

形 D4C(C)  
小形リミットスイッチ

取扱説明書

オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。  
この製品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解してください。  
お読みになった後も、いつも手元においてご使用ください。



0685882-6 J

オムロン株式会社

使用上の注意

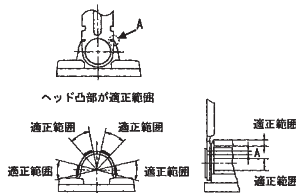
- 使用環境について
  - ① 油圧や薬品のかかる環境において事前に影響（適正）をご確認の上ご使用ください。  
油圧、薬品の種類によってはシール性能劣化により、接触不良、絶縁不良、漏電、焼損の恐れがあります。
  - ② 下記の環境では使用しないでください。
    - ・温度変化の激しい場所
    - ・湿度が高く、結露が生じる恐れのある場所
    - ・振動の激しい場所
- 取付方法
  - 本体の取付について
    - ① 取付にはM5六角穴付ボルトを用い、座金を使用して堅固に取付けてください。
    - ② 取付板にソリや凸のある場合、不具合を誘発することがありますので取付板に凹凸やソリがないようにしてください。
    - ③ 多連でご使用の場合は最大6連まで取付可能です。  
取付方向はスイッチの表面の凹凸を合わせてください。  
多連結の場合は取付板の厚さ0.6mm以上でご使用ください。

■取扱方法

- ストローク調整について
  - ・ローラ・レバーのストロークを過不足なくセットするには、適正なセット位置である凸部の範囲内に矢先がくるようドッグ、カムを押し込み量を合わせてください。

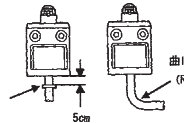


- ・センター・ローラ・レバーのストロークを過不足なくセットするには、適正なセット位置である凸部の範囲内にレバーA部の凹部がくるようドッグ、カムを押し込み量を合わせてください。



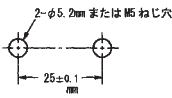
安全上の要点

- ・必ずアース線を接続してください。感電の恐れがあります。
- ・通電中のスイッチ端子（充電部）には触らないでください。感電の恐れがあります。
- ・電源を入れた状態で分解したり、内部に触ったりしないでください。感電の恐れがあります。
- ・ケーブルとスイッチの根元は樹脂により固定されているため、ケーブルに力が加わらないようスイッチから5cmぐらいのところを固定してください。ケーブルを曲げて配線する場合は、ケーブルの曲げ半径をR45mm以上としケーブルの絶縁体、シースなどを損傷させないでください。火災、漏電の原因になります。



- ・回路の短絡によるスイッチの破損を防ぐため、定格電流の1.5～2倍の遮断電流値のヒューズをスイッチと直列に接続してください。EN認定定格でご使用の場合は、IEC60269規格の10Aヒューズ規格E1あるいは形Gをご使用ください。
- ・爆発性ガス、引火性ガスなどの雰囲気中では使用しないでください。
- ・負荷電流は必ず、定格値以下でご使用ください。
- ・スイッチの寿命は開閉条件により大きく異なります。使用にあたっては必ず実使用条件にて実確認を行い、性能上問題のない開閉回数にてご使用ください。
- ・各端子への誤配線は絶対にしてしないでください。
- ・落下させたり、内部を分解しないでください。

＜取付穴加工寸法＞



■適正締付トルク

ねじのゆるみは早期故障の原因となりますので、各部の適正締付トルクにて締付けてください。

適正締付トルク一覧表

ヘッド取付ねじ	0.78～0.88 N・m	M3.5 ねじ
レバー締付ねじ (ローラレバータイプ)	4.90～5.88 N・m	M5 六角穴付ボルト
本体取付ねじ	4.90～5.88 N・m	M5 六角穴付ボルト

■配線

- 端子記号とリード線色、またはコネクタピンNo.

端子記号	COM	NC	NO	E(アース)
ケーブル仕様				
VCTF 耐油コード (D4C-□ 2 □ □, □ 3 □ □)	黒	赤	白	黄/緑
VCTF (D4C-□ 4 □ □, □ 5 □ □)	黒	赤	白	緑
SJT(0) (D4C-□ 6 □ □, □ 7 □ □)	黒	赤	青	緑
プリワイヤコネクタ直流用 (D4C-□ 0 □ □-DK1EJ□)	ピンNo. 3	ピンNo. 2	ピンNo. 4	未接続
プリワイヤコネクタ交流用 (D4C-□ 0 □ □-AK1EJ□)	ピンNo. 3	ピンNo. 2	ピンNo. 4	未接続
プリワイヤコネクタ直流用 (D4C-□ 0 □ □-MJ□)	ピンNo. 3	未接続	ピンNo. 4	未接続

形D4CC

ケーブル仕様	端子記号	COM	NC	NO	E(アース)
交流用コネクタ (D4CC-10□□, 20□□)	ピンNo. 1 (茶)*	ピンNo. 2 (白)*	ピンNo. 4 (黒)*	ピンNo. 3 (青)*	
直流用コネクタ (D4CC-30□□, 40□□)	ピンNo. 1 (茶)*	ピンNo. 2 (白)*	ピンNo. 4 (黒)*	ピンNo. 3 (青)*	

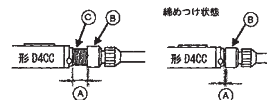
\*カッコ内の色は推奨する相手側コネクタを接続した場合のリード線の色を示します。  
推奨コネクタ  
交流用: XS2F-A421-□90-A  
直流用: XS2F-D421-□80-A

コネクタピン配座



●プラグの締付について

プラグの締付ねじ(B)を手で回転させ、リミットスイッチのコネクタねじ(C)を締付けてください。このとき(C)で見えなくなる程度(A)がはばり)まで締付けてください。締付けた状態は下記の図のようになります。(手で締付けてください。プライヤなどを使用されずと破損の原因となります。)締付けた後必ず保護構造が保ててなかつたり、振動でゆるむことがありますので十分締付けてください。



ご使用に際してのご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておりません。お客様が当社商品これらに用途に使用される際には、当社は当社商品に對して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の同意した商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。  
(a) 高い安全性が必要となる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、橋梁設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)  
(b) 高い信頼性が要求される用途 (例: ガス・水・油・電気の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を扱う用途など)  
(c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 塵埃に露出する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を受ける設備、衝撃を受ける設備など)  
(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途  
\* (a)から(c)に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車(二輪車を含む)、以下同し)向けではありません。自動車に搭載するには利用してはなりません。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。  
\* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト適合カタログデータシートを最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 イングストリアールオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先  
お客様相談室 クリック オムロン  
フリーダイヤル 0120-919-066  
※無休受付(年中無休)受付時間(平日) 9時～17時(土日祝日等休業)あけかけください。  
■営業時間: 8:00～21:00 ■営業日: 365日  
●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。  
FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ  
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当営業窓口へ販売店にてご確認ください。インターネットには利用してはなりません。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内いたします。

Model D4C(C)  
Enclosed switch

Instruction Sheet

Thank you for purchasing this product.  
Please read all instructions before use to ensure proper use and understand how to use this product correctly.  
Keep this instruction sheet for future reference.



0685882-6 J

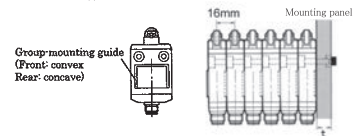
OMRON Corporation

Precautions for Correct Use

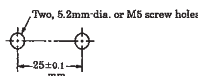
- Environment
  - (1) Make sure to confirm influence of the environment upon the switch when using the ambient condition of oil and chemicals. Certain kinds of oil and chemicals may bring sealing degradation, which may cause contact failure, faulty insulation, electric leakage or burnout.
  - (2) Do not use the switch under any of the conditions mentioned below.
    - ・Frequent temperature changes.
    - ・High humidity or where dew condensation may be generated.
    - ・Where the switch is exposed to severe vibration.

■Mounting

- Switch mounting
  - ・Mount the switch using M5 screws and spring washers and tighten the screws.
  - ・If the mounting panel is warped or has protruding parts, a malfunction may result. Make sure that the mounting panel is not warped and has even surfaces.
  - ・A maximum of 6 switches may be group-mounted. In this case, pay attention to the mounting direction so that the convex part of the group-mounting guide on one switch fits into the concave part of the guide on the other switch as shown in the figure below. For group mounting, the mounting panel must have a thickness (t) of 6 mm min.



Mounting Holes

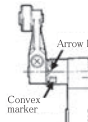


- Appropriate tightening torque  
A loose screw may result in malfunction. Be sure to tighten each screw to the proper tightening torque.

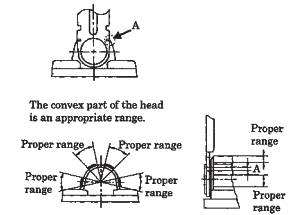
Head mounting screw	0.78 to 0.88 N・m	M3.5 screw
Lever mounting screw (for securing the roller lever)	4.90 to 5.88 N・m	M5 Allen-head bolt
Switch mounting screw	4.90 to 5.88 N・m	M5 Allen-head bolt

■Operation

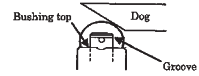
- Operating Stroke
  - ・To allow the roller lever-type actuator to travel properly, adjust the dog and cam so that the arrow head is positioned between the two convex markers as shown below.



- ・Properly adjust the stroke of the center roller lever along with the dog or cam so that the concave part (A) of the head is located between the convex parts of the head as shown below when the center roller lever is pressed by the dog or cam.



- ・To allow the plunger-type actuator to travel properly, adjust the dog and cam to the proper setting positions. The proper position is where the plunger groove fits the bushing top.



■Wiring

- Terminal / Wire color / Connector pin No.

Terminal	COM	NC	NO	E (ground)
Cable specifications				
VCTF oil-resistant cable (D4C-□ 2 □ □, □ 3 □ □)	Black	Red	White	Yellow/Green
VCTF (D4C-□ 4 □ □, □ 5 □ □)	Black	Red	White	Green
SJT(0) (D4C-□ 6 □ □, □ 7 □ □)	Black	Red	Blue	Green
Pre-wired connector for DC (D4C-□ 0 □ □-DK1EJ□)	Pin No. 3	Pin No. 2	Pin No. 4	
Pre-wired connector for AC (D4C-□ 0 □ □-AK1EJ□)	Pin No. 3	Pin No. 2	Pin No. 4	
Pre-wired connector for DC (D4C-□ 0 □ □-MJ□)	Pin No. 3		Pin No. 4	

Model D4CC

Terminal specifications	COM	NC	NO	E (ground)
Connector for AC (D4CC-10□□, 20□□)	Pin No. 1 (Brown)*	Pin No. 2 (White)*	Pin No. 4 (Black)*	Pin No. 3 (Blue)*
Connector for DC (D4CC-30□□, 40□□)	Pin No. 1 (Brown)*	Pin No. 2 (White)*	Pin No. 4 (Black)*	Pin No. 3 (Blue)*

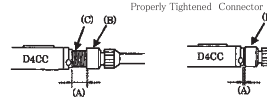
\*Color in parentheses is the wire color for the recommended connector.  
Recommended connector  
For AC: XS2F-A421-□90-A  
For DC: XS2F-D421-□80-A

Pin Layout



●Plug Tightening

Connect the plug connector (B) to the connector threads (C) of the D4CC. Then firmly turn the plug connector by hand so that the connector threaded portion (C) will be completely covered by the plug connector (B) so that space (A) will be almost zero. Do not use any tools, such as pliers, to tighten the plug connector, otherwise the plug connector may become damaged. Make sure, however, that the plug connector is tightened securely. The use of the rated degree of protection of the D4CC may not be maintained. Furthermore, the plug connector may be loosened by vibration.



Dispose in accordance with applicable regulations.



Contact the following sales offices about product information.

Region	Company Name	Phone	Fax
North America	U.S.A. OMRON ELECTRONICS LLC.	Phone: 1-847-849-7900	Fax: 1-847-843-7787
	Canada OMRON CANADA INC.	Phone: 1-416-296-6465	Fax: 1-416-296-6648
Europe	Headquarter OMRON EUROPE B.V.	Phone: 31-23-56-81-300	Fax: 31-23-56-81-388
	大塚昌隆 株式会社	Phone: 82-2-3218-5700	Phone: 86-10-5889-3030
Asia and Pacific	中国 欧姆龙(中国)有限公司	Phone: 852-2375-3827	
	香港 欧姆龙(香港)有限公司	Phone: 886-2-2715-3331	
	台湾 欧姆龙(台湾)有限公司	Phone: 61-2-9878-6377	
	PT. LTD.	Phone: 65-6547-6789	

Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall take responsibility for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.  
NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCTS IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.  
For UK  
Omron Electronics Ltd.  
Opal Drive, Fox Milne, Milton Keynes MK15 0DG, UK.

型号 D4C(C)  
小型限位开关

使用说明书

非常感谢您购买欧姆龙产品。  
为了正确安全地使用产品，使用前请务必阅读本使用说明书并充分理解。  
请将本书保管于易取处，以备参考。

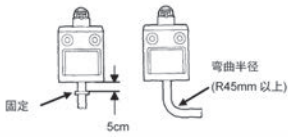


欧姆龙有限公司

0685882-6 J

安全要点

- 请务必连接地线。否则可能导致触电。
- 通电过程中，请勿接触开关端子部(充电部)。否则可能导致触电。
- 请勿在电源接通时分解产品或触摸内部部件。否则可能导致触电。
- 电缆和开关的根部通过树脂固定，因此请避免对电缆施加外力，在距开关 5cm 左右处进行固定。弯曲电缆进行接线时，请将电缆的弯曲半径限制在 R45mm 以上，以免损伤电缆的绝缘层、护套等。否则可能导致火灾、漏电。



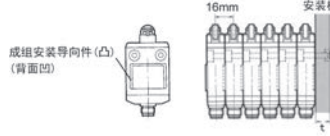
- 为了防止回路发生短路导致的开关破损，请将断路电流值为额定电流的 1.5 ~ 2 倍的保险丝与开关串联连接。  
在 EN 认证额定值下使用时，请使用符合 IEC60269 的 gI 或 gG 型 10A 保险丝。
- 请勿在有爆炸性气体、引火性气体等环境下使用。
- 使用时的负载电流必须在额定值以下。
- 开关的寿命在很大程度上取决于使用条件。请在永久安装前在实际工作环境中测评开关，并确保开关次数不超出可靠范围。
- 切勿对各端子进行误接线。
- 请勿使产品掉落或进行内部分解。

关于使用环境

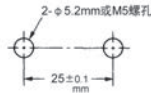
- (1) 在接触油、水、药品的环境中使用时，请先确认对产品无影响(适用)。  
不同种类的油、水、药品造成的密封性劣化，可能导致接触不良、绝缘不良、漏电、烧损。
- (2) 请勿在下列环境中使用本产品。
  - 温度变化剧烈的场所
  - 湿度较高、可能凝露的场所
  - 振动剧烈的场所

关于本体的安装

- ① 请使用 M5 内六角螺栓以及垫圈牢牢安装。
- ② 请确保安装板无翘曲或者突出部分，否则可能引发故障。
- ③ 最多可以成组安装 6 个开关。  
请根据开关表面的凸凹选择安装方向。  
成组安装时，安装板的厚度(t)应为 6mm 以上。



安装孔加工尺寸



正确的紧固扭矩

螺钉松动会导致早期故障，请按照各部位的正确紧固扭矩将螺钉拧紧。

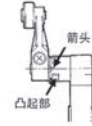
正确的紧固扭矩一览表

部位	紧固扭矩	螺钉规格
头部安装螺钉	0.78~0.88 N·m	M3.5 螺钉
摆杆紧固螺钉(滚珠摆杆型)	4.90~5.88 N·m	M5 内六角螺栓
本体安装螺钉	4.90~5.88 N·m	M5 内六角螺栓

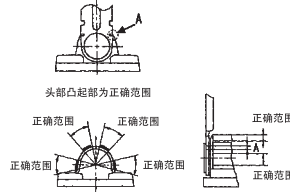
操作方法

关于行程调整

为正确设置滚珠摆杆型的行程，请调节挡块和凸轮的压入量，使箭头位于凸起部范围内(正确设置位置)。



为正确设置中心滚珠摆杆型的行程，请调节挡块和凸轮的压入量，使摆杆 A 部(凹部)位于凸起部范围内(正确设置位置)。



为正确设置柱塞型的行程，请调节挡块和凸轮的压入量，将其调至正确的设置位置(凹槽处)。



接线

端子记号和导线颜色或接插件针 No.

型号 D4C	端子记号	COM	NC	NO	E(接地)
电缆规格					
VCTF 耐油电线 (D4C-□ 2 □ □, □ 3 □ □)		黑	红	白	黄/绿
VCTF (D4C-□ 4 □ □, □ 5 □ □)		黑	红	白	绿
SJT (O) (D4C-□ 6 □ □, □ 7 □ □)		黑	红	蓝	绿
预配接插件直流用 (D4C-□ 0 □ □-DK1E □ □)	针 No. 3	针 No. 2	针 No. 4	不连接	
预配接插件交流用 (D4C-□ 0 □ □-AK1E □ □)	针 No. 3	针 No. 2	针 No. 4	不连接	
预配接插件直流用 (D4C-□ 0 □ □-M1J)	针 No. 3	不连接	针 No. 4	不连接	

型号 D4CC

端子记号	COM	NC	NO	E(接地)
交流用接插件 (D4CC-10 □ □, D4CC-20 □ □)	针 No. 1 (棕)*	针 No. 2 (白)*	针 No. 4 (黑)*	针 No. 3 (蓝)*
直流用接插件 (D4CC-30 □ □, D4CC-40 □ □)	针 No. 1 (棕)*	针 No. 2 (白)*	针 No. 4 (黑)*	针 No. 3 (蓝)*

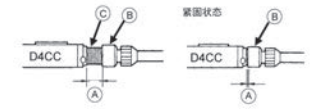
\* 括号内的颜色表示连接推荐的右侧接插件时的导线颜色。  
推荐连接器  
交流用: YS2F-1421-□90-A  
直流用: YS2F-0421-□80-A

接插件针排列



关于插头的紧固

请用手旋转插头的紧固螺钉Ⓒ，紧固限位开关的接插件螺钉Ⓓ。紧固至Ⓔ完全被Ⓕ覆盖(Ⓖ几乎为 0)。紧固状态如下图所示。(请用手紧固，如使用虎钳等，则会造成破坏。)请充分紧固，否则会造成保护构造的性能无法发挥，或者因振动而导致松动。



使用期间的承诺事项

本公司设计并制造面向一般工业产品的通用产品。因此，不可用于以下用途。如果用户将公司产品用于以下用途，则本公司不对产品作任何保证。但如果属于本公司许可的产品用途或与本公司签订特殊协议的情况除外。

- 需高安全性的用途(例: 核能控制设备、燃机设备、航空航天设备、铁路设备、起重设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置以及其他危及生命、健康的用途)
- 需高可靠性的用途(例: 煤气、自来水、电力供应系统、24 小时持续运行的系统以及支付系统等涉及权利、财产的用途等)
- 在严苛条件或环境下使用(例: 需设置在室外的设备、会受化学污染的设备、会受电磁干扰的设备、会受震动、冲击的设备等)

(d) 在产品目录中未记载的条件或环境下使用  
\*(a) ~ (d) 以及本产品目录中记载的产品不可用于汽车(含两轮车、下同)。请勿装入汽车进行使用。关于可装入汽车的产品，请咨询本公司销售负责人。  
\* 上述为部分适用条件。使用前，请仔细阅读本公司的工控产品、综合产品目录、数据表等最新发布的产品目录以及手册中记载的保证、免责事项的内容。

技术咨询

欧姆龙自动化(中国)有限公司  
地址: 中国上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路 789 号  
技术咨询热线: 400-820-4535 (周一至周五, 节假日除外)  
网址: <http://www.fa.omron.com.cn>