

## SAFEMASTER Module de couplage HC 3096N, HL 3096N

Traduction  
de la notice originale



0270430



### Vos avantages

- Extension et renforcement de contacts et de modules de sécurité simple
- Alternative économique avec gain de place par rapport à la solution avec des contacteurs auxiliaires
- Surveillance simple de l'état de commutation par contacts NF guidés
- Grande section de raccordement 0,5 - 2,5mm<sup>2</sup> (12-24 AWG) réduit la contrainte thermique des conducteurs

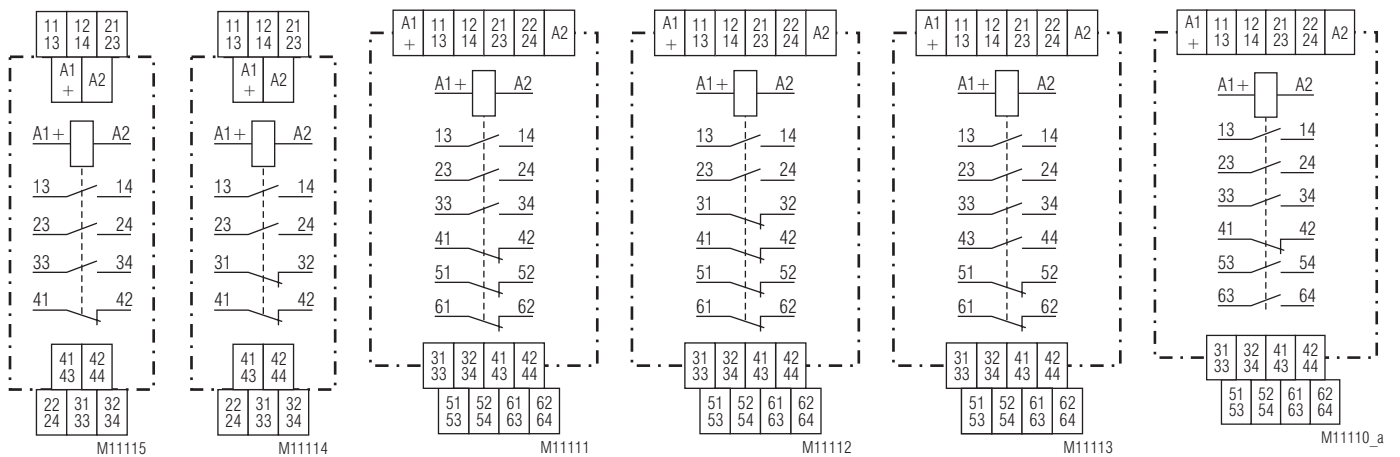
### Propriétés

- Conformes à DIN EN 61810-1, IEC 60664-1, IEC/EN 60947-5-1
- Avec contacts liés selon IEC 61810-3
- Versions avec picots des relais de sécurité soudés ou enbrochables composées de:
  - Douille HC 3096N et relais de sécurité OA 5611
  - Douille HL 3096N et relais de sécurité OA 5612
- Avec diode de protection de polarité
- En option diode roue libre entre A1+ et A2
- En option AgNi + 0,2 µm Au ou AgNi + 5 µm Au
- Pour fixation du rail selon DIN EN 60715
- HC 3096N: largeur utile 18 mm
- HL 3096N: largeur utile 36 mm

### Homologations et sigles



### Schémas



HC 3096N.48	HC 3096N.52	HL 3096N.18	HL 3096N.50	HL 3096N.54	HL 3096N.60
HC 3096N/10_ + OA 5611.48	HC 3096N/10_ + OA 5611.52	HL 3096N/10_ + OA 5612.18	HL 3096N/10_ + OA 5612.50	HL 3096N/10_ + OA 5612.54	HL 3096N/10_ + OA 5612.60

### Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1 +	L / +
A2 -	N / -
41, 42 / 61,62	Contact NF
Autres contacts voir schéma respectif	Contacts NF ou NO

**Caractéristiques techniques****Entrée**

<b>Tension assignée <math>U_N</math>:</b>	DC 6, 12, 24, 48, 60, 110 V autres sur demande
<b>Plage de tensions:</b>	0,8 ... 1,1 $U_N$
<b>Consommation nominale</b>	
HC 3096N:	0,6 W
HL 3096N:	0,8 W
HL 3096N.50:	1,0 W

**Sortie****Garnissage en contacts**

HC 3096.52N, HA 5611.52:	2 contacts NO + 2 contacts NF
HC 3096.48N, HA 5611.48:	3 contacts NO + 1 contact NF
HL 3096.18N, HA 5612.18:	3 contacts NO + 3 contacts NF
HL 3096.50N, HA 5612.50:	2 contacts NO + 4 contacts NF
HL 3096.54N, HA 5612.54:	4 contacts NO + 2 contacts NF
HL 3096.60N, HA 5612.60:	5 contacts NO + 1 contact NF
<b>Matériau des contacts:</b>	AgNi + 0,2 $\mu$ m Au, AgNi + 5 $\mu$ m Au AgSnO <sub>2</sub> + 0,2 $\mu$ m Au

**Nature des contacts:**

contacts à ressort

**Temps de réponse:**

Réf. 20 ms

**Temps de retombée:**

Réf. 6 ms

**Tension assignée d'emploi:**

AC 250 V

**Courant thermique  $I_{th}$** 

HC 3096: 3 x 5 A

HL 3096: 5 x 5 A

**Pouvoir de coupure**

en AC 15

contacts NO: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

contacts NF: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

en DC 13

contacts NO: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

contacts NF: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

basée sur DC 13

contacts NO: 4 A / AC 24 V en 0,1 Hz

contacts NF: 4 A / AC 24 V en 0,1 Hz

**Longévité électrique**

HC 3096N

en AC 230 V / 5 A  $\cos\phi = 1$ :  $\geq 2 \times 10^5$  manoeuvres

HL 3096N

en DC 24 V / 5 A ohmique  $\geq 2 \times 10^5$  manoeuvres**Cadence admissible:**

10 manoeuvres / s

**Tens. de coupl. min./max.:** AC/DC 10 V / AC/DC 250 V

(AC/DC 2 V / AC/DC 60 V valeurs pour

contacts AgNi + 5  $\mu$ m Au)

10 mA / 5 A

**Cour. de coupl. min./max.:** (2 mA / 0,3 A valeurs pourcontacts AgNi + 5  $\mu$ m Au)**Puiss. de coupl. min./max.:** 0,1 VA / 2000 VA

(10 mVA / 12 VA valeurs pour

contacts AgNi + 5  $\mu$ m Au)

0,1 W / 200 W

(10 mW / 12 W valeurs pour

contacts AgNi + 5  $\mu$ m Au)**Tenue aux courts-circuits,****calibre max. de fusible:** 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1**Longévité mécanique:**  $\geq 50 \times 10^6$  manoeuvres**Caractéristiques générales****Type nominal de service:**

service permanent

**Plage de températures:**

opération: - 40 ... + 55 °C

stockage: - 40 ... + 70 °C

**Humidité ambiante relative:** 93 % en 40 °C**Altitude:** < 2000 m**Distances dans l'air****et lignes de fuite**

Catégorie de surtension /

degré de contamination

Entrée / sortie

variantes HC: 6 kV / 2 IEC 60664-1

variantes HL: 4 kV / 2 IEC 60664-1

Sortie / sortie: 4 kV / 2 IEC 60664-1

Catégorie de surtension:

III

Test de tension d'isolement,

test individuel: 2,5 kV; 1 min

**Caractéristiques techniques****CEM**

Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61000-4-2
80 MHz ... 1 GHz:	20 V / m	IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2,7 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV	IEC/EN 61000-4-4
Surtensions (Surge)		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55011

**Degré de protection**

boîtier: IP 40 IEC/EN 60529

bornes: IP 20 IEC/EN 60529

**Boîtier:**

thermoplastique

**Résistance aux vibrations:** amplitude 0,35 mm

fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

chaleur humide IEC/EN 60068-2-30

**Résistance climatique:****Repérage des bornes:** EN 60947-1**Connectique:** 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> rigide0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> flexible**Fixation des conducteurs:** serrage des câbles selon le principe

deremontée avec vis imperdables

0,5 Nm

**Couple de serrage:** sur rail IEC/EN 60715**Fixation instantanée:****Poids net**

HC 3096N: env. 71 g

HL 3096N: env. 90 g

**Dimensions**

HC 3096N: 18 x 106 x 65 mm

HL 3096N: 36 x 106 x 65 mm

**Données UL****Tension d'alimentation  $U_N$ :** DC 6 ... 110 V**Pouvoir de coupure:**

Température ambiante 60°C: Pilot duty B300

5 A 250 V AC G.P.

5 A 24 V DC

0,4 A 250 V AC résistif

**Connectique:** uniquement pour 60 °/75 °C

conducteur cuivre

AWG 24 - 12 Sol /torque value 4,4 lb-in

**Les valeurs techniques qui ne sont pas spécifiées ci-dessus sont spécifiées dans les valeurs techniques générales.****Classification selon DIN EN 50155****Oscillations et chocs:** Catégorie 1, classe B IEC/EN 61373**Température ambiante:** conforme à T1 et T2

T3 et TX avec restrictions

**Plage de tension:** 0,7 ... 1,25  $U_N$  avec restrictions**Vernissage de protection du CI:** non**Versions standard avec relais soudé**

HL 3096N.48/400/61 DC 24 V

Référence: 0066000

• 3 contacts NO, 1 contacts NF

• Matériau des contacts AgNi + 0,2  $\mu$ m Au

• Largeur utile: 18 mm

HC 3096.54/400/61 DC 24 V

Référence: 0066040

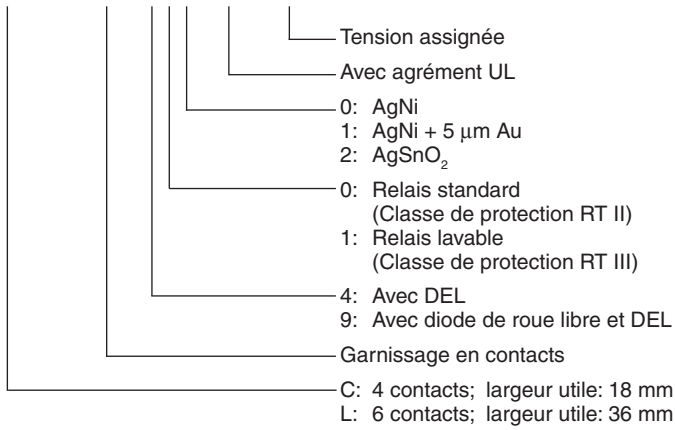
• 4 contacts NO, 2 contact NF

• Matériau des contacts AgNi + 0,2  $\mu$ m Au

Largeur utile: 36 mm

### Exemple de commande

H\_3096N. / /61 DC 24 V



### Versions standard pour relais enfichables

#### Douille

HC 3096N/102/61 DC 24 V: Avec diode de roue libre et DEL  
Référence: 0066018

Relais approprié: OA 5611.48/2503L1  
3 contacts NO, 1 contact NF  
Matériau des contacts: AgNi + 0,2 µm Au  
Référence: 0047318  
ou  
OA 5611.52/2533L1  
2 contacts NO, 2 contacts NF  
Matériau des contacts: AgNi  
Référence: 004732

#### Douille

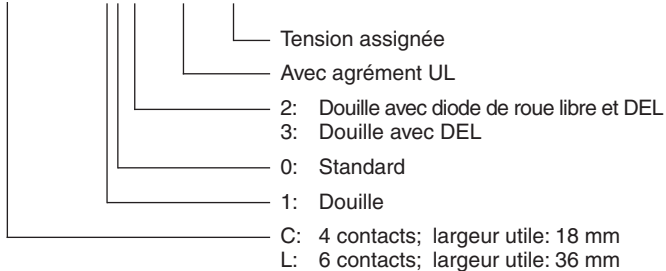
HL 3096N/102/61 DC 24 V: Avec diode de roue libre et DEL  
Référence: 0066334

Relais approprié: OA 5612.18/2413L1  
3 contacts NO, 3 contacts NF  
Matériau des contacts: AgNi + 0,2 µm Au  
Référence: 0047950

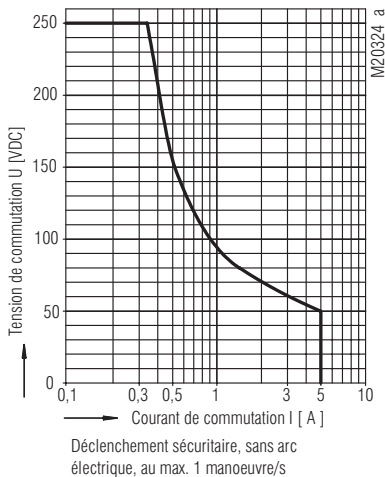
Autres variantes sur demande

### Exemple de commande

H\_3096N / 10 /61 DC 24 V

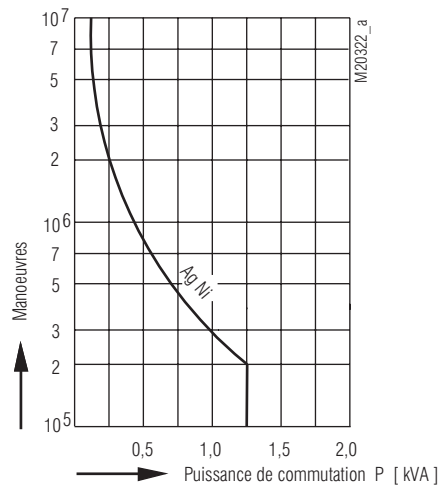


### Courbe



Courbe de limite d'arc

### Courbe



Durée de vie des contacts

### Exemples de raccordement pour HC 3096N/10\_/61

Relais: OA 5611.52 ≅ 2 contact NO et 2 contact NF (standard)

A1*	A2	Contact	Type de contact	Connexion
{ 11 13 12 14 }	{ 21 23 22 24 }	1	contact NO	13, 14
{ 41 43 42 44 }	{ 31 33 32 34 }	2	contact NO	23, 24
		3	contact NF	31, 32
		4	contact NF	41, 42

L'affectation des bornes correspond au schéma du relais utilisé

### Exemples de raccordement pour HC 3096N/10\_/61

Relais: OA 5612.18 ≅ 3 contact NO et 3 contact NF (standard)

A1*	A2	Contact	Type de contact	Connexion
{ 11 13 12 14 }	{ 21 23 22 24 }	1	contact NO	13, 14
		2	contact NO	23, 24
{ 41 43 42 44 }	{ 31 33 32 34 }	3	contact NO	33, 34
		4	contact NF	41, 42
{ 51 53 52 54 }	{ 61 63 62 64 }	5	contact NF	51, 52
		6	contact NF	61, 62

L'affectation des bornes correspond au schéma du relais utilisé

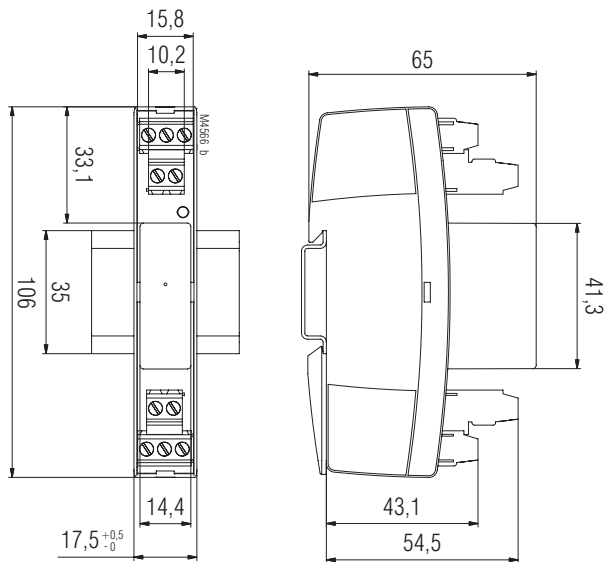
### ⚠ Consignes de sécurité

**Tension dangereuse.**  
Peut causer la mort ou des blessures graves.

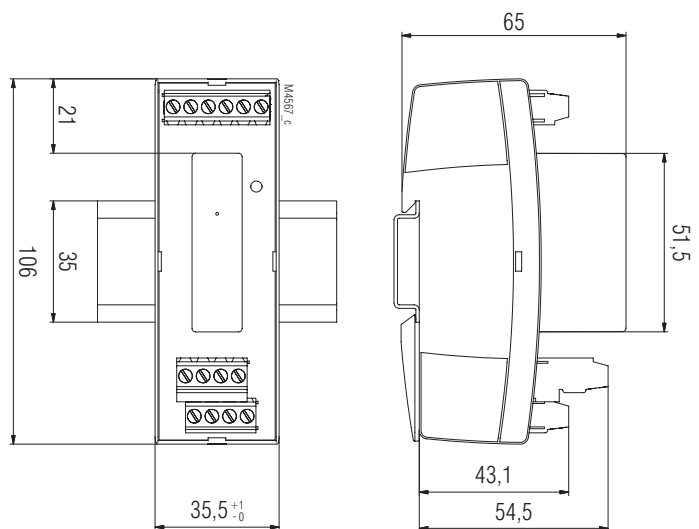
Coupez l'alimentation avant intervention sur l'équipement.

- L'intervention sur l'installation doit impérativement se faire hors tension.
- L'utilisateur doit s'assurer que l'appareillage et ses composants sont bien conformes aux réglementations en vigueur (TÜV, Associations professionnelles).
- Les opérations de réglage doivent être effectuées par un personnel qualifié dans le respect des prescriptions de sécurité. Les travaux de montage doivent s'effectuer hors tension.

Dimensions avec relais de sécurité



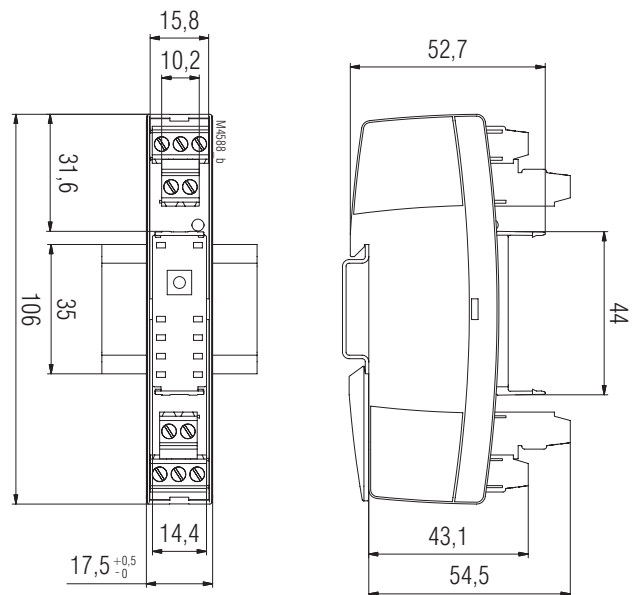
HC 3096N



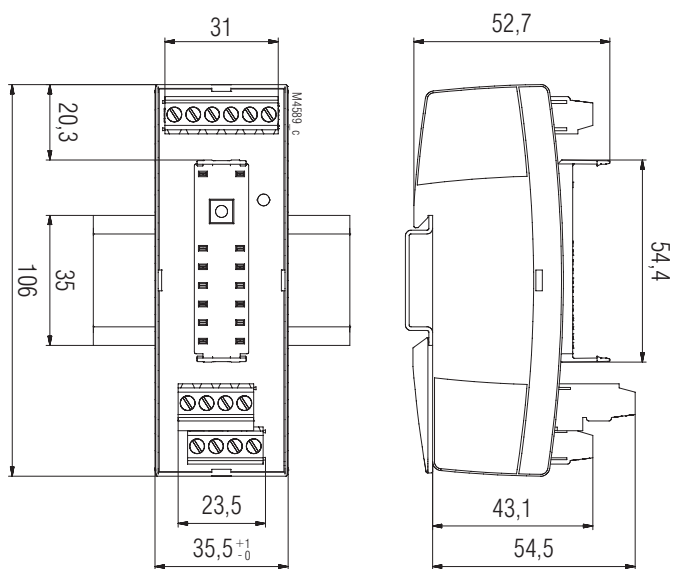
HL 3096N



Dimensions avec douille



HC 3096N



HL 3096N