

## Montage- und Betriebsanleitung Netzfreeschalter E 235-NFS

GH E235 1001 P3



### ABBSTOTZ-KONTAKT GmbH

Postfach 101 680, D-69006 Heidelberg  
Telefon (06221) 701-0, Telefax (06221) 701-610  
www.abb.de/stotz-kontakt



Made in Germany

### Netzfreeschalter E235-NFS

Der Netzfreeschalter E235-NFS schaltet Netzzuleitungen, an die keine Verbraucher eingeschaltet sind, spannungsfrei.

Mit Hilfe einer Wechselkleinspannung erkennt der Netzfreeschalter, ob der Verbraucher eingeschaltet wurde, worauf das Wiedereinschalten der Netzspannung erfolgt. Durch die Wechselkleinspannung von 5V AC werden auch induktive und kapazitive Verbraucher korrekt erkannt.

Die Einschaltung erfolgt, wenn die Verbraucherlast die am Netzfreeschalter eingestellte Einschaltleistung überschreitet. Die Abschaltung erfolgt, wenn die Verbraucherlast auf 2/3 der eingestellten Einschaltleistung abgesunken ist. Die integrierte Leuchtdiode signalisiert den Einschaltzustand. Der Drehschalter ermöglicht die Wahl zwischen „Automatischer Überwachung“ und „Dauer EIN“.

Mit dem zusätzlich lieferbaren Grundlastadapter E235-GLA kann der Netzfreeschalter von Hand eingeschaltet werden.

Er wird in eine vom Netzfreeschalter überwachte Steckdose gesteckt. Mit dem Kippschalter wird die Grundlast geschaltet, durch die der Netzfreeschalter zum Einschalten gebracht wird.

Das kann bei Verbrauchern mit elektronischen Leistungsstellern, wie die Dimmerschaltung für Lampen, Drehzahlreglern bei Staubsaugern, Bohrmaschinen usw. notwendig sein, da diese den Netzfreeschalter unter Umständen nicht zum Einschalten bringen.

Die Kontrollleuchte am Adapter zeigt, ganz unabhängig von der Stellung des Kippschalters, die eingeschaltete Netzspannung an. Sie lässt erkennen, ob die Netzspannung abgeschaltet wurde, oder ob eventuell andere Verbraucher noch eingeschaltet sind.

Für die feste Installation von Verbrauchern, die netzspannungsabhängig einschalten, wie z.B. Leuchtstofflampen, ist ein PTC-Grundlastelement E235-GLE erhältlich.

Soll am Ausgang des Netzfreeschalters ein Dimmer angeschlossen werden, so muss dieser über einen zusätzlichen Schaltkontakt verfügen, über den ein Grundlastelement geschaltet wird.

### Montage: Die Installation darf nur durch eine autorisierte Fachkraft erfolgen!

Die Montage erfolgt durch Aufschnappen auf eine Hutschiene nach DIN EN 60715.

Die zu überwachende Netzzuleitung wird nach der Leitungssicherung über den Netzfreeschalter E235-NFS geführt. Der Neutralleiter ist ebenfalls mit der dafür vorgesehenen Klemme zu verbinden.

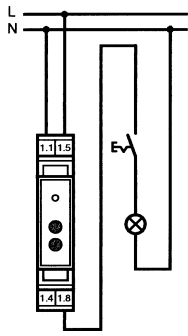
**ACHTUNG – Ein Vertauschen von Netzeingang und Verbraucherausgang führt zur Zerstörung des Gerätes! Warnhinweis: Vor der Gefahr, die vom E235-NFS spannungsfrei geschalteten Stellen zu berühren, wird gewarnt.**

Der Widerstand des menschlichen Körpers ist ausreichend niedrig, um das Einschalten der Netzspannung zu bewirken. Die Stellen, die vom E235-NFS spannungsfrei geschaltet werden können und für Unbefugte zugänglich sind, sind mit den beiliegenden Aufklebern zu versehen.

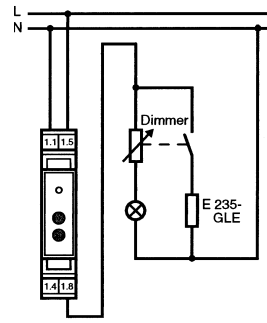
### Technische Daten

Bemessungsschaltleistung	16A/230 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Steuerspannungsbereich	0,9 bis 1,1 U <sub>n</sub>
Glühlampenlast	2300 W
Leuchtstofflampenlast	
- Duo-Schaltung	1000 W
- parallel kompensiert	56 W
- EVGs	max. 36 W, stark hersteller abhängig
Induktive Last	6 A cosφ = 0,6
Max. Schaltleistung (cosφ = 0,5)	3500 VA
Kontaktabstand/-material	kleiner 3 mm (μ)/ AgSnO
Eigenverbrauch	ca. 1 W
Überwachungsspannung	5 V AC
Einschaltleistung, einstellbar	2 – 15 VA
Abschaltleistung	0,66 x Einschaltleistung
Einschaltverzögerung	50 ms
Ausschaltverzögerung	ca. 3 sec.
Relaiskontakt	1 Schließer
Lebensdauer bei Bemessungslast	> 100.000 Schaltspiele
Umgebungstemperatur	-10°C bis +45°C
Anschlussquerschnitt (Zugbügelklemme)	max. 2,5 mm <sup>2</sup>

L und N sind an die entsprechend gekennzeichneten Klemmen anzuschließen!



2CDC 052 487 F0003



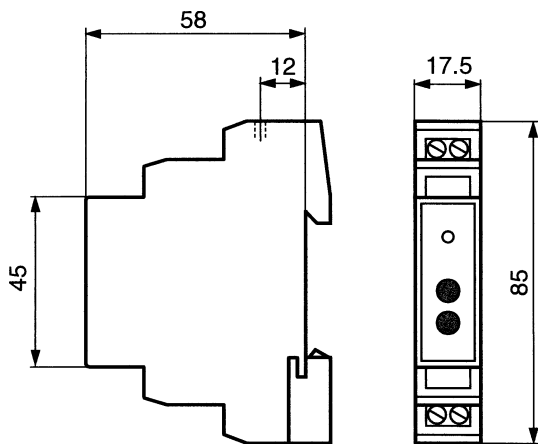
2CDC 052 484 F0003

**ACHTUNG – Ein Vertauschen von Netzeingang und Verbraucherausgang führt zur Zerstörung des Gerätes! Am Ausgang des Gerätes darf keine Spannung angelegt werden!**

### Auswahltabelle

Beschreibung	Bestellangaben Kurzbezeichnung	EAN Erzeugnis-Nr.	Gew. 4016779	Verp. kg	St.
Netzfreeschalter	E 235-NFS	2CDE 110 000 R1701	571 821	0,065	1
Grundlastelement	E 235-GLE	2CDE 100 500 R1711	571 814	0,010	1
Grundlastadapter	E 235-GLA	2CDE 100 510 R1711	571 869	0,070	1

### Maßbild in mm



SK 0203 Z 02

# Installation and operation instructions

## Main disconnection switch E 235-NFS

GH E235 1001 P3



### ABBSTOTZ-KONTAKT GmbH

P.O. Box 101 680, 69006 Heidelberg, Germany  
telephone (06221)-701-0, fax (06221)-701-610  
www.abb.de/stotz-kontakt



Made in Germany

### Installation and operating instruction E235-NFS

The main disconnection switch control the phase conductor and switch off (de-energized) when the last consumer turned off.

With support of an AC extra-low voltage (5V AC) the E 235 NFS detects immediately an consumer (inductive or capaci-tive). The closing operation take place, if the consumer load exceeds the adjustable contact current closing rating.

If the consumer load falls under 2/3 of the adjustable contact current closing rating the relay switch off. The integrated LED indicates the on-state.

The rotary switch allowed to choice between “ automatically control” or “Permanent ON”.

The mains disconnection switch could be manual switch on with the additional base load adaptor E235-GLA. The adaptor must be plugged in the monitored socket outlet.

With the toggle switch could be switched the E 235-NFS on and off.

This could be necessary for consumers with electronic power controller as brightness control for lamps, speed regulator of vacuum cleaner, drilling machines etc. to recognize.

The pilot lamp of the adaptor shows, independent of the toggle switch position the on supply voltage. On this evidence you will see if the supply voltage is off or another consumer are still turned on.

For stationary installation of consumers, switching dependent on line voltage, as fluorescent lamps, in this cases there is the PTC base load element E 235-GLE available.

Should connect a dimmer on the output of the mains disconnection switch, so must be an additional switch contact available on the dimmer for the base load element.

### Attention: Mounting and dismounting only permissible by authorized electrician!

Installation in the desired position by means of snap-on fastening to DIN rails acc. to EN 60715 35mm width.

The monitoring supply conductor lies after the line protection and the mains disconnection switch. The neutral must be connected to the allowed terminal.

**Be careful – An exchange of input and consumer output lead to destruction of the switch!**

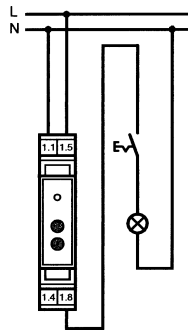
**Warning notice: Do not touch the switched off de-energized lines.**

The resistance of the human body is low enough to switch on the main disconnection switch. The places where the E 235-NFS could de-energized and are accessible for meddler please mark these with the accompanied stickers.

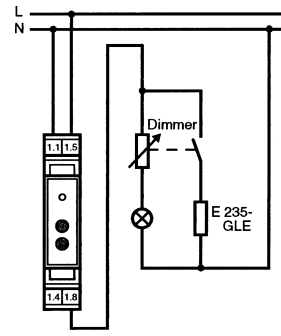
### Technical data

Rated switching capacity	16A/230V AC
Rated frequency	50/60Hz
Control voltage range	0,9 bis 1,1 U <sub>n</sub>
Incandescent lamp load	2300W
Fluorescent lamp load	
- Twin lamp circuit	1000W
- parallel compensated	56W
- electronic ballast	max. 36W, depending on type
Inductive load	6A cosφ = 0,6
Max. switching capacity (cosφ = 0,5)	3500VA
Contact gap/-material	< 3mm (μ)/ AgSnO
Power consumption	ca. 1W
Monitoring voltage	5V AC
Contact current closing rating, adjustable	2 – 15VA
Contact interrupting rating	0,66 x contact current closing rating
Closing delay	50ms
Release delay	ca. 3sec.
Relay contact	1 normally open contact (NO)
Life at rated load	> 100.000 operations
Ambient temperature	-10°C up to +45°C
Cross section (strain-relief clamp)	max. 2,5mm <sup>2</sup>

Phase (L) and neutral (N) must connect to the marked terminals!



2CDC 052 487 F0003



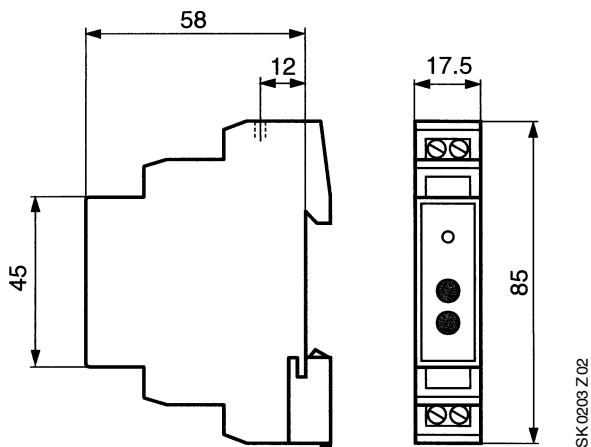
2CDC 052 484 F0003

**WARNING – Reverse of input and consumer output result in destruction of the relay! On the output of the relay never apply an voltage!**

### Selection table

Description	Order details		EAN 4016779	weight kg/pc.	pack.
	Type	Order code			
Mains disconnection switch	E 235-NFS	2CDE 110 000 R1701	571 821	0,065	1
Base load element	E 235-GLE	2CDE 100 500 R1711	571 814	0,010	1
Base load adaptor	E 235-GLA	2CDE 100 510 R1711	571 869	0,070	1

### Dimension in mm



SK0208 Z02

## Instrucciones de montaje y de servicio Seccionador de red E 235-NFS

GH E235 1001 P3



### ABBSTOTZ-KONTAKT GmbH

Postfach 101 680, D-69006 Heidelberg  
Teléfono (06221) 701-0, Telefax (06221) 701-610  
www.abb.de/stotz-kontakt



Made in Germany

### Seccionador de red E235-NFS

El seccionador de red E235-NFS desconecta la tensión de cables de alimentación de red en los cuales no se encuentran consumidores conectados.

Con la ayuda de una baja tensión alterna, el seccionador de red detecta si se ha conectado el consumidor, con lo cual se procede a reconectar la tensión de red. Mediante la baja tensión alterna de 5 V AC también se detectan correctamente consumidores inductivos y capacitivos.

La conexión se produce cuando la carga de consumidores sobrepasa la potencia de conexión ajustada en el seccionador de red. La desconexión se produce cuando la carga de consumidores ha bajado a 2/3 de la potencia de conexión ajustada. El diodo luminiscente integrado señala el estado de conexión. El interruptor giratorio permite elegir entre „Vigilancia automática“ y „Conexión permanente“.

El adaptador de carga mínima E235-GLA disponible adicionalmente permite conectar manualmente el seccionador de red.

Se acopla a una toma de corriente vigilada por el seccionador de red. Con el interruptor basculante se conmuta la carga mínima con la cual se produce la conexión del seccionador de red. Esto puede ser necesario en consumidores con reguladores de potencia electrónicos, p.ej. reguladores de luz en lámparas, reguladores de revoluciones en aspiradoras o taladradoras, etc., dado que existe la posibilidad de que éstos no produzcan la conexión del seccionador de red.

El piloto de control en el adaptador muestra, independientemente de la posición del interruptor basculante, la tensión de red conectada. Permite ver si la tensión de red está desconectada o si hay todavía otros consumidores conectados.

Para la instalación fija de consumidores que se conectan en función de la tensión de red, p.ej. lámparas fluorescentes, se ofrece un elemento de carga mínima PTC E235-GLE.

Para conectar un regulador de luz a la salida del seccionador de red, éste tiene que disponer de un contacto de conmutación adicional a través del cual se conmuta un elemento de carga mínima.

### Montaje: ¡La instalación debe ser realizada únicamente por un técnico autorizado!

El montaje se realiza abrochando en un riel con perfil de sombrero según DIN EN 60715.

El cable de alimentación de red a vigilar se conduce después del fusible del cable a través del seccionador de red E235-NFS. El conductor neutro también se tiene que conectar, igualmente, con el borne previsto al efecto.

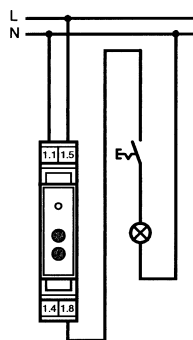
**ATENCIÓN - ¡La inversión de la entrada de red y la salida de consumidores causa la destrucción del aparato!**  
**Advertencia: Se advierte contra el peligro de contacto con los puntos desconectados de la tensión por el E235-NFS.**

La resistencia del cuerpo humano es lo suficientemente baja para producir la conexión de la tensión de red. Los puntos que no pueden ser desconectados de la tensión por el E235-NFS y están accesibles para personas no autorizadas se tienen que dotar de las etiquetas adjuntas.

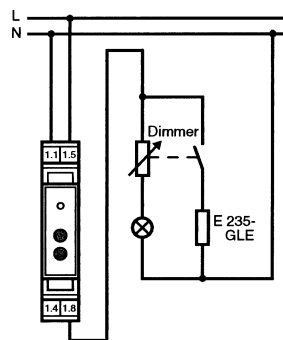
### Datos técnicos

Potencia de ruptura de diseño	16A/230 V AC
Frecuencia de diseño	50/60 Hz
Margen de tensión de mando	0,9 a 1,1 U <sub>n</sub>
Carga de lámparas incandescentes	2300 W
Carga de lámparas fluorescentes	
- Conexión dúo	1000 W
- Compensación paralela	56 W
- Bobinas de reactancia	máx. 36 W, fuertemente dependiente del fabricante
Carga inductiva	6 A cos φ = 0,6
Máx. potencia de ruptura (cos φ = 0,5)	3500 VA
Distancia/material de contacto	inferior a 3 mm (μ)/ AgSnO
Consumo propio aprox	ca. 1 W
Tensión de vigilancia	5 V AC
Potencia de conexión, ajustable	2 – 15 VA
Potencia de desconexión	0,66 x potencia de conexión
Retardo de conexión	50 ms
Retardo de desconexión	aprox. 3 seg
Contacto de relé 1 contacto de trabajo	Frecuencia de diseño
Vida útil con carga de diseño	> 100.000 ciclos de conexión
Temperatura ambiente	-10°C bis +45°C
Sección de conexión (borne con estribo de tracción)	max. 2,5 mm <sup>2</sup>

L y N se tienen que conectar a los bornes con la identificación correspondiente!



2CDC 052 487 F0003



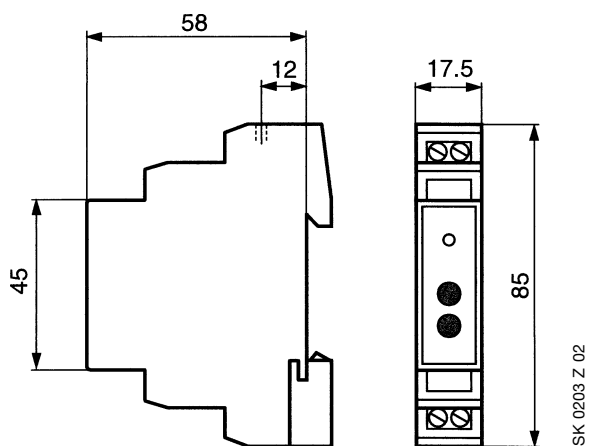
2CDC 052 484 F0003

**ATENCIÓN - ¡La inversión de la entrada de red y la salida de consumidores causa la destrucción del aparato! ¡No se permite aplicar tensión a la salida del aparato!**

### Tabla de selección

Descripción	Datos de pedido		EAN 4016779	Peso kg	Embalaje uds.
	Identificación resumida	Nº de producto			
Seccionador de red	E 235-NFS	2CDE 110 000 R1701	571 821	0,065	1
Elemento de carga mínima	E 235-GLE	2CDE 100 500 R1711	571 814	0,010	1
Adaptador de carga mínima	E 235-GLA	2CDE 100 510 R1711	571 869	0,070	1

### Esquema acotado en mm



SK 0203 Z 02

## Istruzioni di montaggio ed uso Disgiuntore di rete E 235-NFS

GH E235 1001 P3



### ABBSTOTZ-KONTAKT GmbH

Casella postale 101 680, D-69006 Heidelberg  
Telefono (06221) 701-0, telefax (06221) 701-610  
www.abb.de/stotz-kontakt



Made in Germany

### Disgiuntore di rete E235-NFS

Il disgiuntore di rete E235-NFS elimina la tensione dalle linee di rete quando non è accesa alcuna utenza. Con l'aiuto di una bassa tensione alternata il disgiuntore di rete riconosce se l'utenza è stata inserita e reinserisce la tensione di rete. Con la bassa tensione alternata di 5V CA vengono riconosciute anche le utenze capacitive. Se il carico delle utenze nel disgiuntore di rete supera la potenza di inserzione impostata, viene effettuata un'inserzione. La disinserzione viene effettuata quando il carico delle utenze scende a 2/3 della potenza di inserzione impostata. Il LED integrato segnala lo stato di attivazione. Il selettore rotante consente di scegliere fra "Controllo automatico" e "Sempre ON". Con l'adattatore per carico di base E235-GLA, disponibile come optional, il disgiuntore di rete può essere attivato manualmente. Viene inserito in una presa controllata dal disgiuntore. Con l'interruttore a levetta viene inserito il carico di base con cui viene attivato il disgiuntore di rete.

Può essere utile con utenze dotate di regolatori di potenza elettronici, come dimmer per lampade, regolatori del numero di giri in aspirapolvere, trapani, ecc., perché non attivano il disgiuntore.

L'indicatore luminoso nell'adattatore indica la tensione di rete impostata, indipendentemente dalla posizione dell'interruttore a levetta. Permette di riconoscere se la tensione di rete è stata disinserita o se eventualmente sono ancora inserite altre utenze.

Per l'installazione fissa di utenze il cui inserimento dipende dalla tensione di rete, come lampade fluorescenti, è disponibile l'elemento carico di base E235-GLE.

Se nell'uscita del disgiuntore si deve collegare un dimmer, questo deve essere dotato di un contatto di commutazione supplementare mediante il quale venga attivato l'elemento carico di base.

### Montaggio: l'installazione deve essere effettuata solo da personale specializzato!

L'apparecchio deve essere innestato su una guida a norma DIN EN 60715.

La linea di rete da controllare deve essere fatta passare attraverso il disgiuntore E235-NFS a valle del fusibile della linea. Il neutro deve essere collegato all'apposito terminale.

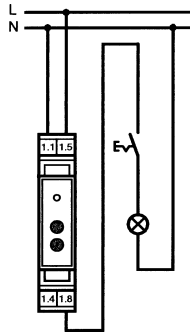
**ATTENZIONE - Se si scambia l'ingresso di rete con l'uscita delle utenze l'apparecchio viene distrutto!**  
**Avvertenza: non toccare le linee dalle quali il disgiuntore E235-NFS ha eliminato la tensione.**

La resistenza del corpo umano è sufficientemente bassa da determinare l'inserimento della tensione di rete. Sulle linee dalle quali il disgiuntore E235-NFS può eliminare la tensione e che sono accessibili a persone non autorizzate, devono essere applicati gli adesivi allegati.

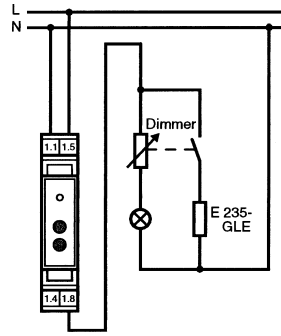
### Dati tecnici

Potere di interruzione nominale	16A/230 V AC
Frequenza nominale	50/60 Hz
Campo di tensione di controllo	da 0,9 a 1,1 Un
Carico lampade a incandescenza	2300 W
Carico lampade fluorescenti	
- collegamento Duo	1000 W
- con compensazione parallela	56 W
- ballast	max 36 W, in base al modello
Carico induttivo	6 A $\cos\phi = 0,6$
Max. potere di interruzione ( $\cos\phi = 0,5$ )	3500 VA
Distanza fra i contatti/Materiale	contatti minore di 3 mm ( $\mu$ )/AgSnO
Assorbimento	ca. 1 W
Tensione di controllo	5 V AC
Potenza di inserzione, regolabile	2 – 15 VA
Potenza di disinserzione	0,66 x potenza di inserzione
Ritardo inserzione	50 ms
Ritardo disinserzione	ca. 3 sec.
Contatto relè	1 di chiusura
Durata con carico nominale	100.000 commutazioni
Temperatura ambiente da	-10°C fino a +45°C
Sezione di collegamento (serracavo)	max. 2,5 mm <sup>2</sup>

L e N devono essere collegati ai rispettivi terminali contrassegnati!



2CDC 052 487 F0003



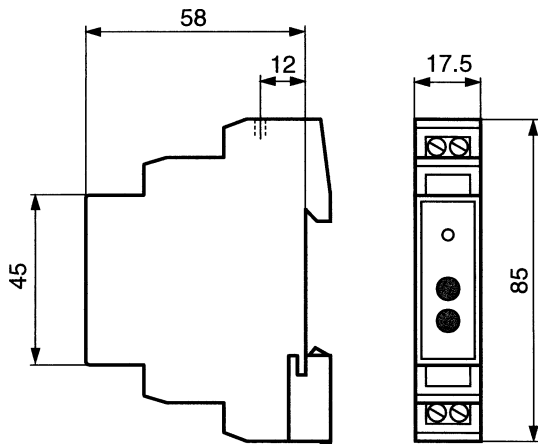
2CDC 052 484 F0003

**ATTENZIONE - Se si scambia l'ingresso di rete con l'uscita di un'utenza l'apparecchio viene distrutto! Non applicare mai tensione all'uscita dell'apparecchio**

**Tabella di selezione**

Dati di ordinazione	Descrizione Sigla	Codice- art.	EAN 4016779	Peso kg	Pz.
Disgiuntore di rete	E 235-NFS	2CDE 110 000 R1701	571 821	0,065	1
Elemento carico di base	E 235-GLE	2CDE 100 500 R1711	571 814	0,010	1
Adattatore carico di base	E 235-GLA	2CDE 100 510 R1711	571 869	0,070	1

**Dimensioni in mm**



SK 0203 Z 02