

R100 / R300 range

ABB

Operating Instructions

Kom godt i gang

Betriebsanleitung

Notice d'utilisation

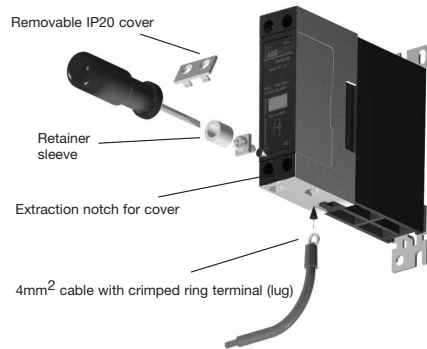
Instrucciones

Istruzioni d'uso



1SAC 111 010 M0000(02/08)

Installation | Installation | Montage | Installationsbeispiel Instalación | Installazione



ENGLISH

General Information

Load, current line voltage, surrounding ambient temperature and load type are crucial factors when using solid state relays. It is necessary to carry out critical analysis of the application and perform proper calculations when using all ABB solid state relay products.

Overload and Short circuit protection

The relay must be protected against Short circuit by means of an external semiconductor fuse. ABB provides the basic calculation to help you select the right fuse.

DANSK

Generelle oplysninger

Belastningsstrøm, netspænding, omgivende temperatur og belastningstype er afgørende faktorer ved anvendelse af Solid State relæer. Ved al anvendelse af solid State relæer fra ABB. Er det nødvendigt at foretage en kritisk analyse af applikationen og at udføre de nødvendige beregninger.

Overbelastningsbeskyttelse

Relæet skal beskyttes mod overbelastning (kortslutning) ved hjælp af en ekstern halvledersikring. ABBs katalogmateriale giver dig de grundlæggende beregninger, der kan hjælpe dig til at vælge den rigtige sikring.

DEUTSCH

Allgemeine Informationen

Laststrom, Netzspannung, Umgebungstemperatur und Art der Last sind entscheidende Kriterien bei der Verwendung von Halbleiterrelais. Es ist unbedingt erforderlich, eine sorgfältige Analyse der Anwendung und präzise Berechnungen durchzuführen, um ein für den Einsatz passendes Gerät auswählen zu können.

Überlastungsschutz

Das Halbleiterrelais muss mit einer externen geeigneten Sicherung gegen Überlastung (Kurzschluss) abgesichert werden. ABB stellt Ihnen die Grundberechnung zur Verfügung, damit Sie die geeignete Sicherung

ESPAÑOL

Información general

La corriente de carga, la tensión de línea, la temperatura ambiente y el tipo de carga son factores importantes cuando se utilizan relés de estado sólido. Es necesario llevar a cabo un análisis crítico de la aplicación y realizar cálculos apropiados al utilizar los relés de estado sólido de ABB.

Protección contra sobrecargas

El relé debe estar protegido contra sobrecargas (cortocircuito) por medio de un fusible ultra-rápido externo. ABB le facilita el cálculo básico para ayudarlo a seleccionar el fusible correcto.

Protección contra transitorios de tensión.

FRANCAIS

Généralités

Le courant de charge, la tension de ligne, la température ambiante et le type de charge sont tous des facteurs décisifs dans l'utilisation des relais statiques. Il est nécessaire d'effectuer une analyse critique de l'application et de réaliser tous les calculs nécessaires pour le choix des relais ABB.

Protection contre les surcharges

Le relais doit être protégé contre les surcharges (courts-circuits) à l'aide d'un fusible externe. ABB fournit le calcul de base pour vous aider à choisir le fusible adapté.

ITALIANO

Informazioni Generali

La corrente di carico, la tensione di linea, la temperatura ambiente ed il tipo di carico sono parametri fondamentali per il funzionamento del relè statico. E' necessario effettuare un'analisi critica dell'applicazione e calcoli adeguati nell'utilizzo del dispositivo statico ABB.

Protezione dal sovraccarico

Il relè deve essere protetto dal sovraccarico (cortocircuito) tramite un fusibile esterno a semiconduttore. ABB fornisce i dati per la selezione del fusibile.

Voltage transient protection

Ideal protection is achieved through varistors (metal oxide varistors) mounted across the power terminals. The varistor voltage has to match the line voltage of the application. Wrong selection can cause limited protection or hazardous situation on selected models the varistor is mounted internally.

IMPORTANT

Should you require information about installation, operation or maintenance of the product that is not covered in this instruction document you should refer to an authorised ABB representative. The information in this document is not considered binding on any product warranty.

Spændingstransientbeskyttelse

Den ideelle beskyttelse opnås ved at anvende varistorer (zinkoxid-varistorer), der monteres hen over effekt-halvlederen. Varistorsspændingen skal svare til netspændingen i applikationen. Forkert valg kan medføre nedsat beskyttelse eller en farlig situation.

VIGTIGT:

Hvis du ønsker oplysninger om installation, drift eller vedligeholdelse af dette produkt, som ikke er omfattet af denne vejledning, bedes du henvende dig til en af vore forhandlere eller direkte til ABB. Oplysningerne i dette dokument kan ikke betragtes som bindende i forbindelse med nogen form for produktgaranti.

auswählen können.

Überspannungsschutz

Ein idealer Schutz wird durch parallel zum Halbleiter geschaltete Varistoren (Metalloxid-Varistoren) erzielt. Die Varistoren sind entsprechend der Netzspannung der jeweiligen Anwendung auszulegen. Eine falsche Auswahl kann zu verminderten Überspannungsschutz des Halbleiterrelais oder einer Überhitzung des Varistors führen.

WICHTIG

Sollten Sie Informationen zu Einbau, Betrieb und Wartung des Relais benötigen,

La protección óptima se obtiene por medio de varistores (varistores de óxido metálico) montados en paralelo al semiconductor de potencia. La tensión del varistor tiene que ser ligeramente superior a la tensión de línea de su aplicación (tensión 400V, tensión del varistor 420V). Una selección equivocada puede limitar la protección o causar una situación peligrosa.

IMPORTANTE

En caso de necesitar información sobre la instalación, funcionamiento o mantenimiento del producto que no venga reflejada en el presente documento consulte con un representante autorizado de ABB. La información de este documento no se considera vinculante en ninguna garantía del producto.

Protection contre les tensions transitoires

La protection idéale est obtenue à l'aide de varistances (varistances à oxyde métallique) montées à travers le semi-conducteur. La tension de varistance doit correspondre à la tension de ligne de votre application. Un mauvais choix peut avoir pour résultat une protection limitée ou une situation dangereuse.

IMPORTANT

Pour toute instruction de montage, de fonctionnement ou de maintenance du relais ne figurant pas dans le présent document, consulter un agent ABB agréé. Les informations figurant dans ce document ne peuvent être considérées comme étant liées à la garantie du produit.

Protezione dai transitori di tensione

La protezione ideale è ottenuta tramite i varistori montati attraverso il semiconduttore di alimentazione. La tensione del varistore deve essere proporzionata alla tensione di linea presente nell'applicazione. L'errata selezione del varistore può causare una protezione limitata ed una situazione di pericolo.

IMPORTANTE

Se sono necessarie informazioni riguardanti l'installazione, il funzionamento o la manutenzione del prodotto non contenute all'interno di questo manuale si con-

ATTENTION

Hazardous Voltage

Can cause electric shock and burns. Disconnect power before proceeding with any work on this equipment.

Never touch the terminals of the solid state relay if voltage is present at its input. The output terminals remain live even in the off-state of the semiconductor relay (leakage current, relay breakdown). Heatsink can be hot, even after removing the power.

ADVARSEL

Farlig spænding

Kan forårsage elektriske stød og forbrænding. Afbryd forsyningsspændingen helt, hvis der skal arbejdes på dette udstyr. Berør aldrig terminalerne på Solid State Relæet, hvis der er forbundet spænding til indgangsterminalerne. Udgangsterminalerne er strømførende, selv om styrespændingen er afbrudt. (Lækstrøm i udgangstrin eller ved evt. kortslutning i relæet.)

die hier nicht beschrieben sind, so wenden Sie sich bitte an ABB. Mit den Informationen dieses Beipackzettels ist keine Produktgarantie verbunden.

ACHTUNG

Gefährliche Spannung, die einen Stromschlag oder Verbrennung verursachen können. Entfernen Sie die Versorgungsspannung bevor Sie an dem Gerät arbeiten.

Berühren Sie niemals die Anschlussklemmen, wenn die Betriebsspannung vorhanden sein kann. Die Ausgangsklemmen sind auch bei abgeschaltetem Halbleiterrelais spannungsführend!

ATENCIÓN

Tensiones peligrosas que pueden provocar descargas eléctricas y quemaduras. Desconecte siempre la tensión antes de manipular el equipo. No toque nunca los terminales del relé estático si hay tensión en sus entradas. Los terminales de salida tienen tensión aunque el semiconductor no esté funcionando (corriente de fuga, rotura del relé).

ATTENTION

Tension dangereuse

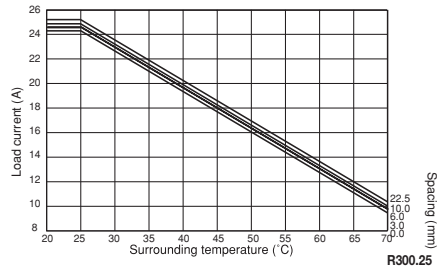
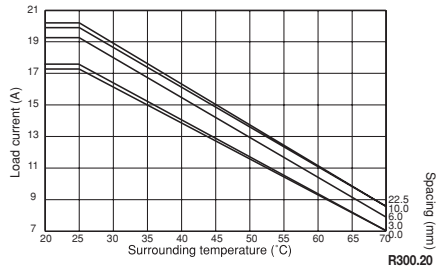
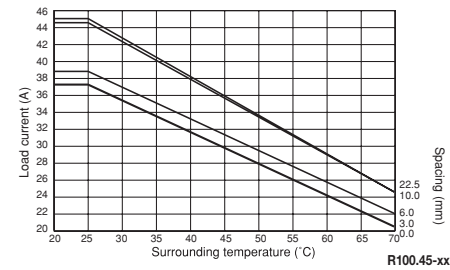
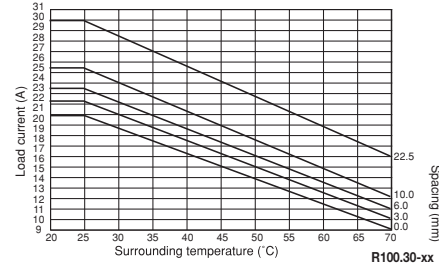
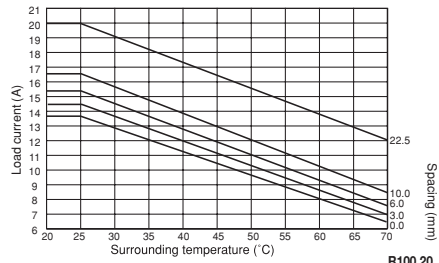
Peut causer des chocs électriques et des brûlures. Débrancher l'alimentation avant d'effectuer toute manipulation sur cet équipement. Ne jamais toucher les bornes du relais statique si la tension est présente sur l'entrée. La tension reste présente, même si la commande n'est pas activée (courant de fuite, relais au repos).

siglia di fare riferimento ad un tecnico della ABB. Le informazioni contenute in questo documento non modificano in nessun modo gli accordi contrattuali di garanzia.

ATTENZIONE

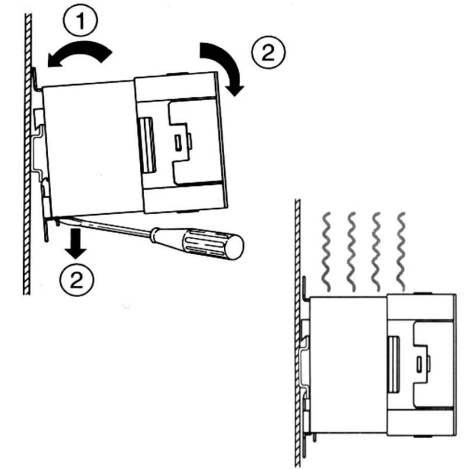
Tensione elevata può provocare scariche elettriche e bruciature. Togliere l'alimentazione prima di procedere con qualsiasi intervento sull'apparecchiatura. Non toccare i terminali del relè quando i terminali di ingresso sono in tensione. I terminali di uscita restano in tensione anche se il relè è in posizione off (dispersione di corrente, cedimento del relè).

Derating Curve | Begrænsningskurve | Courbe de Derating | Reduktionskurve | Curva di Declassamento | Curva de Reduccion



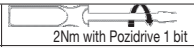
- For derating of single Solid State Relay, see derating curve for 22.5mm spacing.
- Bei Montage eines einzelnen Halbleiterrelais ist die 22,5mm Linie zu verwenden.
- Para la reducción de un sólo relé estático, ver curva de reducción para un espacio de 22,5 mm entre relés.
- Per la taratura di singoli relé statici, guardare curva di taratura con spaziatura di 22,5 millimetri.
- Courbe de déclassement des relais monophasés, voir courbe de déclassement pour un espacement de 22,5 mm.
- De-rating af 1-faset Solid state-relæer, se deratingkurven for 22,5 mm mellemrum.

Mounting | Monterig | Montage | Montage
Montaggio | Montaje

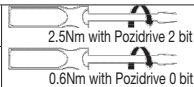


Cable Sizes | Kabel Grootte | Tailles de Câble | Kabelgrößen | Tamaños del Cable
Dimensioni del Cavo

| R100.20, R100.30-xx | |
|--|--|
| L1, T1, A1, A2 | Min. 1 x 0.5mm ² (1 x AWG 20) Max. 2 x 2.5 mm ² (2 x AWG14) |
| Max. (with crimped terminal) 1 x 4 mm ² (1 x AWG12) | |



| R100.45-xx | |
|------------|--|
| L1, T1 | Min. 1 x 4mm ² (1 x AWG 12) Max. 1 x 25 mm ² (2 x AWG3)/2x2.5mm ² (2x AWG 14) |
| A1, A2, A3 | Min. 1 x 0.5mm ² (1 x AWG 20) Max. 1 x 4mm ² (1 x AWG12)/ 2 x 2.5 mm ² (2 x AWG14) |

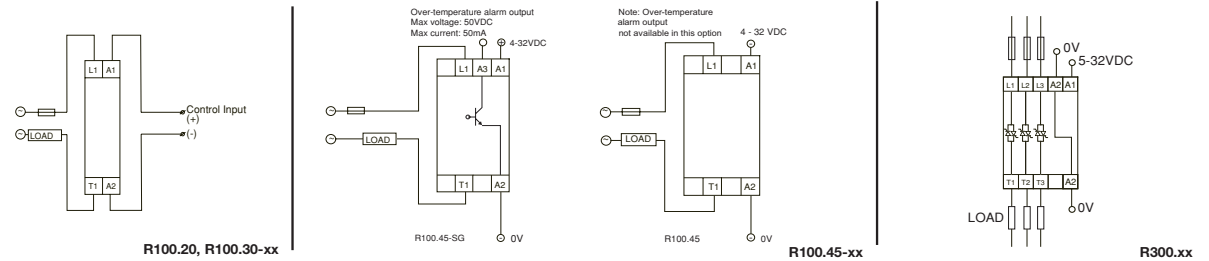


Use 90 C Cu wire for surrounding temperatures above 60 C

| R300.xx | |
|----------------------------------|---|
| L1, T1, L2, T2, L3, T3 A1, A2 | Min. 1 x 0.5mm ² (1 x AWG 20) 2 x 0.5mm ² (2 x AWG20) Max. 1 x 4.0 mm ² (2 x AWG12) 2 x 2.5 mm ² (2 x AWG14) |



Connection example | Terminalfordeling | Exemple de raccordement | Anschlussbeispiel | Esempio di collegamento | Ejemplo de conexión



Dimensions | Dimensioner | Dimensioni | Abmessungen | Dimensioni | Dimensiones (mm)

