

Trojan 5 & 6

Descripción

La familia Trojan es un conjunto de interruptores de enclavamiento de seguridad con accionamiento de lengüeta (o llave) universales diseñados para instalarse en el flanco ascendente de guardas deslizables, abisagradas o con cubierta removible. Las dos ranuras de entrada de llave y la cabeza giratoria, móvil solamente aflojando los tornillos de cubierta, permiten cuatro opciones de entrada al accionador. El Trojan contiene todas las funciones relacionadas con la seguridad-como por ejemplo contactos guiados forzados, un mecanismo resistente a manipulación indebida-que permiten la seguridad de la máquina según la directiva de maquinarias pertinente.

La operación del interruptor se realiza mediante la inserción de una llave de perfil especial de acero inoxidable montada de manera permanente en el flanco ascendente de la puerta de guarda. El accionador del Trojan estándar (no el DGD2) incluye un mecanismo autoeyector que impide la operación del interruptor si el accionador no se monta en la puerta de guarda (por ej. , si el operador usa una llave de repuesto).



Características

- Fuerte y versátil, se puede usar en la mayoría de las aplicaciones
- Accionador de autoeyección a prueba de manipulación indebida , funciona solamente si se monta en la guarda (no con los modelos GD2)
- Cuatro posibles puntos de entrada al accionador, fácil de instalar
- Estilo GD2 disponible para aplicaciones exigentes

Especificaciones

Clasificaciones de seguridad					
Normas	EN 954-1, ISO 13849-1, IEC/EN 60204-1, NFPA 79, EN 1088, ISO 14119, IEC/EN 60947-5-1, ANSI B11.19, AS 4024.1				
Seguridad Clasificación	—				
Datos de seguridad funcional * Nota: Para obtener información actualizada, visite http://www.ab.com/Safety/	B10d: > 2 x 10 ⁶ operaciones con carga mín. PFH _D : > 3 x 10 ⁻⁷ MTTFd: > 385 años Un dispositivo de enclavamiento de dos canales puede ser adecuado para niveles de rendimiento Ple o Pld (conforme a ISO 13849-1:2006) y para uso en los sistemas SIL2 o SIL3 (conforme a IEC 62061) dependiendo de las características de la aplicación				
Homologaciones	Marca CE para todas las directivas correspondientes, cULus, TÜV y CCC				
Salidas					
Contactos de seguridad ‡ Acción de apertura directa	3 N.C.	2 N.C.	2 N.C.		
Contactos auxiliares	1 N.A.	2 N.A.	1 N.A.		
Corriente térmica I _{th}	10 A				
Voltaje de aislamiento nominal	(Ui) 500 V				
Corriente de conmutación @ voltaje, mín.	5 mA a 5 VCC				
Categoría de utilización					
Trojan 5 A300/CA-15	(Ue)	240 V	120 V		
	(Ie)	3 A	6 A		
CC-13	(Ue)	24 V	24 V		
	(Ie)	2 A			
Trojan 6 A600/CA-15	(Ue)	600 V	500 V	240 V	120 V
	(Ie)	1.2 A	1.4 A	3 A	6 A
CC-13	(Ue)	24 V			
	(Ie)	2 A			
Características de operación					
Forzado del contacto de apertura, mín.	Trojan 5: 12 N (2.7 lbf) & 30 N (6.75 lbf) Trojan 6: 20 N•m (4.5 lbs)				
Velocidad de accionamiento, máx.	160 mm (6.29 pulg.)/s				
Frecuencia de accionamiento, máx.	2 ciclo/s				
Radio de operación, mín	175 mm (6.89 pulg.) [60 mm (2.36 pulg.) con actuador flexible]				
Vida útil a 100 mA de carga	1 x 10 ⁶ operaciones				
Especificaciones ambientales					
1050012	IP67				
Temperatura de operación [C (F)]	-20 a +80° (-4 a +176°)				
Características físicas					
Material del envoltorio	PBT con relleno de vidrio y aprobación UL				
Material del accionador	Acero inoxidable				
Peso [g (lb)]	160 (0.35)				
Color	Rojo				

* Utilizable para ISO 13849-1:2006 e IEC 62061. Otros datos además de B10d se basan en:

- Frecuencia de uso de 1 op/10 min., 24 hs./día, 360 días/año, representando 51,840 operaciones por año

- El tiempo de misión/intervalo de prueba de funcionamiento es de 38 años

‡ Los contactos de seguridad se describen como normalmente cerrado (N.C.) es decir, con la guarda cerrada, el accionador en su lugar (cuando sea pertinente) y la máquina lista para arrancar.

Selección de productos

Tipo	Contacto			Tipo de accionador	N° de cat.						
					Conducto M20		Conector♣				
	Seguridad	Auxiliar	Acción		M20	Adaptador NPT de 1/2 pulg	Conecte a la caja de distribución Micro de 6 pines (M12)	Conecte a ArmorBlock Guard I/O Micro de 5 pines (M12)Δ			
Trojan 5 estándar	2 N.C.	1 N.A.	BBM	Estándar	440K-T11090	440K-T11202	440K-T11205	—			
				Guía/Semiflexible	440K-T11110	440K-T11203	440K-T11206	—			
				Guía/Totalmente flexible	440K-T11467	440K-T11204	440K-T11207	440K-T2NNBPS			
				—	440K-T11089	—	440K-T11129	—			
			BBM Contactos de oro	Estándar	440K-T11085	—	—	—			
			MBB	Estándar	440K-T11118	440K-T11208	440K-T11224	—			
				Guía/Semiflexible	440K-T11123	440K-T11209	440K-T11363	—			
				Guía/Totalmente flexible	440K-T11468	440K-T11210	440K-T11364	—			
				—	440K-T11146	440K-T11469	440K-T11365	—			
			Trojan 5 GD2			BBM	GD2 estándar	440K-T11336	440K-T11211	440K-T11366	440K-T2NNGPS-NG
Guía/Semiflexible	440K-T11337	440K-T11212					440K-T11367	—			
Guía/Totalmente flexible	440K-T11338	440K-T11213					440K-T11368	—			
—	440K-T11147	—					440K-T11226	—			
MBB	GD2 estándar	440K-T11339				440K-T11470	440K-T11369	—			
	Guía/Semiflexible	440K-T11340				440K-T11471	440K-T11370	—			
	Guía/Totalmente flexible	440K-T11341				440K-T11472	440K-T11371	—			
	—	440K-T11167				—	440K-T11372	—			
Trojan 5 30 N						BBM	Estándar	440K-T11333	440K-T91024	440K-T11492	—

♣ Para las clasificaciones de conectores, consulte Safety Switches and Connectors.

Δ Con un conector micro de 5 pines (M12), no todos los contactos se encuentran conectados. Consulte Typical Wiring Diagrams para obtener detalles del cableado.

Tipo	Contacto			Tipo de accionador	N° de cat.		
					Conducto M20		Conector♣
	Seguridad	Auxiliar	Acción		M20	Adaptador NPT de 1/2 pulg	Micro de 8 pines (M12)Δ
Trojan 6	3 N.C.	1 N.A.	BBM	Estándar	440K-T11171	440K-T11435	—
				—	440K-T11449	440K-T11408	—
	2 N.C.	2 N.A.	BBM	Estándar	440K-T11174	440K-T11438	—
				—	440K-T11452	440K-T11416	440K-W21BNPH
			MBB	—	440K-T11453	440K-T11454	440K-W21MNPH
	Trojan 6 GD2	3 N.C.	1 N.A.	BBM	GD2 estándar	440K-T11418	440K-T11466
—					440K-T11188	440K-T11444	—
MBB				—	440K-T11456	440K-T11457	—
2 N.C.		2 N.A.	BBM	GD2 estándar	440K-T11445	440K-T11425	—
				—	440K-T11459	440K-T11433	440K-W21BNPH-NG
			MBB	—	440K-T11460	440K-T11461	440K-W21MNPH-NG

♣ Para las clasificaciones de conectores, consulte Safety Switches and Connectors.

Δ Con un conector micro de 8 pines (M12), no todos los contactos se encuentran conectados. Consulte Typical Wiring Diagrams para obtener detalles del cableado.

Interfaces de lógica recomendadas

Descripción	Salidas de seguridad	Salidas auxiliares	Especifica si los terminales están fijos o extraíbles	Tipo de restablecimiento	Fuente de alimentación eléctrica	Cat. Página No..	N° de cat.
Relés de seguridad de función única							
MSR127RP	3 N.A.	1 N.C.	Extraíble (tornillo)	Manual monitoreado	24 VCA/CC	MSR127RP/TP	440R-N23135
MSR127TP	3 N.A.	1 N.C.	Extraíble (tornillo)	Automático / manual	24 VCA/CC	MSR127RP/TP	440R-N23132
MSR126T	2 N.A.	Ninguno	Fijo	Automático / manual	24 VCA/CC	MSR126R/T	440R-N23117
MSR30RT	2 N.A. estado sólido	1 N.A. estado sólido	Extraíble	Automático/manual o manual monitoreado	24 VCC	MSR30RT/RTP	440R-N23198
Relés de seguridad modulares							
Base MSR210P solo 2 N.C	2 N.A.	1 N.C. y 2 PNP estado sólido	Extraíble	Automático/manual o manual monitoreado	24 VCC de la base	MSR210P	440R-H23176
Módulo de entrada MSR220P	—	—	Extraíble	—	24 VCC	MSR220P	440R-H23178
Base MSR310P	Módulos de salida serie MSR300	3 PNP estado sólido	Extraíble	Automático/manual o manual monitoreado	24 VCC	MSR310P	440R-W23219
Módulo de entrada MSR320P	—	2 PNP estado sólido	Extraíble	—	24 VCC de la base	MSR320P	440R-W23218

Nota: Para la conectividad de relés de seguridad adicionales, consulte Relés de seguridad.
Para la conectividad Safety I/O y PLC de seguridad adicional, consulte Soluciones de seguridad programables.
Para la aplicación y el diagrama de cableado, consulte Aplicaciones de seguridad y diagramas de cableado.

Sistemas de conexión

Descripción	Trojan 5		Trojan 6
	Micro de 5 pines (M12)	Micro de 6 pines (M12)	Micro de 8 pines (M12)
Cable con un conector	-	889R-F6ECA-*	889D-F8AB-*
Cable con dos conectores	889D-F5ACDM-*	889R-F6ECRM-‡	889D-F8ABDM-‡
Caja de distribución	-	898R-F68MT-A5	-
Clavija cortocircuitadora	-	898R-P61MU-RM	-
T-port	-	-	-

* Reemplace el símbolo con 2 (2 m), 5 (5 m), o 10 (10 m) para longitudes de cables estándar.

‡ Reemplace el símbolo con 1 (1 m), 2 (2 m), 3 (3 m), 5 (5 m), o 10 (10 m) para longitudes de cables estándar.

§ Reemplace el símbolo con 4 u 8 para números de puertos.

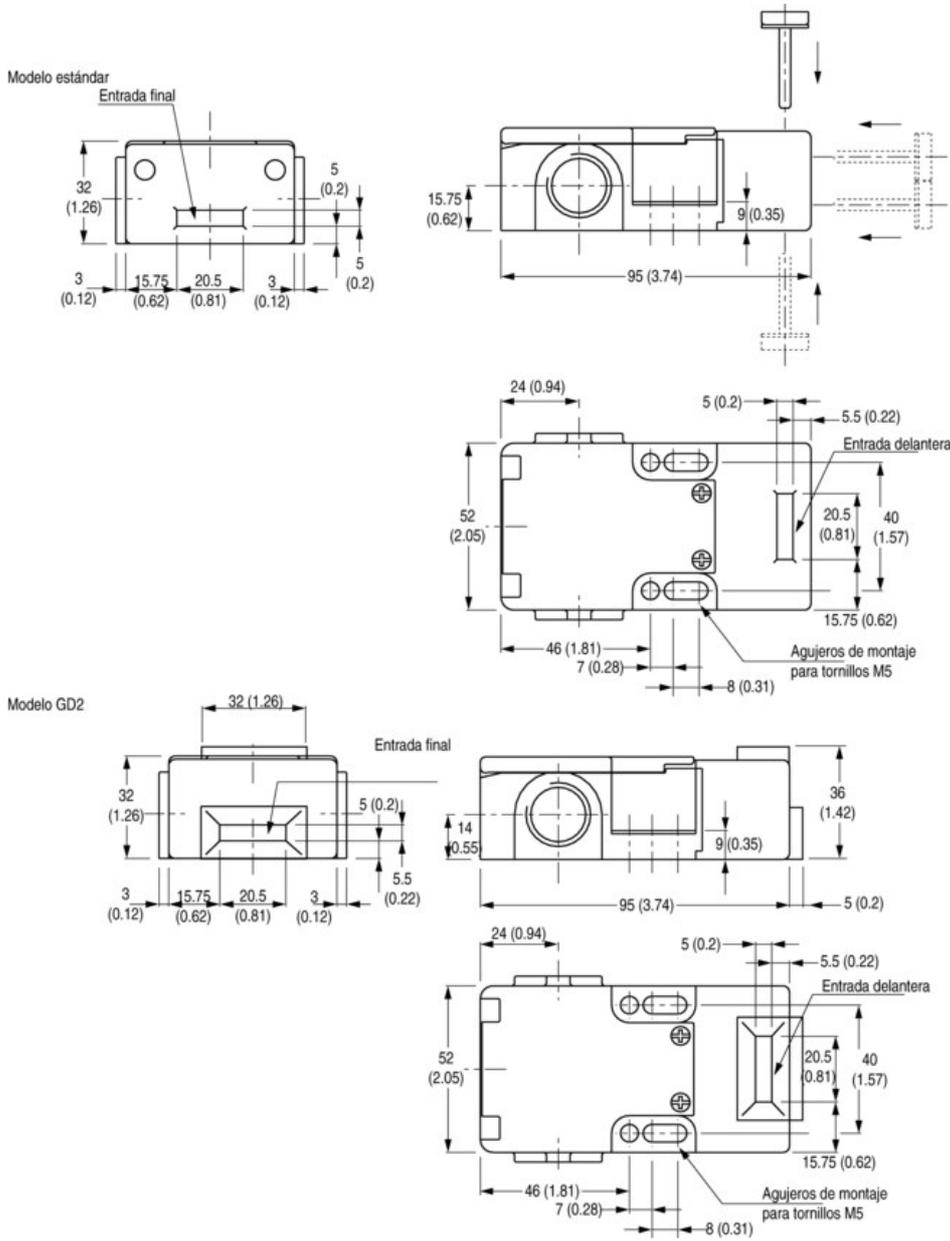
Nota: Para información adicional, consulte Sistemas de conexión de seguridad.

Accesorios

Descripción	Para usarse con:	Dimensiones	N° de cat.
 Accionador estándar	Trojan 5 y Trojan 6. No se debe usar con modelos GD2.	Accionadores*	440K-A11095
 Accionador estándar GD2	Únicamente modelos GD2.		440G-A27011
 Accionador plano GD2	Únicamente modelos GD2.		440K-A11112
 Guía de alineamiento con accionador semiflexible	Deseche la guía de alineamiento para modelos GD2		440K-A11144
 Guía de alineamiento con accionador totalmente flexible	Deseche la guía de alineamiento para modelos GD2		440K-A27010
 Accionador perno deslizable	Únicamente modelos GD2.	Manijas de las puertas	440G-A27163
 Juego de enclavamiento y retención	Trojan 5 y Trojan 6. No se debe usar con modelos GD2.	Accionadores*	440K-A11094
	—	Únicamente modelo Trojan T5 estándar.	440A-A11495
		Trojan T5 GD2	440A-A11496
		Únicamente modelo Trojan T6 estándar.	440A-A11497
		Trojan T6 GD2	440A-A11498
 Cubierta antipolvo	Todos los modelos.	-	440K-A17180

Dimensiones aproximadas

Las dimensiones se muestran en mm (pulg.). Las dimensiones no se proporcionan para fines de instalación.



Nota: 2D, 3D y los esquemas eléctricos se encuentran disponibles en www.ab.com.

Diagramas de cableado típicos

Descripción	Trojan 5		Trojan 6	
	2 N.C. & 1 N.A.		2 N.C. & 2 N.A.	3 N.C. & 1 N.A.
Configuración de los contactos				
Acción de contactos				
□ Abierto ■ Cerrado	AAC 		AAC 	
	CAA 		CAA 	
Micro de 6 pines (M12)			-	
Micro de 5 pines (M12) para ArmorBlock Guard I/O			-	
Micro de 8 pines (M12)	-			
Cable con un conector de 6 pines 889R-F6ECA-*	Rojo/blanco	Seguridad A	-	-
	Rojo/negro	-	-	-
	Rojo	Seguridad B	-	-
	Rojo/azul	-	-	-
	Verde	Auxiliar	-	-
Cable con un conector de 8 pines 889D-F8AB-*	Gris	-	Seguridad A	-
	Rojo	-	Seguridad B	-
	Amarillo Rosado	-	Auxiliar A	-
	Verde Marrón	-	NA	-

* Reemplace el símbolo con 2 (2 m), 5 (5 m) o 10 (10 m) para longitudes de cable estándar.