Auto Switch Guide

Applicable Cylinder Series 1

	Cylinder series	CDJP2		CDJ2		CDM2	CDM3	CDG1		CDG3		MDB	MDB-X1184	MDB1	CDA2	CDA2-X1184	CDS1	CDS2	CDUJ	CDU	CDQS	CDQ2			CDQ2-XB14	RDQ		CDQM		CQU	MDU-Z	CDJ5-S	CDG5-S	HYDB		HYDQ
	Bore size	ø4	ø6, ø10, ø16	ø6	ø10, ø16	ø20 to ø40	ø20 to ø40	ø20 to ø63	ø80, ø100	ø20, ø63	ø80, ø100	ø32 to ø125	ø40 to ø100	ø32 to ø125	ø40 to ø100	ø40 to ø100	ø125 to ø200	ø125 to ø160	ø6 to ø20	ø6 to ø32	ø12 to ø20	ø25	ø12 to ø25	ø32 to ø100	ø125 to ø160	ø180 to ø200	ø16 to ø63	ø20, ø25	ø32 to ø50	ø12 to ø25	ø32 to ø100	ø20 to ø40	ø25 to ø63	ø10, ø16	ø20 to ø100	ø20 to ø63	ø80, ø100	ø20 to ø63
Solid state auto switches	D-H7			■	■	■		■																												
	D-H7C			■	■	■		■																												
	D-H7BAL			■	■	■		■																								■		■		
	D-H7NF			■	■	■		■																												
	D-H7□W			■	■	■		■																												
	D-G5/K5							■							■																					
	D-G5BAL							■							■																				■		
	D-G59F							■							■																					
	D-G5NTL					■		■	■						■																					
	D-G5□W/K59W								■						■																					
	D-G39/K39											■			■		■	■																		
	D-G39A/K39A					■																														
	D-F7/J7				■																		■	■	■			■		■						
	D-J79C				■																		■	■	■			■		■						
	D-F79F				■																		■	■	■			■		■						
	D-F7BAL				■																		■	■	■			■		■						
	D-F7BAVL				■																		■	■	■			■		■						
	D-F7□V				■																		■	■	■			■		■						
	D-F7NTL				■																		■	■	■			■		■						
	D-F7□W (V)				■																		■	■	■			■		■						
	D-F5/J5											■			■		■	■																		
	D-F5BAL											■			■		■	■																		
	D-F5□W/J59W											■			■		■	■																		
	D-F59F											■			■		■	■																		
	D-F5NTL											■			■		■	■																		
	D-G39C/K39C														■																					
	D-M9	■	■	■	■	■		■				■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■				
	D-M9□V	■	■									■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■				
	D-M9□W	■	■	■	■	■		■				■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■				
	D-M9□WV	■	■									■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■				
	D-M9□AL	■	■									■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■				
	D-M9□AVL	■	■									■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■				
	D-Y5/Y6/Y7□/Y7□V											■		■	■		■	■						■	■											
	D-Y7BAL											■		■	■		■	■						■	■											
	D-Y7□W/Y7□WV											■		■	■		■	■						■	■											
	D-M5																																			
	D-M5□W																																			
	D-M5□TL																																			
	D-P3DW□											■			■							■		■												
	D-P4DWL											■												■							■					
	D-F9G/H	■	■	■	■	■		■				■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■					
	D-Y7G/H											■		■	■		■	■						■	■											
	D-G5NBL					■		■							■																					
	D-F7NJL																									■										
	D-F6□																																			■
	D-F8□																		■																	
Reed auto switches	D-C7/C8			■	■	■		■																												
	D-C73C/C80C			■	■	■		■																												
	D-B5/B6					■		■	■						■																					
	D-B59W					■		■	■						■																					
	D-A3/A4											■			■		■	■																		
	D-A3□A/A44A					■																														
	D-A3□C/A44C														■																					
	D-A7/A8				■																		■	■	■			■		■						
	D-A7□H/A80H				■																		■	■	■			■		■						
	D-A73C/A80C				■																		■	■	■			■		■						
	D-A79W				■																		■	■	■			■		■						
	D-A5/A6											■			■		■	■																		
	D-A59W											■			■		■	■																		
	D-A9		■	■	■	■		■				■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■		■	■				
	D-A9□V		■									■		■	■		■	■		■	■	■	■	■	■			■	■	■		■	■				
	D-E7□A/E80A																																			
	D-Z7/Z8											■		■	■		■	■						■	■											
	D-P7																																			
	D-B3												■			■																				
	Actuator page reference (●: Best Pneumatics)	②P.21		②P.39		②P.125		②P.219				②P.285	②P.1515	②P.329	②P.353	②P.1516	②P.409	②P.447	②P.463	②P.479	②P.547	②P.599			②P.1410	②P.771		②P.791				②P.833		②P.854		②P.858

Applicable Cylinder Series 1

	Cylinder series	HYDC	HYDG	MY1B-Z	MY1B			MY1M		MY1C		MY1H		MY1HT	MY1□W		MY2	MY3	CY3R		CDY1S/CY1L	CY1H	CY1F	CYP	MXH	MXU	MXS	MXQ/MXQR	MXF	MXW	MXJ	MXP	MXY	MTS	MGJ	MGP	
	Bore size	ø32 to ø63	ø32 to ø63	ø25 to ø32	ø10 to ø20	ø25 to ø40, ø63 to ø100	ø50	ø16, ø20	ø25 to ø63	ø16, ø20	ø25 to ø63	ø10 to ø20	ø25 to ø40	ø50, ø63	ø16, ø20	ø25 to ø63	ø16, ø25, ø40	ø16 to ø63	ø6 to ø20	ø25 to ø63	ø6 to ø40	ø10 to ø32	ø10, ø15, ø25	ø15, ø32	ø6 to ø20	ø6 to ø16	ø6 to ø25	ø6 to ø25	ø8 to ø20	ø8 to ø25	ø4, ø6, ø8	ø6 to ø16	ø6, ø10, ø12, ø16	ø8 to ø40	ø6, ø10	ø12 to ø20	ø25	ø32 to ø100
Solid state auto switches	D-H7																																			
	D-H7C																																			
	D-H7BAL																																			
	D-H7NF																																			
	D-H7□W																																			
	D-G5/K5																																			
	D-G5BAL																																			
	D-G59F																																			
	D-G5NTL																																			
	D-G5□W/K59W																																			
	D-G39/K39																																			
	D-G39A/K39A																																			
	D-F7/J7																				■															
	D-J79C																				■															
	D-F79F																				■															
	D-F7BAL																				■															
	D-F7BAVL																				■															
	D-F7□V																				■															
	D-F7NTL																				■															
	D-F7□W (V)																				■															
	D-F5/J5																																			
	D-F5BAL																																			
	D-F5□W/J59W																																			
	D-F59F																																			
	D-F5NTL																																			
	D-G39C/K39C																																			
	D-M9			■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	D-M9□V			■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	D-M9□W			■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	D-M9□WV			■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	D-M9□AL			■	■	■		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	D-M9□AVL			■	■	■		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■			■		■	■	■							■		■	■	■
	D-Y5/Y6/Y7□/Y7□V					■	■		■		■		■	■		■				■		■		■												■	■	■
	D-Y7BAL															■																				■	■	■
	D-Y7□W/Y7□WV					■	■		■		■		■	■		■				■		■		■												■	■	■
	D-M5																																					
	D-M5□W																																					
	D-M5□TL																																					
	D-P3DW□																																				■	■
	D-P4DWL																																					■
	D-F9G/H			■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	D-Y7G/H					■	■		■		■		■	■		■				■		■		■												■	■	■
	D-G5NBL																																					
	D-F7NJL																																					
	D-F6□	■	■																																			
	D-F8□																															■		■	■			
Reed auto switches	D-C7/C8																																					
	D-C73C/C80C																																					
	D-B5/B6																																					
	D-B59W																																					
	D-A3/A4																																					
	D-A3□A/A44A																																					
	D-A3□C/A44C																																					
	D-A7/A8																				■																	
	D-A7□H/A80H																				■																	
	D-A73C/A80C																				■																	
	D-A79W																																					
	D-A5/A6																																					
	D-A59W																																					
	D-A9			■	■			■		■		■	■		■	■	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	D-A9□V			■	■			■		■		■	■		■	■	■						■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
	D-E7□A/E80A																																					
	D-Z7/Z8					■	■		■		■		■	■		■				■		■		■												■	■	■
	D-P7																																					
	D-B3																																					
	Actuator page reference (●: Best Pneumatics)	❷P.867	❷P.873		❷P.943										❷P.1057		❷P.1085	❷P.1121	❷P.1178		❷P.1189	❷P.1213	❷P.1229	❷P.1249	❸P.15	❸P.35	❸P.49	❸P.87	❸P.133	❸P.147	❸P.169	❸P.189	❸P.213	❸P.229	❸P.255	❸P.263	

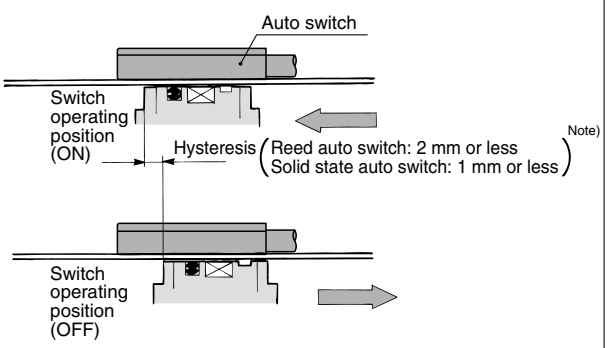
Prior to Use
Auto Switches Common Specifications 2

⚠Specific Product Precautions

Refer to the Auto Switch Precautions on pages 8 to 11 before using auto switches.

Auto Switch Hysteresis

Hysteresis is the distance between the position at which piston movement operates an auto switch to the position at which reverse movement turns the switch off. This hysteresis is included in part of the operating range (one side).



Note) Hysteresis may fluctuate due to the operating environment. Please contact SMC if hysteresis causes an operational problem.

Contact Protection Box: CD-P11, CD-P12

<Applicable switch models>
D-A7/A8, D-A7□H/A80H, D-A73C/A80C, D-C7/C8, D-C73C/C80C, D-E7□A, E80A, D-Z7/Z8, D-9/9□A, D-A9/A9□V, and D-A79W type
The auto switches above do not have a built-in contact protection circuit. A contact protection box is not required for solid state auto switches due to their construction.

① **Where the operation load is an inductive load.**
② **Where the wiring length to load is greater than 5 m.**
③ **Where the load voltage is 100/200 VAC.**
Therefore, use a contact protection box with the switch for any of the above cases:
The contact life may be shortened (due to permanent energizing conditions.)
D-A72(H) must be used with the contact protection box regardless of load types and lead wire length since it is greatly affected by loads.
(Where the load voltage is 110 VAC)
When the load voltage is increased by more than 10% to the rating of applicable auto switches (except D-A73C/A80C/C73C/C80C/90/97/A79W) above, use a contact protection box (CD-P11) to reduce the upper limit of the load current by 10% so that it can be set within the range of the load current range, 110 VAC.

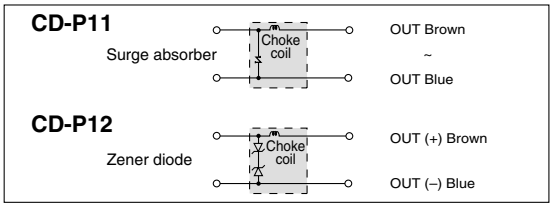
Even for the built-in contact protection circuit type (D-A34[A][C], D-A44[A][C], D-A54/A64, D-A59W, D-B59W), **use the contact protection box when the wiring length to load is very long (over 30 m) and PLC (Programmable Logic Controller) with a large inrush current is used.**

Contact Protection Box Specifications

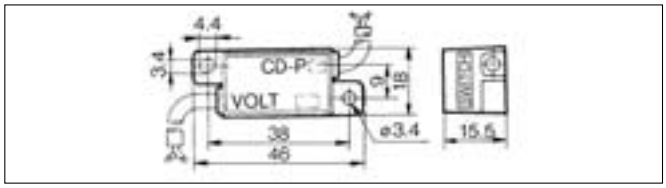
Part no.	CD-P11		CD-P12
Load voltage	100 VAC or less	200 VAC	24 VDC
Max. load current	25 mA	12.5 mA	50 mA

∗ Lead wire length — Auto switch connection side 0.5 m
Load connection side 0.5 m

Contact Protection Box Internal Circuit



Contact Protection Box/Dimensions



Contact Protection Box Connection

To connect a switch unit to a contact protection box, connect the lead wire from the side of the contact protection box marked SWITCH to the lead wire coming out of the switch unit. Keep the switch as close as possible to the contact protection box, with a lead wire length of no more than 1 meter.

D-□