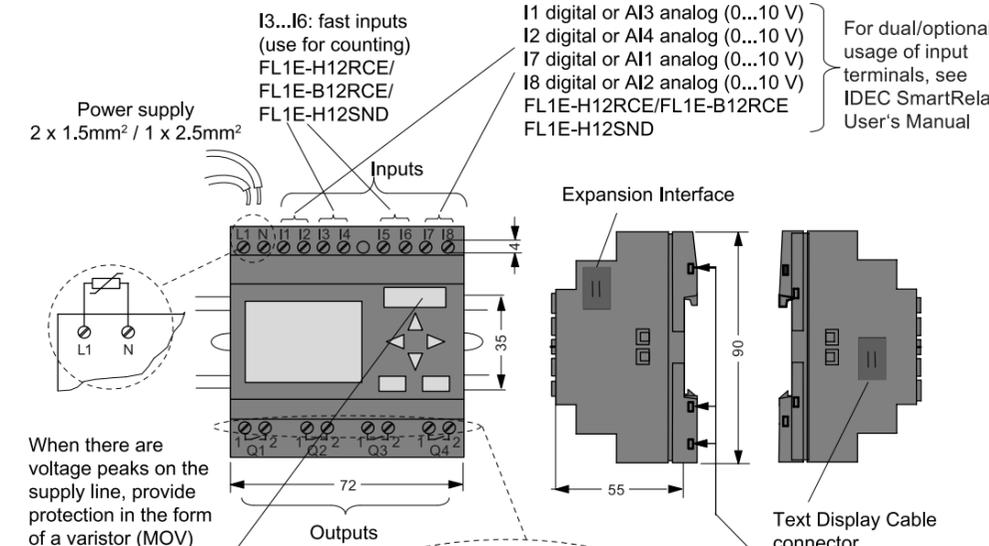


IDEC SmartRelay installing and connecting

FL1E-H12RCE/FL1E-B12RCE/FL1E-H12SND/
FL1E-H12RCC/FL1E-B12RCC/FL1E-H12RCA/FL1E-B12RCA

Product Information A5E02255404-01 B-1109(0)

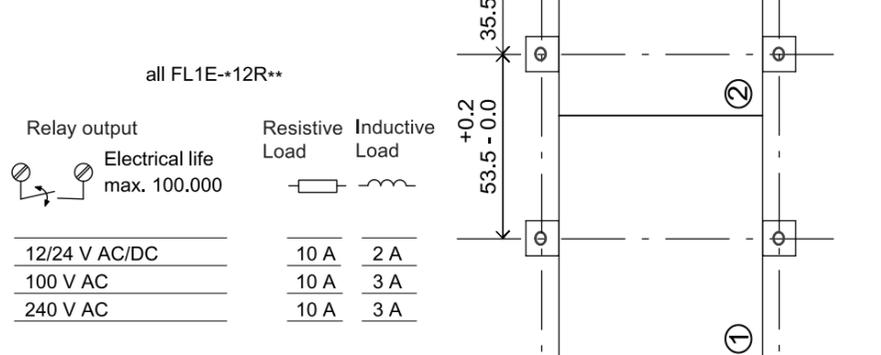
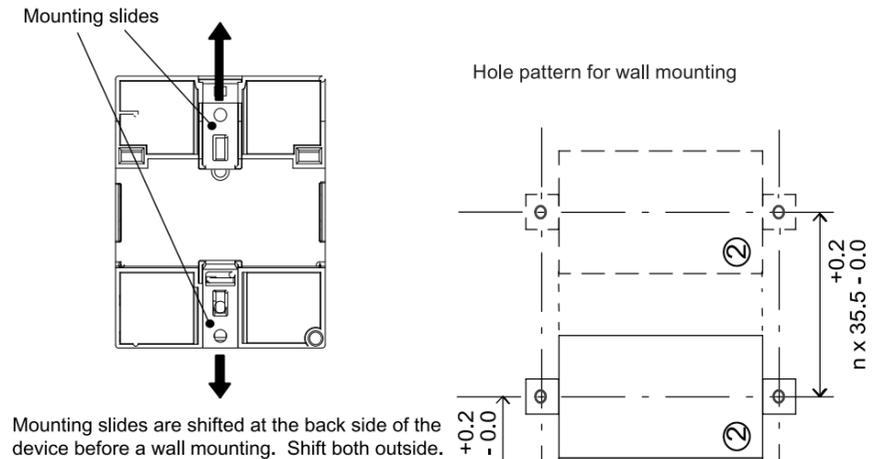


When there are voltage peaks on the supply line, provide protection in the form of a varistor (MOV) UMOV = Urated x 1.2 (e.g. S10K275)

Requirements for field wiring terminals:
Wire range: 1.5 ... 2.5 mm
Conductor material: Cu
Insulation temperature rating: 75°C
Tightening torque: 0.4 ... 0.5 Nm

Memory cartridge/
Battery cartridge/
Combined memory/battery cartridge/
PC cable/
USB PC cable

(Front view) (Side views)



(Ambient temperature: 0°C...+55°C)

All measures in mm

- Hole for screw 0.4 mm
- Tightening torque 0.8...1.2 Nm
- ① Base module
- ② Expansion module

Warnung:
Gefährliche elektrische Spannung! Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zu IDEC SmartRelay

Warning:
Hazardous voltage can cause electrical shock and burns. Disconnect power before proceeding with any work on this equipment. You will find further information in the IDEC SmartRelay manual.

Precaución:
¡ Tensión peligrosa! Puede causar chòque eléctrico y quemaduras. Desconectar la alimentación antes de efectuar trabajo alguno on este equipo. Encontrarán más informaciones en el manual sobre IDEC SmartRelay

Attention:
Tension dangereuse! Risque d'électrocution et de brûlure. Isoler cet appareil du réseau avant d'y intervenir pour travaux. Vous trouverez davantage d'informations dans le manuel de IDEC SmartRelay

Avviso:
Le tensione pericolosa! Può causare elettroshock e ustioni. Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro occorre togliere la tensione. Ulteriori informazioni si trovano nel manuale di IDEC SmartRelay

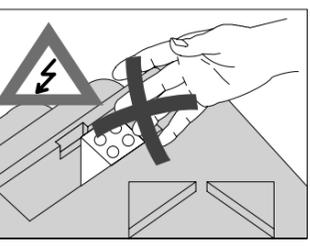
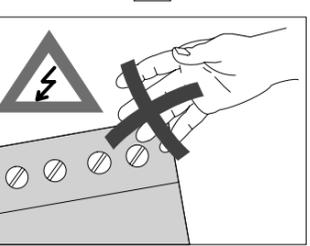
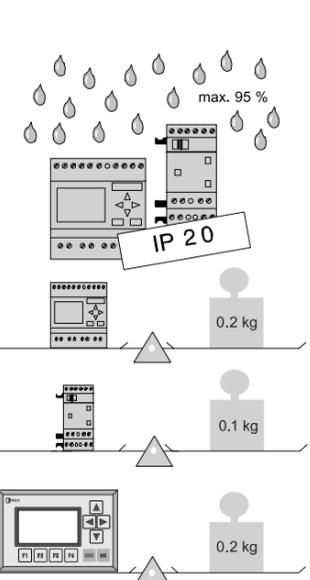
Uyarı:
Tehlikeli voltaj elektrik şoku ve yanıklara neden olabilir. Bu aygıt üzerinde çalışma yapmadan önce enerjisi kesin. IDEC SmartRelay Kılavuzunda daha fazla bilgi bulacaksınız.

Varning:
Farlig spæbnning! Kan vålla elektiska stotar och brænnskador. Slå ifrån strømmen innan något arbeite utførs på dena utrustning. Yderligere informationer findes i IDEC SmartRelay håndbogen.

Внимание:
Опасное электрическое напряжение! Угроза получения электрического удара и ожогов. Перед началом работ отключить напряжение на установке и оборудовании. Дополнительную информацию Вы найдете в Справочнике по IDEC SmartRelay

警告:
高压危険 1会有电机和火灾危险。工作前切断设备和仪器电源。在IDEC SmartRelay使用手册中有详细说明。

警告:
取り付け、取り外し、配線作業及び、保守・点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電及び、火災の恐れがあります。詳しくは、IDEC SmartRelayインストラクションマニュアルをご参照ください。



Warnung:
Explosionsgefahr – Die Geräte erst trennen nachdem die Stromversorgung unterbrochen wurde bzw. bekannt ist, dass der Einsatzbereich ungefährlich ist.

Warning:
Explosion hazard – Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is know to be non-hazardous.

Avviso:
Pericolo di esplosione – Scollegare le apparecchiature solo dopo aver disinserito l'alimentazione ed essersi accertati di operare in un luogo sicuro.

Waarschuwing:
Explosiegevaar – De apparaten pas scheiden, nadat de stroomvoeding werd onderbroken resp. bekend is dat de zone ongevaarlijk is.

Advertencia:
Peligro de explosión – No desconectar los aparatos a menos que se haya desconectado la alimentación eléctrica o que el área pueda considerarse no peligrosa.

Attention:
Danger d'explosion – Ne débranchez les appareils qu'une fois l'alimentation en courant coupée ou si la zone d'implantation de l'appareil est une zone non dangereuse.

Uyarı:
Patlama tehlikesi – Cihazı ancak akım beslemesi kesildikten veya kullanım yerinin tehlike altında olmadığı biliniyorsa ayırın.

Внимание:
Взрывоопасно - отсоединять приборы только после отключения электропитания или если известно, что область применения не представляет опасности.

警告:
爆炸危険 - 更换部件可能会降低产品在爆炸危险场所 (Class I, Division 2) 使用时的安全性。

警告:
爆発の危険 - 本装置の接続を解除する場合は電源を遮断した後、十分に安全を確認してから行ってください。

Warnung:
Explosionsgefahr – Der Austausch von Bestandteilen kann die Eignung des Gerätes für die Gerätegruppe I, Gerätekategorie 2 beeinträchtigen.

Warning:
Explosion hazard – Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.

Avviso:
Pericolo di esplosione – La sostituzione dei componenti può rendere l'apparecchiatura non idonea agli ambienti di classe I, divisione 2.

Waarschuwing:
Explosiegevaar – De vervanging van bestanddelen kan de geschiktheid van het apparaat voor de apparatuurgroep I, apparatuurcategorie 2 nadelig beïnvloeden.

Advertencia:
Peligro de explosión – En caso de sustituir componentes, el aparato puede perder la homologación para el grupo I, categoría 2.

Attention:
Danger d'explosion – Le remplacement de composants peut entraîner la perte de la conformité de l'appareil à la classe I, division 2.

Uyarı:
Patlama tehlikesi – Parçaların değiştirilmesi cihazın 1. cihaz grubu, 2. cihaz kategorisi için uygunluğunu olumsuz etkileyebilir.

Внимание:
Взрывоопасно - замена составных частей может отрицательно повлиять на соответствие прибора группе I, категории 2.

警告:
爆発の危険 - 代替部品の使用や改造を行わないでください。UL1604におけるClass I, Division 2の適合性が損なわれることがあり、爆発の危険性があります。

警告:
爆発の危険 - 本体の電源が切れていても、使用場所が爆発の危険性があるかどうか分からない場合は、ケーブルの抜き差しを行わないでください。爆発の危険性があります。

Warnung:
Explosionsgefahr - Bestandteile erst dann austauschen, wenn die Stromversorgung abgeschaltet wurde bzw. bekannt ist, dass der Einsatzbereich ungefährlich ist.

Warning:
Explosion hazard – Do not replace any component unless power has been switched off or the area is know to be non-hazardous.

Avviso:
Pericolo di esplosione – Sostituire i componenti solo dopo aver disinserito l'alimentazione o essersi accertati di operare in un luogo sicuro.

Waarschuwing:
Explosiegevaar – Bestanddelen pas dan vervangen, wanneer de stroomvoorziening werd uitgeschakeld resp. bekend is dat de zone ongevaarlijk is.

Advertencia:
Peligro de explosión – No sustituir ningún componente, a menos que se haya desconectado la alimentación eléctrica o que el área pueda considerarse no peligrosa.

Attention:
Danger d'explosion – Ne procédez au remplacement de composants qu'une fois l'alimentation en courant coupée ou si la zone d'implantation de l'appareil n'est pas une zone dangereuse.

Uyarı:
Patlama tehlikesi – Parçaları ancak akım beslemesi kesilmişse veya kullanım yerinin tehlike altında olmadığı biliniyorsa değiştirin.

Внимание:
Взрывоопасно - заменять составные части только после отключения электропитания или если известно, что область применения не представляет опасности.

警告:
爆炸危険 - 除非已将电源断开或者确知产品处于非危险区域, 否则请勿进行任何部件的更换。

警告:
爆発の危険 - 本体の電源が切れていても、使用場所が爆発の危険性があるかどうか分からない場合は、ケーブルの抜き差しを行わないでください。爆発の危険性があります。

Schutzbeschaltung bei Wechselspannung
Bei Spannungsspitzen auf der Versorgungsleitung können Sie einen Metalloxid-Varistor (MOV) einsetzen. Achten Sie darauf, dass die Arbeitsspannung des Varistors mindestens 20% höher ist als die Nennspannung (z.B. S10K275).

Suppressor Circuit with Alternating Current
For voltage peaks on the supply line you can install a metal-oxide varistor (MOV). Note that the working voltage of the varistor is at least 20% greater than the rated voltage (e.g. S10K275).

Circuit de protection pur courant alternatif
En cas de pointes de tension sur la ligne d'alimentation, vous pouvez recourir à un varistor métal-oxyle (MOV). Veillez à ce que la tension de service du varistor soit supérieure d'au moins 20% à la tension nominale (exp. S10K275).

Cableado de protección para corriente alterna
En caso de crestas de tensión en la línea de alimentación, puede Ud. emplear un varistor de óxido metálico (MOV). Téngase en cuenta que la tensión de trabajo del varistor debe ser por lo menos 20% mayor que la tensión nominal (p.ej. S10K275).

Circuito di protezione con corrente alternata
In presenza di picchi di tensione sul cavo di alimentazione, si può impiegare un varistore all'ossido di metallo (MOV). Fare attenzione a che la tensione di lavoro del varistore sia più elevata della tensione nominale di almeno il 20% (ad esempio S10K275).

Alternatif Akımı Bastırıcı Devre
Besleme hattında oluşan voltaj pikleri için bir metal oksit varistör (MOV) monte edebilirsiniz. Varistörün çalışma voltajı anma voltajından en az %20 daha büyük olmalıdır (örn. S10K275).

Veiligheidsbedrading bij wisselstroom
Bij spanningspieken op de aanvoerleiding kunt u gebruik maken van een metaaloxidevaristor (MOV). Let erop dat de werkspanning van de varistor minstens 20% hoger is dan de nominale spanning (bijv. S10K275).

Схема защиты при переменном токе
При пиковых напряжениях в линии электропитания Вы можете применять металлооксидный варистор (MOV). Следить за тем, чтобы рабочее напряжение варистора было как минимум на 20% выше номинального напряжения.

交流电压保护接线
为了抑制供电线路上的浪涌电压,您可以在供电电路上并联一个金属氧化物压敏电阻 (MOV) (例如: S10K275压敏电阻)。要确保压敏电阻的工作电压至少比 IDEC SmartRelay 的额定电压高20%。

AC電源保護回路について
電源事情が悪い場所では、必要に応じて、電源ラインに金属酸化バリスタを取り付けて下さい。バリスタ電圧は、定格入力電圧より20%以上のものをご使用下さい。

Bei Netzausfall fällt unter Umständen die Spannung an den Eingängen ab, bevor IDEC SmartRelay den Zustand der Funktionen remanent gespeichert hat. In diesem Fall speichert IDEC SmartRelay Funktionswerte remanent, die sich ergeben, wenn sich die IDEC SmartRelay-Eingänge im Zustand 0 befinden.

After a power failure, the logical input level may drop to zero voltage before IDEC SmartRelay is able to save the functions to retentive memory. In this case, IDEC SmartRelay saves the function values determined during the zero state at its inputs to retentive memory.

Unne panne de secteur peut entraîner le cas échéant une chute de tension aux entrées avant que IDEC SmartRelay ait pu sauvegarder l'état des fonctions de manière rémanente. Dans ce cas, IDEC SmartRelay sauvegarde les valeurs de fonctions de manière rémanente si les entrées IDEC SmartRelay se trouvent à l'état 0.

En caso de cortarse la alimentación de red puede disminuir la tensión en las entradas antes de que IDEC SmartRelay memorice el estado de las funciones de forma remanente. En tal caso, IDEC SmartRelay guardará los valores que se obtienen cuando las entradas de IDEC SmartRelay se encuentran a 0.

Se si verifica una caduta die rete, in determinante circostanze viene a mancare la tensione negli ingress! Prima che IDEC SmartRelay abbia memorizzato lo stato delle funzioni nella memoria a ritenzione. In questo caso IDEC SmartRelay memorizza nella memoria a ritenzione i valori delle funzioni forniti nel momento in cui lo stato degli ingressi di IDEC SmartRelay è 0.

Elektrik kesintisi sonrasında, fonksiyonlar IDEC SmartRelay tarafından kalıcı belleğe kaydedilmeden önce lojik giriş seviyesi sıfır voltaja düşebilir. Bu durumda IDEC SmartRelay, girişlerinde sıfır durumu boyunca belirlenen fonksiyon değerlerini kalıcı fonksiyona kaydeder.

Bij netuitval kaalt eventueel de spanning aan de ingangen voordat IDEC SmartRelay de toestand van de functies remanent heeft opgeslagen. In dat geval slaat IDEC SmartRelay functiewaarden remanent op, die resulteren als zich de IDEC SmartRelay-ingangen in de toestand 0 bevinden.

При выпадении тока при определенных условиях происходит падение напряжения на входах прежде, чем IDEC SmartRelay запомнил состояния функций. В данном случае IDEC SmartRelay сохраняет те значений функций, которые образуются, если входы IDEC SmartRelay находятся в состоянии 0.

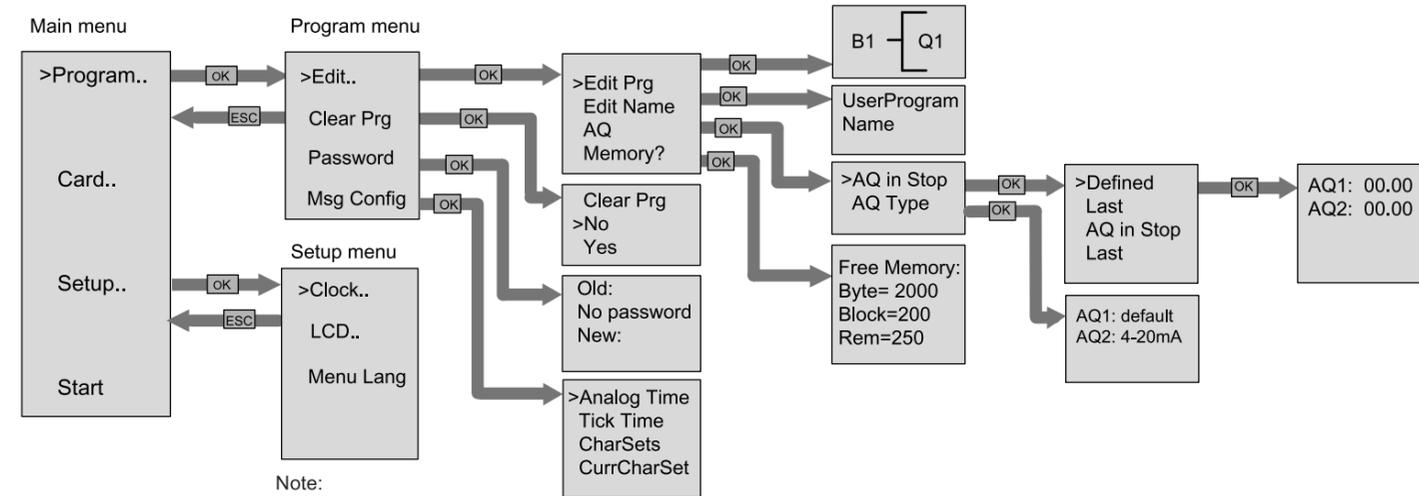
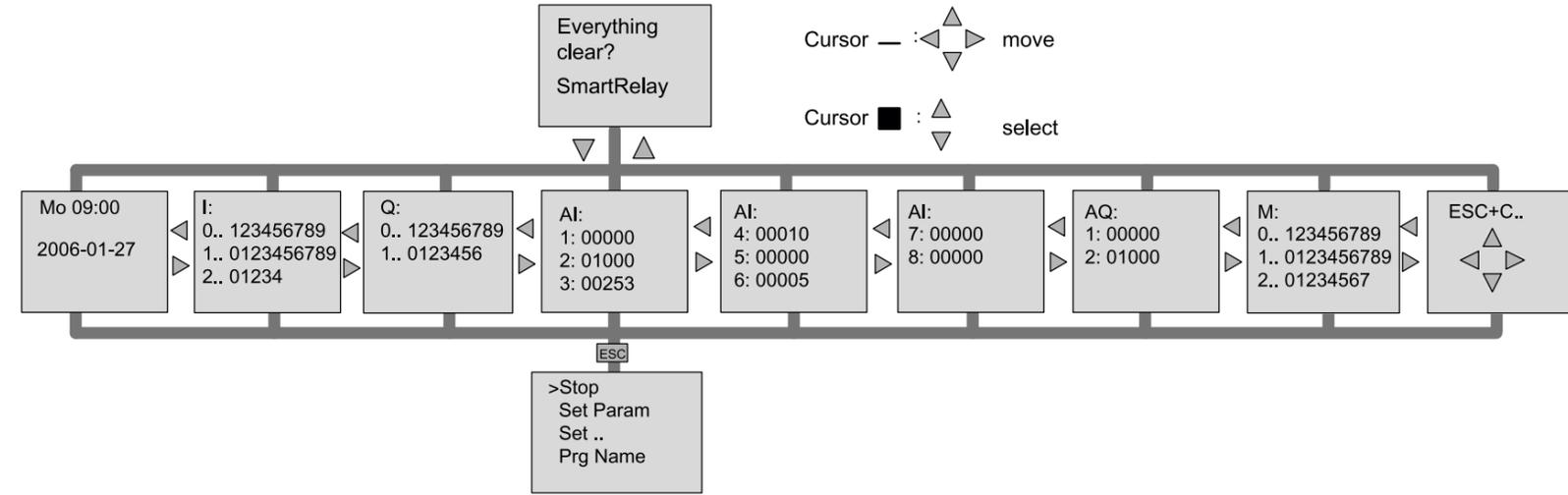
如果电源出现故障，在某些情况下，IDEC SmartRelay永久保存功能状态之前，会出现输入端电压中断的现象。此时，IDEC SmartRelay会永久保存“IDEC SmartRelay - 输入”为状态0时所产生的功能值。

電源停止時、電圧の下降状態によりスマートリレーのCPUが停止する前に、論理入力レベルがOFFになる場合があります。電源断時保持機能 (REM) を有するファンクションブロック (自己保持、アップダウンカウンタ等) では、その内容が正しく保持されない場合があります。詳しくはIDEC SmartRelayインストールマニュアルをご確認ください。

Use of FL1E IDEC SmartRelay base modules in hazardous locations:

FL1E IDEC SmartRelay base modules can be used in following hazardous locations:

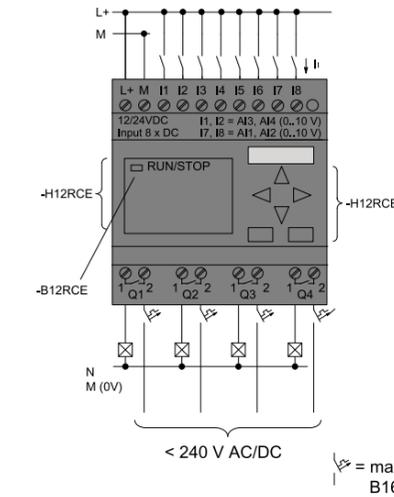
Module	Used in hazardous locations
FL1E-H12SND	CL.I, Div. 2, GP. A, B, C, D T 4 CL.I, Zone 2, GP.IIC, T4
FL1E-H12RCE FL1E-B12RCE FL1E-H12RCC FL1E-B12RCC FL1E-H12RCA FL1E-B12RCA	CL.I, Div. 2, GP. A, B, C, D T 4 CL.I, Zone 2, AEX nc IIC, T4 CL.I, Zone 2, Ex nc IIC, T4



Note:
The "BM AI NUM" selection is only available on Base Modules that support four analog inputs.

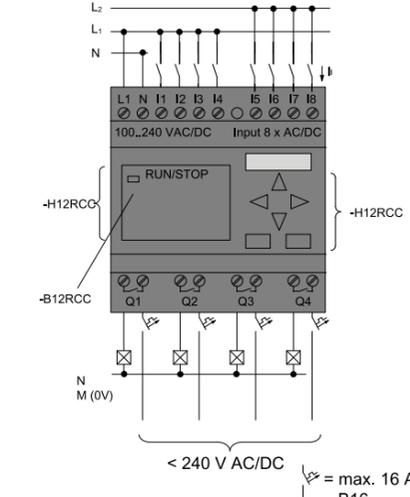
FL1E-H12RCE/-B12RCE

L+ = 10.8...28.8 V DC
 $I_{12V DC} = 60...175 \text{ mA}$
 $I_{24V DC} = 40...100 \text{ mA}$
 $I_{3...I6} = 1 > 79 \text{ V AC}; I > 1.5 \text{ mA}$
 $0 < 5 \text{ V DC}; I < 0.85 \text{ mA}$
 $I_{17, 18} = 1 > 8.5 \text{ V DC}; I > 0.1 \text{ mA}$
 $0 < 5 \text{ V DC}; I < 0.05 \text{ mA}$



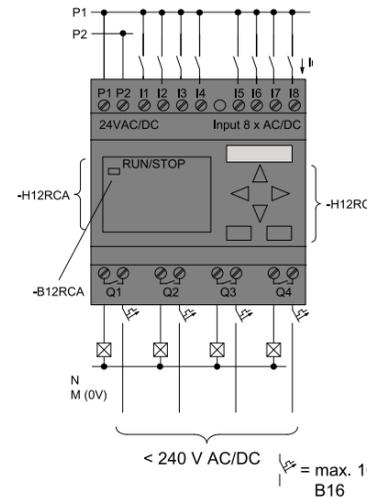
FL1E-H12RCC/-B12RCC

$L_1 = 85...265 \text{ V AC}$
 $I_{100V AC} = 25...40 \text{ mA}$
 $I_{240V AC} = 25...30 \text{ mA}$
 $I_{1...I8} = 1 > 79 \text{ V AC}; I > 0.08 \text{ mA}$
 $0 < 40 \text{ V AC}; I < 0.03 \text{ mA}$
 $L+ = 100...253 \text{ V DC}$
 $I_{100V DC} = 10...25 \text{ mA}$
 $I_{240V DC} = 6...15 \text{ mA}$
 $I_{1...I8} = 1 > 79 \text{ V DC}; I > 0.08 \text{ mA}$
 $0 < 30 \text{ V DC}; I < 0.03 \text{ mA}$



FL1E-H12RCA/-B12RCA

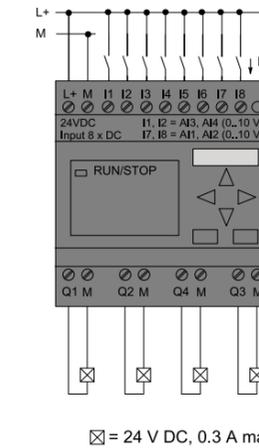
L = 20.4...26.4 V AC
 $I_{24V AC} = 76...182 \text{ mA}$
 $I_{1...I8} = 1 > 12 \text{ V AC}; I > 2.5 \text{ mA}$
 $0 < 5 \text{ V DC}; I < 1 \text{ mA}$
 $L+ = 20.4 \dots 28.8 \text{ V DC}$
 $I_{24V DC} = 40...100 \text{ mA}$
 $I_{1...I8} = 1 > 12 \text{ V DC}; I > 2.5 \text{ mA}$
 $0 < 5 \text{ V DC}; I < 1 \text{ mA}$



Technische Änderungen vorbehalten
 Subject to change without prior notice

FL1E-H12SND

L+ = 20.4...28.8 V DC
 $I_{24V DC} = 40...75 \text{ mA}$
 $I_{3...I6} = 1 > 12 \text{ V DC}; I > 2 \text{ mA}$
 $0 < 5 \text{ V DC}; I < 0.85 \text{ mA}$
 $I_{17...I8} = 1 > 12 \text{ V DC}; I > 0.15 \text{ mA}$
 $0 < 5 \text{ V DC}; I < 0.05 \text{ mA}$



De-En-Fr-Sp-It-Tr-Nl-Ru-Ch-Jp