



- Conformes à DIN EN 61810-1, DIN EN 61810-3 (Type A ou Type B)
- Avec contacts guidés
- Distances dans l'air et lignes de fuites:  
Contact - bobine  $\geq 8$  mm,  
Contact - contact  $\geq 5,5$  mm
- **Double isolation renforcée entre contacts / contacts**
- Faible consommation nominale
- Longue durée de vie mécanique
- Pour une température ambiante élevée jusqu'à  $+ 85$  °C
- Faible encombrement, faible hauteur
- Au choix lavable

## Utilisations

- Appareils de commutation pour Modules de technique de sécurité
- Commandes de presses

## Homologation et sigles



## Caractéristiques techniques

Type de relais	OA 5669	
<b>1.0 Bobine</b>		
1.1 Tension nominale	DC 6, 12, 24, 48, 60, 110 V Autres sur demande	
1.2 Consommation nominale	0,8 W	
1.13 Puissance de maintien (en $0,5 \times U_N$ )	0,2 mW	
<b>2.0 Contacts</b>		
2.1 Disposition des contacts	2 INV (Type B), 1 NO et 1 NF (Type A)	
2.2 Matériau des contacts	AgNi + 0,2 $\mu$ m Au, au choix + 5 $\mu$ m Au; AgSnO <sub>2</sub> + 0,2 $\mu$ m Au	
2.3 Courbe de tension isolation	AC 250 V	
Tension de commutation min./max.	AC/DC 10 V / DC 250 V, AC 400 V (AC/DC 2 V / 60 V) <sup>1)</sup>	
2.4 Courant thermique limite $I_{th}$ max.	2 x 5 A (voir courbe de limitation en fonction du service nominal)	
Courant de commutation min./max.	10 mA <sup>3)</sup> / 8 A (2 mA / 0,3 A) <sup>1)</sup>	
2.5 Puissance de commutation min./max.	0,1 VA / 2000 VA (10 mVA / 12 VA) <sup>1)</sup>	
Puissance de commutation min./max.	0,1 W <sup>3)</sup> / 200 W (10 mW / 12 W) <sup>1)</sup> (voir courbe de limite d'arc)	
2.6 Pouvoir de coupure selon IEC/EN 60947-5-1		
AC 15 <sup>4)</sup>	Contacts NO: AC 250 V / 2 A	Contacts NF: AC 250 V / 1 A
AC 15 <sup>5)</sup>	Contacts NO: AC 250 V / 3 A	Contacts NF: AC 250 V / 1 A
DC 13 <sup>4)</sup>	Contacts NO: DC 24 V / 2 A	Contacts NF: DC 24 V / 1 A
DC 13 <sup>4)</sup> à 0,1 Hz	Contacts NO: DC 24 V / 4 A	Contacts NF: DC 24 V / 3 A
selon UL 508	R300	
2.7 Durée de vie électrique	Sous 1 s ouvert, 1 s fermé (voir durée de vie des contacts)	
sous AC 250 V 8 A $\cos \varphi = 1$	$> 2 \times 10^5$ manoeuvres AgNi	$> 2 \times 10^5$ manoeuvres AgSnO <sub>2</sub>
2.8 Nombre de commutations max.	10 manoeuvres/s	
2.9 Temps d'enclenchement / de retombée	Typique 15 ms / Typique 5 ms	
2.10 Force de contacts NO/NF	$\geq 13$ cN / $\geq 10$ cN	
2.14 Ouverture de contacts	$> 0,5$ mm <sup>6)</sup> (cas de défaut)	
<b>3.0 Autres</b>		
3.1 Durée de vie mécanique	$\geq 50 \times 10^6$ manoeuvres	
3.2 Plage de température	- 40 ... + 85 °C en série ( $I_{th} = 2 \times 5$ A)	
3.3 Degré de protection du boîtier	Soudure à la vague RT II, en option lavable RT III	
3.4 Procédure d'essai	A (montage groupe)	
3.5 Tenue aux vibrations	10 ... < 60 Hz; 1,2 mm Amplitude; (Contact NO) IEC/EN 60068-2-6 10 ... < 60 Hz; 0,35 mm Amplitude; (Contact NF) IEC/EN 60068-2-6 60 ... 200 Hz, $\leq 10$ g (Contact NO) IEC/EN 60068-2-6 60 ... 200 Hz, $\leq 3$ g (Contact NF) IEC/EN 60068-2-6	
3.6 Résistance climatique	40 / 085 / 04; A / B / D IEC/EN 60068-1	
3.7 Tenue aux courts-circuits 1 kA / AC 250 V	AgSnO <sub>2</sub> 10 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1	AgNi 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

<sup>1)</sup> Valeur pour AgNi -Contacts + 5  $\mu$ m Au

<sup>2)</sup> 10 A de courant total pour  $t = 20$  °C et la tension de la bobine =  $U_N$

<sup>3)</sup> Valeur indicative pour AgSnO<sub>2</sub> et AgNi

<sup>4)</sup> Valeurs pour AgNi-contacts

<sup>5)</sup> Valeurs pour AgSnO<sub>2</sub>-contacts

<sup>6)</sup> Pendant la durée de vie du relais selon DIN EN 61810-3

## Caractéristiques techniques

3.8	Isolation selon IEC 60664-1, EN 50178	<b>Double isolation renforcée</b>
	Courbe de tension isolation	AC 250 V
	Degré d'encrassement	2
	Catégorie de surtension	III
	Tension d'essai	
	Contact - bobine (1 min)	≥ AC 4 kV eff.
	Contact - contact (1 min)	≥ AC 4 kV eff.
	Contact ouvert (1 min)	≥ AC 1,5 kV eff.
	Tension de choc d'essai	
	Contact - bobine (1,2 - 50 μs)	≥ 6 kV
	Distances dans l'air et lignes	
	Contact - bobine	≥ 8 mm
	Contact - contact	≥ 5,5 mm
3.9	Poids	Env. 19 g
<b>4.0 Emballage</b>		
4.1	Sur carton dans la gaine coulissante	56 pièces
4.2	Sur carton	280 pièces
<b>5.0 Technique de soudure</b>		
5.1	Technique-/ température-/ temps de soudure	Pour soudure à la vague / 260 °C / 5 s

## Références principales

U <sub>N</sub> (DC V)	Plage de tension (DC V)	R <sub>Bobine</sub> Ω ± 10 %	AgNi - Contacts + 0,2 μm Au		
			OA 5669.12	OA 5669.16	
6	4,5 ... 7,8	44	3001	3011	3501
12	9,0 ... 16,8	175	3002	3012	3502
24	18,0 ... 33,6	720	3003	3013	3503
48	36,0 ... 67,0	2880	3004	3014	3504
60	45,0 ... 84,0	4500	3005	3015	3505
110	82,0 ... 154	15000	3006	3016	3506
				1)	2)

1) Equipement des picots standard

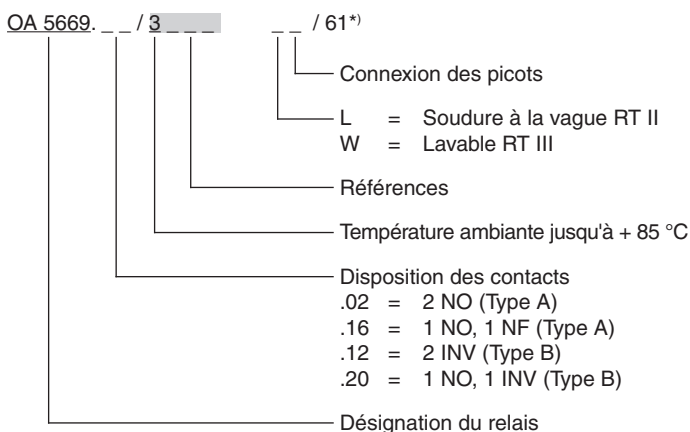
2) Equipement des picots inversé

U <sub>N</sub> (DC V)	AgNi - Contacts + 5 μm Au			AgSnO <sub>2</sub> - Contacts + 0,2 μm Au		
	OA 5669.12	OA 5669.16		OA 5669.12	OA 5669.16	
6	3031	3041	3511	3061	3071	3521
12	3032	3042	3512	3062	3072	3522
24	3033	3043	3513	3063	3073	3523
48	3034	3044	3514	3064	3074	3524
60	3035	3045	3515	3065	3075	3525
110	3036	3046	3516	3066	3076	3526
		1)	2)		1)	2)

1) Equipement des picots standard

2) Equipement des picots inversé

## Exemple de commande

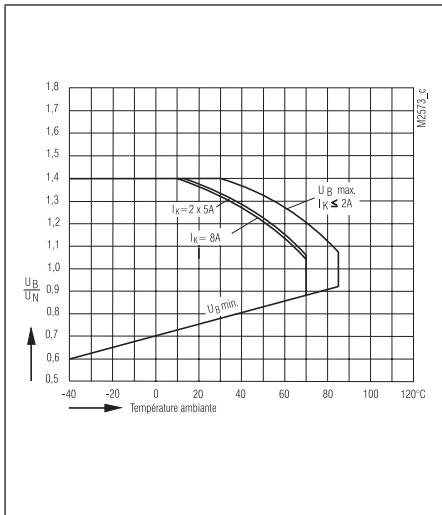


## Remarque

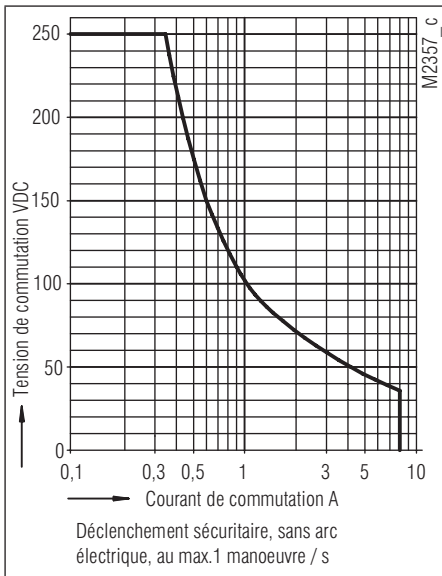
Pour l'utilisation et le traitement de nos relais de cartes de circuits imprimés, veuillez consulter les **instructions d'application et de traitement** sur [www.dold.com](http://www.dold.com).

\* /61 Agrément cURus

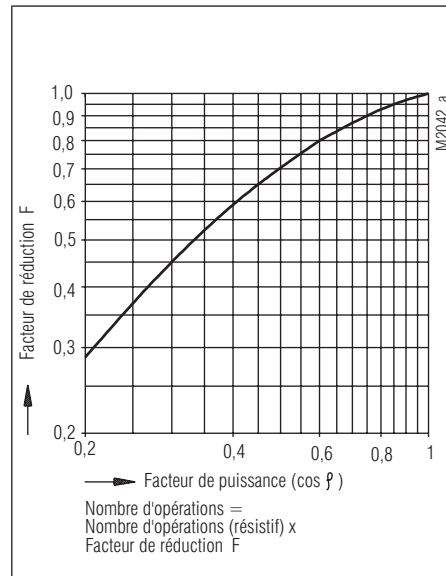
## Courbes caractéristiques



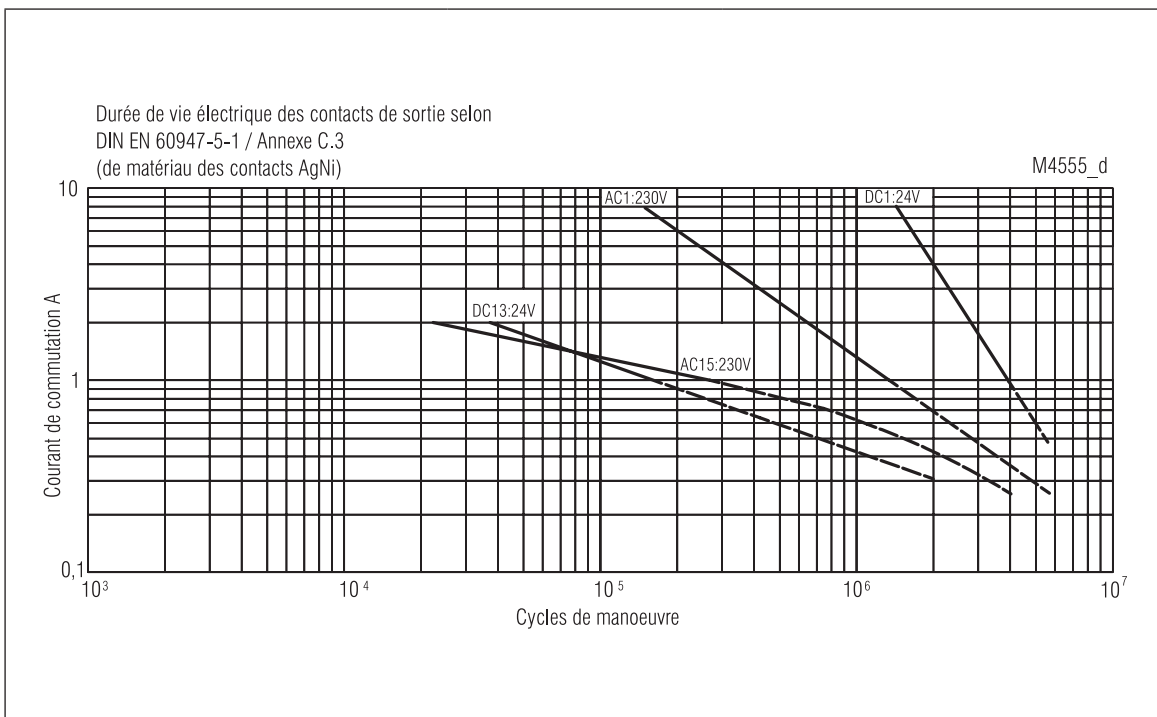
Courbe de limitation en fonction du service nominal



Courbe de limite d'arc



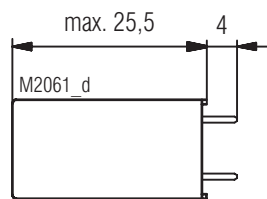
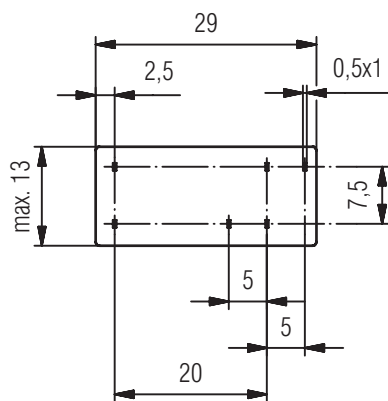
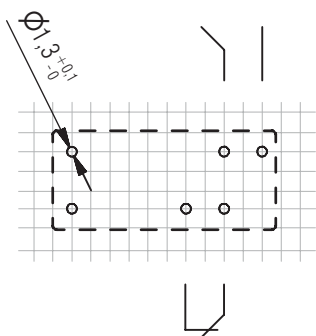
Facteur de réduction pour charges inductives



Durée de vie électrique matériau des contacts AgNi

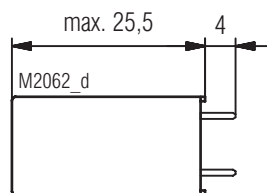
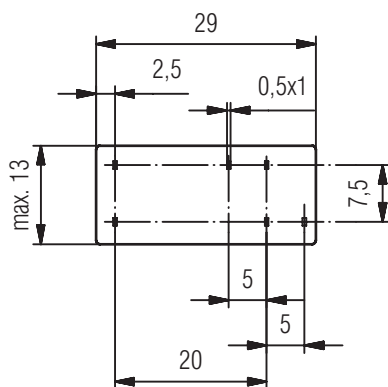
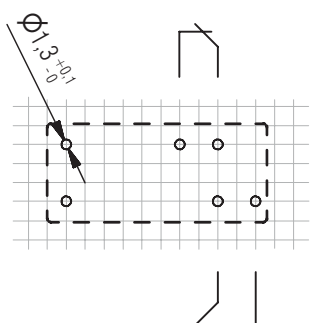
Plan de perçage (côte soudure)

Equipement des picots standard

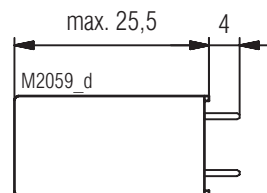
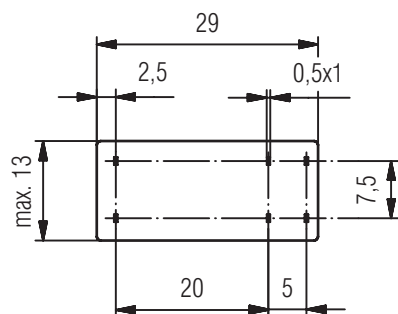
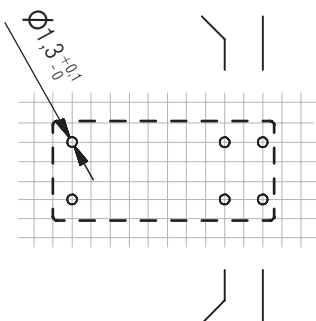


OA5669.16  
OW5669.16

Equipement des picots inversé

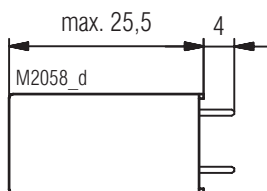
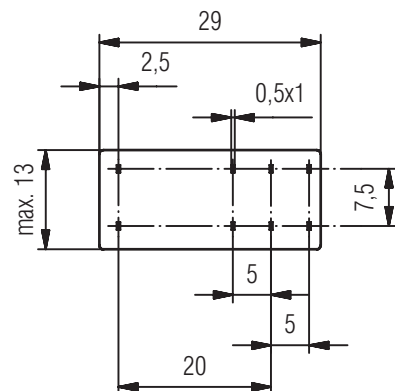
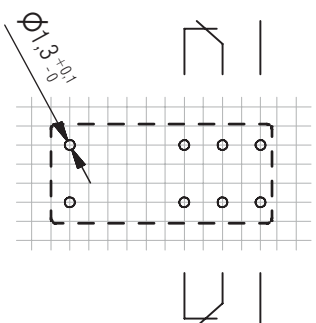


OA5669.16  
OW5669.16



OA5668.02  
OW5668.02

OA5669.02  
OW5669.02

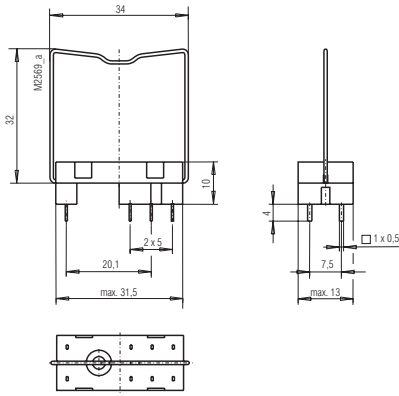


OA5668.12  
OW5668.12

OA5669.12  
OW5669.12

Connexion des picots pour pas de 2,5 mm et 2,54 mm selon IEC/EN 60097 et IEC 60326 moyen

## Socle avec levier de maintien



### Socle ET 1415.021

Référence: 0034769

### Levier de maintien (fil) ET 1415.025

Référence: 0034770

### Levier de maintien (thermoplastique) ET 1415.026

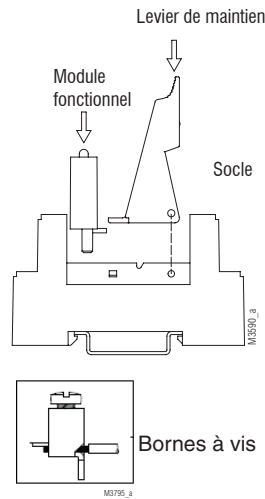
Référence: 0047726

Emballage: 100 pièces

## Module fonctionnel

ET1415.913: Référence:	DC 24 V, avec diode de roue libre et DEL verte 0056828
ET1415.911: Référence:	DC 24 V, avec diode de roue libre et DEL rouge 0055909
ET1415.912: Référence:	AC/DC 24 V, avec varistance et DEL verte 0055910
ET1415.924: Référence:	DC 60 V, avec diode de roue libre et DEL rouge 0062552
Emballage:	20 pièces

## Socle ET 1415.041 avec levier de maintien - Bornes à vis -



Référence: 0055571

### Plage de températures: Distances dans l'air et lignes de fuite

- 25 ... + 85 °C

Catégorie de surtension /  
degré de contamination

IEC 60664-1

Entrée / Sortie:

6 kV / 2

Sortie / Sortie:

4 kV / 2

Catégorie de surtension:

III

Degré de protection:

IP 20

IEC/EN 60529

Court circuit

Fixe / flexible:

0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (20-14 AWG)

Embout:

0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> (26-14 AWG)

Longueur à dénuder:

7 mm

Fixation des conducteurs:

Borne à vis

Couple de serrage:

Max. 0,8 Nm

Fixation instantanée:

Sur rail

IEC/EN 60715

Poids net:

Env. 38,5 g

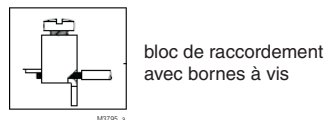
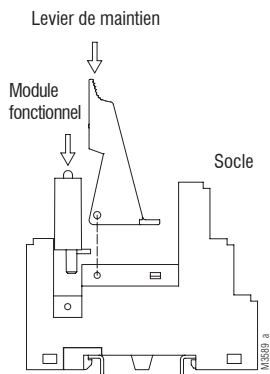
Emballage:

10 pièces

## Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 15,8 x 75 x 69,0 mm

## Socle ET 1415.044 avec levier de maintien - Bornes à vis -



- Avec séparation galvanique entre bobine et contacts selon DIN EN 60947-1, DIN EN 61140

Référence 0059274

**Plage de températures:** - 25 ... + 85 °C

**Distances dans l'air et lignes de fuite**

Catégorie de surtension / degré de contamination IEC 60664-1

Entrée / Sortie: 6 kV / 2

Sortie / Sortie: 4 kV / 2

Catégorie de surtension: III

**Degré de protection:** IP 20 IEC/EN 60529

**Court circuit**

Fixe / flexible: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (20-14 AWG)

Embout: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> (26-14 AWG)

**Longueur à dénuder:** 7 mm

**Fixation des conducteurs:** Borne à vis

**Couple de serrage:** Max. 0,8 Nm

**Fixation instantanée:** Sur rail IEC/EN 60715

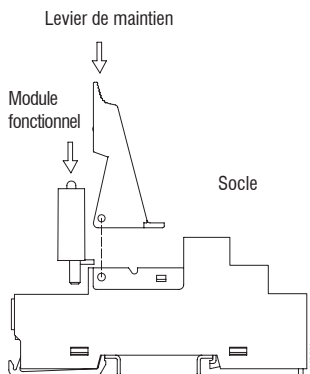
**Poids net:** Env. 43,5 g

**Emballage:** 10 pièces

### Dimensions

**Largeur x hauteur x prof.:** 15,8 x 75 x 75,0 mm

## Socle ET 1415.047 avec levier de maintien - Bornes ressorts -



Référence 0059270

**Plage de températures:** - 25 ... + 85 °C

**Distances dans l'air et lignes de fuite**

Catégorie de surtension / degré de contamination IEC 60664-1

Entrée / Sortie: 6 kV / 2

Sortie / Sortie: 4 kV / 2

Catégorie de surtension: III

**Degré de protection:** IP 20 IEC/EN 60529

**Court circuit**

2 x Fixe / flexible: 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> (20-16 AWG)

2 x Embout: 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> (26-16 AWG)

**Longueur à dénuder:** 11 mm

**Fixation des conducteurs:** Bornes ressorts

**Fixation instantanée:** Sur rail IEC/EN 60715

**Poids net:** Env. 42,0 g

**Emballage:** 10 pièces

### Dimensions

**Largeur x hauteur x prof.:** 15,8 x 97 x 75,5 mm

