

INSTALLATION INSTRUCTIONS NOTICE DE MONTAGE INSTALLATIONSANLEITUNG 取扱説明書

Standard reference/ Norme de référence/Normen /適用規格:

EN 60947-4-3 / IEC60947-4-3

For EN60950 /UL/CSA see data-sheet

pour EN60950/UL/CSA voir fiche technique du produit.

Für EN60950 /UK/CSA siehe Datenblatt

についてはデータシートを参照

CE marking according to low voltage directive

Marquage CE suivant la directive Basse Tension

CE Kennzeichnung gemäß der Niederspannungsrichtlinie

低電圧製品指令に従った CE マーキング



- Following operations shall be carried out by qualified persons.
Seules des personnes qualifiées sont habilitées à effectuer les opérations décrites sur cette fiche.
Die nachfolgenden Installationsanweisungen sind nur von qualifizierten Personen durchzuführen.
次の作業を行うのは、資格を持った技術者に限ってください。

- **Warning !** semiconductor relays don't provide any galvanic insulation between the load and the mains. Always use in conjunction with an adapted circuit breaker with isolation feature or a similar device in order to ensure a reliable isolation in the event of malfunction and when the relay must be insulated from the mains (maintenance ; if not used for a long duration ...). Rated impulse withstand voltage U_{imp} : see the concerned product data sheet.

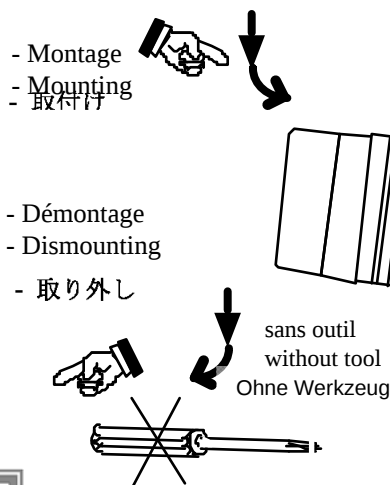
Attention ! les relais à semi-conducteurs ne procurent pas d'isolation galvanique entre le réseau et la charge. Ils doivent être utilisés associés à un disjoncteur avec propriété de sectionnement ou similaire, afin d'assurer un sectionnement fiable en amont de la ligne dans l'hypothèse d'une défaillance et pour tous les cas où le relais doit être isolé du réseau (maintenance ; non utilisation sur une longue durée...). Tension assignée de tenue aux chocs électriques U_{imp} : se reporter à la fiche technique du produit concerné.

Sicherheitshinweis: Halbleiterrelais stellen im AUS Zustand, zwischen Netz und Last, keine galvanische Trennung her. Daher ist für den Service- bzw. Reparaturfall stets eine Abschaltvorrichtung (Sicherung, Hauptschalter) vorzusehen, welche die sichere elektrische (galvanische) Trennung gewährleistet.

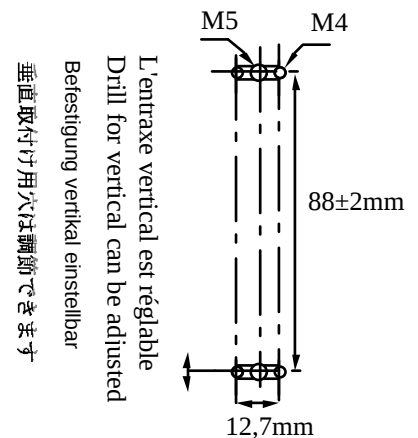
警告 ! 半導体継電器は、負荷側と電源側の間を電気化学的に絶縁することができません。故障の場合や継電器が必ず主電源からの絶縁を実行できなければならない場合（メンテナンス；長期間使用していなかった場合）、信頼できる絶縁性能を保証できるよう、常に絶縁機能を備えた適切な回路遮断器または類似のデバイスと共に使用してください。定格インパルス耐電圧 U_{imp} : 当該の製品データシートを参照してください。

- DIN rail Mounting
Montage sur rail DIN
Hutschienenmontage
DIN レール取付け

- Panel Mounting
Montage sur panneau
Schraubmontage
パネル取付け



Connect to protection wire (ground).
Connecter au conducteur de protection (terre).
Masse (Erd)
アース線へ接続



- The rated current of a solid state contactor is a maximum RMS current given in AC-51 category (resistive load) at an ambient temperature. For other temperature and for any use on other load types, especially those with a high inrush current during turn ON, see data-sheet or consult us.

Le courant nominal spécifié sur un relais statique est un courant nominal RMS, en catégorie d'emploi AC-51 (charge résistive) à température ambiante. Pour une autre température ambiante ou pour toute utilisation sur d'autres types de charges, spécialement celles présentant un fort courant d'appel à la mise sous tension, voir la fiche technique du produit ou nous consulter.

Der nominale Strom eines Halbleiterrelais ist der max. Effektivstrom für die Gebrauchskategorie AC51 (ohmsche Lasten) bei einer bestimmten Umgebungstemperatur. Für andere Temperaturen und Gebrauchskategorien (besonders bei hohen Stoßströmen), siehe Datenblatt oder kontaktieren Sie celduc.

ソリッドステートリレーの定格電流は、AC-51 カテゴリー（抵抗負荷）に示されている周囲温度での最大 RMS 電流です。他の温度および他の負荷タイプで使用の場合、特に電源投入時の高突入電流の場合については、データシートをご覧ください。当社へお問い合わせください。

- Short-circuit protection : In case of short-circuit on the load, the SSR protection must be made by fast fuses or fast circuit breaker according with the I^2t value given in the data-sheet. Generally we take the I^2t value of the fuse = $\frac{1}{2}$ I^2t value of the SSR.

Protection court-circuit : dans le cas d'un risque de court-circuit sur la charge, la protection du relais statique doit être faite par fusibles ultra rapides ou disjoncteurs rapides en vérifiant la coordination avec l' I^2t donné dans la fiche technique du produit. Généralement le choix du fusible est fait avec I^2t du fusible = $\frac{1}{2}$ I^2t du relais.

Schutz gegen Kurzschlüsse: Das Halbleiterrelais ist gegen Kurschlüsse durch geeignete Sicherungen, unter Beachtung des Grenzlastintegrals (I^2t Wert siehe Datenblatt), zu schützen. Allgemein: I^2t der Sicherung = $\frac{1}{2}$ I^2t des Halbleiterrelais

短絡保護：負荷側で短絡が生じた場合、データシートに示されている I^2t に従って即断ヒューズまたは速動回路遮断器を使って必ず SSR を保護しなければなりません。一般的にヒューズの I^2t 値として、SSR の I^2t の $\frac{1}{2}$ の値を採用します。

- Wiring / Cablage / 配線

SSRs outputs can't be connected in parallel.
SSRs inputs can be connected in serie or in parallel

Les sorties de relais statiques ne peuvent pas être connectées en parallèle.
Les entrées des relais statiques peuvent être connectées en parallèle ou en série.

SSR's können ausgangsseitig nicht parallel geschaltet werden.
SSR's können eingangsseitig in Serie oder Parallel geschaltet werden J.....

SSR 出力を並列接続することはできません。
SSR 入力、直列または並列のどちらでも接続できます。

- For the output terminals, the wire cross sections must be adapted to the load current and to the overcurrent protection device characteristics. The relay rated voltage must be adapted to the mains rated voltage.

Pour le circuit de sortie, la section des conducteurs doit être adaptée au courant nominal de la charge et aux caractéristiques du dispositif de protection contre les sur-intensités. Le calibre en tension du relais doit être adapté à celui du réseau électrique.

Die lastseitigen Anschlußdrähte müssen dem max. Laststrom und ggf. der Überstrom - Schutzvorrichtung angepaßt werden.
Der Betriebsspannungsbereich des Halbleiterrelais ist der max. Netzspannung anzupassen.

出力端子の場合、電線の断面積は負荷側電流と過電流保護装置の特性に合わせなければなりません。ソリッドステートリレーの定格電圧は必ず主回路の定格電圧に合わせてください。

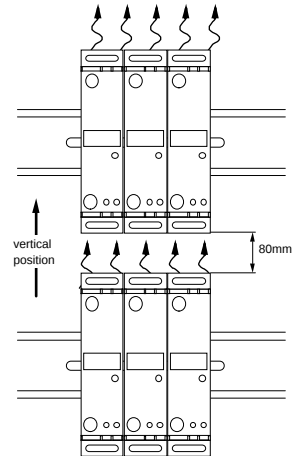
- Mounting : only in vertical position.
The user should protect heat sensitive materials as well as persons against any contacts with the heatsink.

Montage : seulement en position verticale. L'utilisateur doit veiller à protéger les matériaux sensibles à la chaleur ainsi que les personnes contre tout contact avec le dissipate 工具の必要なし
Montage : Nur in vertikaler Position.

Die Relais sind gegen unbeabsichtigtes berühren von Personen zu schützen und der Kontakt zu Hitze - empfindlichen Materialien ist zu vermeiden.

取付け：必ず垂直方向に取り付けてください。

熱に敏感な材料を保護するとともに、ヒートシンクに触れないよう保護策を講じてください。



- For non vertical mounting , the load current must be 50% lower than the rated one (refer to data-sheet).
For a good cooling, the SSR needs an air convection. Less convection air produces an abnormal heating. Keep a distance between the upper SSR and the lower SSR.
In case of no space between two SSR (zero space between two SSRs) , please reduce the load current. For further details refer to the data-sheets.

Si le relais n'est pas monté verticalement, le courant dans le relais doit être diminué de 50% par rapport à la fiche technique du produit.

Pour un bon refroidissement le montage doit permettre la convection naturelle . Conserver une distance minimum entre 2 rangées de relais . Dans le cas où les relais sont montés côte à côte, prévoir une réduction de courant (voir fiche technique).

Bei einer nicht vertikalen Montage ist der max. Betriebsstrom auf 50% des Nennstromes zu reduzieren.

Für eine gute Kühlung benötigen die Relais eine ausreichende Luft Konvektion. Eine zu geringe Konvektion kann zu einer Überhitzung führen. Daher ist es zu empfehlen auf eine ausreichende Distanz zwischen den Relais zu achten. Kann diese nicht gewährleistet werden, ist der Betriebsstrom zu reduzieren. Weitere Informationen siehe Datenblatt.

垂直方向に取り付けない場合、負荷側電流を定格電流の 50%以下にしなければなりません（データシートを参照）。

冷却効率を上げるため、SSR では空気を対流させる必要があります。空気の対流が悪いと、異常高温になります。

2 台の SSR 間にスペースがない場合、負荷電流を減らしてください。詳細については、データシートをご覧ください。

- EMC : SSRs are complex devices which must be interconnected with other equipment (loads, cables, etc.) to form a system. Because the other equipment or the interconnections may not be under the control of celduc, it shall be the responsibility of the system integrator to ensure that systems containing SSRs comply with the requirements of any rules and regulations applicable at the system level.

Les relais statiques sont des dispositifs complexes qui doivent être interconnectés avec d'autres matériels (charges, cables, etc.) pour former un système. Etant donné que les autres matériels ou les interconnexions ne sont pas de la responsabilité de celduc, il est de la responsabilité du réalisateur du système de s'assurer que les systèmes contenant des relais statiques satisfont aux prescriptions de toutes les règles et règlements applicables au niveau des systèmes.

EMV : Halbleiterrelais sind komplexe Komponenten welche erst zusammen mit anderen Komponenten (Kabel, Verbraucher, usw.) ein komplettes System ergeben. Daher liegt die Gesamtverantwortung der Einhaltung aller relevanten Normen und Richtlinien in der Zuständigkeit des Systementwicklers.

EMC : SSR はシステムを形成するために他の装置（負荷、ケーブルなど）と相互に接続しなければならない精巧なデバイスです。他の装置または相互接続には celduc の管理が及ばないことがあるため、SSR を含むシステムがそのシステムレベルに適用される規則や規制の要求に適合していることを保証するのはシステム統合管理者の責任です。

Pour plus de détails se reporter à la fiche technique du produit sur www.celduc.com

For more details, please refer to the product data sheet on www.celduc.com



ISO 9001
N° 1993/1106a

celduc®
r e l a i s

www.celduc.com

Rue Ampère B.P. 4 42290 SORBIERS - FRANCE Email : celduc-relais@celduc.com

Fax : 33 (0) 4 77 53 85 51 Service Commercial France Tél. : 33 (0) 4 77 53 90 20

Sales Dept. For Europe Tel. : 33 (0) 4 77 53 90 21 Sales Dept. For Asia Tel. : 33 (0) 4 77 53 90 19