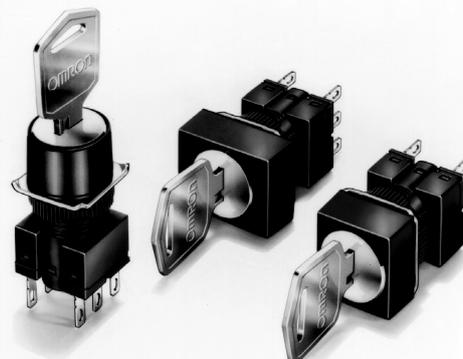


# Sélecteur à clé A165K

## Ouverture de montage de 16 mm

- Structure modulaire
- Modèles IP65 étanches à l'huile
- Homologations UL et cUL
- Conforme à EN60947-5-1, CEI947-5-1
- Profondeur de montage réduite, inférieure à 28,5 mm sous le panneau
- Large plage de commutation, des charges standard aux micro-charges
- Modèles automatiques et manuels disponibles



## Références

### ■ Référence

#### Entièrement assemblé

Les références utilisées pour commander des ensembles de pièces sont représentées ci-après. Un ensemble comprend le sélecteur, l'interrupteur et deux clés.

A 1 6 5 K - <sup>(1)</sup>J <sup>(2)</sup>3ML - <sup>(3)</sup>2

(1) Forme du sélecteur

Symbole	Forme	Couleur
J	Rectangulaire	Noir
A	Carrée	
T	Ronde	
BA	Carrée (carré de 24 mm)	

(3) Configuration des contacts

Symbole	Type	Borne
1	SPDT	Bornes à souder
2	DPDT	Bornes à souder
1P	SPDT	Patte pour CI
2P	DPDT	Patte pour CI
2S	DPDT	Borne à ressort

(2) Nbre de positions et méthode de réinitialisation

Symbole	Nbre de positions	Méthode de réinitialisation	Position de déblocage clé
2ML	2 positions	Manuelle	Gauche
2MR			Droite
2M			Gauche et droite
2AL	3 positions	Automatique	Gauche
3MC		Manuelle	Centre
3MR			Droite
3ML	Gauche		
3M	3 positions	Automatique	Gauche, droite et centre
3AC			Centre
3MAC			Centre
3MAL	3 positions	CCW manuelle, CW automatique	Gauche
3MA			Gauche, centre
3AMC			Centre
3AMR	3 positions	CCW automatique, CW manuelle	Droite
3AM			Centre, droite

**Remarque : 1.** Seuls des contacts DPDT sont disponibles pour les modèles à 3 positions de réglage.

**2.** Les bornes à souder ne sont disponibles que sur les modèles à 2 positions de réglage (2 encoches).

## Pièces détachées

### 1. Sélecteur

A165K-□□  
1 2



#### 1. Forme de bride

- J : Rectangulaire
- A : Carrée
- T : Ronde
- BA : Carrée (carré de 24 mm)

#### 2. Nombre d'encoches/Méthode de réinitialisation/Position de déblocage clé

- 2ML : 2 encoches/Manuelle/Gauche
- 2MR : 2 encoches/Manuelle/Droite
- 2M : 2 encoches/Manuelle/Droite et gauche
- 2AL : 2 encoches/Automatique/Gauche
- 3MC : 3 encoches/Manuelle/Centre
- 3MR : 3 encoches/Manuelle/Droite
- 3ML : 3 encoches/Manuelle/Gauche
- 3M : 3 encoches/Manuelle/Droite, gauche et centre
- 3AC : 3 encoches/Automatique/Centre

### 2. Interrupteur (identique aux interrupteurs de type sélecteurs à clé)

A16S-□-□□  
1 2 3



#### 1. Nombre d'encoches

- 2N : 2 encoches
- 3N : 3 encoches

#### 2. Contacts

- 1 : SPDT
- 2 : DPDT

#### 3. Bornes

- Aucune : Bornes à souder (bornes à patte #110)

# Références pour la commande

## ■ Références

### Commander comme un ensemble

Les références utilisées pour commander des ensembles de pièces sont indiquées dans les tableaux ci-après. Un ensemble comprend le sélecteur et l'interrupteur.

#### Bornes à souder

Modèles A165K-J (rectangulaires)



#### IP65 étanche à l'huile

Nombre d'encoches	Sortie	Méthode de réinitialisation	Position de déblocage clé	Modèle	
2 encoches	SPDT	Manuelle	Gauche	A165K-J2ML-1	
			Droite	A165K-J2MR-1	
			Gauche et droite	A165K-J2M-1	
	DPDT	Manuelle	Gauche	A165K-J2ML-2	
				Droite	A165K-J2MR-2
				Gauche et droite	A165K-J2M-2
3 encoches	DPDT	Manuelle	Gauche	A165K-J3ML-2	
			Droite	A165K-J3MR-2	
			Gauche, droite et centre	A165K-J3M-2	
			Automatique	Gauche	A165K-J2AL-1
					A165K-J2AL-2
					A165K-J3MC-2

Modèles A165K-A (carrés)



#### IP65 étanche à l'huile

Nombre d'encoches	Sortie	Méthode de réinitialisation	Position de déblocage clé	Modèle	
2 encoches	SPDT	Manuelle	Gauche	A165K-A2ML-1	
			Droite	A165K-A2MR-1	
			Gauche et droite	A165K-A2M-1	
	DPDT	Manuelle	Gauche	A165K-A2ML-2	
				Droite	A165K-A2MR-2
				Gauche et droite	A165K-A2M-2
3 encoches	DPDT	Manuelle	Gauche	A165K-A3ML-2	
			Droite	A165K-A3MR-2	
			Gauche, droite et centre	A165K-A3M-2	
			Automatique	Gauche	A165K-A2AL-1
					A165K-A2AL-2
					A165K-A3MC-2

Boutons-poussoirs

Modèles A165K-T (ronds)



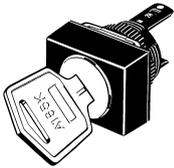
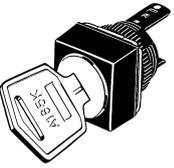
IP65 étanche à l'huile

Nombre d'encoches	Sortie	Méthode de réinitialisation	Position de déblocage clé	Modèle
2 encoches	SPDT	Manuelle 	Gauche	A165K-T2ML-1
			Droite	A165K-T2MR-1
			Gauche et droite	A165K-T2M-1
		Automatique 	Gauche	A165K-T2AL-1
	DPDT	Manuelle 	Gauche	A165K-T2ML-2
			Droite	A165K-T2MR-2
Gauche et droite			A165K-T2M-2	
Automatique 		Gauche	A165K-T2AL-2	
3 encoches	DPDT	Manuelle 	Centre	A165K-T3MC-2
			Droite	A165K-T3MR-2
			Gauche	A165K-T3ML-2
			Gauche, droite et centre	A165K-T3M-2

## Commandes individuelles

Vous pouvez commander les sélecteurs et les interrupteurs séparément. Vous pouvez créer des combinaisons non disponibles sous forme d'ensemble, en utilisant des pièces individuelles. Stockez également les pièces comme pièces de rechange pour la maintenance et les réparations.

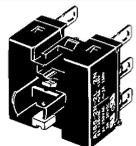
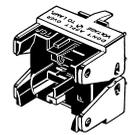
### Sélecteurs

Apparence	Nombre d'encoches	Méthode de réinitialisation	Position de déblocage clé	Modèle	
<b>Rectangulaire (A165K-J)</b> 	2 encoches	Manuelle		A165K-J2ML	
				A165K-J2MR	
				A165K-J2M	
		Automatique		A165K-J2AL	
	3 encoches	Manuelle			A165K-J3MC
					A165K-J3MR
					A165K-J3ML
					A165K-J3M
		Automatique		A165K-J3AC	
	3 encoches	Fonctionnement mixte			A165K-J3MAC
					A165K-J3MAL
					A165K-J3MA
		Fonctionnement mixte			A165K-J3AMC
					A165K-J3AMR
					A165K-J3AM
<b>Carrée (A165K-A)</b> 	2 encoches	Manuelle		A165K-A2ML	
				A165K-A2MR	
				A165K-A2M	
		Automatique		A165K-A2AL	
	3 encoches	Manuelle			A165K-A3MC
					A165K-A3MR
					A165K-A3ML
					A165K-A3M
		Automatique		A165K-A3AC	
	3 encoches	Fonctionnement mixte			A165K-A3MAC
					A165K-A3MAL
					A165K-A3MA
		Fonctionnement mixte			A165K-A3AMC
					A165K-A3AMR
					A165K-A3AM

Boutons-  
poussoirs

Apparence	Nombre d'encoches	Méthode de réinitialisation	Position de déblocage clé	Modèle	
	2 encoches	Manuelle		A165K-T2ML	
				A165K-T2MR	
				A165K-T2M	
	3 encoches	Manuelle	Automatique 		A165K-T2AL
					A165K-T3MC
					A165K-T3MR
		Automatique 		A165K-T3ML	
				A165K-T3M	
				A165K-T3AC	
	3 encoches	Fonctionnement mixte 	Fonctionnement mixte 		A165K-T3MAC
					A165K-T3MAL
					A165K-T3MA
Fonctionnement mixte 		Fonctionnement mixte 		A165K-T3AMC	
				A165K-T3AMR	
				A165K-T3AM	

### Interrupteurs

Apparence	Classification			Modèle	
	Interrupteur	2 encoches	SPDT	Borne à souder	A16S-2N-1
			DPDT		A16S-2N-2
		3 encoches	DPDT		A16S-3N-2
		2 encoches	SPDT	Patte pour CI	A16S-2N-1P
			DPDT		A16S-2N-2P

### Interrupteurs avec bornes sans vis à ressort

Apparence	Classification			Modèle	Remarques	
	Commun aux modèles à charge standard et à micro-charge.	DPDT	2 encoches	Non lumineux	A16-2S	Commun à ceux destinés aux interrupteurs boutons-poussoirs.
			3 encoches		A16S-3N-2LS	

### Accessoires (commande séparée)

#### Accessoires

Nom	Apparence	Classification	Modèle	Remarques
Adaptateurs panneau		Rectangulaire	A16ZJ-3003	Utilisé pour couvrir les découpes du panneau en vue d'une future extension du panneau. Classe de protection : IP40
		Carré	A16ZA-3003	
		Rond	A16ZT-3003	

## Outillage

Nom	Apparence	Modèle	Types à utiliser					Remarques
			Bouton-poussoir	Sélecteur à bouton	Sélecteur à touche	Bouton d'arrêt d'urgence	Voyant	
Fixation des vis		A16Z-3004	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Pratique pour l'installation groupée. Serrez à un couple de 0,98 N·m.
Extracteur		A16Z-5080	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Pratique pour extraire les interrupteurs et les lampes.

## Clé

Apparence	Modèle
	A165K-KEY

Note : Deux clés sont fournies.

## Caractéristiques techniques

### ■ Homologations

Agence	Normes	Dossier N°
UL, cUL (voir note)	UL508	E41515
---	EN60947-5-1	---

Note : cUL : CSA, C22.2 N° 14

### ■ Valeurs standard approuvées

#### UL, cUL (fichier n° E41515)

5 A à 125 V c.a., 3 A à 250 V c.a. (usage général)  
3 A à 30 V c.c. (résistive)

#### EN60947-5-1 (Directive sur les basses tensions)

3 A à 250 V c.a. (AC12), 3 A à 30 V c.c. (DC12)

### ■ Valeurs nominales

#### Contacts

Charge résistive c.a.	Charge résistive c.c.
3 A à 250 V c.a. 5 A à 125 V c.a.	3 A à 30 V c.c.

Charge minimale applicable : 1 mA à 5 V c.c.

Les valeurs nominales résultent de tests réalisés dans les conditions suivantes.

1. Charge : charge résistive
2. Conditions de montage : ni vibrations, ni chocs
3. Température : 20 ± 2 °C
4. Fréquence de commutation : 20 fois/min.

## ■ Caractéristiques

Élément		Sélecteur à touche
Fréquence de commutation autorisée	Mécanique	20 opérations/minute max.
	Electrique	10 opérations/minute max.
Résistance d'isolement		100 MΩ min. (à 500 V c.c.)
Rigidité diélectrique		1 000 V c.a., 50/60 Hz pendant une minute entre des bornes de même polarité 2 000 V c.a., 50/60 Hz pendant une minute entre des bornes de polarité différente, mais aussi entre chaque borne et la terre
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement	Amplitude double de 10 à 55 Hz et 1,5 mm (dysfonctionnement endéans 1 ms)
Résistance aux chocs	Mécanique	500 m/s <sup>2</sup>
	Dysfonctionnement	150 m/s <sup>2</sup> max. (dysfonctionnement endéans 1 ms)
Durée de vie	Mécanique	250 000 opérations min. (Durée de vie de la touche : 10 000 opérations min.)
	Electrique	100 000 opérations min.
Température ambiante		Fonctionnement : - 10 °C à 55 °C (sans givrage ni condensation) Stockage : - 25 °C à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Humidité ambiante		Fonctionnement : 35 % à 85 %
Catégorie de surtension		Classe II
PTI (résistance au courant de fuite)		175
Degré de contamination		3 (IEC947-5-1)
Poids		Environ 26,5 g (dans le cas d'un interrupteur DPDT à touche)

**Note :** Les opérations de sélection et de réinitialisation constituent une même opération.

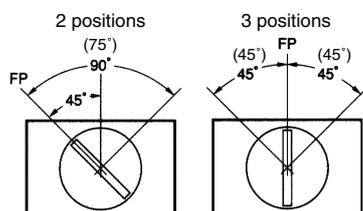
## Borne sans vis à ressort

Élément		Borne sans vis à ressort			
Taille des fils recommandés		Câble torsadé de 0,5 mm <sup>2</sup> ou câble rigide de 0,8 mm de diamètre			
Câbles à utiliser et résistance à la traction	Câble torsadé	0,3 mm <sup>2</sup>	0,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1,25 mm <sup>2</sup>
	Câble rigide	0,5 mm de diamètre	0,8 mm de diamètre	1,0 mm de diamètre	---
	Résistance à la traction	10 N	20 N	30 N	40 N
Longueur de câble exposé		10 ± 1 mm			

## ■ Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques	Type	Sélecteur à touche	
		2 encoches	3 encoches
Force d'actionnement (FA) max.		9,8 N m	
Position de réglage (PR)		90 ± 5°	45 <sup>°+10/0</sup>

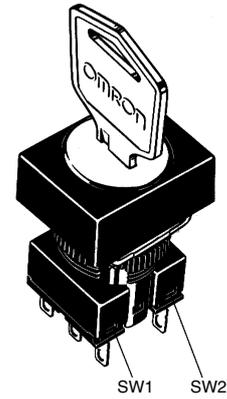
## ■ Angle de fonctionnement



**Remarque :** l'angle utilisé pour la réinitialisation automatique est indiqué entre parenthèses.

## ■ Forme du contact

Nom	Contact
DPDT	



Encoche	Contact				
	SPDT		DPDT		
	Position	SW	Position	SW1	SW2
2 encoches					
3 encoches	---				

## Nomenclature

### Sélecteur

#### Forme de bride

Rectangulaire (A165K-J)



Carrée (A165K-A)

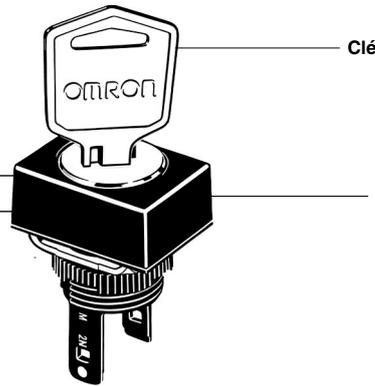


Ronde (A165K-T)



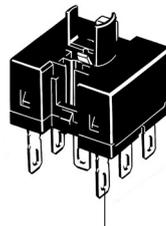
#### Structure de protection

- Étanche à l'huile (IP65)



#### Nbre de positions et méthode de réinitialisation

- 2 positions  
Manuelle Automatique
- 3 positions  
Manuelle  
Fonctionnement mixte



#### Interrupteur

##### Spécifications de l'interrupteur

- Charges standard
  - 5 A à 125 Vc.a.
  - 3 A à 250 Vc.a.
  - 3 A à 30 Vc.c.
- Charge minimale applicable : 1 mA à 5 Vc.c.

#### Type de borne

- Bornes à souder (bornes à patte #110)
- Pattes pour CI

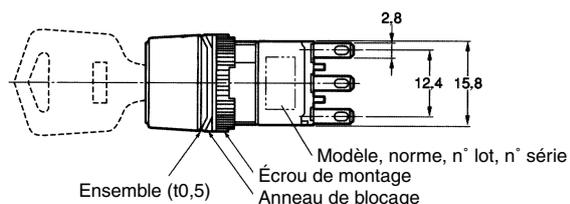
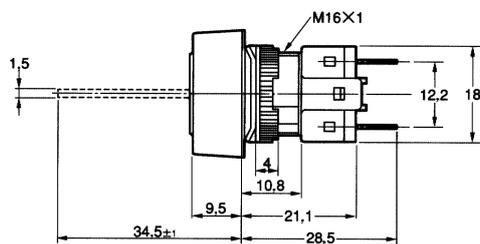
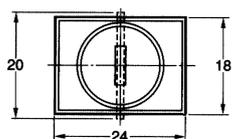
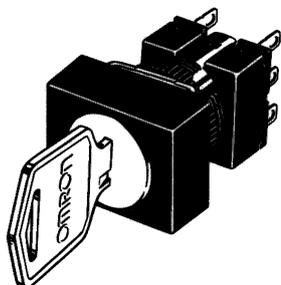
# Dimensions

Note : Toutes les unités sont en millimètres, sauf indication contraire.

## ■ Sélecteurs à clé

### Rectangulaire A165K-J

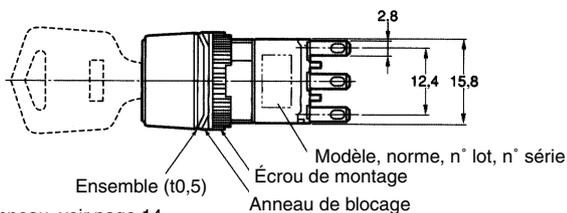
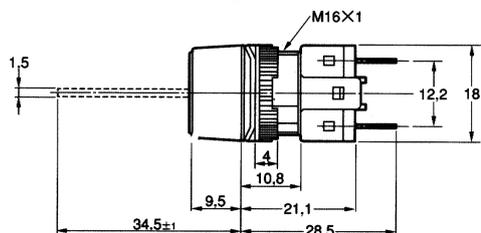
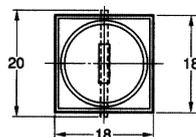
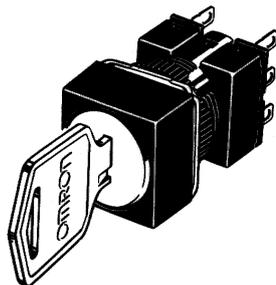
Bornes à souder (bornes à patte #110)



Remarque : pour les découpes de panneau, voir page 14.

### Carré A165K-A

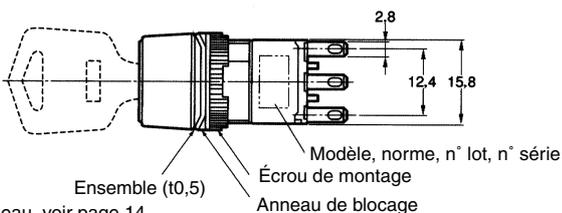
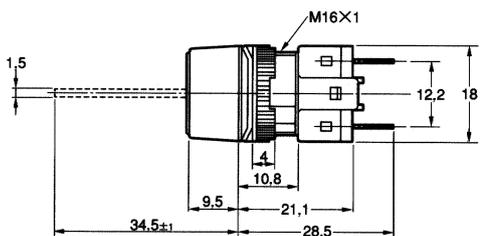
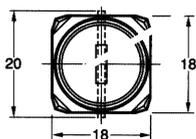
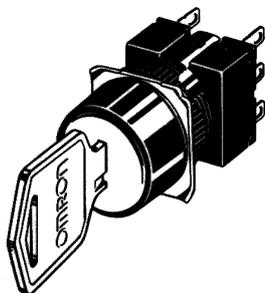
Bornes à souder  
(bornes à patte #110)



Remarque : pour les découpes de panneau, voir page 14.

### Rond A165K-T

Bornes à souder  
(bornes à patte #110)



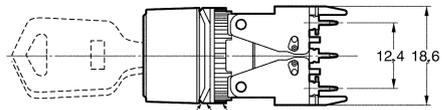
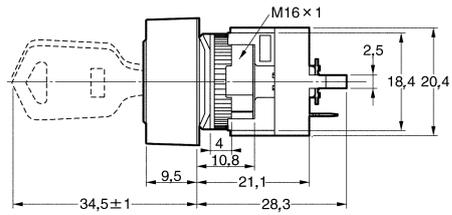
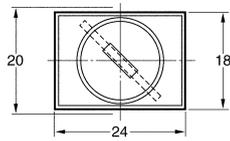
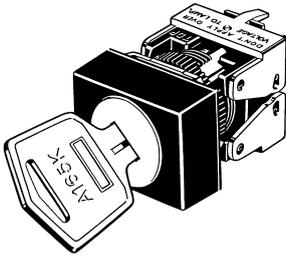
Remarque : pour les découpes de panneau, voir page 14.

Les schémas suivants représentent le modèle rectangulaire, à titre d'exemple.

**Rectangulaire**

**A165K-J**

Pattes pour CI



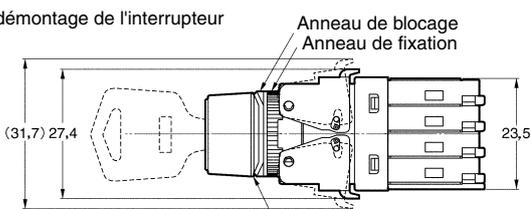
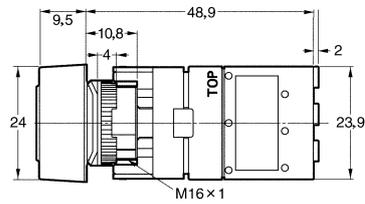
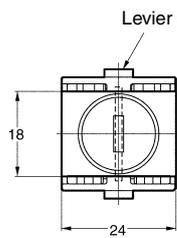
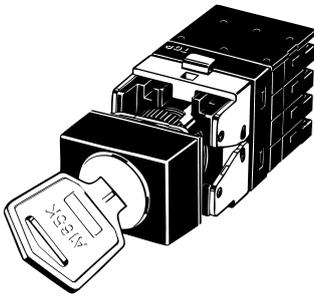
Remarque : pour les découpes de panneau, voir page 14.

Ensemble (t0,5)  
Écrou de montage  
Anneau de blocage

**Rectangulaire**

**A165K□-2S**

Borne à ressort



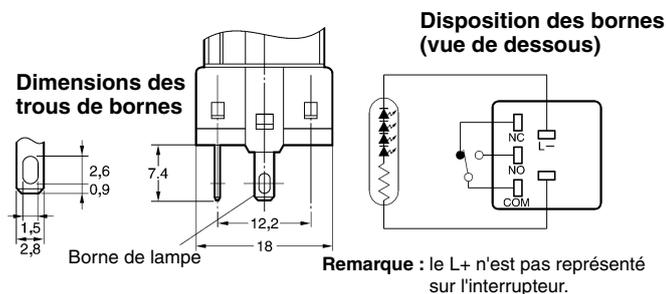
Ensemble (t0,5)  
(pour étanchéité à l'huile IP65, uniquement)

## ■ Disposition des bornes

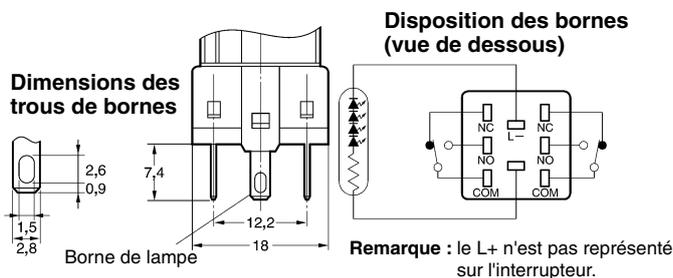
### Modèles avec bornes à souder et éclairage à tension réduite

Les bornes de lampe ne sont pas fournies avec les interrupteurs de type sélecteurs à bouton non lumineux et sélecteurs à touche.

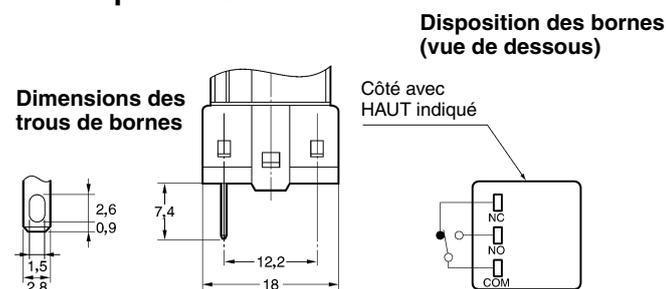
#### Interrupteurs SPDT lumineux



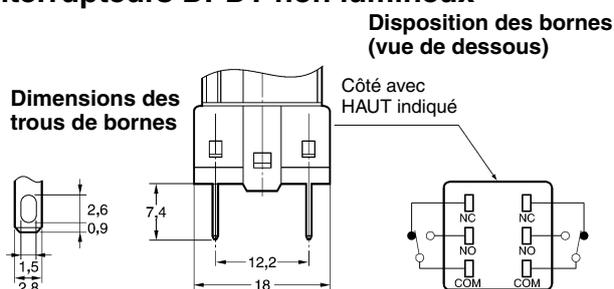
#### Interrupteurs DPDT lumineux



#### Interrupteurs SPDT non lumineux

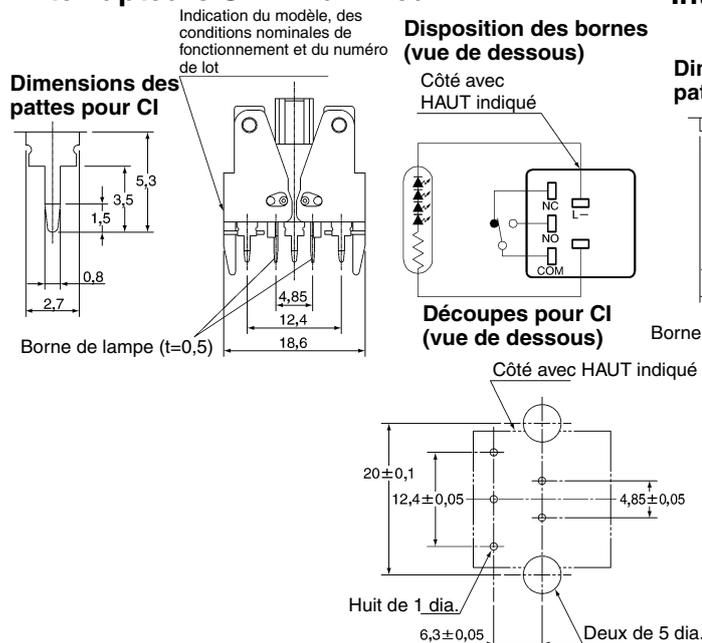


#### Interrupteurs DPDT non lumineux

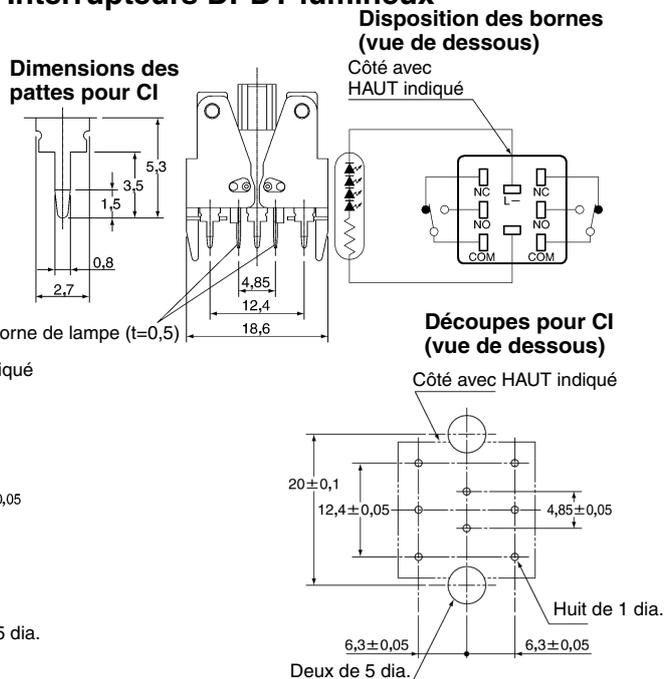


### Modèles lumineux avec pattes pour CI

#### Interrupteurs SPDT lumineux



#### Interrupteurs DPDT lumineux

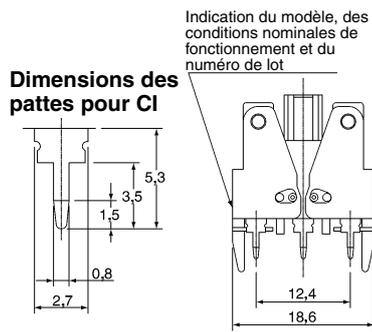


**Note :** Pour en savoir plus sur la disposition des bornes dans les interrupteurs dotés de bornes sans vis à ressort, lisez la section correspondante pour le modèle A16.

## Modèles non lumineux avec pattes pour CI

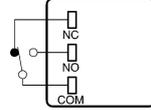
Les bornes de lampe ne sont pas fournies avec les interrupteurs de type sélecteurs à bouton non lumineux et sélecteurs à touche.

### Interrupteurs SPDT non lumineux

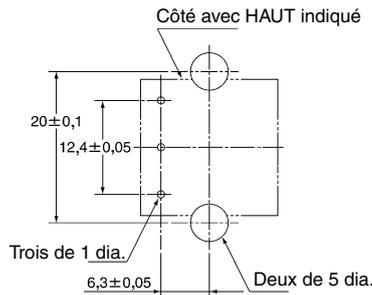


**Disposition des bornes (vue de dessous)**

Côté avec HAUT indiqué

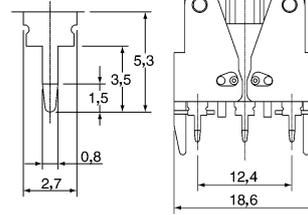


**Découpes pour CI (vue de dessous)**

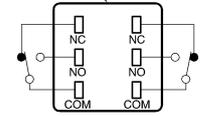


### Interrupteurs DPDT non lumineux

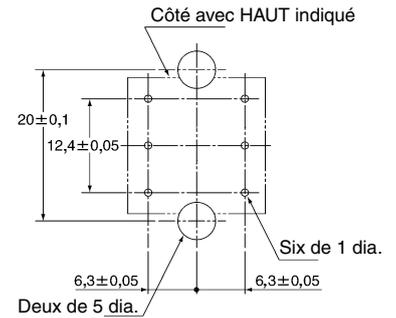
**Dimensions des pattes pour CI**



Côté avec HAUT indiqué



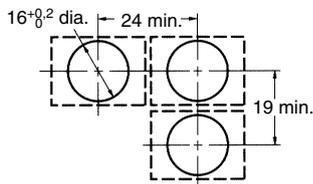
**Découpes pour CI (vue de dessous)**



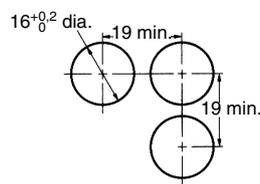
## ■ Découpes du panneau

### Modèles avec bornes à souder

**Rectangulaire A165□-J (Vue du dessus)**



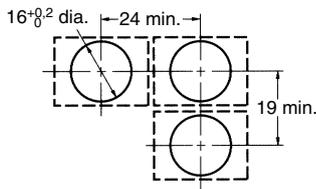
**Carré A165□-A Rectangulaire A165□-T (Vue du dessus)**



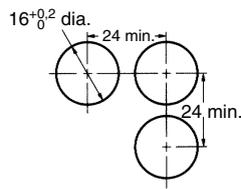
- Remarque :**
1. Vérifiez que l'épaisseur du panneau de montage est bien comprise entre 0,5 et 3,2 mm.
  2. Si la finition du panneau nécessite, par exemple, l'application d'un enduit, vérifiez que les dimensions du panneau après traitement répondent aux spécifications.

## Modèles avec pattes pour CI

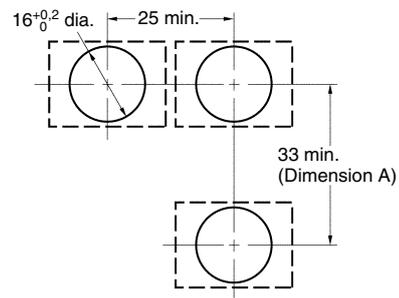
**Rectangulaire  
A165□-J**  
(Vue du dessus)



**Carré A165□-A  
Rectangulaire A165□-T**  
(Vue du dessus)



**Rectangulaire  
A165K□-2S**  
(Vue du dessus)



Épaisseur de panneau recommandée : 0,5 à 3,2 mm

- Remarque :**
1. Vérifiez que la variation de la distance entre les centres des trous de montage voisins est bien inférieure à  $\pm 0,1$  mm.
  2. Vérifiez que l'épaisseur du panneau de montage est bien comprise entre 0,5 et 3,2 mm. Si, toutefois, vous utilisez une protection d'interrupteur ou un capot anti-poussière, l'épaisseur du panneau de montage doit être comprise entre 0,5 et 2 mm.
  3. Si la finition du panneau nécessite, par exemple, l'application d'un enduit, vérifiez que les dimensions du panneau

## Installation

Pour plus d'informations sur la fixation de l'interrupteur à un panneau et sur le montage et le démontage de l'interrupteur, référez-vous à la section Installation du bouton-poussoir A16.

### ■ Montage sur panneau

Lisez la section *Installation* relative au modèle A16.

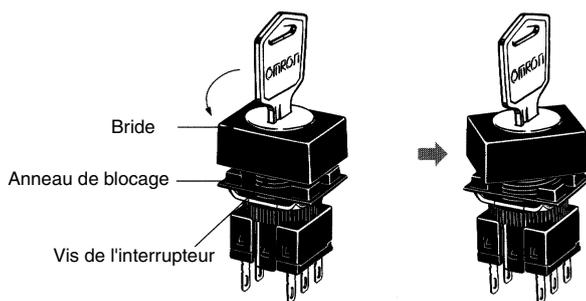
### ■ Montage et remplacement du bouton-poussoir

Lisez la section *Installation* relative au modèle A16.

### ■ Rotation de la bride

#### Sélecteur à clé A165

Fixez la vis de l'interrupteur et faites pivoter la bride à 45°.



## Conseils d'utilisation

Reportez-vous aux sections *Informations techniques sur les boutons-poussoirs* (Cat. No. A143) et *Conseils d'utilisation* du modèle A16.

TOUTES LES DIMENSIONS SONT INDIQUÉES EN MILLIMÈTRES.

Pour convertir des millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.

Cat. No. A126-FR1-02

Le produit étant sans cesse amélioré, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.