Relais de puissance CHI34

1 Propriétés

- **Courants d'appel jusqu'à 800 A grâce au contact en tungstène**
- **Développé pour les ballasts électroniques et blocs d'alimentation électrique commutables**
- **Réduction du courant d'appel grâce à la commutation au passage par zéro**
- **Entrée à large plage de tension 24 – 240 V AC/DC**
- **Commutation silencieuse**
- **Avec contact auxiliaire et actionnement manuel**

2 Description générale

Le CHI34 est un relais de puissance conçu pour toutes les applications avec des courants d'appel élevés, pouvant atteindre jusqu'à 800 A. Les domaines d'utilisation types sont la commutation de ballasts électroniques de lampes économiques, de blocs d'alimentation de luminaires LED modernes et d'alimentations à découpage d'appareils industriels. Ces consommateurs ont des courants d'appel jusqu'à 250 fois l'intensité nominale. Le CHI34 dispose de trois contacts de fermeture avec un bruit de commutation très faible, avec une intensité nominale de 16 A. Ces contacts de fermeture commutent au passage par zéro de la phase correspondante. Le CHI34 possède également un contact auxiliaire à semi-conducteur et est doté d'un actionnement manuel (ON – Auto – OFF). L'appareil est conforme à la norme DIN 43880 avec une largeur de montage de 35 mm (2 largeurs de module).

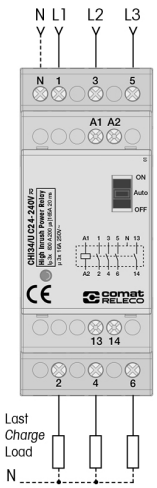
Sous réserve de modifications techniques

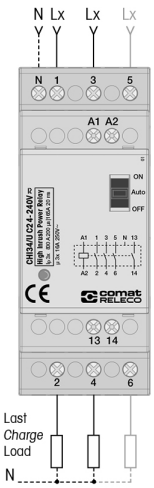
3 Informations de commande

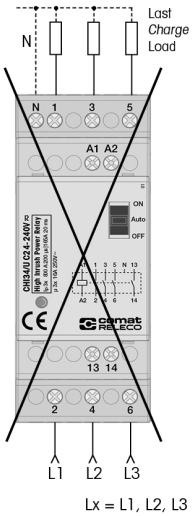
Relais de puissance	CHI34/UC24-240V

4 Schéma de raccordement

A1 / A2	Commande
1-2 / 3-4 / 5-6[1]	Contacts de puissance
N[1]	Raccordement du conducteur neutre
13 / 14	Contact auxiliaire (semi-conducteur)







[1] L'alimentation électrique de l'appareil intervient à partir du circuit de puissance via les raccordements 1 et N.

5 Spécifications

5.1 Données générales

5.1.1 Données mécaniques

Boîtier	Boîtier DIN, B x H x T: 36 x 90 x 57 mm
Branchement	Borne à vis 2.5 mm^2
Couple de serrage min.	0.5 Nm
Couple de serrage max.	0.6 Nm
Type de protection	IP20
Matériau du boîtier	Lexan EXL9330
Poids	125 g
Fixation	TS35 DIN/EN 60715

5.1.2 Conditions d'environnement

Température de stockage	-40 °C ... +85 °C
Température de service	-25 °C ... +60 °C
Humidité relative	10 % ... +95 % (non-condensé)

5.1.3 Durée de fonctionnement

Durée de vie prévue	> 100 000 h (bei 25 °C)

(Contacts du relais: voir 5.4 Circuit de sortie)

5.2 Données électriques

5.2.1 Alimentation U_B (1 – N)

Tension de service nominale (AC)	110 … 240 V
Tension de service (AC)	80 ... 250 V
Gamme de fréquence	47 ... 63 Hz
Consommation de courant	≤ 15 mA
Courant de démarrage	n/a
Consommation de puissance	3.45 VA

5.2.2 Commande (A1 – A2)

Tension de service nominale (AC/DC)	24 ... 240 V
Tension de service (AC/DC)	16.8 ... 250 V??
Gamme de fréquence	47 ... 63 Hz
Consommation de courant	≤ 150 µA
Courant de démarrage	n/a
Consommation de puissance	AC: ≤ 30 mVA /DC: ≤ 30 mW

5.3 Comportement dans le temps

Temps de montée de l'alimentation max.	500 ms
Sécurité en cas d'interruption du secteur min.	20 ms

5.4 Circuit de sortie contacts principaux

Nombre de contacts		3
Sortie		N.O.
Point de commutation[2]		Au passage par zéro de la phase correspondante.
Courant nominal à 40 °C		16 A
Courant nominal à 60 °C		13 A
Courant de démarrage		165 A / 20 ms 800 A / 200 µs
Tension nominale		250 V
Matériau de contact		W / $AgSnO_2$
Charge minimale recommandée		100 mA / 12 V
Durée de vie des contacts		5 x 10^3 (16 A, 250 V AC-1)
Durée de vie mécanique		5 x 10^6
Stabilité en tension	Excitation - Contact	2.5 kV (Isolation de base, RMS, 1 min.)
Stabilité en tension	Contact - Contact	2.5 kV (Isolation de base, RMS, 1 min.)
Degré de pollution		II

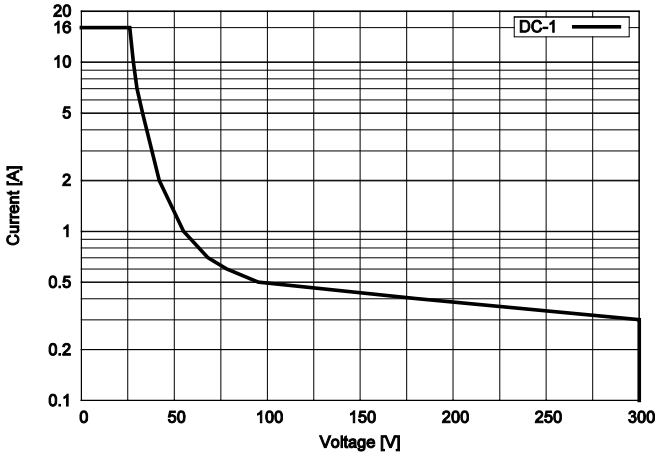
5.5 Circuit de sortie contact auxiliaire

Nombre de contacts		1
Sortie		N.O.
Point de commutation		Synchrone avec le contact principal qui commute en dernier.
Courant nominal à 25 °C		90 mA
Courant nominal à 60 °C		60 mA
Courant de démarrage		1 A / 100 µs
Tension nominale AC/DC		24 V
Matériau de contact		Semi-conducteur
Charge minimale recommandée		1 mA / 5 V
Courant de fuite max.		≤ 10 µA
Basse de tension max.		≤ 1.5 V
I^2t		n/a
Durée de vie des contacts		∞
Durée de vie mécanique		∞
Stabilité en tension	Excitation - Contact	2.5 kV (Isolation renforcée, RMS, 1 min.)
Stabilité en tension	Contact - Contact	2.5 kV (Isolation renforcée, RMS, 1 min.)
Degré de pollution		II

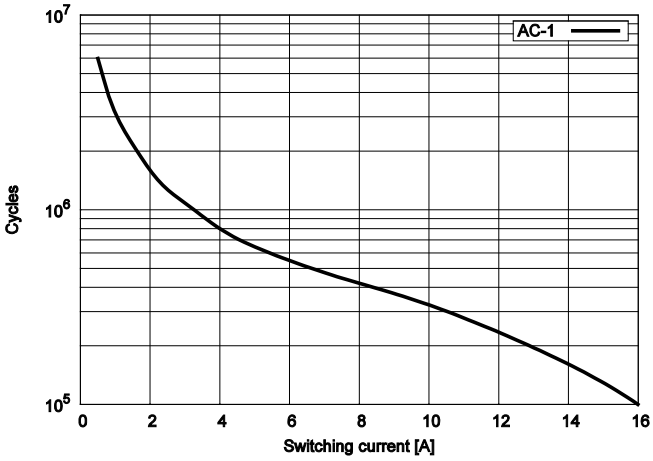
[2] Seuls les contacts principaux occupés sont commutés.

5.6 Performances typiques

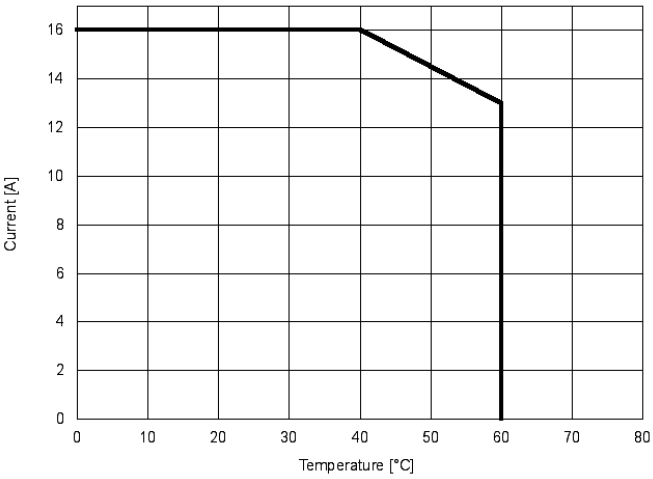
CHI34 – Pouvoir de coupure



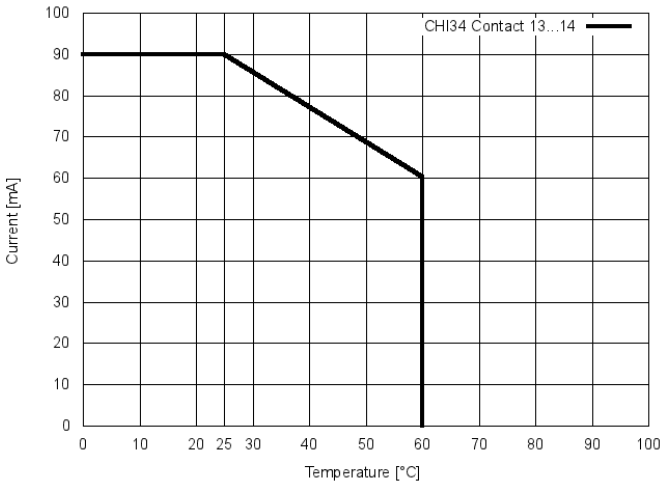
CHI34 – Durée de vie électrique



CHI34 – Courant de sortie contacts principaux



CHI34 – Courant de sortie contact auxiliaire



5.6.1 Charge de lampes

Le nombre maximal de lampes par contact principale à 230V, catégorie d'utilisation AC-5a.
Les informations suivantes s'appliquent à une durée de vie à 100 000 opérations.

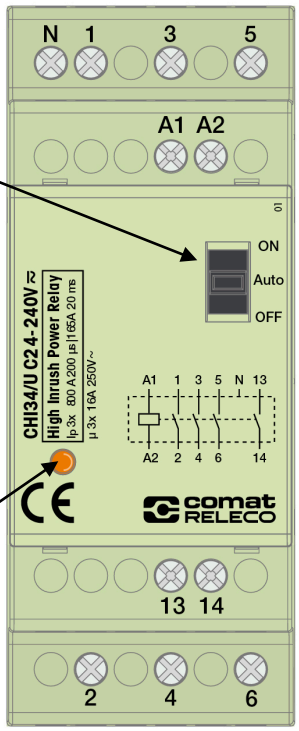
Charge	Puissance [W]	Courant [I]	Nombre des lampes [n]
Lampes fluorescentes compactes avec ballaste électronique intégré (ampoules économiques)	7	0.08	64
	9	0.10	50
	11	0.12	41
	13	0.14	35
	18	0.20	25
	26	0.27	17
Lampes fluorescentes avec ballaste électronique externe	18	0.09	39
	2x18	0.17	21
	21	0.11	32
	2x21	0.22	16
	28	0.14	25
	2x28	0.27	13
	35	0.17	21
	2x35	0.34	10
	54	0.26	13
	2x54	0.52	7
	58	0.25	14
	2x58	0.48	7
	80	0.40	9
	2x80	0.76	5
Lampes DEL / Alimentations pour DEL n: Nombre des lampes ou alimentations pour DEL I_n: Consommation de courant des lampes ou alimentations pour DEL	-	-	$n = 4\ A / I_n$

6 Application

Actionnement manuel
ON:
Les contacts principaux occupés et le contact auxiliaire de l'appareil sont activés en permanence. L'activation des contacts principaux s'effectue également via l'actionnement manuel au passage par zéro. Les commandes d'enclenchement via A1/A2 sont ignorées.

AUTO:
La commutation des contacts principaux occupés et du contact auxiliaire s'effectue via l'application de la tension de commande sur A1/A2. Commutation des contacts principaux au passage par zéro.

OFF:
Tous les contacts sont désactivés. Les commandes d'enclenchement via A1/A2 sont ignorées.

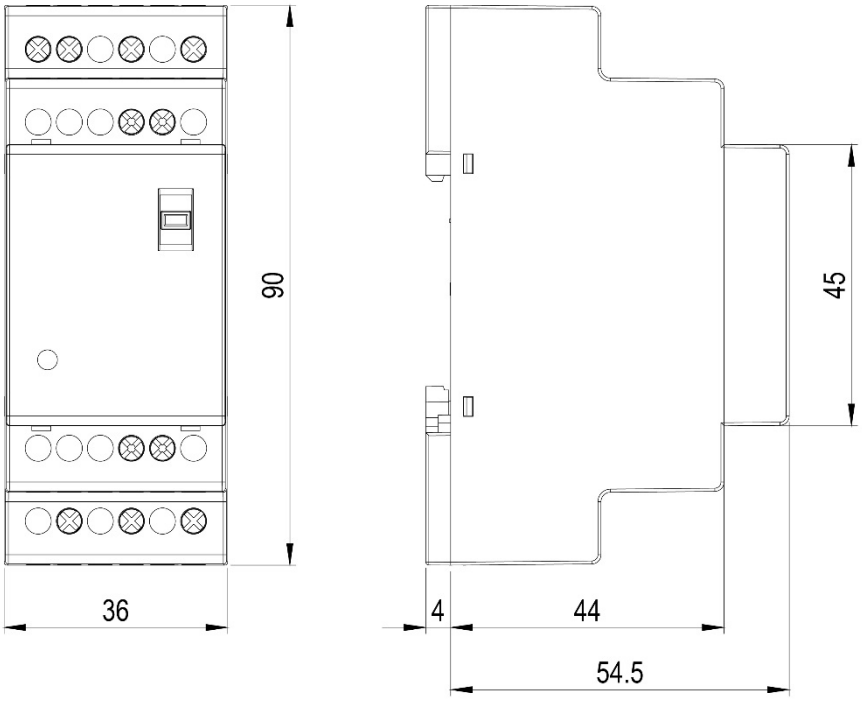


Indication de commutation
Indique l'état de commutation ainsi que la position de l'actionnement manuel.

6.1 Indication de commutation

DEL		A1 / A2	Actionnement manuel	Contacts principaux	Contact auxiliaire
Ne pas allumé	————	Aucune influence	OFF	Désactivé	Désactivé
Ne pas allumé	————	Désactivé	Auto	Désactivé	Désactivé
Allumé en permanence	————	Commandé	Auto	Activé	Activé
Clignotant	— — — —	Aucune influence	ON	Activé	Activé

7 Dimensions



8 Normes

Résistance aux perturbations	EN 61000-6-2:2005
Emission de perturbations	EN 61000-6-3:2007
Conformité, Identification	CE

9 Historique des révisions

Version	Date de changement	Responsable	Changement
55061-002-57-001	27.01.2017	Mi	Édition 1
55061-002-57-002	13.02.2017	Mi	Chapitre 4 : nouveau schéma de raccordement