

**Nouvelle série de fins de course
extra-plats à connecteur**

- Modèles avec levier à galet central permettant un montage côté à côté de 6 fins de course
- Connecteurs à câble pour une maintenance aisée
- Triple étanchéité des plongeurs : classe de protection IEC IP67
- Voyants de fonctionnement permettant une surveillance aisée



Références

■ Fins de course

Levier	1 A à 125 V.c.a.		1 A à 30 V.c.c.	
	Sans voyant	Avec voyant	Sans voyant	Avec voyant
Plongeur	D4CC-1001	D4CC-2001	D4CC-3001	D4CC-4001
Plongeur à galet	D4CC-1002	D4CC-2002	D4CC-3002	D4CC-4002
Plongeur à galet à 90 °	D4CC-1003	D4CC-2003	D4CC-3003	D4CC-4003
Plongeur à toit	D4CC-1010	D4CC-2010	D4CC-3010	D4CC-4010
Levier à galet	D4CC-1024	D4CC-2024	D4CC-3024	D4CC-4024
Plongeur étanche	D4CC-1031	D4CC-2031	D4CC-3031	D4CC-4031
Plongeur à galet étanche	D4CC-1032	D4CC-2032	D4CC-3032	D4CC-4032
Plongeur à galet à 90 ° étanche	D4CC-1033	D4CC-2033	D4CC-3033	D4CC-4033
Plongeur pour montage sur panneau	D4CC-1041	D4CC-2041	D4CC-3041	D4CC-4041
Plongeur à galet pour montage sur panneau	D4CC-1042	D4CC-2042	D4CC-3042	D4CC-4042
Plongeur à galet à 90 ° pour montage sur panneau	D4CC-1043	D4CC-2043	D4CC-3043	D4CC-4043
Tige plastique à ressort	D4CC-1050	D4CC-2050	D4CC-3050	D4CC-4050
Levier à galet central	D4CC-1060	D4CC-2060	D4CC-3060	D4CC-4060

Rem.: 1. Les suffixes de la référence du D4CC sont différents de ceux du D4C.

2. Reportez-vous au tableau suivant pour les prises de câble.

Comment lire une référence

D4CC - 0
 1 2

1. Charge nominale

(ces codes sont différents de ceux du D4C)

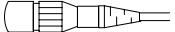
- 1: 1 A à 125 Vc.a.
- 2: 1 A à 125 Vc.a. (avec voyant LED)
- 3: 1 A à 30 Vc.c.
- 4: 1 A à 30 Vc.c. (avec voyant LED)

2. Levier

- 01: Plongeur
- 02: Plongeur à galet
- 03: Plongeur à galet à 90°
- 10: Plongeur à toit
- 24: Levier à galet
- 31: Plongeur étanche
- 32: Plongeur à galet étanche
- 33: Plongeur à galet à 90° étanche
- 41: Plongeur pour montage sur panneau
- 42: Plongeur à galet pour montage sur panneau
- 43: Plongeur à galet à 90° pour montage sur panneau
- 50: Tige plastique à ressort
- 60: Levier à galet central

■ Accessoires (à commander séparément)

Connecteurs

Type	Présentation	Nombre de fils	Longueur de câble	Référence
Vc.a.	Droit 	4	2 m	XS2F-A421-350
			5 m	XS2F-A421-450
		50	2 m	XS2F-D421-350
			5 m	XS2F-D421-450

Caractéristiques techniques

Tension nominale	Charge non inductive				Charge inductive			
	Charge résistive		Charge lampe		Charge inductive		Charge moteur	
	NF	NO	NF	NO	NF	NO	NF	NO
125 Vc.a.	1 A	1 A	1 A	0,7 A	1 A	1 A	1 A	1 A
30 Vc.c.	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A

Rem.: 1. Les caractéristiques de courant ci-dessus sont valables pour un courant constant.

- 2. Les charges inductives ont un facteur de puissance de 0,4 min (c.a.) et une constante de temps de 7 ms max. (c.c.).
- 3. Les charges lampe ont un courant d'appel égal à 10 fois le courant constant.
- 4. Les charges moteur ont un courant d'appel égal à 6 fois le courant constant.

Vitesse de fonctionnement	Plongeur : 0,1 mm à 0,5 m/s Levier à galet : 1 mm à 1 m/s
Fréquence de fonctionnement	Mécanique : 120 manoeuvres/mn Électrique : 30 manoeuvres/mn
Résistance d'isolement	100 MΩ min. (à 500 Vc.c.)
Résistance de contact	100 mΩ (fin de course uniquement)
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn entre bornes de même polarité 1,500 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn entre parties métalliques conductrices et terre et entre chaque borne et partie métallique non conductrice
Courant d'appel	NF: 5 A max. NO: 2,5 A max.
Résistance aux vibrations	Endommagement : 10 à 55 Hz, 1,5 mm en double amplitude
Résistance aux chocs	Destruction : 1 000 m/s ² min. (100 G env.) Endommagement : 500 m/s ² min. (50 G env.)
Température ambiante	De fonctionnement : -10 à 70 °C (sans givrage)
Humidité ambiante	De fonctionnement : 95 % max.
Durée de vie	Mécanique : 10 000 000 manoeuvres min. Électrique : 200 000 manoeuvres min.
Poids	120 g env.

Courant de fuite (fins de course avec voyant)

Courant de fuite et résistance des fins de course avec voyant :

	D4CC-2	D4CC-4
Tension	125 Vc.a.	30 Vc.c.
Courant de fuite	1,0 mA	1,0 mA
Valeur résistive	150 kΩ	30 kΩ

■ Caractéristiques de fonctionnement

Référence	D4CC-001	D4CC-002	D4CC-003	D4CC-010	D4CC-024
FF max.	1 200 g	1 200 g	1 200 g	1 200 g	580 g
FR min.	450 g	450 g	450 g	450 g	150 g
PC max.	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm	10° + 3°
SC min.	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	50°
MD max.	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	3°
PE	15,7 + 1 mm	28,5 + 1 mm	28,5 + 1 mm	28,5 + 1 mm	---

Référence	D4CC-031	D4CC-032	D4CC-033	D4CC-041	D4CC-042	D4CC-043
FF max.	1 800 g	1 800 g	1 800 g	1 200 g	1 200 g	1 200 g
FR min.	450 g					
PC max.	1,8 mm					
SC min.	3 mm					
MD max.	0,2 mm					
PE	24,9 + 1 mm	34,3 + 1 mm	34,3 + 1 mm	31,2 + 1 mm	36,8 + 1 mm	36,8 + 1 mm
TT	(5) mm					

Rem. :

FF : force de fonctionnement

FR : force de relâchement

PC : précourse

SC : surcourse

MD : course différentielle

PE : point d'enclenchement

TT : course totale

Référence	D4CC-050	D4CC-060
FF max.	150 g	680 gf
FR min.	---	150 gf
PC max.	15 °	10 ° + 3 °
SC min.	---	50 °
MD max.	---	3 °

Rem. :

FF : force de fonctionnement

FR : force de relâchement

PC : précourse

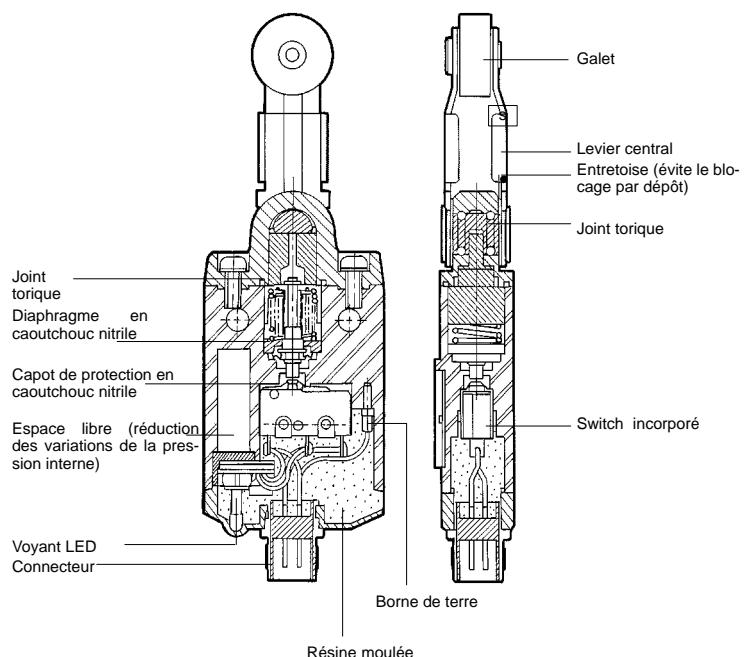
SC : surcourse

MD : course différentielle

PE : point d'enclenchement

TT : course totale

Description



Fonctionnement

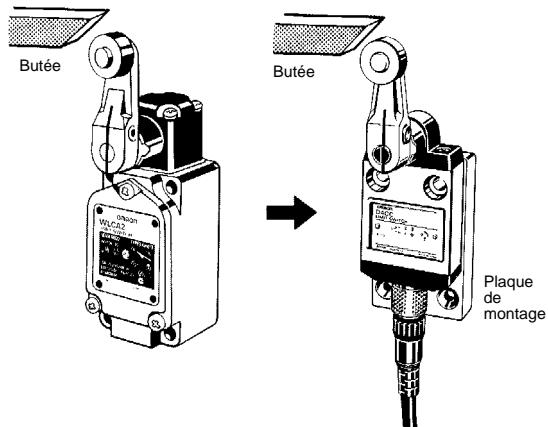
■ Plaque de montage spéciale

On peut remplacer un fin de course WL par un D4CC monté sur cette plaque sans changer la position de la butée ou de la came.

Table de conversion :

WL	D4C	Référence de la plaque
Plongeur : WLD, WLAD	Plongeur : D4CC_001	D4C-P001
Plongeur à galet : WLD2, WLAD2	Plongeur à galet : D4CC_002	D4C-P002
Levier à galet : WLG2, WLAG2	Levier à galet : D4CC_240	D4C-P020

Exemple



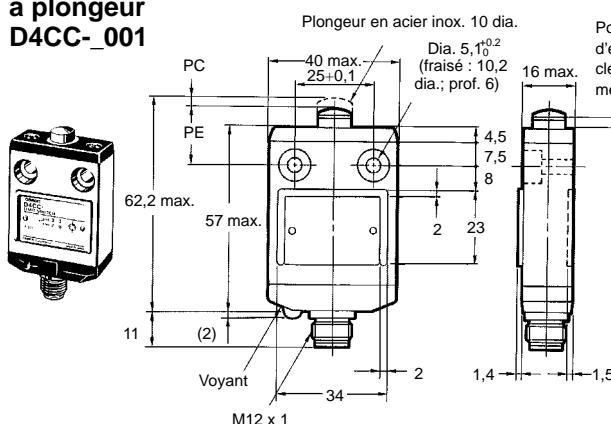
Dimensions (mm)

Rem.: 1. “—” représente un code variable exprimant la charge nominale du modèle (cf références).

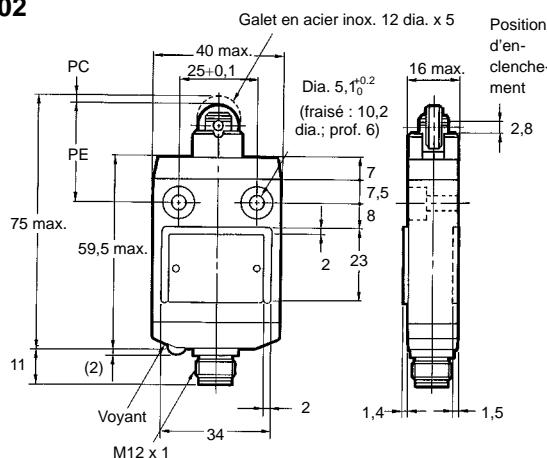
2. Sauf indication contraire, les dimensions admettent une tolérance de + 0,4 mm.

■ Fins de course

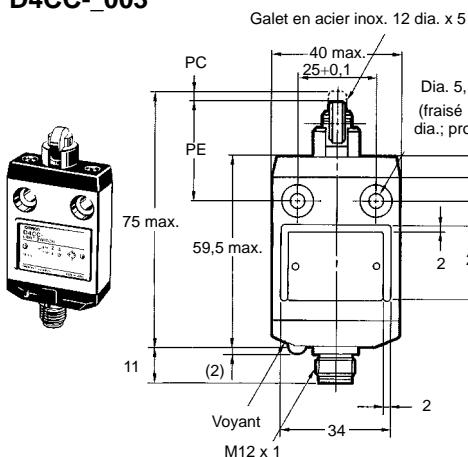
Modèles à plongeur D4CC- 001



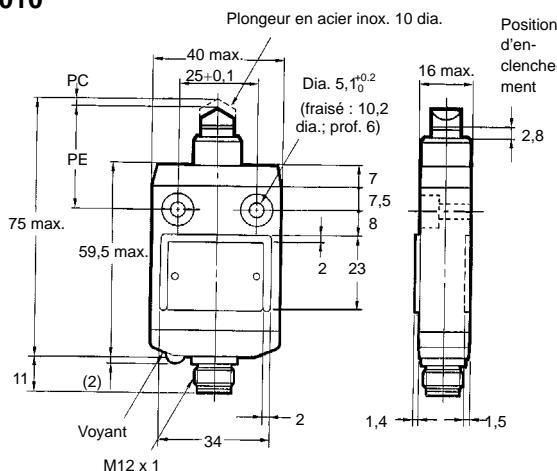
Modèles à plongeur à galet D4CC-002



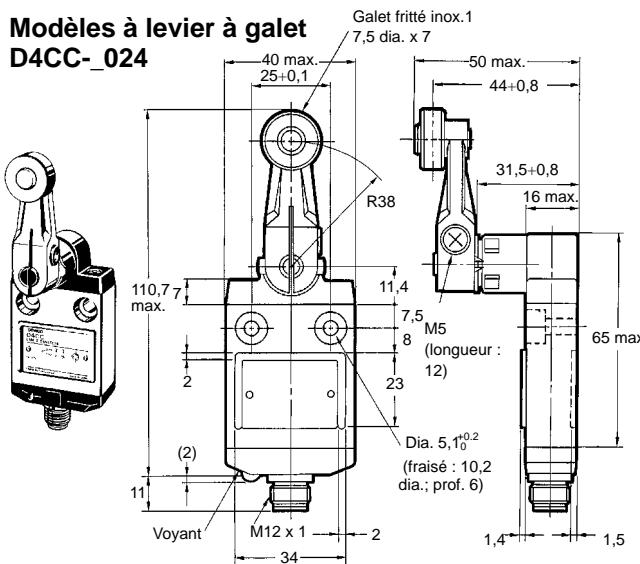
Plongeur à galet à 90 ° D4CC- 003



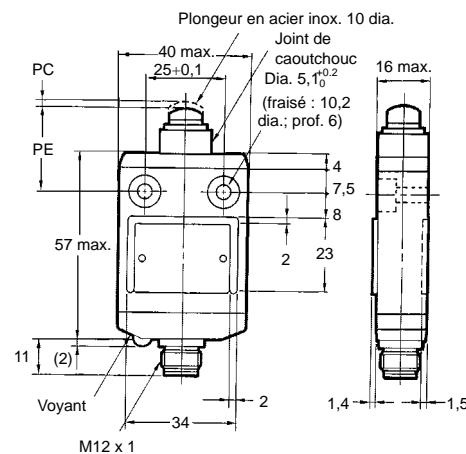
Plongeur à toit D4CC- 010



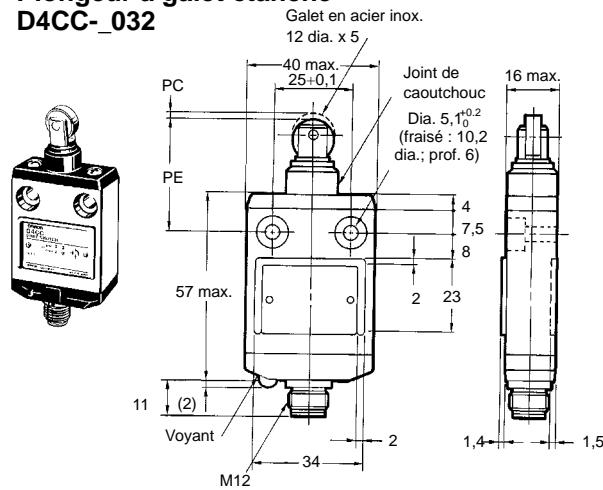
Modèles à levier à galet D4CC- 024



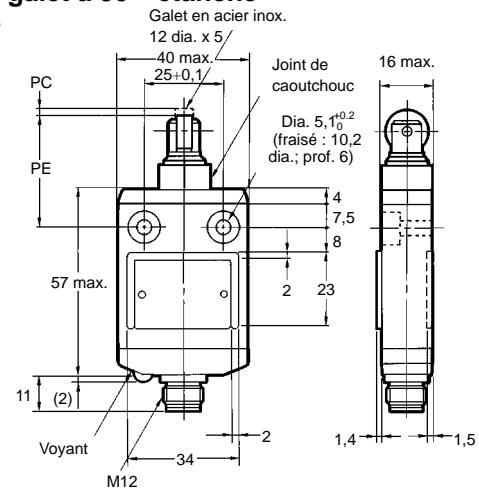
Plongeur étanche D4CC- 031



Plongeur à galet étanche
D4CC-032



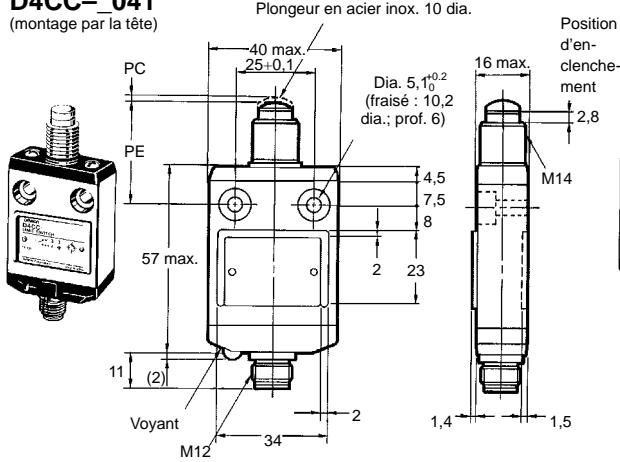
Plongeur à galet à 90 ° étanche
D4CC-033



Modèles à plongeur

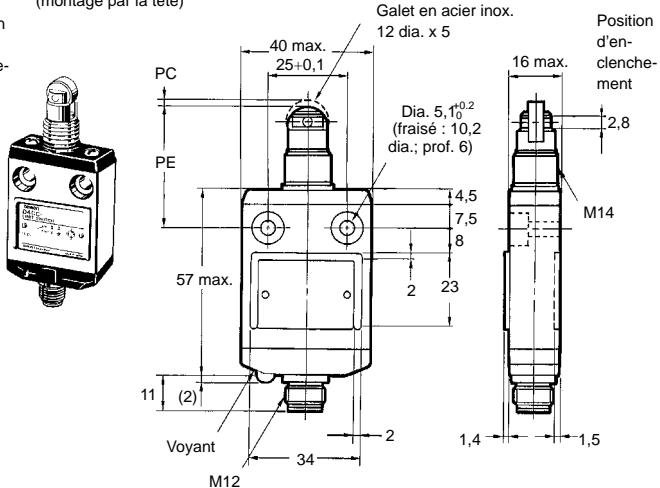
D4CC-041

(montage par la tête)



Modèles à plongeur à galet D4CC-042

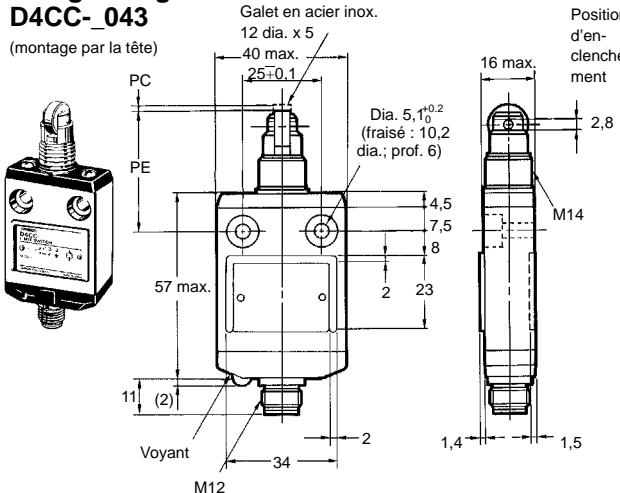
(montage par la tête)



Plongeur à galet à 90 °

D4CC-043

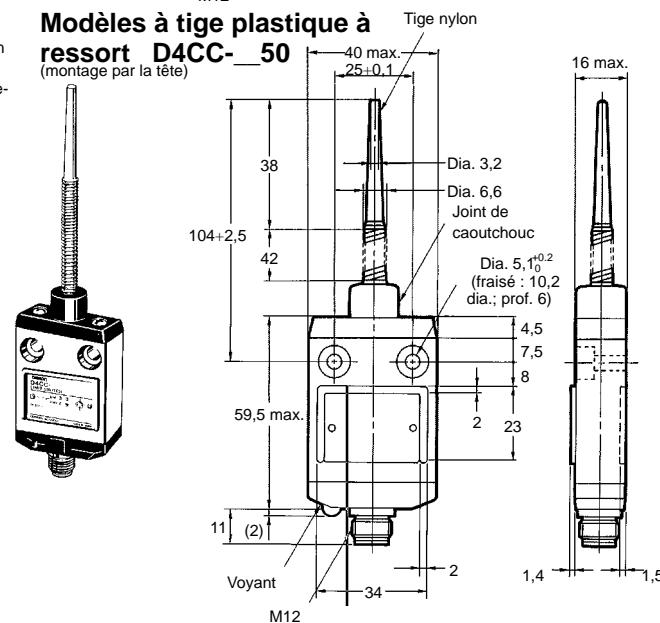
(montage par la tête)



Modèles à tige plastique à

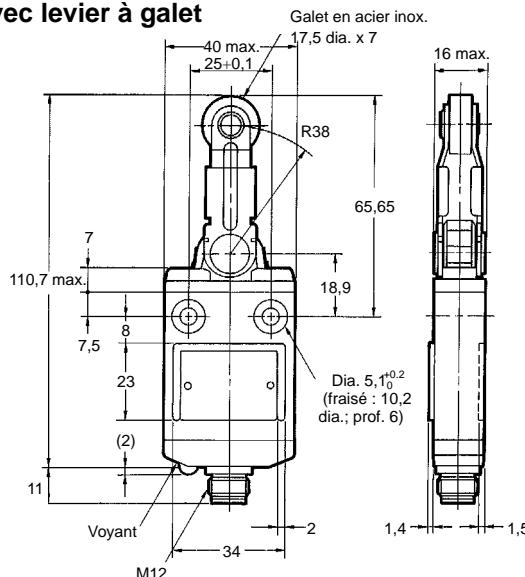
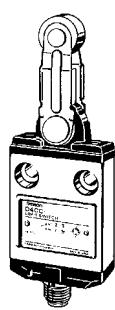
ressort D4CC-50

(montage par la tête)



Modèles avec levier à galet central

D4CC-60

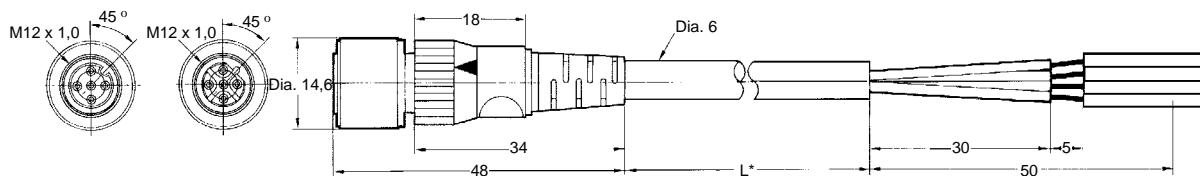


■ Prises

XS2F-D421-50 (DC)
XS2F-A421-50 (AC)
(type droit)

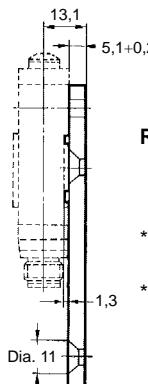
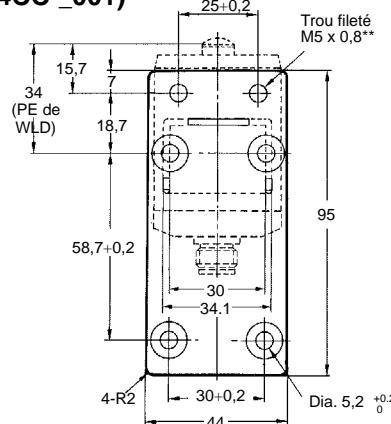
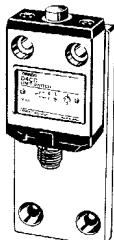


*Longueur du câble (L) : 2 ou 5 m



■ Plaques pour montage spécial

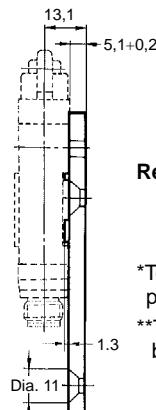
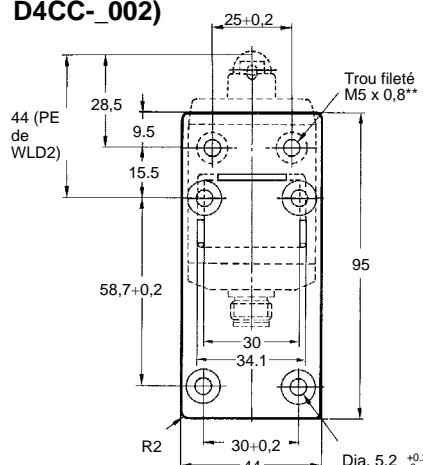
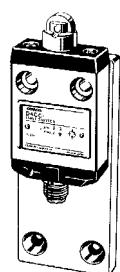
D4C-P001 (pour D4CC-001)



Rem.: 2 boulons hexagonaux à tête plate (M5 x 0,8, longueur : 10) et 2 boulon à tête hexagonale (M5 x 0,8, longueur : 15) sont fournis.

*Tous les trous de dia. 5,2+0,2/0 sont prévus pour des boulons à tête hexagonale M5 x 10.

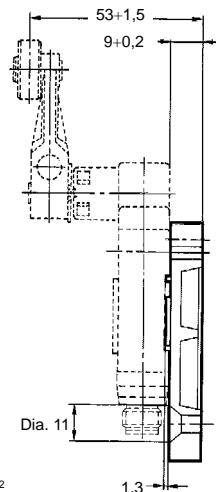
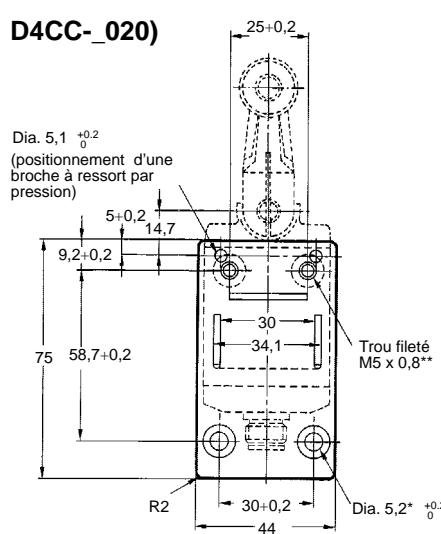
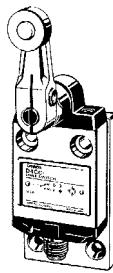
**Tous les trous filetés M5 sont prévus pour des boulons à tête plate hexagonale M5.

D4C-P002 (pour D4CC-002)

Rem.: 2 boulons hexagonaux à tête plate (M5 x 0,8, longueur : 10) et 2 boulon à tête hexagonale (M5 x 0,8, longueur : 15) sont fournis.

*Tous les trous de dia. 5,2+0,2/0 sont prévus pour des boulons à tête hexagonale M5 x 10.

**Tous les trous filetés M5 sont prévus pour des boulons à tête plate hexagonale M5.

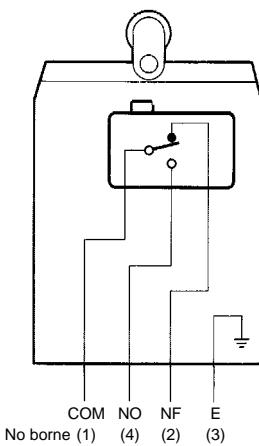
D4C-P020 (pour D4CC-020)

Installation

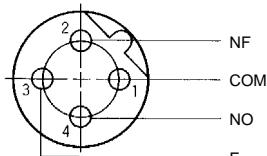
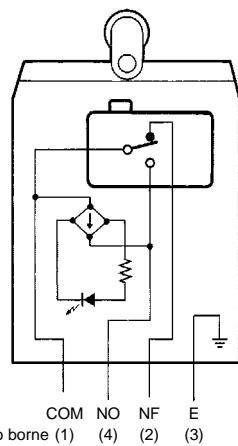
■ Branchements

Fins de course c.a. (D4CC-10__, 20__)

Sans voyant

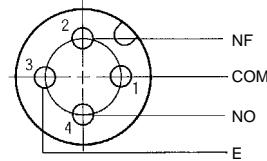
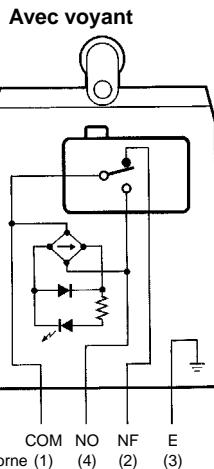
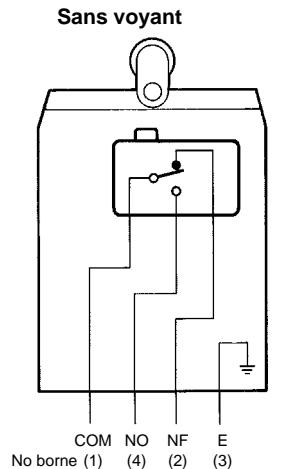


Avec voyant



Rem.: les voyants de ces modèles sont allumés lorsque les fins de course ne sont pas activés ; quand ils sont activés, les voyants sont éteints.

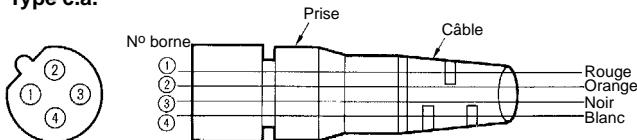
Fins de course c.c. (D4CC-30__, 40__)



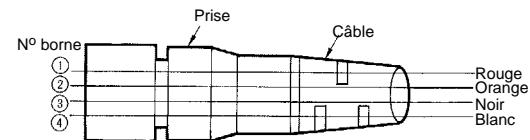
Rem.: les voyants de ces modèles sont allumés lorsque les fins de course ne sont pas activés ; quand ils sont activés, les voyants sont éteints.

■ Prises

Type c.a.



Type c.c.



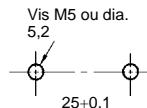
Conseils d'utilisation

Montage

Fixez le fin de course au panneau de montage à l'aide de boulons à tête hexagonale M5 et de rondelles à un couple compris entre 50 et 60 kg.cm.

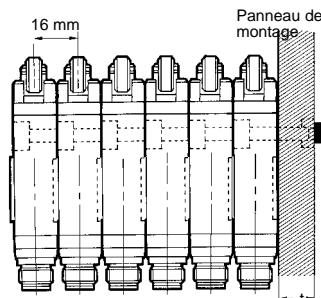
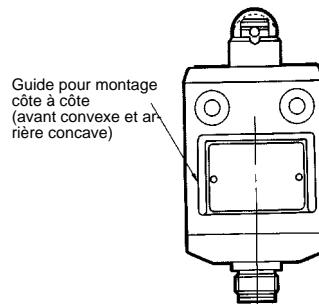
Fixez la tête du D4CC à un couple compris entre 3,5 et 4,5 kg . cm après un changement de position de la tête.

Trous de fixation



On peut monter côté à côté un maximum de 6 fins de course. Dans ce cas, la partie convexe du guide de montage du fin de course doit s'enclencher dans la partie concave du guide d'un autre fin de course (cf schéma). Le panneau de montage doit être d'une épaisseur de 6 mm min.

Le D4CC est conçu pour que les fins de course soient bien fixés les uns aux autres en cas de montage côté à côté.

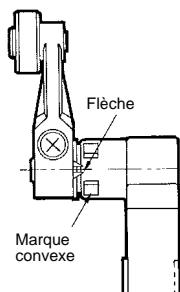


Fonctionnement

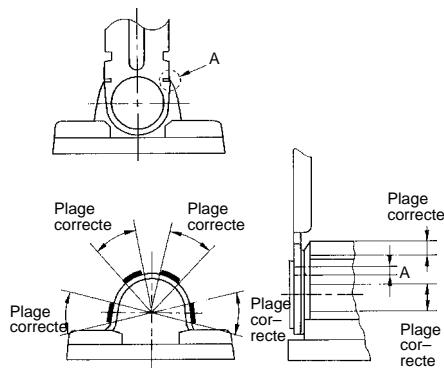
Le mode et la fréquence de fonctionnement, la forme de la came et de la butée et la valeur de la surcourse ont une influence significative sur la durée de vie et la précision du D4CC. L'angle de la came doit donc être de 30° max., la rugosité de la surface de la butée doit être de 6,3 microns min. et la dureté de la came d'environ Hv450.

Pour que le plongeur puisse fonctionner correctement, réglez la position de la broche, du galet ou du plongeur par rapport à la butée ou à la course de la came, de façon à ce que la plongeur soit positionné correctement dans la rainure.

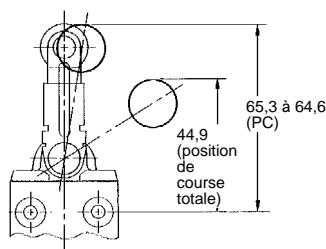
Pour que le levier à galet puisse fonctionner correctement, réglez la position du levier par rapport à la butée ou à la course de la came, de façon à ce que la flèche du levier soit positionnée entre les deux marques convexes comme ci-dessous :



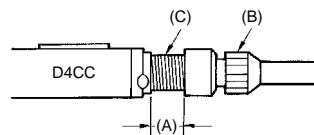
Pour que le levier à galet central puisse fonctionner correctement, réglez la position du levier par rapport à la butée ou à la course de la came, de façon à ce que la partie A (partie convexe) du levier soit placée dans la partie convexe de la tête.



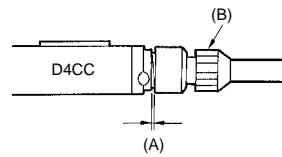
Reportez-vous au schéma suivant pour sélectionner la course du D4CC monté sur panneau.



Le bas du fin de course et la jonction du câble sont moulés dans la résine. Fixez le câble à 5 cm du bas du fin de course pour éviter qu'une force excessive ne soit appliquée au câble.



Tournez la vis B en sens horaire et à la main pour la fixer à la partie C de façon à ce que la partie C soit recouverte par la partie B et que la largeur de A soit pratiquement nulle. Si la force de serrage n'est pas suffisante, la vis peut se desserrer sous l'effet des vibrations. Toutefois, n'utilisez jamais de pince pour serrer la vis ou le connecteur pourrait se briser. Effectuez toujours le serrage de la vis à la main.



Divers

Evitez d'utiliser le D4CC dans des lieux sujets à la présence de vapeur ou d'eau chaude (+ 70 °C ou plus).

Plaque de montage spécial

Le D4CC est un fin de course à 1 RT pour les charges standard. Il ne peut remplacer le WLA_ car ce dernier possède des contacts normalement ouverts.

Les dimensions des trous de fixation du WL et du D4CC sont les mêmes. Toutefois, le D4CC est plus fin que le WL et l'on gagne donc de l'espace en remplaçant le WL par le D4CC en montage sur plaques spéciales.

