

Relais de contrôle de courant monophasé Hiquel ICC

Code : 000503252 ICC230V
000503265 ICC24V



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.



Le décret relatif aux batteries usagées impose au consommateur de déposer toutes les piles et tous les accumulateurs usés dans un centre de collecte adapté (ordonnance relative à la collecte et le traitement des piles usagées). Il est recommandé de ne pas les jeter aux ordures ménagères !



Les piles ou accumulateurs contenant des substances nocives sont marqués par le symbole indiqué ci-contre signalant l'interdiction de les jeter aux ordures ménagères.

Les désignations pour le métal lourd sont les suivantes : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb. Vous pouvez déposer gratuitement vos piles ou accumulateurs usagés dans les centres de collecte de votre commune, dans nos succursales ou dans tous les points de vente de piles ou d'accumulateurs !

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, ZAC Englos les Géants Lieu-dit Rue du Hem, TSA 72001 SEQUEDIN, 59458 Lomme CEDEX/France.

Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Le contenu de ce mode d'emploi peut ne pas correspondre fidèlement aux intitulés exacts mentionnés dans les différents menus et paramètres de l'appareil.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

Pour tout renseignement, contactez notre service technique au 0892 897 777

© Copyright 2014 par Conrad. Imprimé en CEE.

XXX/12-16/SP

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Caractéristiques

- Mesure du courant continu ou alternatif
- 3 plages de mesure de courant différentes
- 4 modes de mesure (au-dessus, en-dessous, dans la plage ou en-dehors de la plage)
- 2 fonctions de mesure
- Remise à zéro automatique ou manuelle, au choix
- Fonction mémoire d'alarme
- Relais de sortie inversible
- Etage de sortie avec 2 inverseurs
- Affichage LED pour la tension d'alimentation, la surintensité, la sous-intensité, les erreurs, le statut du relais de sortie, du temps de réaction et de démarrage.
- Largeur du boîtier : 22,5 mm blocable

Informations de commande

Article	Tension nominale
ICC 24 V AC	24 V AC 2,5 V / 1 W
ICC 230 V AC	230 V AC 2,5 V / 1 W

Caractéristiques techniques

Plage de tension	Tension nominale -20 % ... +10 %
Fréquence autorisée	48 - 63 Hz
Facteur de marche	100 %
Précision de répétition	< 1 %
Etage de sortie	6 A max. 230 V~
Ue/le AC-15*	24 V / 1,5 A, 115 V / 1,5 A, 230 V / 1,5 A
Ue/le DC-13*	24 V / 1 A
Type de contact	2 inverseurs bipolaires
Durée de vie mécanique	10 x 10 ⁶ cycles de commutation
Durée de vie électrique	8 x 10 ⁴ cycles de commutation
Vis	Pozidriv 1
Couple de serrage	0,6 ... 0,8 Nm
Conditions de travail	-20 à +60 °C, humidité non condensante

*EN 60947-5-1 VDE 0435

Relais de sortie

Actif : toutes les fonctions de surveillance se trouvent dans la plage autorisée, appareil OK.
Inactif : au moins une des fonctions de surveillance activées est en-dehors de la plage réglée, ou une erreur a été détectée (voir élément d'affichage F).

Remarque : Le relais de sortie est séparé galvaniquement de la tension d'alimentation.

Modes de fonctionnement particuliers

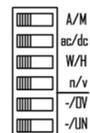
Les modes de fonctionnement particuliers qui suivent sont disponibles sur les appareils ICC :

Nr 2 : volatil

Nr 4 : non volatil

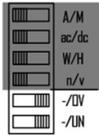
L'appareil est livré réglé en mode non volatil. Pour passer d'un mode de fonctionnement particulier à un autre, procédez comme suit :

1. Notez le réglage actuel de l'interrupteur DIP.
2. Coupez l'alimentation.
3. Mettez l'interrupteur DIP dans la position suivante :



4. Appuyez sur la touche MR et maintenez-la enfoncée.
5. Rétablissez l'alimentation.
6. Relâchez la touche MR dès que l'élément d'affichage F clignote.
7. Chaque pression sur la touche MR modifie le mode de fonctionnement particulier. Le mode sélectionné sur le moment est indiqué par un clignotement de l'élément F. Le numéro du mode (2 ou 4) correspond au nombre de clignotements, suivis d'une pause. Ce signal est répété de manière permanente. Le dernier mode de fonctionnement choisi est automatiquement mémorisé.
8. Coupez l'alimentation.
9. Rétablissez les réglages d'origine de l'interrupteur DIP.
10. Remettez l'appareil en service.

OV
UN



Surveillance de la plage de courant « OUTER » :

Avec cette fonction, l'erreur de surintensité est signalée lorsque le courant surveillé est inférieur (UET) ou supérieur (LET) au seuil d'alarme pendant une durée au moins équivalente à la durée de temporisation du déclenchement d'alarme. Avec une réinitialisation automatique, l'appareil quitte l'état d'erreur dès que le courant dépasse le seuil de relâchement maximal (UFT) ou passe au-dessous du seuil de relâchement minimal (LFT). Avec une réinitialisation manuelle, appuyez sur la touche MR. Pendant la durée de temporisation de démarrage, les limites d'intensité ne sont pas surveillées. La durée de temporisation du démarrage commence à s'écouler avec la mise sous tension de l'appareil.

Réglage de ET et FT :

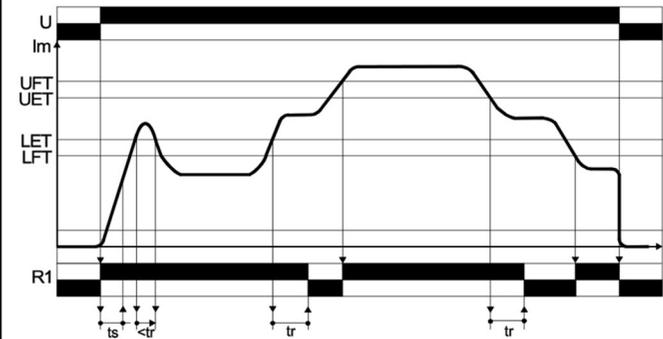
Le réglage de la fenêtre / de l'hystérèse n'est pas nécessaire.

$$UET = SP1 \quad UFT = SP1 + \frac{SP1 - SP2}{16}$$

16

$$LET = SP2 \quad LFT = SP2 - \frac{SP1 - SP2}{16}$$

16

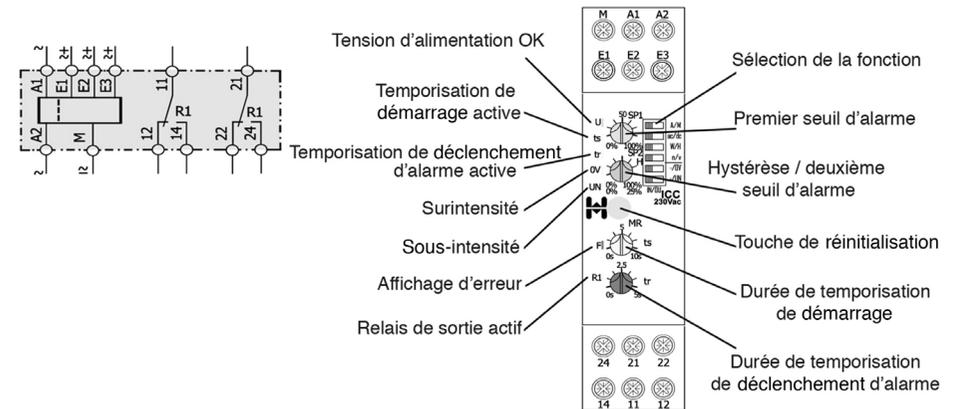


Légende :

- U : Tension d'alimentation
- Im : Courant de mesure
- ts : Durée de temporisation du déclenchement d'alarme
- R1 : État de commutation du relais de sortie
- ET : Seuil d'alarme
- UET : Seuil d'alarme maximum
- LET : Seuil d'alarme minimum
- FT : Seuil de relâchement
- UFT : Seuil de relâchement maximal
- LFT : Seuil de relâchement minimal
- t : Durée

Remarque : Les éléments de commande peuvent être réglés pendant que l'appareil fonctionne. Lorsqu'une fonction ou un seuil est modifié, la LED F rouge s'allume brièvement, à des fins de contrôle. Les réglages effectués sont mémorisés et pris en compte immédiatement. L'étage de sortie peut, en fonction des réglages modifiés, se mettre en marche ou s'éteindre brièvement dans certains cas.

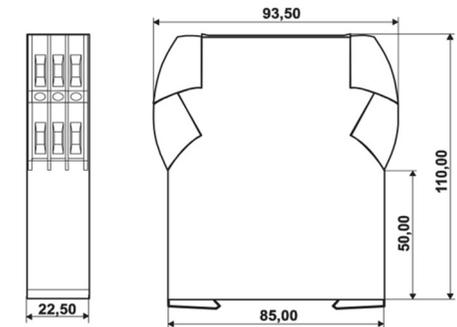
Schéma de raccordement



Homologations



Dimensions



Montage

L'appareil doit être monté sur un rail DIN symétrique à l'aide d'une fixation par encliquetage conformément à DIN EN 50022. Les appareils peuvent être montés très près les uns des autres à une température ambiante comprise entre -20 °C et +60 °C.

Description détaillée

Le relais de contrôle ICC permet de mesurer le courant électrique d'un circuit monophasé, qu'il s'agisse de courant continu ou alternatif. Trois plages de mesure différentes permettent d'améliorer la précision de mesure. La durée de temporisation au démarrage, la durée de réaction et la fonction de surveillance peuvent être réglées via l'interrupteur DIP ou le potentiomètre en façade. Le relais de sortie est conçu comme un contact inverseur double.

Alimentation en tension

- (A1) L / L1
- (A2) N / L2

Remarque : la plage de tension autorisée dépend de la tension nominale de chaque appareil.

Mesure du courant

0..100 mA AC/DC	Bornes : (E1) – (M) Résistance de charge : 0,500 Ω Courant max. autorisé à 20 °C (68 °F) : 0,5 A _{eff}
0..1 A AC/DC	Bornes : (E2) – (M) Résistance de charge : 0,050 Ω Courant max. autorisé à 20 °C (68 °F) : 2,0 A _{eff}
0..10 A AC/DC	Bornes : (E3) – (M) Résistance de charge : 0,005 Ω Courant max. autorisé à 20 °C (68 °F) : 15 A _{eff}

Plage de fréquence AC : f = 48..63 Hz

Remarque : Il n'est possible de raccorder qu'UNE des variantes citées.

Avec un courant DC, il est possible de mesurer des courants positifs uniquement ($Pot_{E1..3} \geq Pot_M$). Une mesure DC correcte n'est possible qu'avec des signaux de courant continu sans recouvrement (f < 0,1 Hz). Avec un courant AC, la mesure est effectuée correctement avec des signaux sans recouvrement, de forme sinusoïdale, dans la plage de 48 à 63 Hz.

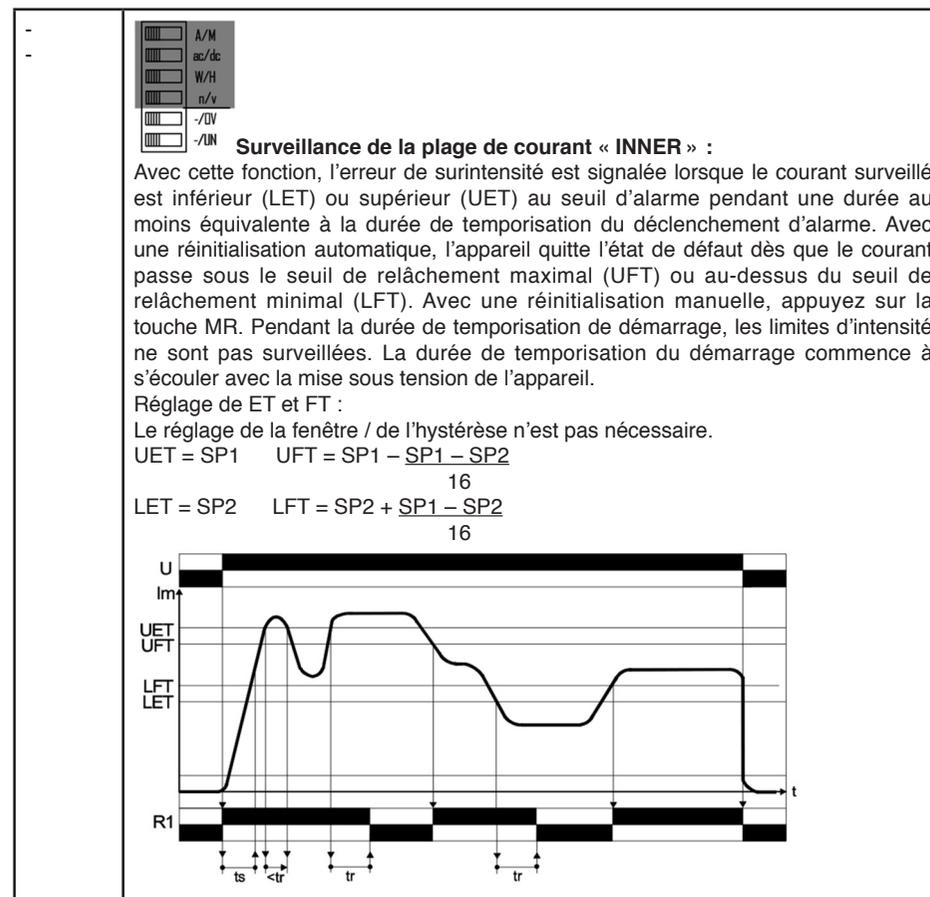
Eléments d'affichage

- U allumé en vert : Présence d'une tension d'alimentation.
- ts jaune clignotant : La fonction de temporisation au démarrage est activée.
- tr jaune clignotant : La fonction de temporisation de déclenchement d'alarme est activée.
- OV allumé en jaune : La valeur actuelle du courant dépasse le seuil d'alarme de surintensité.
- OV jaune clignotant : Après un dépassement du seuil de surintensité, la valeur de courant se situe entre le seuil d'alarme de surintensité et le seuil de réinitialisation de la surintensité.
- UN allumé en jaune : La valeur actuelle du courant est inférieure au seuil de sous-tension.
- UN jaune clignotant : Après un passage sous le seuil de sous-intensité, la valeur de courant se situe entre le seuil d'alarme de sous-intensité et le seuil de réinitialisation de la sous-intensité.
- F allumé en rouge : Présence d'une erreur de réglage ou d'une erreur de programme interne, ou l'appareil est en train de changer de mode de fonctionnement.
- R1 allumé en jaune : Le relais de sortie est activé.

Eléments de commande

Tous les éléments de commande des appareils de cette série disposent d'un codage couleur. Les réglages de durée sont généralement jaunes, les durées de réaction, rouges, les valeurs de réglage sont en bleu et les hystérèses sont de couleur grise.

- SP1 bleu : Potentiomètre pour le réglage du seuil d'alarme 1 de la fonction de surveillance choisie (plage de réglage : 0 - 100 %).
- H/SP2 gris : Potentiomètre pour le réglage du seuil d'alarme 2 (plage de réglage : 0 - 100 %) ou de l'hystérèse (plage de réglage : 0 - 25 % de SP1). L'interprétation dépend de la fonction de surveillance choisie (voir interrupteur DIP OV/UN).
- MR bleu : Lorsqu'une erreur a été détectée, il est possible d'effectuer une réinitialisation en appuyant sur la touche MR.
Remarque : L'appareil propose deux variantes de réinitialisation manuelle :
Réinitialisation manuelle volatile (réglage usine) : en cas d'absence de tension



- UN

A/M
 ac/dc
 W/H
 n/v
 -/OV
 -/UN

Surveillance de la sous-intensité « UNDER » :

Avec cette fonction, l'erreur de surintensité est signalée lorsque le courant surveillé est inférieur au seuil d'alarme (ET) pendant une durée au moins équivalente à la durée de temporisation du déclenchement d'alarme. Avec une réinitialisation automatique, l'appareil quitte l'état de défaut dès que le courant passe au-dessus du seuil de relâchement (FT). Avec une réinitialisation manuelle, appuyez sur la touche MR. Pendant la durée de temporisation de démarrage, les limites d'intensité ne sont pas surveillées. La durée de temporisation du démarrage commence à s'écouler avec la mise sous tension de l'appareil.

Réglage de ET et FT :

Fenêtre (W) : $ET = SP1 - H$ $FT = SP1 + H$

Hystérèse (H) : $ET = SP1$ $FT = SP1 + H$

d'alimentation, l'état de défaut est réinitialisé.

Non volatile : en cas d'absence de tension d'alimentation, l'état de défaut est mémorisé. Pour réinitialiser l'état de défaut, rétablissez la tension d'alimentation et appuyez sur la touche MR. Une pression sur la touche MR sans rétablissement de la tension d'alimentation n'a aucun effet !

(Pour modifier la commutation volatile / non volatile, reportez-vous au paragraphe « Modes de fonctionnement particuliers ».)

ts jaune : Potentiomètre de réglage de la durée de temporisation au démarrage (plage de réglage : 0 - 10 s). Le minuteur démarre dès la mise sous tension de l'appareil. Pendant toute la durée de temporisation, la valeur du courant mesurée est ignorée.

Remarque : En mode « Mesure de la surintensité » avec un courant alternatif, les caractéristiques de la temporisation changent (voir fonction).

tr rouge : Potentiomètre de réglage de la durée de temporisation du déclenchement d'alarme ou du temps de réaction (plage de réglage : 0 - 5 s). L'état de défaut doit avoir une durée au moins égale à la durée réglée, afin que l'état de défaut soit signalé sur le relais de sortie.

Interrupteurs DIP pour le choix des fonctions

A/M	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Réinitialisation automatique (A) : La réinitialisation de l'état de défaut se fait automatiquement.	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Réinitialisation manuelle (M) : La réinitialisation de l'état de défaut se fait par une pression sur la touche MR. Remarque : pour la réinitialisation manuelle volatile / non volatile, reportez-vous au paragraphe « Modes de fonctionnement particuliers ».
ac/dc	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Courant alternatif (ac) : Mesure des signaux de courant alternatifs de forme sinusoïdale ($f = 48..63$ Hz)	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Courant continu (dc) : Mesure des signaux de courant continu sans recouvrement ($f < 0,1$ Hz)
W/H	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Fenêtre (W) : Voir les fonctions de surveillance du courant.	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Hystérèse (H) : Voir les fonctions de surveillance du courant.
n/v	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Normal (n) : Le relais de sortie est commandé conformément à la fonction normale.	<input type="checkbox"/> A/M <input type="checkbox"/> ac/dc <input type="checkbox"/> W/H <input type="checkbox"/> n/v <input type="checkbox"/> -/OV <input type="checkbox"/> -/UN	Inversée (v) : La fonction du relais de sortie est inversée.

Remarque : les fonctions peuvent être combinées librement.

Interrupteurs DIP pour la surveillance du courant

OV
-
(ac)

A/M
 ac/dc
 W/H
 n/v
 -OV
 -UN

Surveillance de la surintensité « OVER » en courant alternatif :

Avec cette fonction, l'erreur de surintensité est signalée lorsque le courant surveillé dépasse le seuil d'alarme (ET) pendant une durée au moins équivalente à la durée de temporisation du déclenchement d'alarme. Avec une réinitialisation automatique, l'appareil quitte l'état de défaut dès que le courant passe sous le seuil de relâchement (FT). Avec une réinitialisation manuelle, appuyez sur la touche MR. Pendant la durée de temporisation de démarrage, les limites d'intensité ne sont pas surveillées. La durée de temporisation du démarrage recommence à s'écouler lorsque le courant excède 10 % de ET.

Réglage de ET et FT :

Fenêtre (W) : $ET = SP1 + H$ $FT = SP1 - H$
 Hystérèse (H) : $ET = SP1$ $FT = SP1 - H$

OV
-
(dc)

A/M
 ac/dc
 W/H
 n/v
 -OV
 -UN

Surveillance de la surintensité « OVER » en courant continu :

Avec cette fonction, l'erreur de surintensité est signalée lorsque le courant surveillé dépasse le seuil d'alarme (ET) pendant une durée au moins équivalente à la durée de temporisation du déclenchement d'alarme. Avec une réinitialisation automatique, l'appareil quitte l'état de défaut dès que le courant passe sous le seuil de relâchement (FT). Avec une réinitialisation manuelle, appuyez sur la touche MR. Pendant la durée de temporisation de démarrage, les limites d'intensité ne sont pas surveillées. La durée de temporisation du démarrage commence à s'écouler avec la mise sous tension de l'appareil.

Réglage de ET et FT :

Fenêtre (W) : $ET = SP1 + H$ $FT = SP1 - H$
 Hystérèse (H) : $ET = SP1$ $FT = SP1 - H$