

Installation Instructions Instrucciones de Instalación Istruzioni per l'installazione Notice d'installation Betriebsanleitung インストラクションガイド

**Ui 600V AC
Ui 300V DC
UL EN50041
EN60947-5-1
CSA IEC 947-5-1**

English

Rated thermal current *I_{th}*: 10A
 1 AC Designation: A300/A600
 2 AC Utilization Category: AC15
 3 DC Designation: Q300
 4 DC Utilization Category: DC13
 Rated Impulse Withstand *U_{imp}*: 2500V DC
 Maximum fuse rating:
 10A quick acting
 Degree of protection: IP66, IP67
 NEMA/UL types 1,4,12,13
 Permissible Temperature Range:
 Operating: -25 to + 85°C
 Storage: -40 to + 120°C
 Conductor cross sections (screw connection):
 Stranded: .75mm² to 2.5mm², 18 to 14 AWG
 Solid: .75mm² to 1.5 mm², 18 to 16 AWG
 NOTE: Use 90°C wire when ambient is over 75°C.
 Terminal Screws: M3
 Tightening torque: 80 N.cm (7 in.Lb.)
 This product complies with Machinery Directive (89/392/EEC as amended by Directive 91/368/EEC) and complies with EN60947-5-1.

Carefully seal the cable entry to retain the degree of protection rated. Thread sealant is recommended on 1/2-14 NPT and PF-1/2 forms.

Mount the switches using two screws at diagonal corners of the switch. Clearance holes are for M5 or # 10 screws.

Français

Courant nominal thermique: *I_{th}* = 10A
 1 Désignation AC: A300/A600
 2 Catégorie d'utilisation: AC15
 3 Désignation DC: Q300
 4 Catégorie d'utilisation: DC13
 Tension d'impulsion: *U_{imp}*: 2500 VDC
 Intensité maximum:
 Rupture brusque: 10A
 Degré de protection: IP66, IP67
 NEMA/UL types 1,4,12,13
 Température ambiante:
 Fonctionnement: -25°C à + 85°C
 Stockage: -40°C à + 120°C
 Raccordement: section des conducteurs
 Fil torsadé: 0,75mm² à 2,5mm², 18 à 14 AWG
 Fil simple: 0,75mm² à 1,5mm², 18 à 16 AWG
 REMARQUE: Utiliser un fil pour 90°C lorsque la température ambiante est supérieure à 75°C.
 Vis du bornier: M3
 Couple de serrage: 80N.cm (7 in.Lb.)
 Ce produit est conforme aux prescriptions de la directive sur les machines (89/392/CEE telle qu'amendée par la directive 91/368/CEE) ainsi qu'à la norme EN60947-5-1.

Pour respecter le degré de protection installer soigneusement le câble dans son presse étoupe. Presse-étoupe recommandé 1/2-14 NPT et PF-Forme 1/2 et PG 13,5 et 20mm.

Pour le montage correct du fin de course serrage des vis de fixation en diagonale. Les trous de fixation sont prévus pour recevoir des vis M5.

2	1		4	3
	A300/A600	Q300		
<i>U_e</i>	<i>I_e</i> Make	<i>I_e</i> Break	<i>U_e</i>	<i>I_e</i>
120	6.0	6	24	2.5
240	3.0	3	125	.55
380	1.9	1.9	250	.27
480	1.5	1.5		
500	1.4	1.4		
600	1.2	1.2		

For application help: call 1-800-537-6945.

Español

Corriente térmica *I_{th}*: 10A
 1 Designación CA: A300/A600
 2 Categoría de utilización: CA15
 3 Designación CC: Q300
 4 Categoría de utilización: CC13
 Margen de impulso *U_{imp}*: 2500VCC
 Margen máximo del fusible:
 Actuación rápida 10A
 Grado de protección: IP66, IP67
 NEMA/UL tipos 1,4,12, 13
 Rango permisible de temperatura:
 Operación: -25° to + 85°C
 Almacenaje: -40° to + 120°C
 Secciones del conductor (conexión por tornillo):
 Trenzado: .75mm² to 2.5mm², 18 a 14 AWG
 Compacto: .75mm² to 1.5mm², 18 a 16 AWG
 Nota: Use cable de 90°C cuando la temperatura ambiente sobrepase los 75°C.
 Terminales de tornillo: M3
 Par de apriete: 80 N.cm (7" .libra)

Este producto cumple con la Norma para la Maquinaria (89/392/CEE enmendada por la Norma 91/368/GEE) y cumple con EN60947-5-1.

Sellar la entrada de cable para mantener el grado de protección. Se recomienda sellar la rosca en formatos 1/2-14 NPT y PF 1/2.

Montar los interruptores mediante dos tornillos en los ángulos diagonalmente opuestos del interruptor. Los taladros son para tornillos M5 ó n° 10.

Deutsch

Thermischer Nennstrom *I_{th}*: 10A
 1 Wechselspannung Gebrauchskategorie: A300/A600
 2 AC Utilization Category: AC15
 3 Gleichspannung Gebrauchskategorie: Q300
 4 DC Utilization Category: DC13
 Prüfspannung *U_{imp}*: 2500V
 Kurzschlusschutz:
 Max. 10 A flink
 Schutzart: IP66, IP67
 NEMA/UL 1,4,12,13
 Temperaturbereich:
 Betriebstemperatur: -25... + 85°C
 Lagertemperatur: -40... + 120°C
 Anschlußquerschnitte (Schraubanschluß):
 Verseilt: 0,75...2,5 mm², 18...14 AWG
 Massiv: 0,75...1,5mm², 18...16AWG
 HINWEIS: Bei Umgebungstemperatur über 75°C einen 90°C Draht benutzen
 Anschlußschrauben: M3
 Anzugsdrehmoment: 80 Ncm max.

Dieses Produkt entspricht den Richtlinien für Maschinen (89/392/EEC und abgeänderten Richtlinien 91/368/EEC), sowie der Norm EN60947-5-1.

Die Leitungseinführung ist sorgfältig zu schützen, damit die o.a. Schutzart gewährleistet werden kann. Die Verwendung von Gewindedichtmitteln wird für 1/2-14 NPT and PF-1/2 empfohlen.

Italiano

Corrente termica nominale *I_{th}*: 10A
 1 Denominazione CA: A300/A600
 2 Categoria d'impiego CA: CA15
 3 Denominazione CC: Q300
 4 Categoria d'impiego CC: CC13
 Resistenza agli impulsi nominali *U_{imp}*: 2500V cc
 Valore nominale fusibili max:
 10A a funzionamento rapido
 Grado di protezione: IP66, IP67
 Tipi NEMA/UL 1, 4, 12, 13
 Campo di temperature ammesse:
 durante il funzionamento: da-25° a + 85°C
 durante il magazzino: da-40° a + 120°C
 Sezioni trasversali conduttori (collegamento a vite):
 Treccia: da 0,75mm² a 2,5mm², da 18 a 14 AWG
 Solido: da 0,75mm² a 1,5mm², da 18 a 16 AWG
 NOTA: Usare conduttore elettrico per 90°C quando la temperatura ambientale supera i 75°C
 Viti morsetti: M3
 Coppia di serraggio: 80 N.cm

Questo prodotto è conforme alla "Direttiva sui macchinari" (Direttiva CEE 89/392, successivamente modificata dalla Direttiva CEE 91/368) ed è inoltre conforme alle norme EN60947-5-1.

Per assicurare il grado di protezione nominale, sigillare accuratamente l'entrata dei cavi. E' consigliato sigillante per filettature sui tipi NPT 1/2-14 e PF-1/2.

Montare gli interruttori utilizzando due viti in corrispondenza degli angoli sulle dragonali degli interruttori. Fori adatti a viti # 10 screws.

日本語

定格通電電流 *I_{th}*: 10A
 1 交流型: A300/A600
 2 交流使用区分: AC15 (電磁負荷 (>72VA))
 3 直流型: Q300
 4 直流使用区分: DC15 (電磁負荷)
 定格インパルス耐電圧 *U_{imp}*: 2500 VDC
 ヒューズ最大定格: 瞬断 動作型で 10A
 保護構造水準: IP66, IP67
 NEMA/UL タイプ 1, 4, 12, 13
 許容温度範囲
 動作: -25° ~ 85°C
 保護: -40° ~ 120°C
 使用可能導体断面積 (ねじ端子)
 より線: 0.75 ~ 2.5 mm², 18 ~ 14 AWG
 単線: 0.75 ~ 1.5 mm², 18 ~ 16 AWG
 注: 周囲温度が 75°C を超える場合、90°C 耐熱ケーブルを使用のこと。
 端子ねじサイズ: M3
 しめつけトルク: 0.8N・m (8.1kgf・cm)
 本製品はマシナリー・ディレクティブ (89/392/EEC、改定版 91/368/EEC) 及び EN 60947-5-1 に適合。
 定格保護構造の水準を維持するため、コンジット部は注意してシールしてください。
 1/2-14 NPTとG1/2部をバルカテブ等でシールすることを推奨します。
 対角の2箇所をねじ固定して下さい。
 穴径は M5 用又は #10 ねじ用になっています。

English

Actuators

- 5 Top Pin Plunger Head, Form B
- 6 Top Roller Plunger Head, Form C
- 7 Top Roller Lever Head
- 8 Wobble Stick Head
- 9 Roller Lever, Form A
- 10 Rod Lever Adjustable, Form D
- 11 Adjustable Roller Lever
- 12 Actuation by a straight rod
 - S -Pretravel to EN 50041
 - H -Differential Travel
 - -Operate Point to EN 50041
 - Fmin -Minimum Operating Force
 - Vmax Maximum Actuating Speed
 - -Actuating Direction
- 13 Basic Switches
 - Snap Action, 1 NO + 1 NC
 - Slow Action, Break Before Make, 1 NO + 1 NC
 - Slow Action, 1 NO + 1 NC with overlap
 - Snap Action DPDT
 - Snap Action Sequential DPDT
 - Snap Action Center Neutral DPDT
- 14 Nominal contact travels and terminals
 - Contact Closed
 - Contact Open
 - Differential Travel
 - ** Forced Disconnect Travel
 - Opening Position
- 15 Heads 5 through 11 can be repositioned at 90 degree increments. Heads 5 through 11 are interchangeable.

Actuators 9 through 11 can be repositioned at 90 degree increments in keys around shaft.

Maintenance

No maintenance is required.

Francais

Actioneurs:

- 5 Tête à poussoir, Forme B
- 6 Tête à poussoir à galet, Forme C
- 7 Tête à levier articulé à galet
- 8 Tête à tige flexible
- 9 Levier à galet, Forme A
- 10 Levier à tige ajustable, Forme D
- 11 Levier à galet ajustable
- 12 Actionnement avec une tige droite
 - Précouse - EN50041
 - Course différentielle
 - Point d'opération - EN50041
 - Force minimum d'opération
 - Vitesse maximum d'actionnement
 - Direction de l'actionnement
- 13 Blocs contacts
 - Rupture brusque, 1 NO + 1 NC
 - Rupture lente, ouverture avant fermeture, 1 NO + 1 NC
 - Rupture lente, 1 NO + 1 NC chevauchants
 - Rupture brusque bipolaire
 - Rupture brusque séquentielle bipolaire
 - Rupture brusque position neutre centrale bipolaire
- 14 Fonctionnement des contacts
 - Contact NF (normalement fermé)
 - Contact NO (normalement ouvert)
 - Course différentielle
 - Ouverture positive du contact
 - Position d'ouverture
- 15 Les têtes 5 à 11 peuvent être placés tous les 90°. Les têtes 5 à 11 sont interchangeables. Les actionneurs 9 à 11 peuvent être placés tous les 90° autour de l'axe du levier.

Maintenance

Aucune maintenance est nécessaire.

Español

Actuadores

- 5 Cabeza de émbolo, modelo B
- 6 Cabeza de émbolo con rodillo, modelo C
- 7 Cabeza de palanca con rodillo
- 8 Cabeza de vástago flexible
- 9 Palanca con rodillo, modelo A
- 10 Palanca de varilla ajustable, modelo D
- 11 Palanca ajustable con rodillo
- 12 Actuation por varilla rígida
 - Precarrera según EN50041
 - Carrera diferencial
 - Punto de operación EN50041
 - Minima fuerza de operación
 - Velocidad máxima de actuación
 - Dirección de actuación
- 13 Microrruptores básicos
 - Ruptura brusca, 1 NC + 1 NA
 - Acción lenta, ruptura antes de cierre, 1 NA + 1 NA
 - Acción lenta, 1 NA + 1 NC con solape
 - Ruptura brusca DPDT
 - Ruptura brusca secuencial DPDT
 - Ruptura brusca centro neutro DPDT
- 14 Carreras nominales contacto y terminales
 - Contacto cerrado
 - Contacto abierto
 - Carrera diferencial
 - Carrera forzada de desconexión
 - Posición de apertura
- 15 Las cabezas 5 a 11 pueden reubicarse en incrementos de 90°. Las cabezas 5 a 11 son intercambiables. Los actuadores 9 a 11 pueden reubicarse en incrementos de 90° alrededor del eje.

Mantenimiento

No se requiere mantenimiento

Deutsch

Betätiger:

- 5 Kuppenstößel, Form B
 - 6 Rollenstößel, Form C
 - 7 Einzelhebel mit Rolle
 - 8 Wendelfederstab
 - 9 Einzelhebel mit Rolle, Form A
 - 10 Längenverstellbarer Stab, Form D
 - 11 Längenverstellbarer Einzelhebel mit Rolle
 - 12 Betätigung durch geraden Stab
 - Vorlaufweg gemäß EN 50041
 - Differenzweg
 - Schaltpunkt gemäß EN 50041
 - Mindestbetätigungskraft
 - Maximale Betätigungsgeschwindigkeit
 - Betätigungsrichtung
 - 13 Schaltelemente:
 - Sprungschaltung 1S + 1Ö
 - Schleichschaltung, Öffnen vor Schließen 1S + 1Ö
 - Schleichschaltung mit Überlappung 1S + 1Ö
 - Sprungschaltung DPDT
 - Sprungschaltung DPDT, sequentiell
 - Sprungschaltung DPDT, neutrale Mittelstellung
 - Schaltzustände und
 - 14 Anschlußbezeichnungen:
 - Kontakte geschlossen
 - Kontakte geöffnet
 - Differenzweg
 - Mindestbetätigungsweg bis zur Zwangsöffnung
 - Öffnungsstellung
 - 15 Köpfe 5 bis 11 können in 4 mal 90° Schritten befestigt werden. Köpfe 5 bis 11 sind untereinander austauschbar. Betätiger 9 bis 11 können in 90° Schritten form-schlüssig montiert werden.
- Wartung
Keine Wartung erforderlich.

Italiano

Attuatori

- 5 Testa a pulsante superiore, tipo B
- 6 Testa a pulsante con rotella superiore, tipo C
- 7 Testa a leva con rotella superiore
- 8 Testa a levetta eccentrica
- 9 Leva con rotella, tipo A
- 10 Leva con rotella regolabile, tipo D
- 11 Leva con rotella regolabile
- 12 Attuazione tramite asta diritta
 - Precorsa secondo EN50041
 - Corsa differenziale
 - Punto operativo secondo EN50041
 - Forza operativa minima
 - Velocità max di attuazione
 - Direzione di attuazione
- 13 Interruttore base
 - Funzionamento a scatto rapido, 1 NA + 1 NC
 - Funzionamento a scatto rapido, con interruz. prima di chiusura, 1 NA + 1 NC
 - Funzionamento lento, 1 NA + 1 NC con sovrapposizione
 - DPDT con funzionamento a scatto rapido
 - DPDT sequenziale con funzionamento a scatto rapido
 - DPDT neutro centrale, funzionamento a scatto rapido
- 14 Corse e terminali nominali dei contatti
 - Contacto chiuso
 - Contacto aperto
 - Corsa differenziale
 - Corsa di disinserimento
 - Posizione di apertura
- 15 Le testine da 5 a 11 possono essere riposizionate a intervalli di 90°. Le testine da 5 a 11 sono intercambiabili.

Gli attuatori da 9 a 11 possono essere riposizionati a intervalli di 90° nelle scanalature attorno all'albero.

Manutenzione

Non è richiesta alcuna manutenzione.

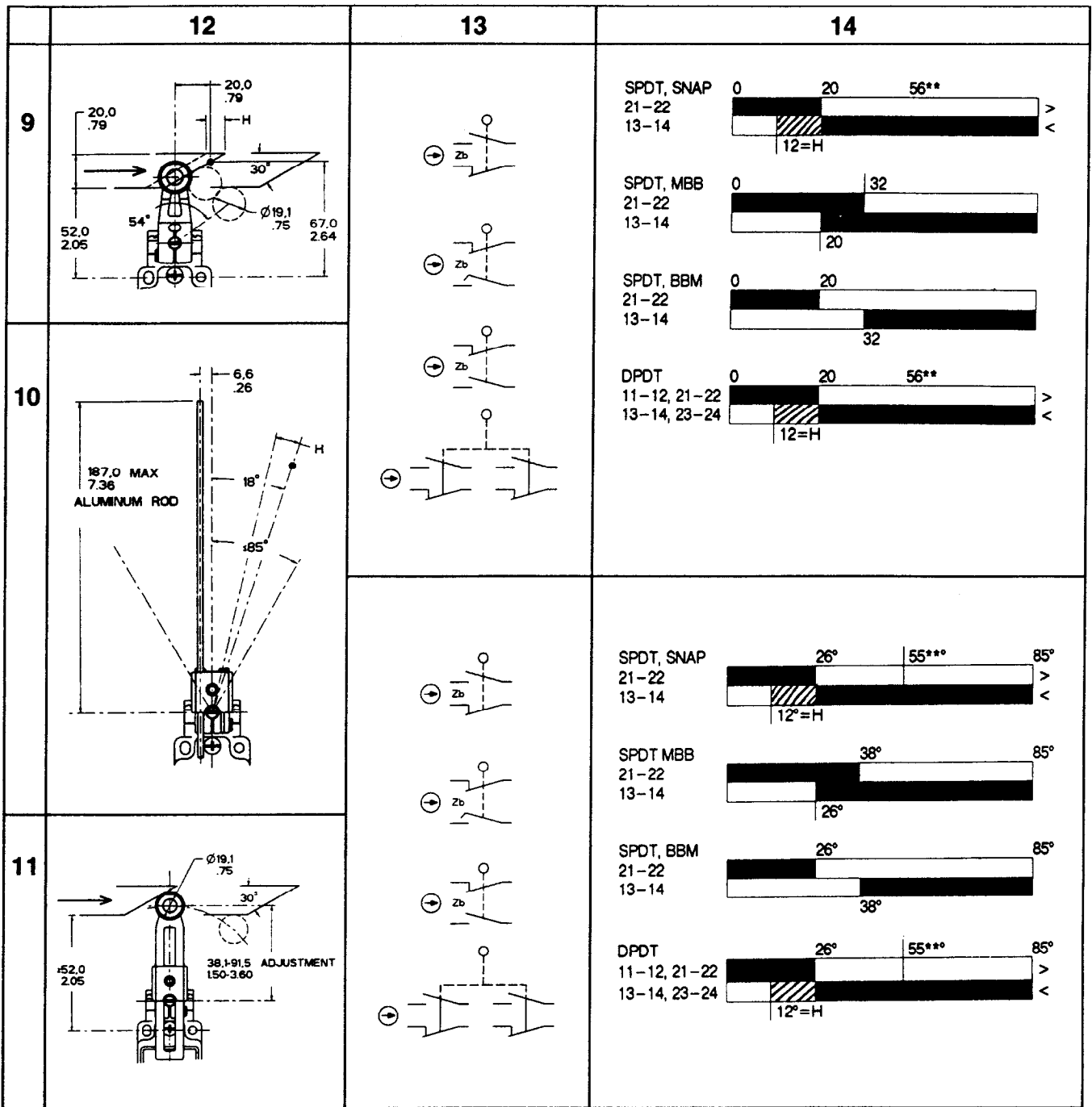
Japanese

アクチュエータ

- 5 トップピンプランジャー、フォームB
- 6 トップローラプランジャー、フォームC
- 7 トップローラレバー
- 8 無方向動作
- 9 ローラレバー、フォームA
- 10 調節ロッドレバー、フォームD
- 11 調節ローラレバー
- 12 直動ロッドによる動作
 - S EN50041での P.T (動作までの距離)
 - H D.T (応差の動き)
 - ・ EN50041での O.P (動作位置)
 - Fmin 最小動作力
 - Vmax 最大動作速度
 - 動作方向
- 13 内部スイッチ
 - スナップアクション ・ 1NO+1NC
 - スローアクション ・ 閉前に開動作 1NO+1NC
 - スローアクション ・ 1NO+1NC (オーバーラップ)
 - スナップアクション ・ DPDT 同時動作
 - スナップアクション ・ DPDT シーケンス動作
 - スナップアクション ・ DPDT センターニュートラル
- 14 通常時の接点の動きと端子
 - 接点閉
 - 接点開
 - ・ 復帰時の動作位置での距離
 - 強制引きはがしまでの距離
 - 動作位置
- 15 ヘッド5から11までは90°おきにどの方向にも取付できます。ヘッド5から11まではヘッド交換できます。アクチュエータ9から11までは、シャフトの回りに、90°おきにどの方向にもセットできます。保守 保守の必要はありません。

	12	13	14																																								
5			<table border="1"> <tr> <td>SPDT, SNAP 21-22 13-14</td> <td>37.5</td> <td>35</td> <td>33**</td> <td>30.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">0.9=H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SPDT, MBB 21-22 13-14</td> <td>37.5</td> <td>34</td> <td></td> <td>30.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">35</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SPDT, BBM 21-22 13-14</td> <td>37.5</td> <td>35</td> <td></td> <td>30.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">34</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24</td> <td>37.5</td> <td>35</td> <td>33**</td> <td>30.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">0.9=H</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	SPDT, SNAP 21-22 13-14	37.5	35	33**	30.5		0.9=H				SPDT, MBB 21-22 13-14	37.5	34		30.5		35				SPDT, BBM 21-22 13-14	37.5	35		30.5		34				DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24	37.5	35	33**	30.5		0.9=H			
SPDT, SNAP 21-22 13-14	37.5	35	33**	30.5																																							
	0.9=H																																										
SPDT, MBB 21-22 13-14	37.5	34		30.5																																							
	35																																										
SPDT, BBM 21-22 13-14	37.5	35		30.5																																							
	34																																										
DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24	37.5	35	33**	30.5																																							
	0.9=H																																										
6			<table border="1"> <tr> <td>SPDT, SNAP 21-22 13-14</td> <td>50.5</td> <td>48</td> <td>46**</td> <td>43.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">0.9=H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SPDT, MBB 21-22 13-14</td> <td>50.5</td> <td>47</td> <td></td> <td>43.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">48</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SPDT, BBM 21-22 13-14</td> <td>50.5</td> <td>48</td> <td></td> <td>43.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">47</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24</td> <td>50.5</td> <td>48</td> <td>46**</td> <td>43.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">0.9=H</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	SPDT, SNAP 21-22 13-14	50.5	48	46**	43.5		0.9=H				SPDT, MBB 21-22 13-14	50.5	47		43.5		48				SPDT, BBM 21-22 13-14	50.5	48		43.5		47				DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24	50.5	48	46**	43.5		0.9=H			
SPDT, SNAP 21-22 13-14	50.5	48	46**	43.5																																							
	0.9=H																																										
SPDT, MBB 21-22 13-14	50.5	47		43.5																																							
	48																																										
SPDT, BBM 21-22 13-14	50.5	48		43.5																																							
	47																																										
DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24	50.5	48	46**	43.5																																							
	0.9=H																																										
7			<table border="1"> <tr> <td>SPDT, SNAP 21-22 13-14</td> <td>65.4</td> <td>61</td> <td>56.9**</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">1.7=H</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SPDT, MBB 21-22 13-14</td> <td>65.4</td> <td>59.1</td> <td></td> <td>52</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">61</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SPDT, BBM 21-22 13-14</td> <td>65.4</td> <td>61</td> <td></td> <td>52</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">59.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24</td> <td>65.4</td> <td>61</td> <td>56.9**</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">1.7=H</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	SPDT, SNAP 21-22 13-14	65.4	61	56.9**	52		1.7=H				SPDT, MBB 21-22 13-14	65.4	59.1		52		61				SPDT, BBM 21-22 13-14	65.4	61		52		59.1				DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24	65.4	61	56.9**	52		1.7=H			
SPDT, SNAP 21-22 13-14	65.4	61	56.9**	52																																							
	1.7=H																																										
SPDT, MBB 21-22 13-14	65.4	59.1		52																																							
	61																																										
SPDT, BBM 21-22 13-14	65.4	61		52																																							
	59.1																																										
DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24	65.4	61	56.9**	52																																							
	1.7=H																																										

	12	13	14
6			<p>SPDT, SNAP 21-22 13-14</p> <p>SPDT, MBB 21-22 13-14</p> <p>SPDT, BBM 21-22 13-14</p> <p>DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24</p>
7			<p>SPDT, SNAP 21-22 13-14</p> <p>SPDT, MBB 21-22 13-14</p> <p>SPDT, BBM 21-22 13-14</p> <p>DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24</p>
8			<p>SPDT, SNAP 21-22 13-14</p> <p>DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24</p>
			<p>SPDT, SNAP 21-22 13-14</p> <p>DPDT 11-12, 21-22 13-14, 23-24</p>



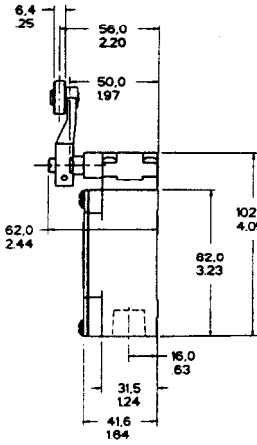
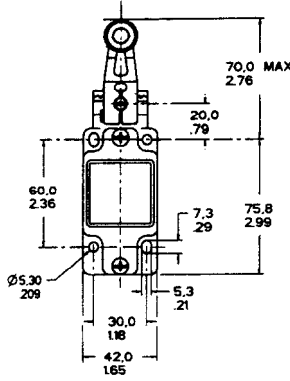
Global Limit Switch

Drawings (dimensions in mm/in.)

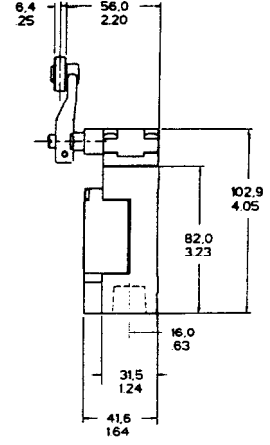
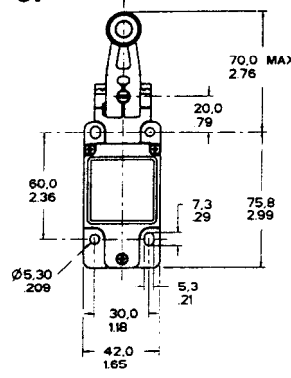
Standard

Plug-in

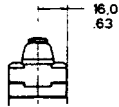
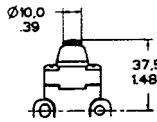
9.



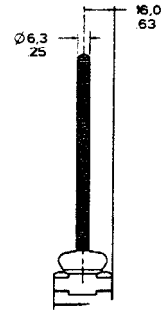
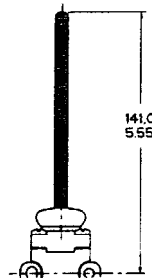
9.



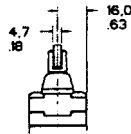
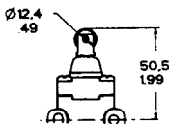
5.



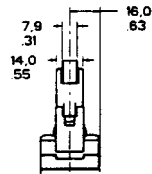
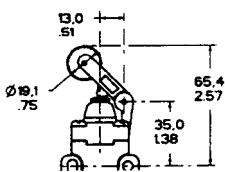
8.



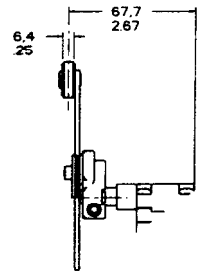
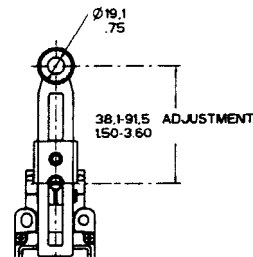
6.



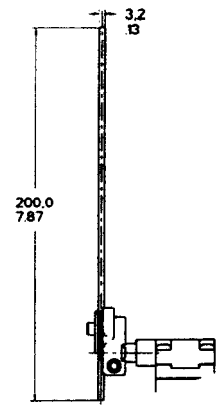
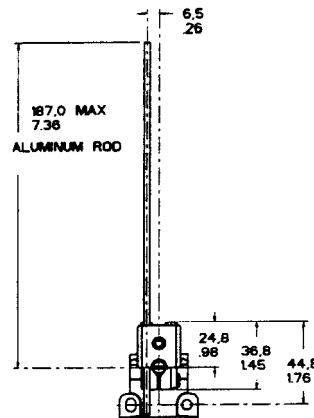
7.



10.



11.



Sensing & Control
a Honeywell Division

Helping you control your world