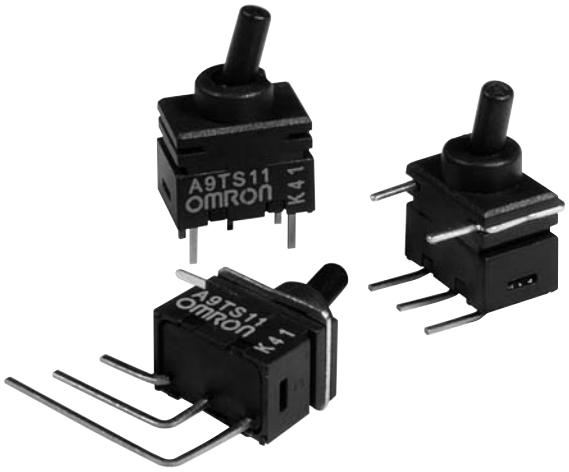
極超小形　トグルスイッチ

形A9TS

極超小形のトグルスイッチ

- 接点部は、金メッキ、クリップコンタクト機構により、高信頼性を確保。
- 端子部は、樹脂封入によりフラックスの浸入を防止。
- 丸洗い洗浄が可能。（IP64相当）
- 従来の形A9Tと比較し、レバーも含めた全長で、17mm→11mmと約35%の低背を実現。機器の小形化に寄与。



用途例

セキュリティー関係　：コントロール盤
電力関係　：メータ
その他　：PLC

種類

●スイッチ形式

レバー仕様 / 端子仕様 / スイッチ仕様 ＊			基本レバー					
			プリント基板用端子		ライトアングル端子		バーチカルマウント端子	
			単極双投 SPDT	2極双投 DPDT	単極双投 SPDT	2極双投 DPDT	単極双投 SPDT	2極双投 DPDT
ON	ー	ON	**形A9TS11-0011**	**形A9TS21-0011**	**形A9TS11-0012**	**形A9TS21-0012**	**形A9TS11-0013**	**形A9TS21-0013**
ON	OFF	ON	**形A9TS12-0011**	**形A9TS22-0011**	**形A9TS12-0012**	**形A9TS22-0012**	**形A9TS12-0013**	**形A9TS22-0013**
トレー梱包単位			100		25		50	

注1. 表中の”ー”には、レバーは止まりません。
2. スイッチ仕様は、マーキング面を正面にした時の動作を表しています。

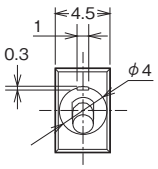
定格／性能

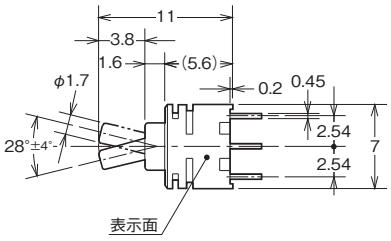
定格（抵抗負荷）		AC/DC28V　14mA、AC/DC20mV　0.1μA（最小電流）
使用温度範囲		−20℃～＋80℃　60%RH以下（ただし、氷結、結露しないこと）
使用湿度範囲		45～85%RH（＋5～35℃にて）
絶縁抵抗		500MΩ以上（DC500V絶縁抵抗計にて）
接触抵抗（初期値）		80mΩ以下
耐電圧		端子間、端子ーアース間　AC500V　1min
振動	誤動作	10～55Hz　複振幅1.5mm
衝撃	誤動作	500m/s^{2}以上
耐久性	機械的	50,000回以上
	電気的	50,000回以上
保護構造		IEC IP64
洗浄		可
操作力		4.9N以下
質量		0.3g

A9TS

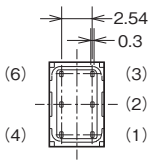
外形寸法（単位：mm）

●プリント基板用端子

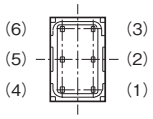




形式：A9TS□□
オムロンブランドマーク
ロットNo.
を表示しています。



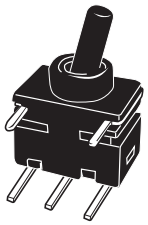
単極タイプ

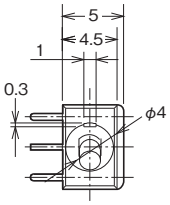


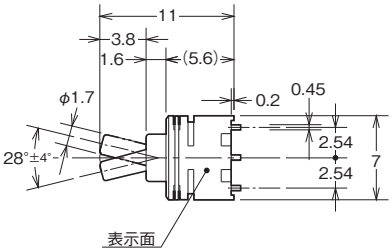
2極タイプ

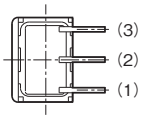
単極タイプの(4)、(6)はサポート端子となります。

●ライトアングル端子

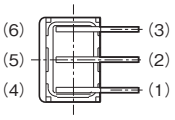




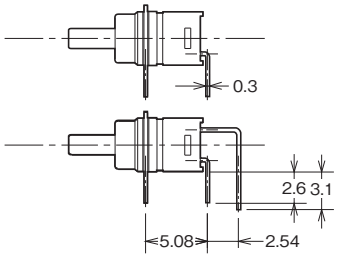




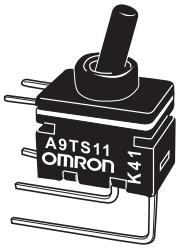
単極タイプ

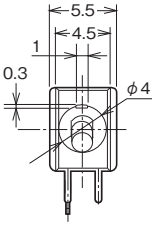


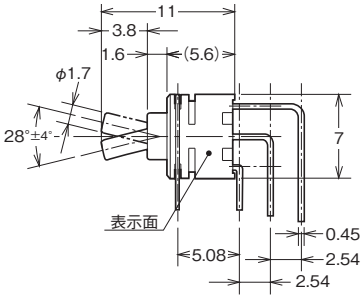
2極タイプ

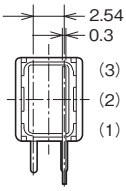


●バーチカルマウント端子

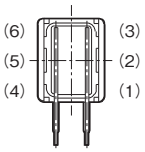








単極タイプ



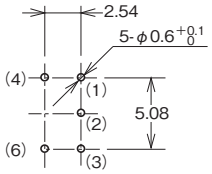
2極タイプ

注. 上記、各機種の外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。

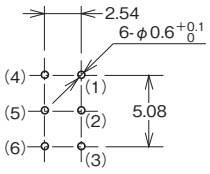
OMRON フリー通話 お問い合わせ 0120-919-066 最新情報は www.fa.omron.co.jp

●プリント基板加工寸法（TOP VIEW）

プリント基板用端子

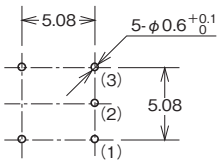


単極タイプ

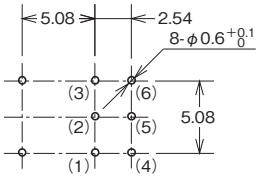


2極タイプ

ライトアングル端子

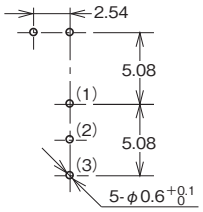


単極タイプ

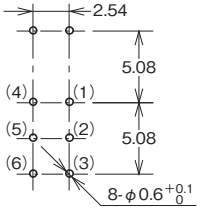


2極タイプ

バーチカルマウント端子

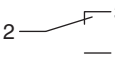
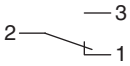
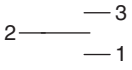
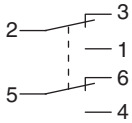
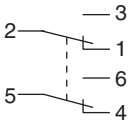
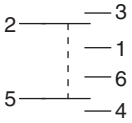


単極タイプ



2極タイプ

動作仕様・内部接続

	スイッチ仕様					
単極タイプ	ON	—	ON		—	
	ON	OFF	ON			
2極タイプ	ON	—	ON		—	
	ON	OFF	ON			

＊表中の”ー”には、レバーは止まりません。

正しくお使いください

★必ず「共通の注意事項」を合わせてご覧の上、正しくお使いください。

●安全上の要点

・電気定格内でご使用ください。
電気定格を超えてご使用されますと、スイッチの耐久性を短くするばかりでなく、発熱・焼損などの危険も予想されます。
開閉時の瞬時電圧・電流も含めて定格電圧・定格電流の範囲でご使用ください。

●操作について

・無理な操作をしないように注意してください。
・操作部に9.8N以上の荷重を加えないようにしてください。
・操作方向以外の荷重を加えないようにしてください。

●はんだづけについて

・自動はんだ槽（フローはんだ）でのはんだづけは、
はんだ温度：260℃以下（プリヒート：100℃・2分以内 目安）
はんだ時間：5s以下
で行ってください。
・手はんだ（はんだゴテ）でのはんだづけは、
はんだ温度：コテ先温度350℃以下
はんだ時間：3s以下
で行ってください。

●洗浄について

・洗浄を行う際は、アルコール系の溶剤をご使用ください。
・はんだづけ後、５分以上常温で放置後、洗浄を行ってください。
・超音波洗浄はできません。
浸漬（2分以内）で洗浄を行ってください。

●フラックスについて

フローはんだと併用する場合も含め、フラックスをご使用される際は、事前にスイッチへの影響をご確認いただきますよう、お願いいたします。
（フラックスの種類・塗布方法などによっては、スイッチに影響する場合があります。）

●保管・使用環境について

本製品の保管中における端子部の変色などの劣化を防ぐために、以下の条件での長期保管・使用は避けてください。
①高温、高湿の環境下
②腐食ガスの雰囲気中
③直射日光の当る場所
また、当スイッチは防水、防滴構造ではありません。水のかかる場所への設置、ご使用は避けてください。
また、スイッチが氷結、結露しないようにお願いします。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社（以下「当社」）の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

① 「当社商品」：「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
② 「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
③ 「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
④ 「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
⑤ 「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の（a）適合性、（b）動作、（c）第三者の知的財産の非侵害、（d）法令の遵守および（e）各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
④ 「当社商品」をご使用の際には、（i）定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、（ii）「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、（iii）利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、（iv）「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
⑤ 「当社」はDDoS攻撃（分散型DoS攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、（i）アンチウイルス保護、（ii）データ入出力、（iii）紛失データの復元、（iv）「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、（v）「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
⑥ 「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は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対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」の意図した特別な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される用途（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、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途）
（b） 高い信頼性が必要な用途（例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
（c） 厳しい条件または環境での用途（例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・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
⑦ 上記3. ⑥（a）から（d）に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。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。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

① 保証期間：ご購入後1年間といたします。（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
② 保証内容：故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
（a） 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
（b） 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
③ 保証対象外：故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
（a） 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
（b） 「利用条件等」から外れたご利用
（c） 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
（d） 「当社」以外による改造、修理による場合
（e） 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
（f） 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
（g） 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。
「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

オムロン株式会社 インダストリア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

フリー通話 **0120-919-066**（クイック　オムロン）

携帯電話の場合、
055-982-5015（有料）をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00（土・日・12/31～1/3を除く）

オムロンFAクイックチャット
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。（I-Webメンバーズ限定）

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00（土日祝日・年末年始・当社休業日を除く）

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

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、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。緊急時のご購入にもご利用ください。 **www.fa.omron.co.jp**

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

●本誌に記載の商品の価格は、お取引き商社にお問い合わせください。
●ご注文の際には下記URLに掲載の「ご承諾事項」を必ずお読みください。
適合用途の条件、保証内容などご注文に際してのご承諾事項をご説明しております。
https://components.omron.com/jp-ja/sales_terms-and-conditions

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 CDMB-018E　2024年12月現在　CSM_1_13

©OMRON Corporation 2011-2024 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください