et) ETTEVAATUST

Seadmed peavad olema pingevabad!

### (hu) VIGYÁZAT

A készülékeknek feszültségmentesnek kell lenniük!

### (lv) UZMANĪBU

Ierīcēm ir jābūt atvienotām no sprieguma!

### (lt) PERSPĖJIMAS

Prietaisuose neturi būti įtampos!

### (pl) PRZESTROGA

Urządzenia nie mogą być pod napięciem!

### (sl) POZOR

Priprave morajo biti brez napetosti!

### (sk) UPOZORNENIE

Zariadenia nesmú byť pod elektrickým napätím!

### (bg) ВНИМАНИЕ

Уредите не трябва да бъдат под напрежение!

### (ro) ATENTIE

Dispozitivele nu trebuie să fie sub tensiune!

### (hr) PAZNJA

Uređaji ne smiju biti pod naponom!

### (tr) DİKKAT

Cihazların gücü kesilmelidir!

### (uk) УВАГА

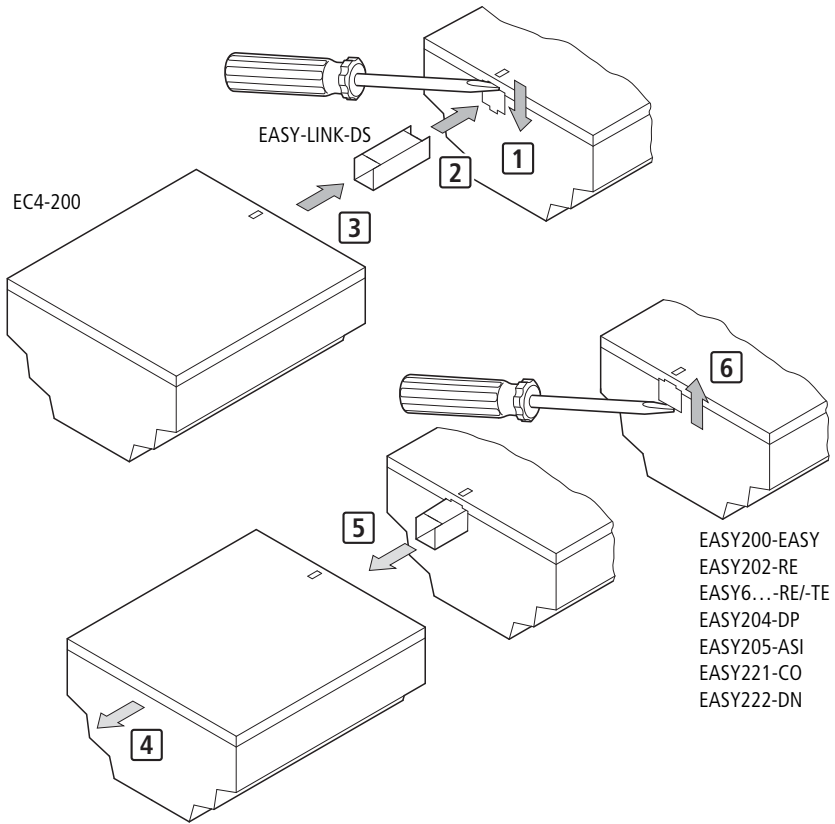
Пристрої має бути знеструмлено!

### (ar) انتباه

يجب فصل الطاقة عن الأجهزة!

Fitting [1] + [2] + [3], removing [4] + [5] + [6]





**Temperature range:**  
-25...+55 °C  
(-13... +131 °F)

- LCD display legible in range 0 to 55 °C (32 to 131 °F)
- On no account allow condensation to form on the device!

## CAN/easyNET



### CAUTION

The interface must be kept closed.

Electrostatic discharges may destroy the device if the interface is open.



### VORSICHT

Decken Sie die Schnittstelle ab.

Elektrostatische Entladungen können bei geöffneter Schnittstelle das Gerät zerstören.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η διεπαφή πρέπει να διατηρείται κλειστή.

Οι ηλεκτροστατικές εκκενώσεις μπορεί να καταστρέψουν τη συσκευή εάν η διεπαφή είναι ανοικτή.



### CUIDADO

A interface deve ser mantida fechada.

As descargas eletrostáticas podem destruir o dispositivo se a interface estiver aberta.



### PRZESTROGA

Interfejs musi być zamknięty. Jeśli interfejs pozostanie otwarty, wyładowania elektrostatyczne mogą zniszczyć urządzenie.



### POZOR

Vmesnik mora biti zaprt. Če je vmesnik odprt, lahko elektrostaticna razelektritev uniči napravo.

**fr ATTENTION**

Lorsqu'aucun connecteur n'est enfiché dans l'interface, cette dernière doit impérativement être obturée à l'aide du capot prévu à cet effet (fourni avec l'appareil). Dans le cas contraire, des décharges électrostatiques risquent d'endommager gravement l'appareil et de le rendre inutilisable.

**es ATENCIÓN**

La interface debe permanecer cerrada.

De lo contrario, descargas electroestáticas

podrían dañar el aparato.

**it ATTENZIONE**

L'interfaccia deve restare chiusa. Scariche elettrostatiche con interfaccia aperta possono distruggere l'apparecchio.

**zh 注意**

接口必须保持关闭状态。

如果接口打开，静电放电可能会损坏设备。

**ru ВНИМАНИЕ**

Интерфейс должен оставаться закрытым.

Электростатические разряды могут вывести устройство из строя, если интерфейс будет открыт.

**nl VOORZICHTIG**

De interface moet gesloten blijven. Elektrostatische ontladingen kunnen het apparaat beschadigen als de interface open is.

**da FORSIGTIG**

Grænsefladen skal holdes lukket. Elektrostatiske udladninger kan ødelægge enheden, hvis grænsefladen er åben.

**sv OBSERVERA**

Gränssnittet måste vara stängt. Om gränssnittet är öppet kan elektrostatiska urladdningar förstöra enheten.

**fi HUOMIO**

Liitäntä on pidettävä suljettuna. Sähköstaattiset purkaukset voivat vaurioittaa laitetta, jos liitäntä on auki.

**cs UPOZORNĚNÍ**

La interfaz debe mantenerse cerrada.

Las descargas electrostáticas pueden destruir el dispositivo si la interfaz está abierta.

**et ETTEVAATUST**

Liides tuleb hoida suletuna. Elektrostaatilised lahendused võivad seadme lõhkuda, kui liides on lahti.

**hu VIGYÁZAT**

Az interfész zárva kell tartani. Az elektrosztatikus kisülések tönkretethetik az eszközt, ha az interfész nyitva van.

**lv UZMANĪBU**

Saskarne ir jātur aizvērtā. Saskarnei esot atvērtai, elektrostātiskā izlāde ierīci var sabojāt.

**lt PERSPĖJIMAS**

Šąsąja turi būti uždaryta. Elektrostatinės iškvos gali sugadinti įrenginį, jei šąsąja yra atvira.

**sk UPOZORNENIE**

Rozhranie musí byť uzavreté. Ak je rozhranie otvorené, elektrostatické výboje môžu zariadenie zničiť.

**bg ВНИМАНИЕ**

Интерфейсът трябва да се държи затворен.

Електростатичните разряди може да унищожат устройството, ако интерфейсът е отворен.

**ro ATENTIE**

Interfața trebuie menținută închisă. Descărcările electrostatice pot distruge dispozitivul, dacă interfața este deschisă.

**hr PAZNJA**

Sučelje mora biti zatvoreno. Elektrostatičko pražnjenje može uništiti uređaj ako je sučelje otvoreno.

**tr DİKKAT**

Arayüz kapalı tutulmalıdır.

Elektrostatik boşalmalar, arayüz açığa cihaza zarar verebilir.

**uk УВАГА**

Інтерфейс має бути закритий.

Електростатичні розряди можуть зруйнувати пристрій, якщо інтерфейс відкритий.

**ar**

**انتباه**

يجب إبقاء الواجهة مغلقة.

قد تتسبب عمليات

تفريغ الشحنتات

الإلكتروستاتيكية في

إتلاف الجهاز إذا كانت

الواجهة مفتوحة.

- ① CAN/easyNet
- ② EU4A-RJ45-CAB1: EC4P-221/222 ↔ PC (RS232)  
EU4A-RJ45-USB-CAB1: EC4P-221/222 ↔ PC (USB)  
XT-CAT5-X-2/5: EC4P-221/222 ↔ PC (Ethernet)
- ③ EU4A-MEM-CARD1; Adapter with memory card

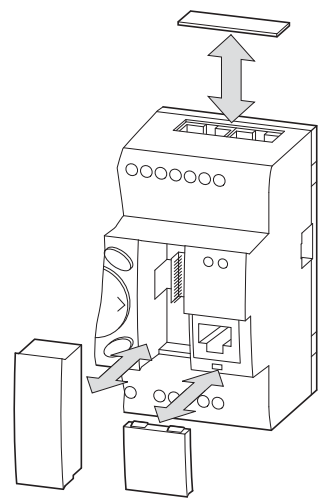
**1** Remove sealing cap from interface

**2a** **2b** fit

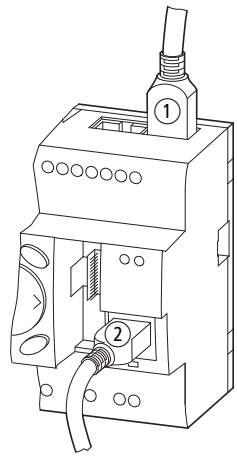
**3a** **3b** remove

**4** Fit sealing cap

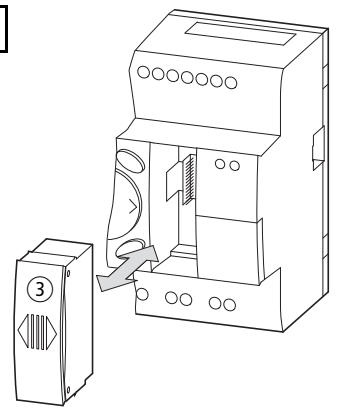
**1** **4**



**2a** **3a**

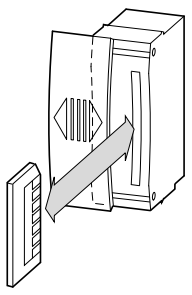


**2b** **3b**



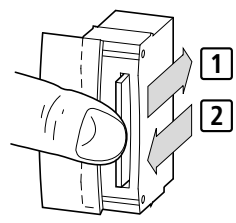
09/21 IL05003003Z

**Fit memory card**



Insert memory card and latch in.

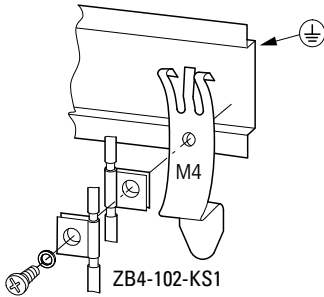
**Remove memory card**



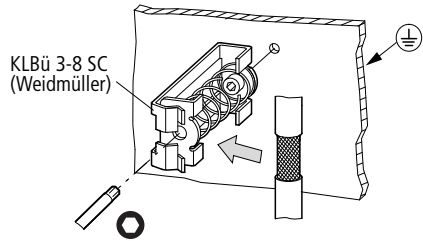
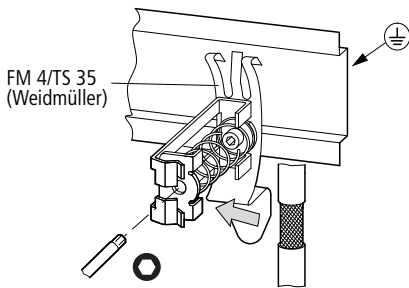
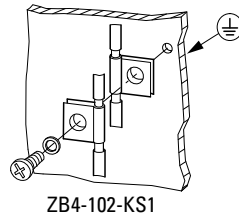
Insert memory card and unlatch.

## Earthing the screen

① for top-hat rail



② for mounting plate



## ISO11898

### Baud rate/cable length

Baud rate [kBaud]	[m]	[ft]
500	100	328
250	250	820
125	500	1640
50	1000 <sup>1)</sup>	3281 <sup>1)</sup>
20	2500 <sup>1)</sup>	8202 <sup>1)</sup>
10	5000 <sup>1)</sup>	16404 <sup>1)</sup>

1) Inclusive bridges and repeater

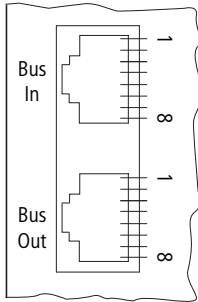
### Cable length, resistance and cross-section

l [m]	[ft]	Cable resistance [mΩ/m]	∅ [mm <sup>2</sup> ]	AWG
0 – 40	131	≲ 140	0.13	26
0 – 175	574	≲ 70	0.25 – 0.34	23, 22
0 – 250	820	≲ 60	0.34 – 0.6	22, 21, 20
0 – 400	1313	≲ 40	0.5 – 0.6	19, 20
0 – 600	1969	≲ 26	0.75 – 0.8	18
0 – 1000	3280	≲ 16	1.5	16

09/21 IL05003003Z

## Connections CAN

RJ 45

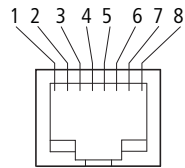


- |   |       |              |
|---|-------|--------------|
| 1 | ————— | (E) CAN_H    |
| 2 | ————— | (E) CAN_L    |
| 3 | ————— | GND (Ground) |
| 4 | ————— | SELECT_IN    |
|   |       |              |
| 1 | ————— | (E) CAN_H    |
| 2 | ————— | (E) CAN_L    |
| 3 | ————— | GND (Ground) |
| 4 | ————— | SELECT_OUT   |

## Programming interface

**RJ 45**      **Signal – Señal – Segnale**

EC4-...	221-... RS232	222-... RS232	Ethernet
1	–	–	Tx+
2	–	–	Tx-
3	–	–	Rx+
4	GND	GND	–
5	TxD	TxD	–
6	–	–	Rx-
7	GND	GND	–
8	RxD	RxD	–



09/21 IL05003003Z

## Plug crimping tool for RJ-45

EASY-NT-TOOL

possible up to 0.4 mm<sup>2</sup> (AWG 21)

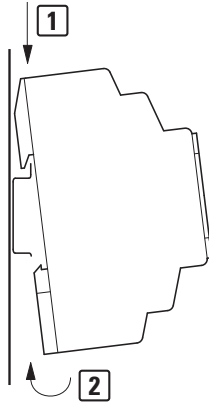
## Mains terminating resistor

First and last location with EASY-NT-R



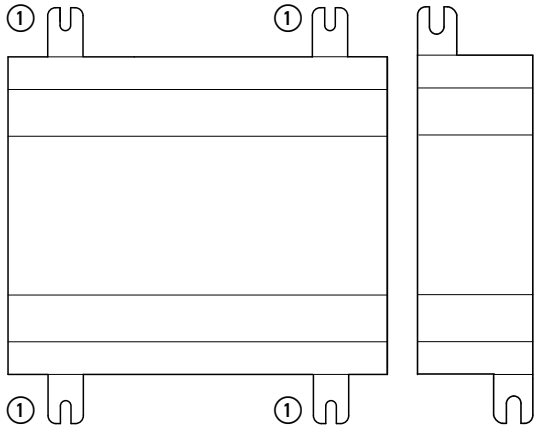
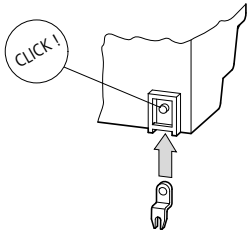
# Fitting

on 35 mm top-hat rail



on mounting plate (horizontal)

ZB4-101-GF1

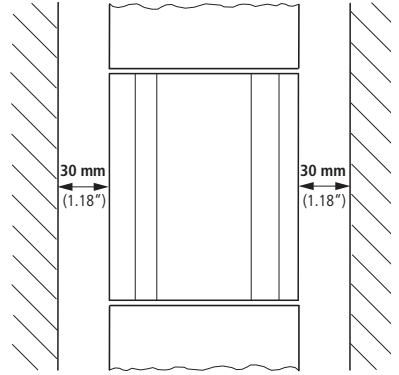
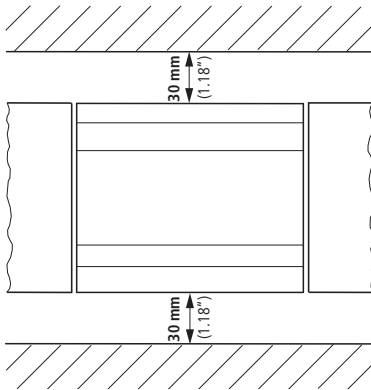


09/21 IL05003003Z

1 3 fixing feet sufficient

## Mounting position

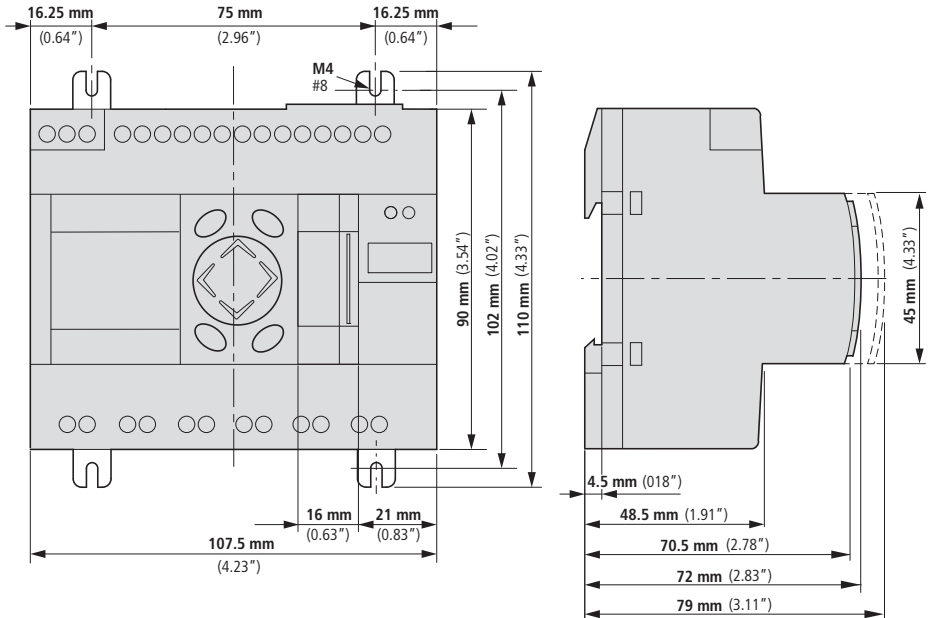
with top-hat rail (horizontal and vertical)

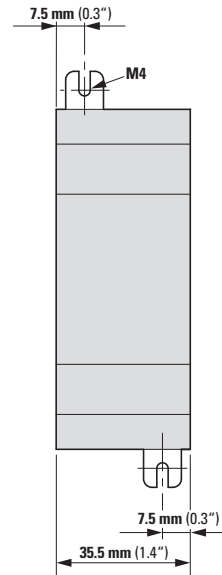
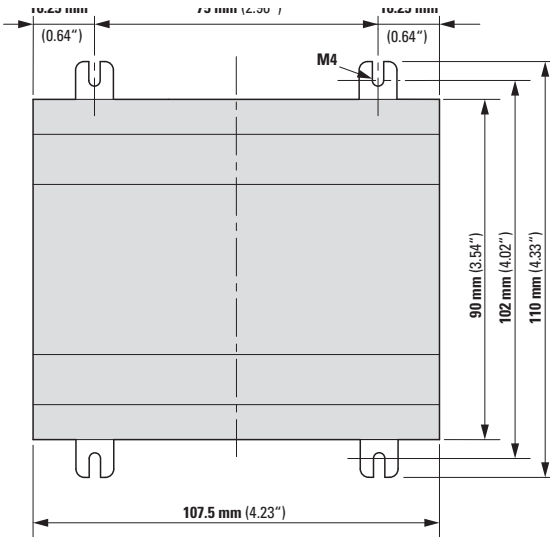
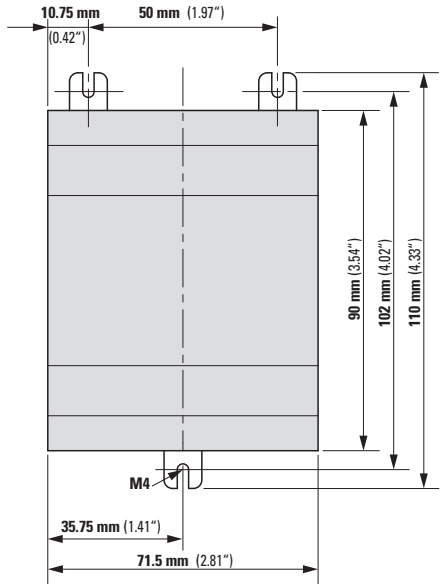
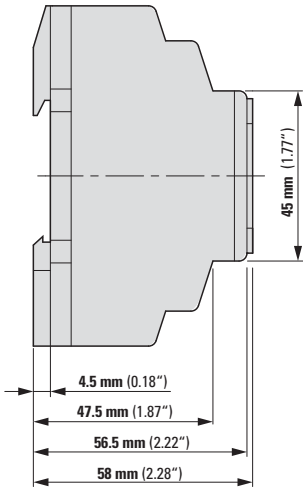


## Dimensions

EC4P-221/222

09/21 IL05003003Z





09/21 IL05003003Z

