

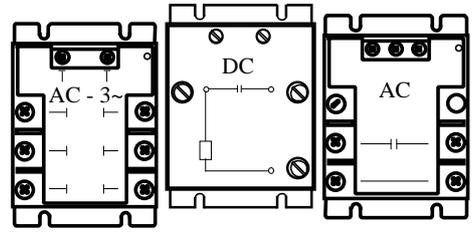
**celduc**<sup>®</sup>  
r e l a i s

42290 SORBIERS  
FRANCE

**INSTALLATION INSTRUCTIONS  
NOTICE DE MONTAGE**

**SG RANGE  
GAMME SG**

Reference standard : EN60947-1  
Norme de référence : EN60947-1

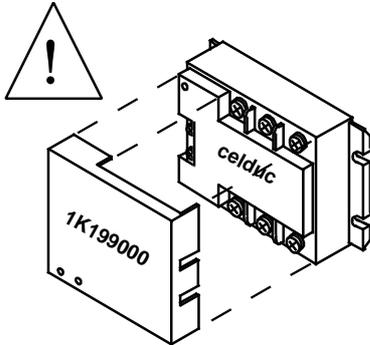


**Electric current !  
Danger to life !  
Tension électrique  
dangereuse !**

☞ Following operations shall be carried out by qualified persons.

☞ Seules des personnes qualifiées sont habilitées à effectuer les opérations décrites sur cette fiche.

☞ **Warning !** IP00 housing. Use adapted cover to protect against direct touching. In cases for which the cover can't be used, care should be taken to protect the user against electric shocks.

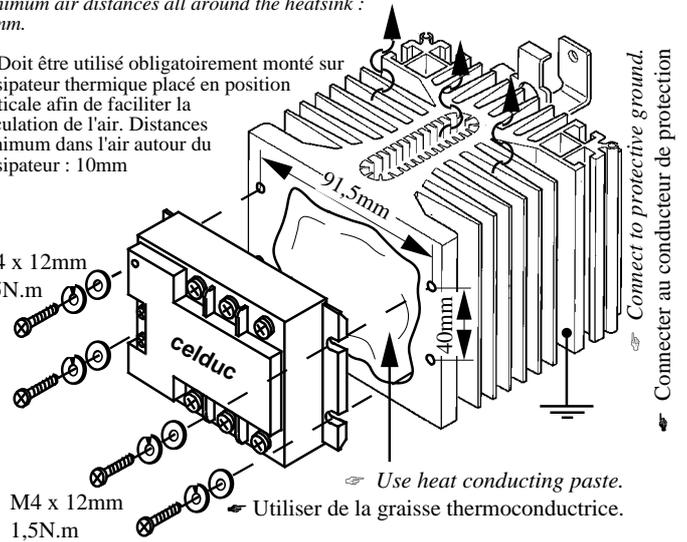


☞ **Attention !** Boîtier IP00. Utiliser le capot de protection adapté pour la protection contre le toucher direct. Pour les cas où le capot de protection ne peut être installé, des précautions doivent être prises afin de protéger l'utilisateur contre les chocs électriques.

☞ Must be used only in conjunction with a heatsink mounted in vertical position to help the air flow. Minimum air distances all around the heatsink : 10mm.

☞ Doit être utilisé obligatoirement monté sur dissipateur thermique placé en position verticale afin de faciliter la circulation de l'air. Distances minimum dans l'air autour du dissipateur : 10mm

M4 x 12mm  
1,5N.m

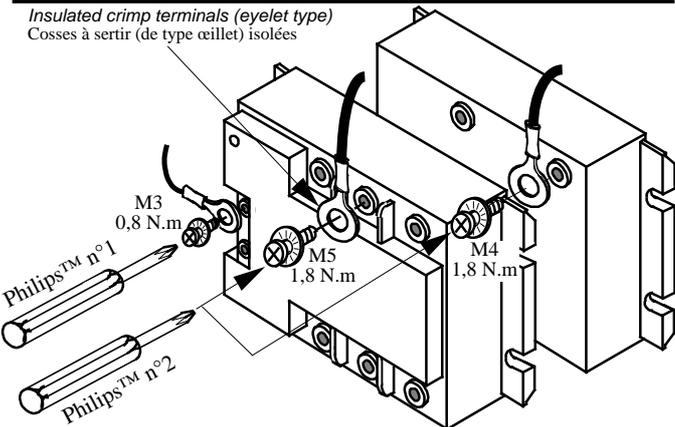


M4 x 12mm  
1,5N.m

☞ Use heat conducting paste.  
☞ Utiliser de la graisse thermoconductrice.

☞ Connect to protective ground.  
☞ Connecter au conducteur de protection

Insulated crimp terminals (eyelet type)  
Cosses à sertir (de type œillet) isolées



M3  
0,8 N.m

M5  
1,8 N.m

M4  
1,8 N.m

☞ For other terminals, always use the adapted connection method (connector, soldering on a PCB).  
As for the output terminals, the wire cross sections must be adapted to the load current. The relay rated voltage must be adapted to the mains rated voltage.

☞ Pour les autres bornes, toujours utiliser la technologie de connexion adaptée (connecteur, soudure sur circuit imprimé).  
Pour le circuit de sortie, la section des conducteurs doit être adaptée au courant nominal de la charge. Le calibre en tension du relais doit être adapté à celui du réseau électrique.

For heatsink choice : see the technical data sheet of the considered product.  
**Caution :** heatsink surfaces may be hot. Protect them against contact with heat sensitive materials (wire insulation, plastic parts...).

Pour le choix du radiateur : voir la fiche technique du produit concerné.  
**Attention :** les surfaces du dissipateur peuvent être portées à haute température. Les protéger contre le contact avec des matières sensibles à la chaleur (isolants de câbles, parties en plastique ...)

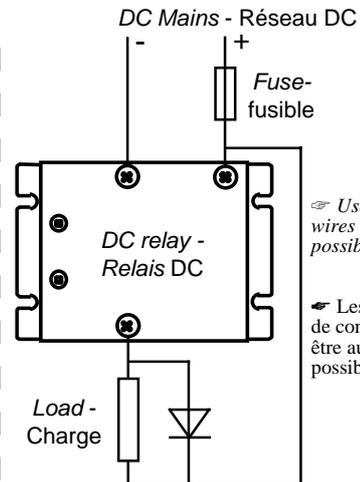
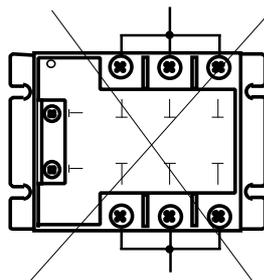
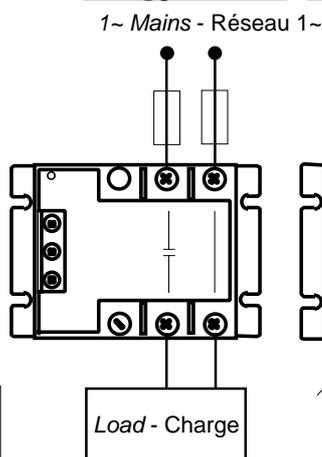
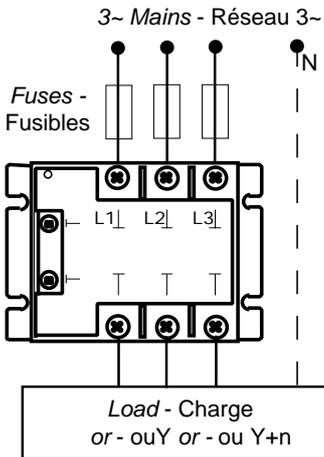
☞ **Warning !** semiconductor relays don't provide any galvanic insulation between the load and the mains. Always use in conjunction with an adapted circuit breaker with isolation feature or a similar device in order to ensure a reliable isolation in the event of malfunction and when the relay must be insulated from the mains (maintenance ; if not used for a long duration ...).

Rated impulse withstand voltage Uimp : see the concerned product datasheet.

☞ **Attention !** les relais à semiconducteurs 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 Uimp : se reporter à la fiche technique du produit concerné.

**Wiring possibilities - Possibilités de câblage**



☞ Use connection wires as short as possible.

☞ Les fils électriques de connexion doivent être aussi courts que possible.

## Short-circuit protection choice chart

### Tableau de choix des protections contre les courts-circuits

**celduc**<sup>®</sup>  
r e l a i s

☞ The rated current of a solid state relay is :

- for AC relays, a maximum nominal R.M.S current, in an AC1 utilization category (resistive load).
- for DC relays, a maximum nominal current, in a DC1 utilization category (resistive load).

For any use on other load types, especially those with a high inrush current during turn ON, consult us.

☞ Le courant nominal spécifié sur un relais statique est :

- pour les relais AC, un courant nominal R.M.S maximum, en catégorie d'utilisation AC1 (charge résistive).
- pour les relais DC, un courant nominal maximum, en catégorie d'utilisation DC1 (charge résistive).

Pour toute utilisation sur d'autres types de charges, spécialement celles présentant un fort courant d'appel à la mise sous tension, nous consulter.

Relay rated current Courant spécifié du relais	Ferraz fuse references (Mains Iq<10kA) Références du fusible Ferraz (Iq réseau<10kA)	ABB fast circuit breaker Disjoncteur rapide ABB
12A AC1	gRC 12A - 690V - 14x51 / I2t @ 400V 36A2s	////
12A AC1 with/avec 2A AC53a (*)	gRC 8A - 690V - 14x51 / I2t @ 400V 36A2s	////
25A AC1	gRC 25A - 690V - 14x51 / I2t @ 400V 165A2s	////
25A AC1 with/avec 3,7A AC53a (*)	gRC 16A - 690V - 14x51 / I2t @ 400V 165A2s	////
40A AC1	gRC 32A - 690V - 14x51 / I2t @ 400V 303A2s	////
40A AC1 with/avec 5,2A AC53a (*)	gRC 20A - 690V - 14x51 / I2t @ 400V 303A2s	////
45-50A AC1	gRC 63A - 690V - 22x58 / I2t @ 400V 1353A2s	////
45-50A AC1 with/avec 8,5A AC53a (*)	aM 12A - 500V - 14x51 / I2t @ 400V 1500A2s	////
75A AC1	gRC 80A - 690V - 22x58 / I2t @ 400V 3060A2s	S280Z16 (Iq 2kA)
75A AC1 with/avec 11,5A AC53a (*)	aM 20A - 500V - 14x51 / I2t @ 400V 3700A2s	////
95A AC1	URD 125A - 600V - 22x58 / I2t @ 400V 10000A2s	S280Z16 (Iq 5kA) / S280Z50 (Iq 3kA)
95A AC1 with/avec 16A AC53a (*)	aM 32A - 500V - 14x51 / I2t @ 400V 7900A2s	////
125A AC1	URD 135A - 600V - 22x58 / I2t @ 400V 12400A2s	S280Z16 (Iq 7kA) / S280Z50 (Iq 4kA)
125A AC1 with/avec 22,5A AC53a (*)	aM 50A - 400V - 14x51 / I2t @ 400V 20000A2s	////

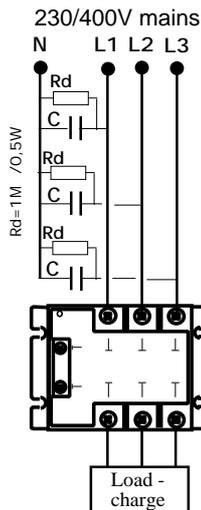
(\*) : AC53a = squirrel cage motors according to IEC947-4-2 - Always use in conjunction with a motor protection overload relay

(\*) : AC53a = moteurs à cage d'écurieil selon IEC947-4-2 - Utiliser obligatoirement avec un relais thermique de protection moteur.

### Electro Magnetic Compatibility requirements / Spécifications en Compatibilité Electro Magnétique

☞ Use of AC solid state relays may, according to the application and the load current, cause conducted radio interferences. Use of mains filters may be necessary for cases where the user must meet E.M.C requirements. The capacitor values given inside the following tables should be taken only as indications, the filter attenuation depending on the final application.

☞ L'utilisation des relais statiques AC peut, en fonction du courant de charge et de l'application, engendrer des interférences radio électriques conduites sur les fils d'alimentation. L'utilisation de filtres secteur peut devenir nécessaire pour les cas où l'utilisateur doit respecter des contraintes en C.E.M. Les valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessous sont indicatives, l'atténuation réelle du filtre dépendant de l'application finale.



Relay rated characteristics Caractéristiques du relais	Filtering capacitor C values - Valeurs des capacités de filtrage C	
	Class A Industrial : EN50081-2	Class B Domestic : EN50081-1
12A/400V/Charge-load:12A AC1	1,5µF / 275V / X2	2,2µF / 275V / X2
25A/400V/Charge-load:25A AC1	1,5µF / 275V / X2	3,3µF / 275V / X2
40-50A/400V/Charge-load:40-50A AC1	2,2µF / 275V / X2	4,7µF / 275V / X2
75A/400V/Charge-load:75A AC1	4,7µF / 275V / X2	Consult us / Nous consulter
125A/400V/Charge-load:125A AC1	4,7µF / 275V / X2	Consult us / Nous consulter
25A/400V/Charge-load:3,7A AC53a(*)	No - Aucun	Consult us / Nous consulter
50A/400V/Charge-load:8,5A AC53a(*)	No - Aucun	Consult us / Nous consulter
95A/400V/Charge-load:16A AC53a(*)	No - Aucun	Consult us / Nous consulter
125A/400V/Charge-load:22,5A AC53a(*)	No - Aucun	Consult us / Nous consulter

☞ When several relays are mounted in the same cabinet, for special E.M.C requirements on AC and DC relays and for standard filters utilization : consult us.

**For phase angle control applications, consult us.**

(\*) : AC53a = squirrel cage motors according to IEC947-4-2

☞ Dans le cas où plusieurs relais sont montés dans la même armoire, pour des spécifications particulières en C.E.M sur les relais AC et DC ou pour une utilisation de filtres standards : nous consulter.

**Pour des applications de contrôle en angle de phase, nous consulter.**

(\*) : AC53a = moteurs à cage d'écurieil selon IEC947-4-2.

**Warning !** See utilization data sheets for particular functions : three pole reversers ; soft starters ; phase angle controlers.

**Important !** Consulter les notices d'utilisation pour les fonctions particulières : inverseurs triphasés ; démarreurs progressifs ; contrôleurs en angle de phase.