

小形近接スイッチ 形 APM-□□□ 取扱説明書

このたびは本製品をご購入いただき、まことにありがとうございます。この取扱説明書には、製品を安全に正しくご使用いただくための必要事項が記載されております。本製品を使用した装置の設計、保守を担当される方は、必ずお読みになり、理解したうえでご使用ください。いつもお手元においてご活用ください。ご注文・ご使用に際しては、下記 URL より「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。

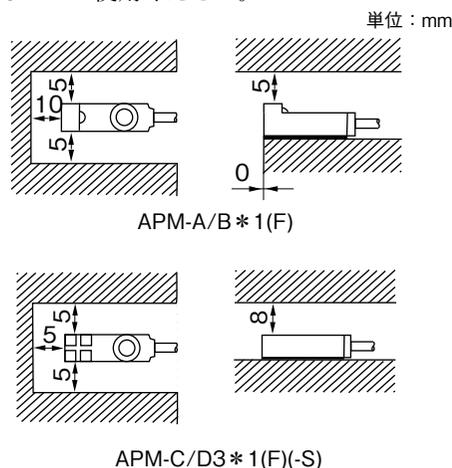
<https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

■ 注意事項

- スイッチへの配線は電力線や動力線と並行配線や同一配管しないでください。
- ケーブルの延長は 0.3 mm^2 以上の電線で全長 100 m 以下としてください。
- スイッチングレギュレータをご使用の際は、フレームグランド端子を接地してください。
- 出力には必ず負荷を接続してください。また、容量性負荷、ランプ負荷など突入電流が生じる負荷には電流制限抵抗を負荷と出力の間に入れてください。
- ケーブルを過大な力で引っ張らないでください。(引き抜き強度最大 30 N)
- 屋外や水、油などのかかる場所、および化学薬品(有機溶剤・酸・アルカリなど)の雰囲気中では使用しないでください。
- ケーブル引き出し部およびその他のケーブル曲げ半径は、 $R=10 \text{ mm}$ 以上としてください。

■ 周囲金属の影響

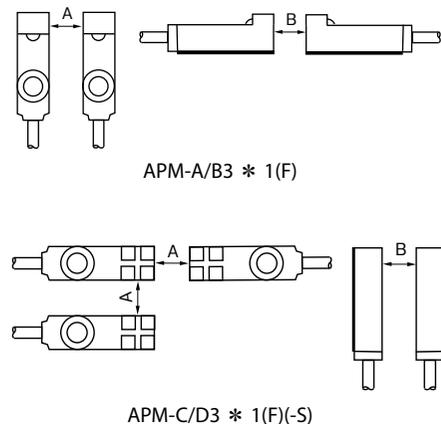
検出体以外の金属が周囲にある場合、動作特性に影響します。下図に示す距離以上はなしてご使用ください。



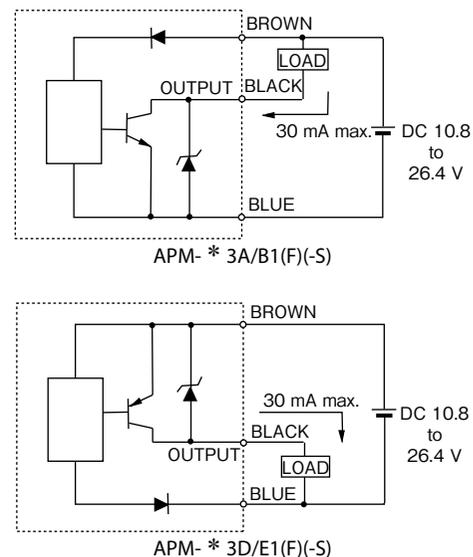
■ 相互干渉

並列または対向して取り付ける際、相互干渉を生じ、誤動作の原因となる場合があります。次表に示す距離以上はなしてご使用ください。

A (mm)	B (mm)	()内は異周波タイプと組み合わせた場合の距離
20 (0)	40 (10)	



■ 接続図

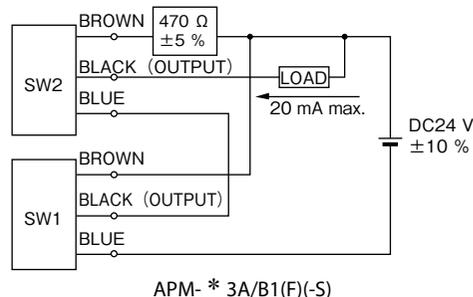


■ AND 接続(直列接続)

APM- * 3A/B1(F)(-S)をAND接続(直列接続)で使用される場合は次の条件で使用してください。また、使用前に制御に問題ないことを確認してください。

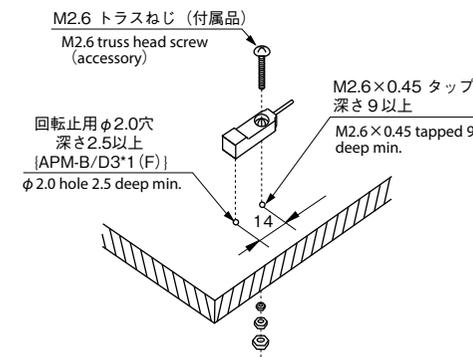
使用条件：

- ・ 接続台数 : 2台まで
- ・ 電源電圧 : DC24 V $\pm 10\%$
- ・ 制御出力の開閉電流 : 20 mA 以下
- ・ 出力応答遅れ時間 : 40 ms
- ・ 電流制限抵抗 : $470 \Omega \pm 5\%$ (1 W)



■ 取り付け

- ・ 締付トルクは $0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$ 以下としてください。
- ・ ナットを使用して取り付ける場合は、取付穴は $\phi 3 \text{ mm}$ とし、取付板の厚さにご注意ください。(付属のねじを使用した場合 4 mm 以下)
- ・ 付属の取付用ねじ以外のねじを使用される場合は、必ず M2.6 トラスねじを使用してください。



【ご注意】 この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

アズビル株式会社
アドバンスオートメーションカンパニー

Proximity Switch

Model APM-____ User's Manual

Thank you for purchasing this product.

This manual contains information for ensuring the safe and correct use of the product. Those designing or maintaining equipment that uses this product should first read and understand this manual.

Be sure to keep it nearby for handy reference.

Please read the "Terms and Conditions" from the following URL before ordering or use:

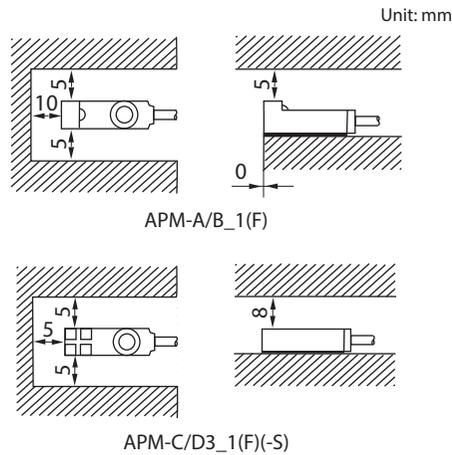
<https://www.azbil.com/products/factory/order.html>

■ Precaution

- Route the wires of the switch separately from power lines or through an exclusive conduit.
- If the extension of the cable is necessary, use a 0.3 mm² minimum cable of 100 m maximum length.
- When using a commercially available switching regulator, ground the FG (Frame Ground) and G (Ground) terminals.
- When using a load to generate a transient current, connect a current-limit resistor between the load and the output terminal.
- Do not pull the cable at excessive force. The acceptable pulling force is 30N between the case and the cable.
- Do not use the switch outdoors, or at such a place where it is surrounded by splash, oil mist, or chemicals (solvent, acid, alkali, etc.).
- If bending the cord, keep R=10 mm at least.

■ Influence by adjustment metal

When there is metal near the switch, keep the minimum distance in the specified below.

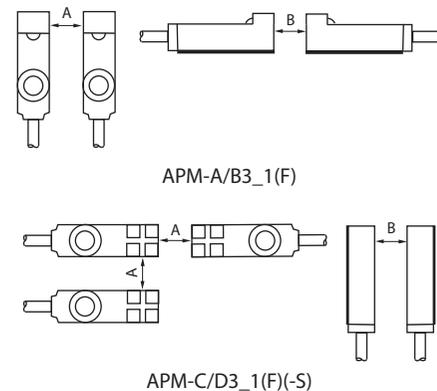


■ Mutual interference

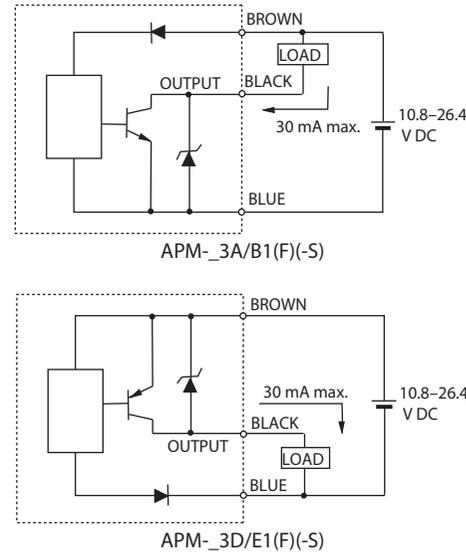
Erroneous operation due to mutual interference is caused when the switches are installed in parallel or facing each other.

Separate the switches by at least the distance specified in the table below.

A (mm)	B (mm)	(): in case of installing a combination of different frequency type.
20 (0)	40 (10)	

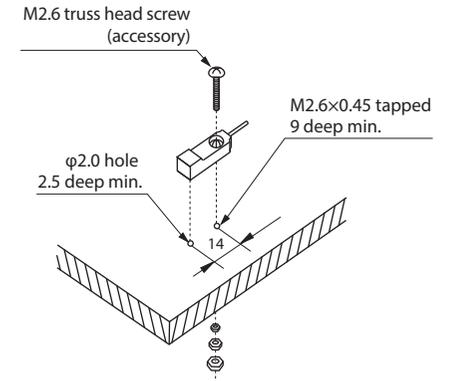


■ Wiring



■ Mounting

- Tightening torque must not exceed 0.5 N·m.
- When using a nut, the mounting hole diameter should be φ3 mm. And pay attention to thickness of mounting plate.
- When mounting a switch, use a M2.6 truss head screw.

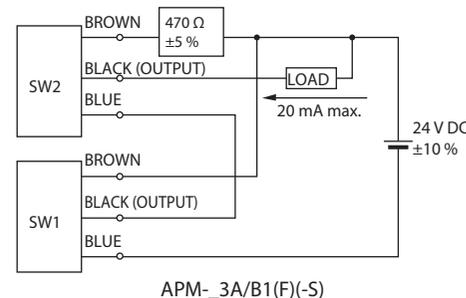


■ AND connection (series connection)

When the APM-_3A/B1(F)(-S) is connected in series (AND connection), the following conditions must be satisfied. Also, check that there is no problem with control.

Usage conditions:

- Number of connectible units: 2 max.
- Power: 24 V DC ±10 %
- Control output switching current: 20 mA max.
- Output response delay time: 40 ms
- Current-limiting resistor: 470 Ω ±5 %, 1 W



azbil

Specifications are subject to change without notice.

Azbil Corporation
Advanced Automation Company