

**DACX1CMXX  
PAC01CMXX  
DCBX1XM24  
PCB01XM24**

Electronic timers  
Elektronische Zeitrelais  
Minuteris électroniques  
Temporizador electrónico  
Temporizzatore elettronico  
Elektroniske timere



Installation instructions  
Installationshinweise  
Notice d'installation  
Instrucciones de instalacion  
Istruzioni per l'installazione  
Installationsvejledning

Mounting and installation by skilled people only!  
Montage und Installation nur durch Fachpersonal!  
Montage et installation par des personnes habilitées seulement!  
El montaje e instalación ha de realizarlo solo personal con experiencia!  
Il montaggio e l'installazione va eseguito da parte di personale addestrato!  
Montering og installation må kun foretages af faguddannede personer!

CARLO GAVAZZI Controls SpA  
via Safforze, 8 - 32100 Belluno  
(BL) Italy  
www.gavazziautomation.com  
info@gavazzi-automation.com  
info: +39 0437 355811/  
fax: +39 0437 355880

**CARLO GAVAZZI**

**ENGLISH**

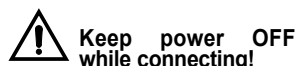
**① Connections (D-series)**

Connect the power supply to the terminals A1 and A2. Connect the relay output according to the ratings as shown in the side diagrams.  
Automatic screwdriver can be used (max torque 0.5 Nm).



**② Connections (P-series)**

Connect the power supply to the terminals 2 and 10. Connect the relay output according to the ratings as shown in the side diagrams.



**③ Setting of function, time range and delay time (DCB01, PCB01)**

Select the desired time range setting the DIP-switches as shown in figure. Select the desired function by the upper knob:

**Aa: asymmetrical recycler (ON first);**  
**Ab: asymmetrical recycler (OFF first);**  
**Sh: one shot time function;**  
**Dt: two-state delay on operate (2xSPDT versions).**

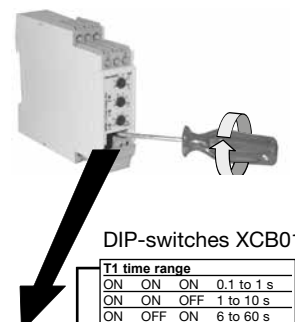
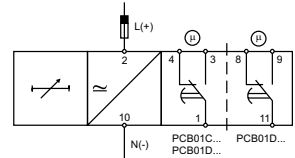
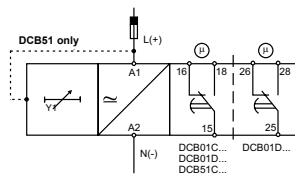
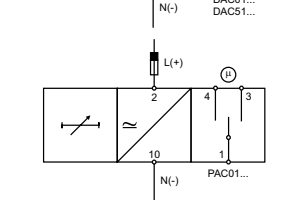
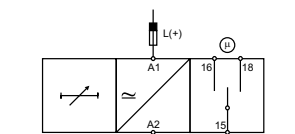
Adjust the time period on relative scale setting the lower two knobs in the front side: 1 to 10 with respect to the chosen range.

**④ Setting of function, time range and delay time (DCB51)**

**Upper knob:** setting of T1 time range;  
**Centre top knob:** setting of T1 (1 to 10 with respect to the chosen range);  
**Centre bottom knob:** setting of T2 time range;  
**Lower knob:** setting of T2 (1 to 10 with respect to the chosen ranges)

Select the desired function connecting A1 and Y1:

**Aa: asymmetrical recycler ON first (no connection);**  
**Ab: asymmetrical recycler OFF first (connection).**

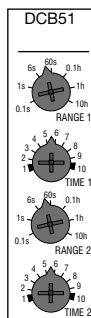


**DIP-switches XCB01**

T1 time range			
ON	ON	ON	0.1 to 1 s
ON	ON	OFF	1 to 10 s
ON	OFF	ON	6 to 60 s
ON	OFF	OFF	60 to 600 s
OFF	ON	ON	0.1 to 1 h
OFF	ON	OFF	1 to 10 h
OFF	OFF	ON	10 to 100 h

T2 time range			
ON	ON	ON	0.1 to 1 s
ON	ON	OFF	1 to 10 s
ON	OFF	ON	6 to 60 s
ON	OFF	OFF	60 to 600 s
OFF	ON	ON	0.1 to 1 h
OFF	ON	OFF	1 to 10 h
OFF	OFF	ON	10 to 100 h



**DEUTSCH**

**① Anschlüsse (D-series)**

Schliessen Sie die Betriebsspannung an die Klemmen A1 und A2 an. Schliessen Sie den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten an, wie in den Schaltbildern links dargestellt. Automatische Schraubenzieher können benutzt werden (Drehmoment max. 0,5 Nm).



**② Anschlüsse (P-series)**

Schliessen Sie die Betriebsspannung an die Klemmen 2 und 10 an. Schliessen Sie den Relaisausgang entsprechend den Betriebsdaten an, wie in den Schaltbildern dargestellt.



**③ Einstellung von Funktion, Zeitbereich und Verzögerungszeit (DCB01, PCB01)**

Wählen Sie den Zeitbereich mit den DIP-Schaltern ein, wie im Bild links gezeigt. Wählen Sie die Funktion mit dem oberen Drehknopf:

**Aa: Asymmetrischer Taktgeber (zuerst EIN);**  
**Ab: Asymmetrischer Taktgeber (zuerst AUS);**  
**Sh: Einzeltakt-Zeitgeber;**  
**Dt: Bistabiles, ansprechverzögertes Zeitrelais (2-poliges Wechsler).**

Stellen Sie mit den beiden unteren Drehknöpfen die Zeit auf der relativen Skala ein: Von 1 bis 10, bezogen auf den gewählten Bereich.

**④ Einstellung von Funktion, Zeitbereich und Verzögerungszeit (DCB51)**

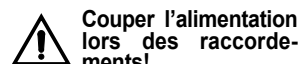
**Oberer Drehknopf:** Einstellung Zeitbereich T1;  
**Mittlerer Drehknopf oben:** Einstellung von T1 (1 bis 10, bezogen auf den Bereich);  
**Mittlerer Drehknopf unten:** Einstellung Zeitbereich T2;  
**Unterer Drehknopf:** Einstellung von T2 (1 bis 10, bezogen auf den gewählten Zeitbereich);

Wählen Sie die Funktion, indem Sie A1 und Y1 verbinden:  
**Aa: Asymmetrischer Taktgeber (zuerst EIN, keine Verbindung);**  
**Ab: Asymmetrischer Taktgeber (zuerst AUS, Verbindung).**

**FRANÇAIS**

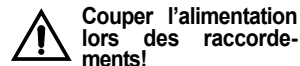
**① Raccordements (D-series)**

Raccorder l'alimentation aux bornes A1 et A2. Raccorder le relais de sortie en fonction des caractéristiques comme indiqué dans les diagrammes de côté. Une visseuse électrique peut être utilisée (couple maximum 0,5 Nm).



**② Raccordements (P-series)**

Raccorder l'alimentation aux bornes 2 et 10. Raccorder le relais de sortie en fonction des caractéristiques comme indiqué dans les diagrammes de côté.



**③ Fonction, gamme de temps et temporisation (DCB01, PCB01)**

Sélectionner la gamme de temps au moyen des DIP switch, comme indiqué sur la figure. Sélectionner la fonction voulue au moyen du bouton du haut:

**Aa: clignoteur asymétrique (ON en premier);**  
**Ab: clignoteur asymétrique (OFF en premier);**  
**Sh: fonction mono-coup**  
**Dt: temporisation travail deux états (versions 2 inverseurs).**

Définir la période de temps en échelle relative par rapport à la gamme de temps choisie au moyen des deux boutons du bas en face avant, gradués de 1 à 10.

**④ Paramétrage de la fonction, gamme de temps et durée temporisation (DCB51)**

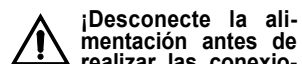
**Bouton du haut:** réglage de la gamme de temps T1;  
**Bouton central du haut:** Réglage de T1 : (gradué de 1 à 10 par rapport à la gamme de temps voulue);  
**Bouton central du bas:** réglage de la gamme de temps T2;  
**Bouton du bas:** réglage de T2 : (gradué de 1 à 10 par rapport à la gamme de temps voulue);

Sélectionner la fonction voulue en raccordant A1 et Y1:  
**Aa: clignoteur asymétrique ON en premier; (non raccordé)**  
**Ab: clignoteur asymétrique OFF en premier (raccordé);**

**ESPAÑOL**

**① Conexiones (D-series)**

Conectar la alimentación a los terminales A1 y A2. Conectar la salida de relé según las escalas, como se muestra en los diagramas laterales. Puede usarse un destornillador automático (max. par de apriete 0.5 Nm).



**② Conexiones (P-series)**

Conectar la alimentación a los terminales 2 y 10. Conectar la salida de relé según las escalas, como se muestra en los diagramas.



**③ Ajuste de la función, escala de tiempo y retardo (DCB01, PCB01)**

Seleccionar la escala de tiempo mediante los interruptores DIP, ver figura. Seleccionar la función con el pot. superior:

**Aa: ciclico asimétrico (comenz. en ON);**  
**Ab: ciclico asimétrico (comenz. en OFF);**  
**Sh: Un disparo;**  
**Dt: Dos periodos retardo a la conex. (sólo mod. 2 x SPDT).**

Ajustar el tiempo en la escala relativa colocando los dos potenciómetros inferiores del frontal: de 1 a 10 respecto de la escala elegida.

**④ Ajuste de la función, escala de tiempo y retardo (DCB51)**

**Pot. superior:** ajuste del tiempo T1;  
**Pot. superior central:** ajuste tiempo T1 (1 a 10 respecto de escala elegida);  
**Pot. inferior central:** ajuste tiempo T2;  
**Pot. inferior:** ajuste T2 (1 a 10 respecto de la escala elegida).

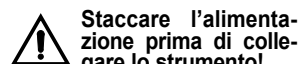
Selección de función deseada conectando A1 e Y1:

**Aa: ciclico asimétrico comenz. en ON (sin conexión);**  
**Ab: ciclico asimétrico comenz. en OFF (conexión).**

**ITALIANO**

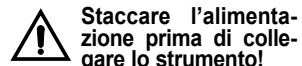
**① Collegamenti (D-series)**

Collegare l'alimentazione ai terminali A1 e A2. Collegare l'uscita relé secondo i valori di carico indicati. La coppia massima in caso di uso di avvitatori automatici è 0.5 Nm.



**② Collegamenti (P-series)**

Collegare l'alimentazione ai terminali 2 e 10. Collegare l'uscita relé secondo i valori di carico indicati.



**③ Programmazione di funzione, gamma tempi e ritardo (DCB01, PCB01)**

Selezionare la gamma tempi tramite i DIP-switch come indicato in figura. Selezionare la funzione utilizzando la manetta superiore:

**Aa: pausa lavoro asimmetrico (partenza in lavoro);**  
**Ab: pausa lavoro asimmetrico (partenza in pausa);**  
**Sh: ciclo singolo;**  
**Dt: doppio ritardo all'attivazione (versione con 2xSPDT).**

Regolare i tempi riferiti alla scala prescelta utilizzando le due manette frontali: da 1 a 10 rispetto alla scala selezionata.

**④ Programmazione di funzione, gamma tempi e ritardo (DCB51)**

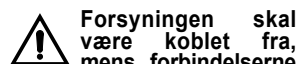
**Manetta superiore:** impostazione gamma tempi T1;  
**Seconda manetta in alto:** impostazione tempo T1 (da 1 a 10 rispetto alla gamma);  
**Seconda Manetta in basso:** impostazione gamma tempi T2;  
**Manetta in basso:** impostazione tempo T2 (da 1 a 10 rispetto alla gamma).  
Selezionare la funzione collegando i terminali A1 e Y1:

**Aa: pausa lavoro asimmetrico, partenza in lavoro (nessuna connessione);**  
**Ab: pausa lavoro asimmetrico, partenza in pausa (connessione).**

**DANSK**

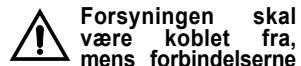
**① Forbindelser (D-series)**

Slut strømforsyningen til terminal A1 og A2. Tilslut den relæstyrede udgang i forhold til belastningen, som vist i diagrammerne ved siden af. Automatskrue-trækker kan anvendes (max. moment 0,5 Nm).



**② Forbindelser (P-series)**

Slut strømforsyningen til terminal 2 og 10. Tilslut den relæstyrede udgang i forhold til belastningen, som vist i diagrammerne ved siden af.



**③ Indstilling af funktion, tidsområde og forsinkelsesperiode (DCB01, PCB01)**

Vælg den ønskede tidsområdeindstilling ved at indstille DIP-switchene som vist på figuren. Vælg den ønskede funktion vha. den øverste knap:

**Aa: asymmetrisk taktgiver (aktiveret først);**  
**Ab: asymmetrisk taktgiver (deaktiveret først);**  
**Sh: impulstidsfunktion;**  
**Dt: to-trins indkoblingsforsinkelse (kun 2 x 1-polede relæudgaver).**

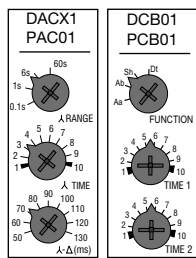
Juster tidsperioden på relativ skala ved at indstille de nederste to knapper på fronten: 1 til 10 for det valgte område.

**④ Indstilling af funktion, tidsområde og forsinkelsesperiode (DCB51)**

**Øverste knap:** indstilling af tidsområde T1;  
**Midterste øverste knap:** indstilling af T1 (1 til 10 for det valgte område);  
**Midterste nederste knap:** indstilling af tidsområde T2;  
**Nederste knap:** indstilling af T2 (1 til 10 for det valgte område).

Vælg den ønskede funktion ved at forbinde A1 og Y1:

**Aa: asymmetrisk taktgiver aktiveret først (ingen forbindelse);**  
**Ab: asymmetrisk taktgiver deaktiveret først (forbindelse).**



- ⑤ **Setting of function, time range and delay time (DAC01, PAC01, DAC51)**  
**Upper knob:** select the desired STAR time range.  
**Central knob:** adjust the STAR time on relative scale (1 to 10 with respect to the chosen range).  
**Lower knob:** adjust the STAR to DELTA time (50 to 130 ms).

- ⑤ **Einstellung von Funktion, Zeitbereich und Verzögerungszeit (DAC01, PAC01, DAC51)**  
**Oberer Drehknopf:** Stellen Sie den Zeitbereich für Sternschaltung ein.  
**Mittlerer Drehknopf:** Stellen Sie die Stern-Zeit auf der relativen Skala ein (1 bis 10, bezogen auf den gewählten Zeitbereich).  
**Unterer Drehknopf:** Stellen Sie die Stern-Dreieck-Zeit ein (50 bis 130 ms).

- ⑤ **Paramétrage de la fonction, gamme de temps et durée temporisation (DAC01, PAC01, DAC51)**  
**Bouton du haut:** sélection de la gamme de temps ETOILE voulue.  
**Bouton central:** réglage de la gamme de temps ETOILE en échelle relative (1 à 10 par rapport à la gamme de temps choisie).  
**Bouton du bas:** réglage du temps Etoile à Triangle (50 à 130 ms).

- ⑤ **Ajuste de la función, escala de tiempo y retardo (DAC01, PAC01, DAC51)**  
**Pot. superior:** selec. escala tiempo ESTRELLA deseada.  
**Pot. central:** ajuste tiempo ESTRELLA en escala relativa (1 a 10 respecto de la escala elegida).  
**Pot. inferior:** ajuste tiempo ESTRELLA a TRIANGULO (50 a 130 ms).

- ⑤ **Programmazione di funzione, gamma tempi e ritardo (DAC01, PAC01, DAC51)**  
**Manetta superiore:** impostazione gamma tempi funzionamento a STELLA;  
**Manetta centrale:** impostazione tempo di STELLA (da 1 a 10 rispetto alla gamma impostata);  
**Manetta inferiore:** impostazione tempo di passaggio da STELLA a TRIANGOLO.

- ⑤ **Indstilling af funktion, tidsområde og forsinkelsesperiode (DAC01, PAC01, DAC51)**  
**Øverste knap:** vælg det ønskede tidsområde (STJERNE).  
**Midterste knap:** indstil STJERNE-tiden på relativ skala (1 til 10 for det valgte område).  
**Nederste knap:** juster STJERNE/DELTA-tiden (50 til 130 ms).

- ⑥ **Startup and adjustment**  
 Check if the connections are correct. Turn the power supply ON, the green LED switches ON. The working mode, according to the selected function, is schematized on the side label of the products.

- ⑥ **Einschalten und Einstellungen**  
 Prüfen Sie die Anschlüsse auf Fehlerfreiheit. Schalten Sie die Betriebsspannung EIN, die grüne LED leuchtet. Die Funktionsweise, abhängig von der gewählten Funktion, ist auf der Seite des Relais dargestellt.

- ⑥ **Démarrage et réglage**  
 Constater que les raccordements sont corrects. Mettre l'instrument sous tension (ON) LED verte s'allume. Selon la fonction sélectionnée, le mode de fonctionnement figure sur l'étiquette sur le côté de l'instrument.

- ⑥ **Inicio y ajustes**  
 Comprobar que las conexiones están realizadas correctamente. Conectar la alimentación, el LED verde se enciende. El modo de funcionamiento, según la función seleccionada, se muestra en la etiqueta lateral del equipo.

- ⑥ **Avviamento e regolazioni**  
 Controllare che i collegamenti siano corretti. Collegare lo strumento alla tensione di alimentazione, il LED verde si accende. Il modo di funzionamento, a seconda della funzione selezionata, viene schematizzato sull'etichetta laterale.

- ⑥ **Opstart og justering**  
 Kontrollér, om alle tilslutninger er foretaget korrekt. Tænd for strømforsyningen. Derved tændes den grønne lysdiode. Driftsfunktionen i henhold til den valgte funktion fremgår af sidemærkaten.

- ⑦ **Mechanical mounting (D-serie)**  
 Hang the device to the DIN-rail being sure that the spring closes. Use a screwdriver to remove the product as shown on the left.

- ⑦ **Montage (D-serie)**  
 Hängen Sie das Relais in die DIN-Schiene ein; die Feder muss einrasten. Bauen Sie das Relais mit einer Schraubendreher aus, so wie im Bild links dargestellt.

- ⑦ **Montage mécanique (D-serie)**  
 Accrocher l'instrument sur le rail DIN en s'assurant du verrouillage du ressort. Pour déposer l'instrument, faire lever avec un petit tournevis comme indiqué.

- ⑦ **Montaje mecánico (D-serie)**  
 Colocar el equipo en el carril DIN, asegurándose que el muelle se ajusta. Utilizar un destornillador para quitar el equipo, como se muestra en la figura.

- ⑦ **Montaggio sulla guida DIN**  
 Agganciare lo strumento alla guida DIN verificando la chiusura della molla. Per rimuovere l'apparecchio dalla guida usare un cacciavite come mostrato in figura.

- ⑦ **Mekanisk montering (D-serie)**  
 Når enhælden monteres på DIN-skinnen, skal det sikres, at fjederen lukker. Brug en skruetrækker til at fjerne produktet som vist til venstre.

- ⑧ **Note**  
 The packing material should be kept for redelivery in case of replacement or repair.

- ⑧ **Hinweis**  
 Bitte heben Sie die Originalverpackung für eventuelle Rücksendungen auf.

- ⑧ **Note**  
 The packing material should be kept for redelivery in case of replacement or repair.

- ⑧ **Note**  
 Procure conservar el embalaje original en caso de que fuera necesario reparar o devolver el equipo.

- ⑧ **Note**  
 Conservare l'imballo originale in caso di sostituzione o riparazione.

- ⑧ **Bemærk**  
 Emballagematerialet skal opbevares og anvendes til returnering ved udskiftning eller reparationer.

- ⑨ **Terminals**  
 Power supply.  
 Function setting (DCB51 only)  
 Relay output.  
 2nd relay output (DPDT versions).  
 Each terminal can accept up to 2 x 2.5 mm<sup>2</sup> wires for DXX01 and 1 x 2.5 mm<sup>2</sup> wires for DXX51.

- ⑨ **Anschlussklemmen**  
 Betriebsspannung  
 Einstellung Funktion (DCB51)  
 Relaisausgang  
 Zweiter Relaisausgang (Ausführung mit 2-pol. Wechsler).  
 Leiterquerschnitt pro Anschlussklemme: bis 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> (DXX51) und 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (DXX01)

- ⑨ **Bornes**  
 Alimentation  
 Fonction (DCB51)  
 Relais de sortie  
 2ème relais de sortie (2 inverseurs)  
 Chaque borne des DXX51 accepte des sections jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>. Chaque borne des DXX01 accepte des sections jusqu'à deux fois 2,5 mm<sup>2</sup>.

- ⑨ **Terminales**  
 Alimentación  
 Función (DCB51)  
 Salida de relé  
 2ª salida de relé (versiones DPDT)  
 Cada terminal puede aceptar hilos de hasta 2,5 mm<sup>2</sup> para DXX51, e hilos de hasta 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> para DXX01.

- ⑨ **Terminali**  
 Alimentazione  
 Selezione funzione (DCB51)  
 Uscita relé  
 2ª uscita relé (versioni DPDT)  
 Ciascun terminale può accettare 1 cavo x 2,5mm<sup>2</sup> per DXX51 e 2 cavi x 2,5mm<sup>2</sup> per DXX01.

- ⑨ **Terminaler**  
 Strømforsyning  
 Funktion (DCB51)  
 Relæstyret udgang  
 2. relæstyret udgang (2-polede udgaver)  
 Hver terminal er klassificeret til ledninger på op til 2,5 mm<sup>2</sup> (DXX51) og ledninger på 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (DXX01).

## UL notes

- The following models when installed shall be provided with one external Listed or R/C (JDYX2/8) supplementary fuse located on power supply conductor and rated as indicated below:

Models Fuse ratings

DBB51CM24 250 Vdc, 125 mA time delay

DMB51CM24 250 Vdc, 100 mA time delay

- For Canadian application, these devices shall be supplied by a secondary circuit, which is not directly derived from the primary circuit and where the short-circuit limit between conductors or between conductors and ground is 1500 VA or less: the short-circuit volt ampere limit is the product of the open circuit voltage and the short circuit ampere. For other applications additional consideration shall be evaluated in the final use.

- "The device shall be installed in a pollution degree 2 environment".

- "Use 60 or 75°C copper (CU) conductor and wire size No. 30-12 AWG, stranded or solid".

- "Terminal tightening torque of 4 to 7 Lb-In (0.4 Nm to 0.8 Nm)"

- Being these devices Overvoltage Category III (Cat II for W24 version) they are: "For use in a circuit where devices or system, including filters or air gaps, are used to control overvoltages at the maximum rated impulse withstand voltage peak of 4.0kV. (2.5kV for W24 version) Devices or system shall be evaluated using the requirements in the Standard for Transient Voltage Surge Suppressors, UL 1449 and shall also withstand the available short circuit current in accordance with UL 1449".

## Note UL

- Les modèles suivants, lorsqu'installés, doivent être dotés d'un fusible externe complémentaire Homologué ou R/C (JDYX2/8) situé sur le conducteur d'alimentation et calibré selon les indications ci-dessous:

Calibres des fusibles des modèles

DBB51CM24 250 Vcc, temporisation 125 mA

DMB51CM24 250 Vcc, temporisation 100 mA

- Pour l'utilisation au Canada, ces dispositifs doivent être alimentés par un circuit secondaire, qui ne dérive pas directement du circuit primaire et où la limite de court-circuit entre les conducteurs ou entre les conducteurs et la terre est de 1500 VA ou moins : la limite voltampère de court-circuit est le produit de la tension en circuit ouvert et de l'ampérage de court-circuit. Pour d'autres utilisations, des considérations ultérieures seront évaluées lors de l'utilisation finale.

- "Le dispositif doit être installé dans un environnement avec degré de pollution 2".

- "Utiliser un conducteur en cuivre (CU) 60 ou 75°C de section No. 30-12 AWG, solide ou souple".

- "Couple de serrage borne de 4 à 7 Lb-In (de 0,4 à 0,8 Nm)".

- Ces dispositifs, qui appartiennent à la Catégorie de Surtension III (Cat II pour la version W24), sont conçus : "Pour l'utilisation dans un circuit qui fait usage de dispositifs ou d'un système, y compris les filtres et les entrefers, pour le contrôle des surtensions avec des pics de tension de 4.0kV. (2,5kV pour version W24) Les dispositifs ou le système doivent être évalués en fonction des exigences de la Norme pour les Suppresseurs de Surtensions Transitoires, de la UL 1449 et ils doivent aussi supporter le courant de court-circuit disponible conformément à la UL 1449.

Mini DIN-rail



DIN-rail



Plug-IN



DACX1 DCBX1	PAC01 PCB01
A1, A2 A1, Y1 15, 16, 18 25, 26, 28	2, 10  1, 3, 4 8, 9, 11