

Bouton de sélection A165S/W

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 lumineux et non lumineux
- Modèles à 2 et 3 encoches
- Modèles à réinitialisation manuelle et automatique



Références

■ Référence

Entièrement assemblé

Les références utilisées pour commander des ensembles de pièces sont représentées ci-après. Un ensemble comprend le sélecteur, la lampe (modèles lumineux uniquement) et l'interrupteur.

(1) (2) (3) (4) (5) (6)
A 1 6 5 W - A 2 A R - 2 4 D - 1

(1) Lumineux/non lumineux

Symbole	Type
S	Non lumineux
W	Lumineux

(2) Forme du sélecteur

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

(3) Nbre de positions et méthode de réinitialisation

Symbole	Nbre de positions (encoches)	Méthode de réinitialisation
2M	2 positions	Manuelle <input type="checkbox"/>
2A		Automatique <input type="checkbox"/>
3M	3 positions	Manuelle <input type="checkbox"/>
3A		Automatique <input type="checkbox"/>
3MA		CCW manuelle, CW automatique <input type="checkbox"/>
3AM		CCW automatique, CW manuelle <input type="checkbox"/>

(4) Couleur du sélecteur

Symbole	Couleur
Aucun symbole	Noir (modèles non lumineux uniquement)
R	Rouge
G	Vert
Y	Jaune

(6) Configuration des contacts

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

- Remarque :** 1. Seuls des contacts DPDT sont disponibles sur les modèles à 3 positions et les modèles à fixation sans vis.
2. Les bornes à souder ne sont disponibles que sur les modèles à 2 positions de réglage (2 encoches).

(5) Source lumineuse

Symbole	Type
Aucun symbole	Non lumineux
24D	DEL 24 V

Réducteur de tension (DEL 24 V incorporée)

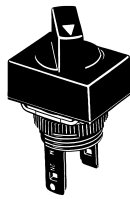
Symbole	Type	Tension de fonctionnement	Tension nominale
T1	Voyant	90 à 121 Vc.a./Vc.c.	110 Vc.a./Vc.c.
T2	DEL	180 à 242 Vc.a./Vc.c.	220 Vc.a./Vc.c.

- Remarque :** 1. les bornes à souder ne sont disponibles que sur les modèles 100 V.
2. Le réducteur de tension n'est pas disponible pour les modèles avec pattes pour CI.

Pièces détachées

1. Sélecteur

A165-□-□□□
1 2 3 4



1. Lumineux/Non lumineux

S : Non lumineux
W : Lumineux

2. Forme de bride

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

3. Nombre d'encoches/Méthode de réinitialisation

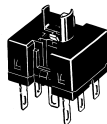
2M : 2 encoches/Manuelle
2A : 2 encoches/Automatique
3M : 3 encoches/Manuelle
3A : 3 encoches/Fonctionnement mixte
3MA : 3 encoches
3AM : 3 encoches

4. Couleur d'éclairage

Aucune : Noir (modèles non lumineux uniquement)
R : Rouge
G : Vert
Y : Jaune

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

A16S-□-□□□
1 2 3 4



1. Nombre d'encoches

2N : 2 encoches
3N : 3 encoches

2. Contacts

1 : SPDT
2 : DPDT

3. Lumineux/Non lumineux

Aucun : Non lumineux
L : Lumineux

4. Bornes

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

3. Voyant

A16-□□
1 2



1. Tension de fonctionnement (nominale)

DEL
5DS : 5 V c.c. (5 V c.c.)
12DS : 12 V c.c. (12 V c.c.)
24DS : 24 V c.c. (24 V c.c.)

2. Couleur d'éclairage

R : Rouge (DEL)
G : Vert (DEL)
Y : Jaune (DEL)

Références pour la commande

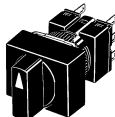
■ Références

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, la lampe (modèles lumineux uniquement) et l'interrupteur.

Bornes à souder

Modèles A165□-J (rectangulaires)

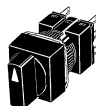


IP65 étanche à l'huile

Nombre d'encoches	Sortie	Méthode de réinitialisation	Méthode d'éclairage	Tension de fonctionnement	Modèle
2 encoches	SPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-J2M□-24D-1
			Non lumineux	---	A165S-J2M-1
		Automatique	DEL	24 V c.c.	A165W-J2A□-24D-1
			Non lumineux	---	A165S-J2A-1
	DPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-J2M□-24D-2
			Non lumineux	---	A165S-J2M-2
Automatique	DEL	24 V c.c.	A165W-J2A□-24D-2		
	Non lumineux	---	A165S-J2A-2		
3 encoches	DPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-J3M□-24D-2
			Non lumineux	---	A165S-J3M-2

Note : Entrez le symbole de la couleur désirée pour le sélecteur dans le □: R (rouge), Y (jaune), G (vert). Le sélecteur des modèles non lumineux est noir.

Modèles A165□-A (carrés)



IP65 étanche à l'huile

Nombre d'encoches	Sortie	Méthode de réinitialisation	Méthode d'éclairage	Tension de fonctionnement	Modèle
2 encoches	SPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-A2M□-24D-1
			Non lumineux	---	A165S-A2M-1
		Automatique	DEL	24 V c.c.	A165W-A2A□-24D-1
			Non lumineux	---	A165S-A2A-1
	DPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-A2M□-24D-2
			Non lumineux	---	A165S-A2M-2
Automatique	DEL	24 V c.c.	A165W-A2A□-24D-2		
	Non lumineux	---	A165S-A2A-2		
3 encoches	DPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-A3M□-24D-2
			Non lumineux	---	A165S-A3M-2

Note : Entrez le symbole de la couleur désirée pour le sélecteur dans le □: R (rouge), Y (jaune), G (vert). Le sélecteur des modèles non lumineux est noir.

Boutons-poussoirs

Modèles A165□-T (ronds)



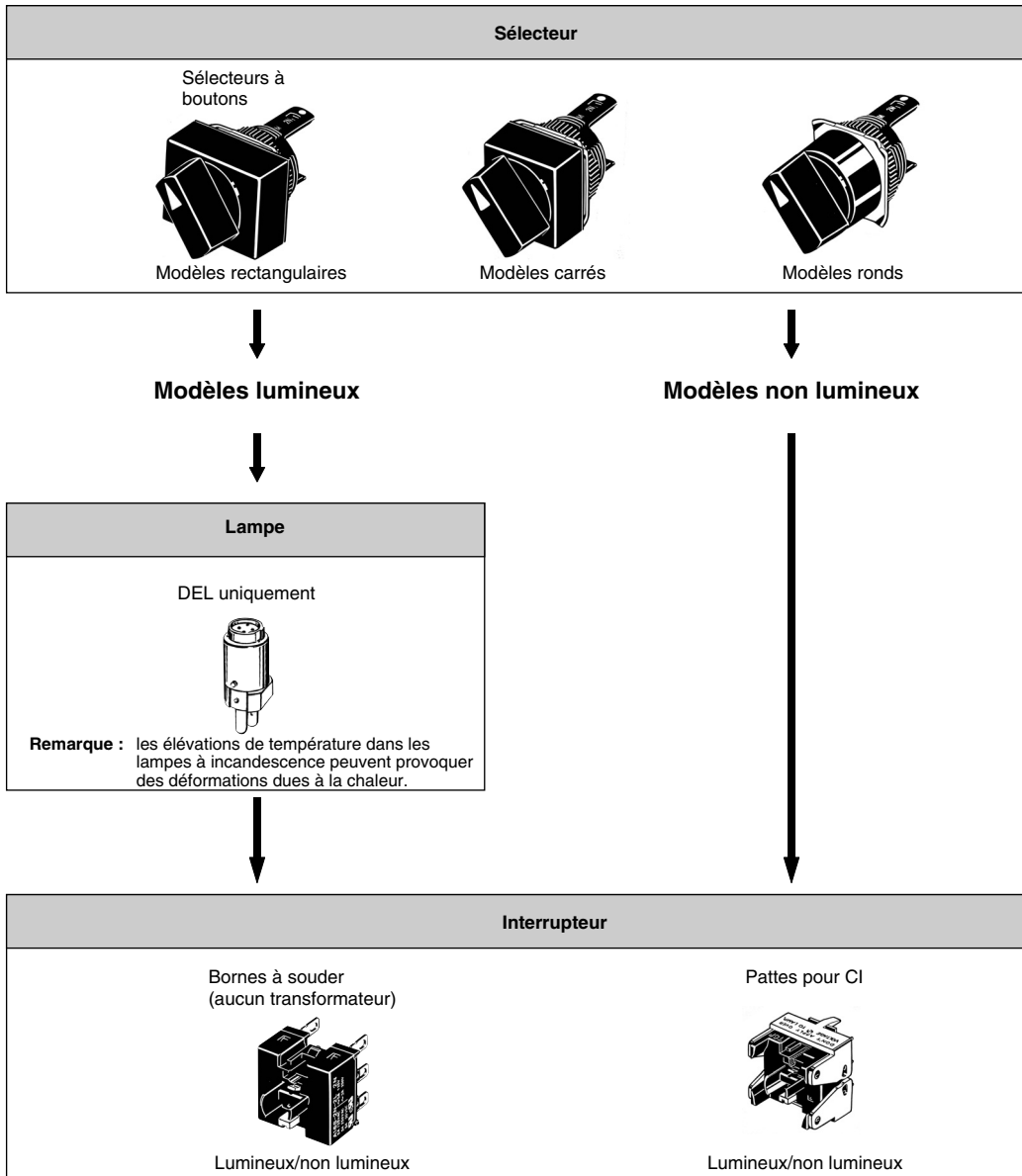
IP65 étanche à l'huile

Nombre d'encoches	Sortie	Méthode de réinitialisation	Méthode d'éclairage	Tension de fonctionnement	Modèle
2 encoches	SPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-T2M□-24D-1
			Non lumineux	---	A165S-T2M-1
		Automatique	DEL	24 V c.c.	A165W-T2A□-24D-1
			Non lumineux	---	A165S-T2A-1
	DPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-T2M□-24D-2
			Non lumineux	---	A165S-T2M-2
Automatique	DEL	24 V c.c.	A165W-T2A□-24D-2		
	Non lumineux	---	A165S-T2A-2		
3 encoches	DPDT	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-T3M□-24D-2
			Non lumineux	---	A165S-T3M-2
















Note : Entrez le symbole de la couleur désirée pour le sélecteur dans le □: R (rouge), Y (jaune), G (vert). Le sélecteur des modèles non lumineux est noir.

Commandes individuelles

Les sélecteurs, les lampes et les interrupteurs (socles) peuvent être commandés 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.

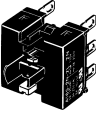
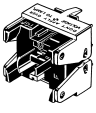


Sélecteurs (modèles IP65 étanches à l'huile uniquement)

Apparence	Nombre d'encoches	Méthode de réinitialisation	Méthode d'éclairage	Tension de fonctionnement	Modèle	Symbole de couleur du sélecteur
Rectangulaire (A165□-J) 	2 encoches	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-J2M□	R (rouge), Y (jaune), G (vert)
			Non lumineux	---	A165S-J2M	
		Automatique 	DEL	24 V c.c.	A165W-J2A□	
			Non lumineux	---	A165S-J2A	
	3 encoches	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-J3M□	
			Non lumineux	---	A165S-J3M	
		Entièrement automatique 	DEL	24 V c.c.	A165W-J3A□	
			Non lumineux	---	A165S-J3A	
	3 encoches	Fonctionnement mixte 	DEL	24 V c.c.	A165W-J3MA□	
			Non lumineux	---	A165S-J3MA	
		Fonctionnement mixte 	DEL	24 V c.c.	A165W-J3AM□	
			Non lumineux	---	A165S-J3AM	
Carrée (A165□-A) 	2 encoches	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-A2M□	R (rouge), Y (jaune), G (vert)
			Non lumineux	---	A165S-A2M	
		Automatique 	DEL	24 V c.c.	A165W-A2A□	
			Non lumineux	---	A165S-A2A	
	3 encoches	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-A3M□	
			Non lumineux	---	A165S-A3M	
		Entièrement automatique 	DEL	24 V c.c.	A165W-A3A□	
			Non lumineux	---	A165S-A3A	
	3 encoches	Fonctionnement mixte 	DEL	24 V c.c.	A165W-A3MA□	
			Non lumineux	---	A165S-A3MA	
		Fonctionnement mixte 	DEL	24 V c.c.	A165W-A3AM□	
			Non lumineux	---	A165S-A3AM	
Ronde (A165□-T) 	2 encoches	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-T2M□	R (rouge), Y (jaune), G (vert)
			Non lumineux	---	A165S-T2M	
		Automatique 	DEL	24 V c.c.	A165W-T2A□	
			Non lumineux	---	A165S-T2A	
	3 encoches	Manuelle	DEL	24 V c.c.	A165W-T3M□	
			Non lumineux	---	A165S-T3M	
		Entièrement automatique 	DEL	24 V c.c.	A165W-T3A□	
			Non lumineux	---	A165S-T3A	
	3 encoches	Fonctionnement mixte 	DEL	24 V c.c.	A165W-T3MA□	
			Non lumineux	---	A165S-T3MA	
		Fonctionnement mixte 	DEL	24 V c.c.	A165W-T3AM□	
			Non lumineux	---	A165S-T3AM	

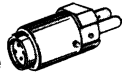
Note : 1. Entrez le symbole de la couleur désirée pour le sélecteur dans le □.
 2. Le sélecteur des modèles non lumineux est noir.

Interrupteurs

Apparence	Classification			Modèle		
	Lumineux	Socle (sans éclairage à tension réduite)	2 encoches	SPDT	Borne à souder	A16S-2N-1L
				DPDT		A16S-2N-2L
			3 encoches	DPDT		A16S-3N-2L
	Non lumineux		2 encoches	SPDT		A16S-2N-1
				DPDT		A16S-2N-2
			3 encoches	DPDT		A16S-3N-2
	Lumineux		2 encoches	SPDT	Patte pour CI	A16S-2N-1LP
				DPDT		A16S-2N-2LP
	Non lumineux		SPDT	A16S-2N-1P		
			DPDT	A16S-2N-2P		


Lampes

DEL


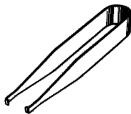
Tension de fonctionnement	5 V c.c.	12 V c.c.	24 V c.c.
Couleur d'éclairage 			
Rouge	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
Jaune	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
Vert	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG

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 0,39 N·m min.
Extracteur 		A16Z-5080	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Pratique pour extraire les interrupteurs et les lampes.

Boutons-poussoirs

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.

DEL super brillante

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fonctionnement	Résistance de limitation interne
5 V c.c.	30 mA (15 mA)	5 V c.c.±5 %	33 Ω (68 Ω)
12 V c.c.	15 mA	12 V c.c.±5 %	270 Ω (560 Ω)
24 V c.c.	10 mA	24 V c.c.±5 %	1600 Ω (2 000 Ω)

Note : Les valeurs entre parenthèses concernent les sélecteurs bleus.

■ Caractéristiques

Élément		Sélecteur à bouton
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 1 000 V c.a., 50/60 Hz pendant une minute entre les bornes des lampes (voir note 2)
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 ²
	Dysfonctionnement	150 m/s ² max. (dysfonctionnement endéans 1 ms)
Durée de vie	Mécanique	250 000 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 13 g (dans le cas d'un interrupteur DPDT lumineux)

Note : 1. Les opérations de sélection et de réinitialisation constituent une même opération.
2. Avec DEL et lampe à incandescence non montées.

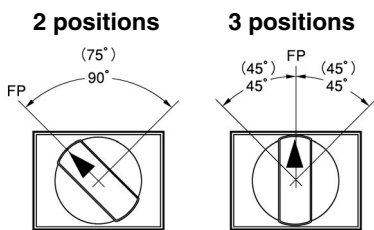
Borne sans vis à ressort

Élément		Borne sans vis à ressort			
Taille des fils recommandés		Câble torsadé de 0,5 mm ² ou câble rigide de 0,8 mm de diamètre			
Câbles à utiliser et résistance à la traction	Câble torsadé	0,3 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,25 mm ²
	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 bouton	
		2 encoches	3 encoches
Force d'actionnement (FA) max.		9,8 N m	
Position de réglage (PR)		90 ± 5°	45 ^{+10°} ₀

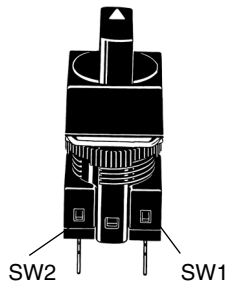
■ Angle de fonctionnement



Remarque : 1. l'angle utilisé pour la réinitialisation automatique est indiqué entre parenthèses.
2. FP : position libre

■ Forme du contact

Nom	Contact
SPDT	



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

Nomenclature

Sélecteur

Forme de bride

Rectangulaire (A165□-J)



Carrée (A165K-A)

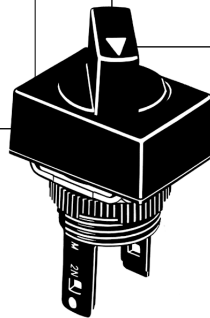


Ronde (A165K-T)



Structure de protection

- Étanche à l'huile (IP65)



Couleur du sélecteur

- Modèles de DEL
Rouge, vert, jaune
- Modèles non lumineux
Noir

Méthode d'éclairage

- Modèles lumineux (DEL)
(La face supérieure du bouton est éclairée).
- Modèles non lumineux

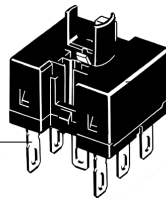
Nbre de positions et méthode de réinitialisation

- **2 positions**
Réinitialisation manuelle
Réinitialisation automatique
- **3 positions**
Réinitialisation manuelle
Réinitialisation automatique

Lampe

Type de borne

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



Interrupteur

Spécifications de l'interrupteur

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

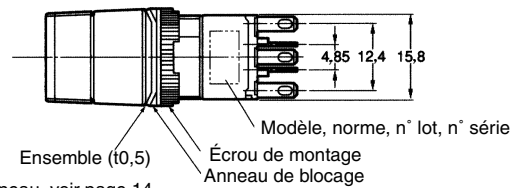
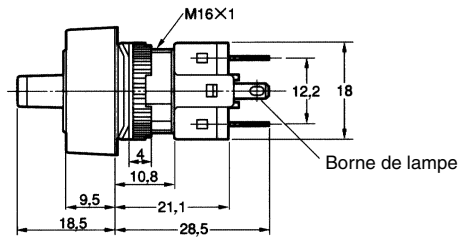
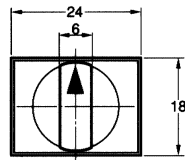
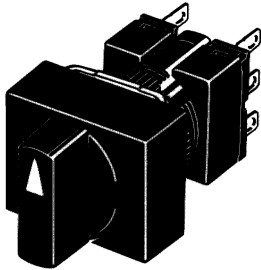
Dimensions

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

■ Sélecteurs à bouton sans réducteur de tension

Rectangulaire A165□-J

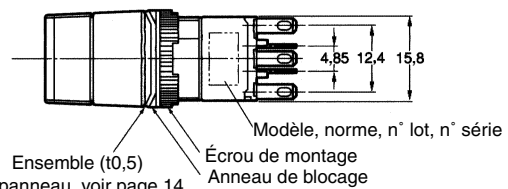
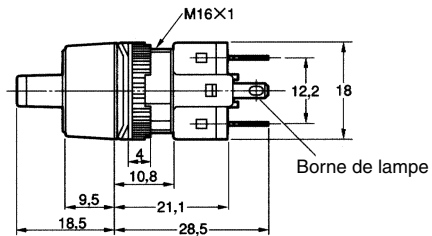
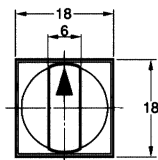
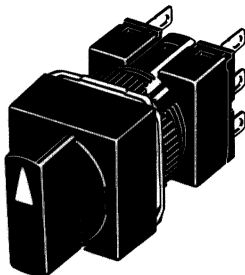
Bornes à souder (bornes à patte #110)



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

Carré A165K-A

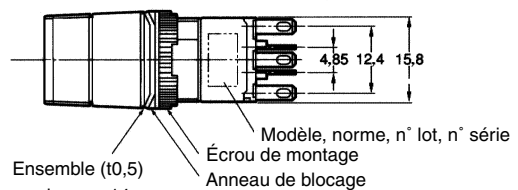
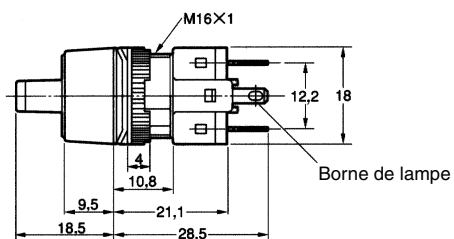
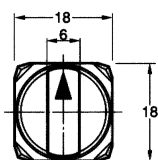
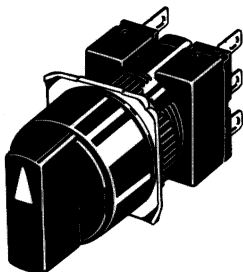
Bornes à souder (bornes à patte #110)



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

Rond A165K-T

Bornes à souder (bornes à patte #110)

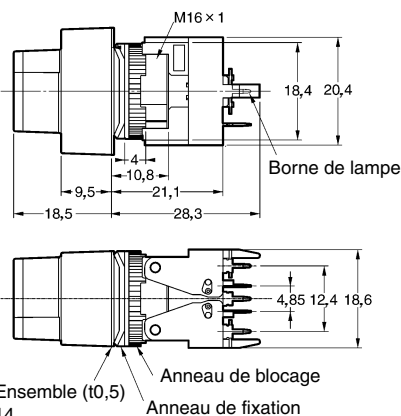
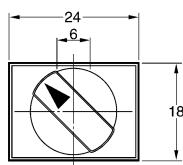
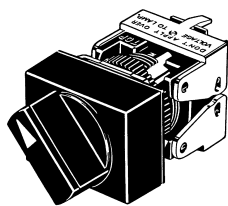


Remarque : pour les découpes de panneau, voir page 14.

Les schémas suivants représentent le modèle rectangulaire, à titre d'exemple. La borne de lampe équipe également les modèles non lumineux.

**Rectangulaire
A165□-J**

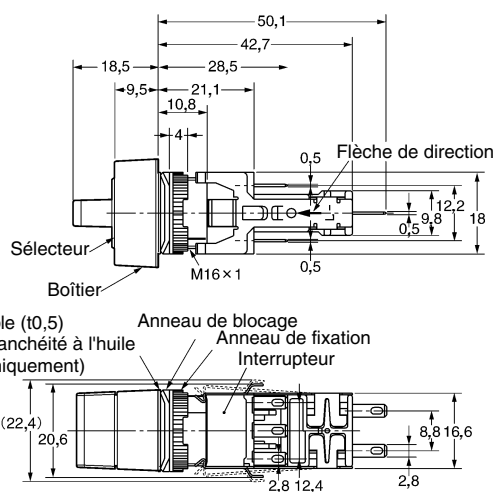
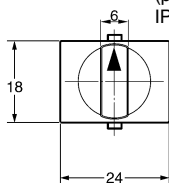
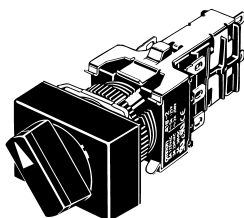
Pattes pour CI



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

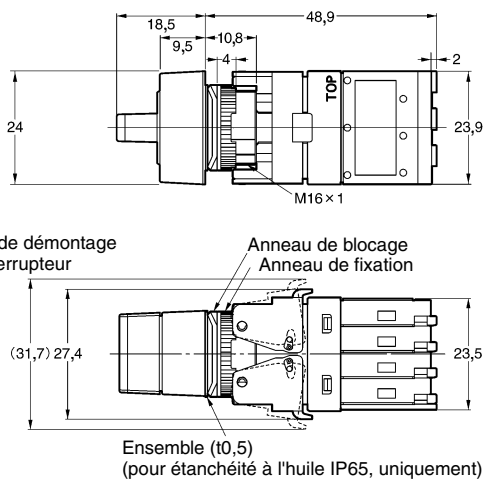
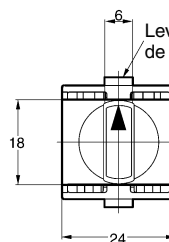
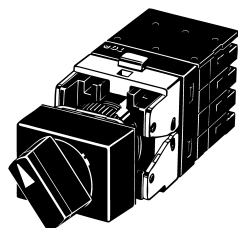
**Rond
A165W□-T**

Éclairage à tension réduite, bornes à souder (bornes à patte #110)



**Rectangulaire
A165□-2S**

Borne à ressort

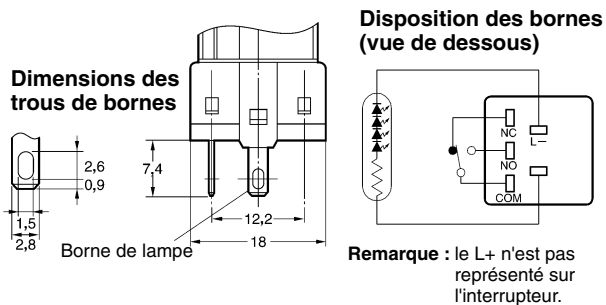


■ Disposition des bornes

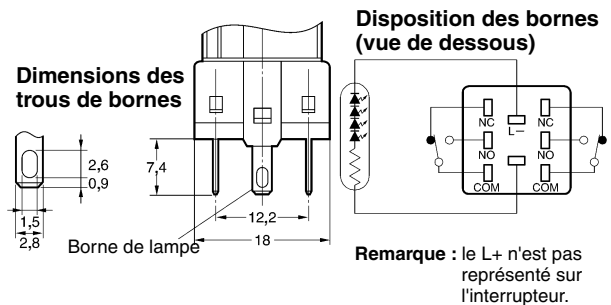
Modèles avec bornes à souder et éclairage à tension réduite

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

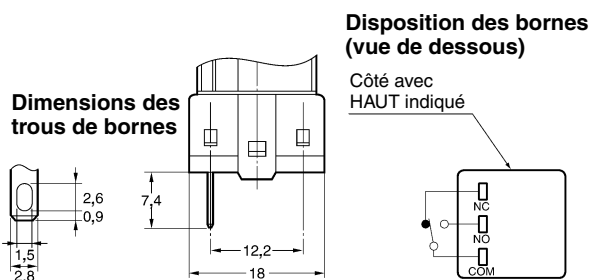
Interrupteurs SPDT lumineux



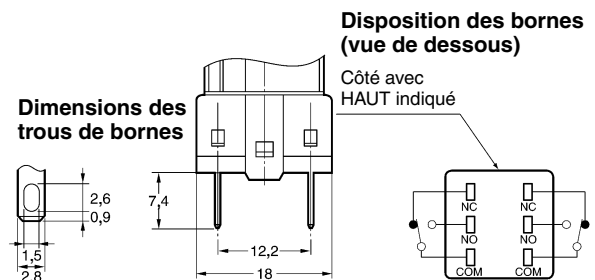
Interrupteurs DPDT lumineux



Interrupteurs SPDT non lumineux

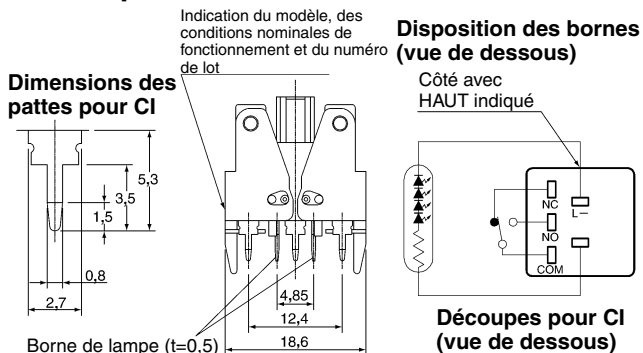


Interrupteurs DPDT non lumineux

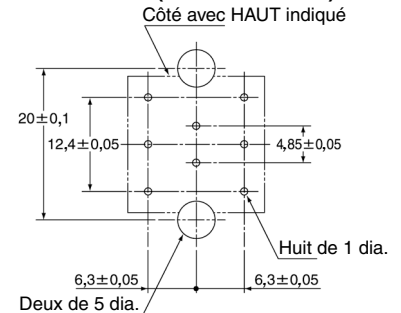
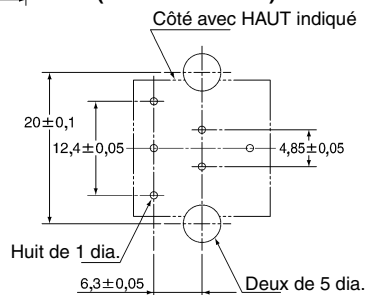
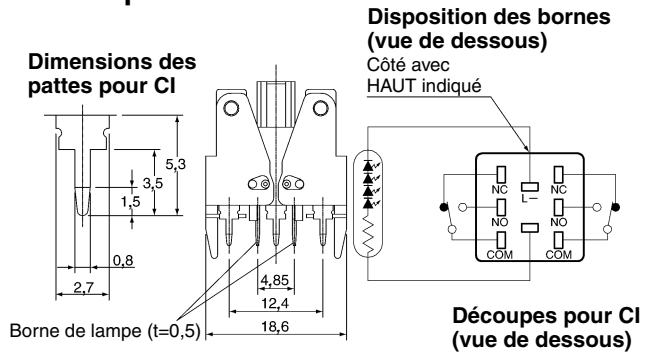


Modèles avec pattes pour CI

Interrupteurs SPDT lumineux



Interrupteurs DPDT lumineux

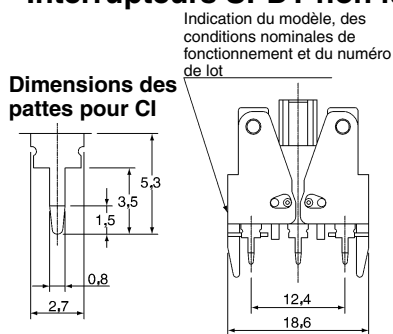


Note : Pour en savoir plus sur la disposition des bornes dans les interrupteurs dotés de bornes sans vis à ressort, lisez la section correspondante pour le modèle A16.

Modèles non lumineux avec pattes pour CI

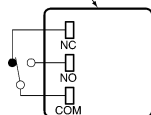
Les bornes de lampe ne sont pas fournies avec les interrupteurs de type sélecteurs à bouton non lumineux et sélecteurs à touche.

Interrupteurs SPDT non lumineux



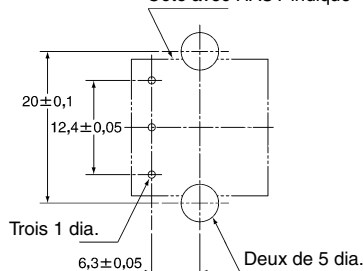
Disposition des bornes (vue de dessous)

Côté avec HAUT indiqué



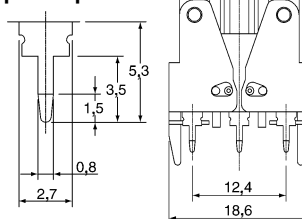
Découpes pour CI (vue de dessous)

Côté avec HAUT indiqué

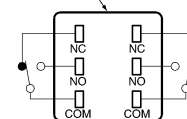


Interrupteurs DPDT non lumineux

Dimensions des pattes pour CI

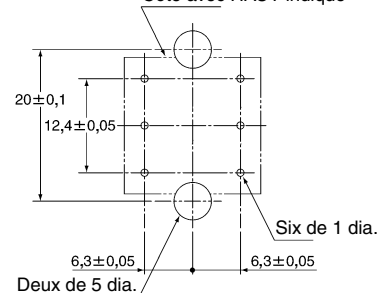


Côté avec HAUT indiqué



Découpes pour CI (vue de dessous)

Côté avec HAUT indiqué

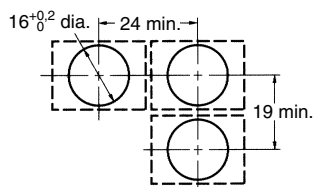


■ Découpes du panneau

Modèles avec bornes à souder

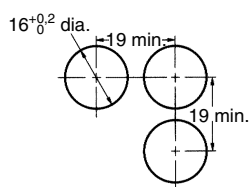
Rectangulaire A165□-J

(Vue du dessus)



Carré A165□-A Rectangulaire A165□-T

(Vue du dessus)



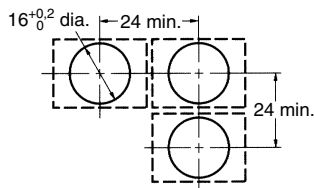
Remarque : 1. Vérifiez que l'épaisseur du panneau de montage est bien comprise entre 0,5 et 3,2 mm.

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.

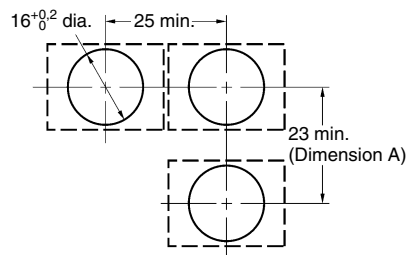
Modèles avec pattes pour CI

Rectangulaire A165□-J

(Vue du dessus)



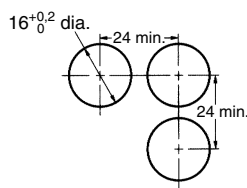
Rond A165W□-T



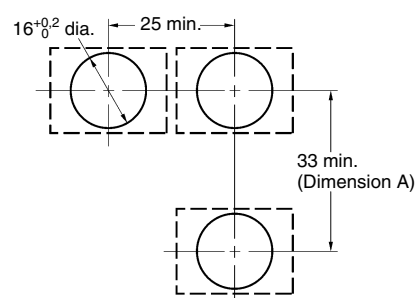
Épaisseur de panneau recommandée : 0,5 à 3,2 mm

Carré A165□-A Rectangulaire A165□-T

(Vue du dessus)



Rectangulaire A165□-2S



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 3,2 mm.
 3. Si la finition du panneau nécessite, par exemple, l'application d'un enduit, vérifiez que les dimensions du panneau après traitement répondent aux spécifications.

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.

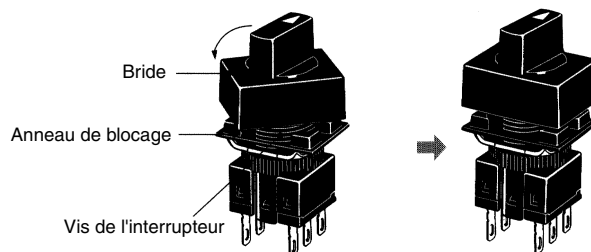
■ Montage et remplacement du bouton-poussoir

Lisez la section *Installation* relative au modèle A16.

■ Rotation de la bride

Sélecteur à bouton 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. A125-FR1-02

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