

Información



Guía Rápida
Índice Alfabético

Relevadores Electrónicos de Tiempo
Relevadores Electromecánicos de Tiempo
Generadores de Pulsos
Relevadores de Intermitencia
Relevadores Estrella Delta
Contadores Predeterminados
Relevadores Auxiliares
Relevadores de Impulsos Fijos
Relevadores de Paso
Relevadores de Retención

Serie System Caratula frontal de 45 mm

1

Relevadores Electrónicos de Tiempo
Relevadores Electromecánicos de Tiempo
Relevadores por Condensador
Relevadores de Intermitencia
Relevadores Estrella Delta
Relevadores Auxiliares
Relevadores de Impulsos Fijos
Relevadores de Retención
Relevadores de Acoplamiento

Serie Kompakt Caratula frontal de 22.5 mm

2

Timers
Relevadores de Repetición de Ciclos
Relevadores de Intervalos de Tiempo

Series D Montaje frontal y enchufable

3

Timers
Relevadores de Repetición de Ciclos
Contadores de Pulsos

Serie Universal Montaje enchufable

4

Timers
Relevadores de Retención

Serie M Caratula frontal 83 mm

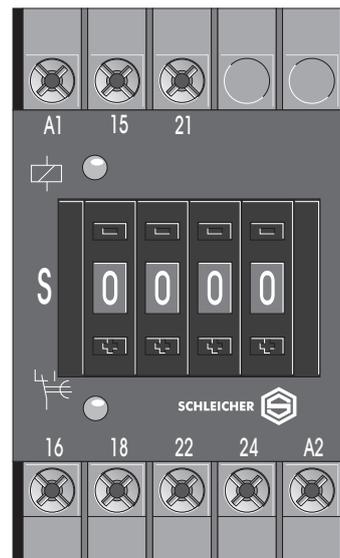
5

	Serie System Pagina	Serie Kompakt Pagina	Serie D Pagina	Serie Universal Pagina	Serie M Pagina
Relevadores Electrónicos					
Relevadores Multifunción	S/7	K/20	D/28	U/36	
Timers Multirango Retardo a la Conexión (AV)	S/7 S/7	K/20			
Timers Multirango Retardo a la Desconexión	S/9 + S/12	K/22			
Timers de rango Simple Retardo a la conexión (AV)	S/7, S/12 S/8, S/12	K/21 K/21, K/22	D/29 D/30	U/38	
Timers Multirango Retardo a la conexión (AV) y Retardo a la desconexión (RV)			D/30		
Timers de Rango Simple Retardo a la Desconexión (RV)	S/9 S/11	K/22 K/23			
Relevadores de tiempo de Rango simple con botón de seguridad					
Timers Digitales Multi-Función con Retardo a la Conexión (AV)			D/29		
Timers Digitales de Rango Simple con Retardo a la Conexión (AV)	S/7	K/22		U/38	
Relevadores Estrella Delta	S/15	K/24			
Elementos Binarios Ajustables de Contacto		K/22			
Relevadores de Intermittencia	S/14	K/23			
Relevadores Multirangos Interval-On		K/23			
Intervals Timers	S/14	K/24			
Relevadores de contactos auxiliares	S/17				
Relevadores de Retención	S/16				
Relevadores de Pulsos	S/15				
Relevadores de Acoplamiento		K/25			
Contadores Preestablecidos de Pulsos	S/17			U/39, U/40	
Relevadores Electromecánicos					
Timers Multi-Rango con Retardo a la Conexión (AV)	S/10,S/11		D/31, D/32 D/33		M/43
Timers Multi-Rango Con Retardo a la Desconexión (RV)	S/10		D/33		M/43
Timers de Rango Simple con Retardo a la conexión (AV)	S/10		D/33		
Relevadores Multi-Función: Análogos y Digitales para Programación de Tiempo y Display			D/28		
Timers Cuenta-Horas					M/43
Timers Multi-Rangos con Repetición de Ciclos	S/13				

Tipo	Pagina	Tipo	Pagina	Tipo	Pagina
D		K		S	
DZ 12 SL	D/33	KZT 11	K/21	SZA 52-S	S/11
DZ 52 SG	D/33	KZT 12	K/21	SZA 54-2S	S/10
DZ 52 SL	D/32	KZT 12-S	K/20	SZA 521	S/10
DZ 62 SLN	D/33	KZT 22	K/21	SZAN 52-S	S/11
DZ 72 SL	D/32	KZT 31	K/21	SZC 120	S/11
DZ 74 2S	D/33	KZT 51 KM	K/20	SZD 32	S/7
DZ 74 2S L	D/32	KZT 91 KM	K/20	SZM 11	S/15
DZA 52 L	D/31	KZT 110	K/23	SZM 51	S/10
DZA 52 SL	D/31	KZT 210	K/22	SZT 31	S/8
DZA 53 SL	D/31	KZT 310	K/22	SZT 32	S/8
DZA 54 2 S	D/31	KZT 710 K	K/22	SZT 32-M	S/8
DZA 521 L	D/33	KZTH 11	K/22	SZT 32-S	S/8
DZAN 52 S	D/31	M		SZT 32-SM	S/8
DZD 32 LK	D/29	MZ 54	M/43	SZT 42	S/12
DZD 32 SL	D/29	MZU 231	M/43	SZT 42-S	S/12
DZD 72 S LK	D/29	S		SZT 72	S/7
DZD 92 L	D/28	S	S/17	SZT 72-M	S/7
DZHD 92 L	D/28	SID 32	S/17	SZT 82	S/12
DZN 52 SL	D/32	SPT 32	S/13	SZT 92-M	S/7
DZN 72 S	D/32	SPT 42	S/13	SZT 92-SM	S/7
DZT 32 L	D/30	SPT 52	S/13	SZT 110	S/11
DZT 32 SL	D/30	SPT 62	S/13	SZT 210	S/9
DZTR 32 L	D/30	SPZA 52	S/13	SZT 320	S/9
K		SR	S/17	SZT 320-M	S/9
KS 12	K/24	SS	S/17	SZT 720	S/9
KS 22	K/25	SS 44	S/17	SZT 720-M	S/9
KS 32	K/25	SSB 12	S/14	SZT 820	S/12
KS 53	K/25	SSB 22	S/14	U	
KSB 11	K/23	SSD 11	S/15	UID 31	U/40
KSD 31	K/24	SSF 31	S/15	UID 31 E	U/40
KSH 11	K/25	SSF 32	S/15	UID 1001	U/39
KSY 11	K/24	SSF 52	S/15	UID 1003	U/39
KSY 31	K/24	SSP 34	S/16	UZD 31	U/38
KSY 51	K/24	SSP 52	S/16	UZD 31 E	U/38
KSY 71 KM	K/23	SSP 56	S/16	UZD 48	U/37
KSY 110	K/23	SSP 64	S/16	UZD 1001	U/36
KZC 110 K	K/23	SSP 72	S/16	UZD 1002	U/36
KZD 31 K	K/22	SSY 12	S/14	UZT 12	U/38
KZL 72	K/20	SSY 32 S	S/14	UZT 12 E	U/38
KZL 92	K/20	SSY 52	S/14		
KZT 01	K/21	SZA 52	S/11		

Serie System

Ancho de caratula 45 mm



Guía de selección de Relevadores de Tiempo Electrónicos Y Electromecánicos

Tipo	SZT 92-SM SZT 92-M	SZT 72-M SZT 72	SZD 32	SZT 32-M SZT 32-SM SZT 32-S SZT 32 SZT 31	SZT 720 SZT 720-M	SZT 320-M SZT 320	SZT 210 SZT 110	SZC 120	SZA 52-S SZAN 52-S SZA 52 SZA 52-2S SZA 54-2S SZA 521	SZM 51
Relevadores de Tiempo										
Tensión de Alimentación										
Voltaje Multiple	● ●	●	●	● ● ● ● ●	● ●	● ●	● ●	●	● ● ● ● ●	●
Voltaje Simple		●								
Versión										
Función Multiple	● ●									
Rango Multiple	● ●	● ●	●	● ● ● ● ●	● ●	● ●	● ●	●	● ● ● ● ●	●
Rango Unico										
AV	● ●	● ●	●	● ● ● ● ●					● ● ● ● ●	●
RV w/ o tensión Aux.										
RV con tensión Aux.	● ●				● ●	● ●	● ●	●		
AV+RV con tensión Aux.										
EW	● ●									
AW										
TP	● ●									
TI										
Para Potencimetro		● ●		● ● ● ● ●						

Versión de Voltaje Simple en c.d.

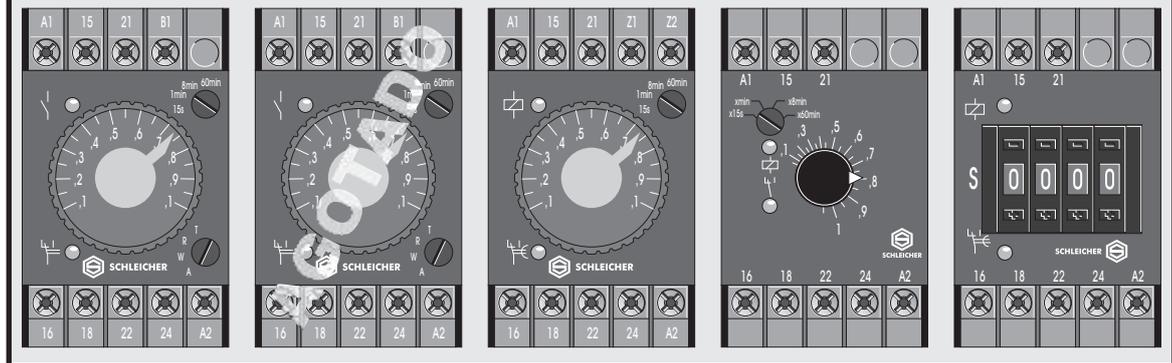
	SZT 82	SZT 42-S SZT 42	SZT 820
Relevadores de Tiempo			
Tensión de Alimentación			
Voltaje Multiple	●	● ●	●
Voltaje Simple			
Versión			
Función Multiple	●		●
Rango Multiple		● ●	
Rango Unico			
AV	●	● ●	
RV w/ o tensión Aux.			
RV con tensión Aux.			●
AV+RV con tensión Aux.			
EW			
AW			
TP			
TI			
Para Potencimetro	●	● ●	



Guía de selección de Relevadores de Tiempo Electrónicos y Electromecánicos

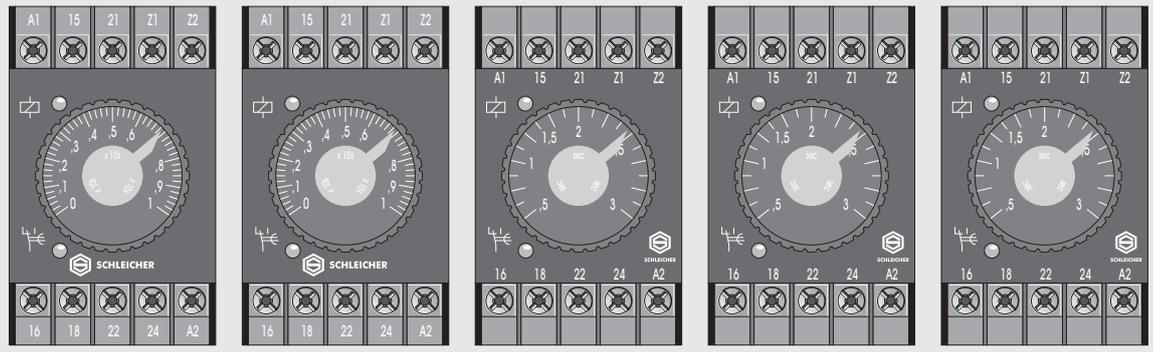
Tipo	SPZA 52	SPT 32	SPT 42	SPT 52	SPT 62	SSB 12	SSB 22	SSY 12	SSY 32	SSY 52	SSF 31	SSF 32	SSF 52	SSD 11	SZM 11	SSP 34	SSP 43	SSP52	SSP 56	SSP 64	SSP 72	SID 32	SS y SR	
Generadores de pulsos	●	●	●	●	●																			
Tensión de Alimentación																								
Voltaje Múltiple																								
Voltaje Simple	●																							
Versión																								
Rango Múltiple	●																							
Rango Único		●	●	●	●																			
Electromecánicos	●																							
Electrónicos			●	●	●																			
Relevadores de Intermitencia						●	●																	
Tensión de Alimentación																								
Voltaje Simple						●	●																	
Versión																								
Rango Único						●	●																	
Relevadores de Impulsos								●	●	●														
Tensión de Alimentación																								
Voltaje Múltiple																								
Voltaje Dual																								
Voltaje Simple								●	●	●														
Versión																								
Rango Múltiple																								
Rango Único								●	●	●														
EW								●		●														
AW								●																
Para Potenciometro																								
Relevadores de Paso											●	●	●											
Tensión de Alimentación																								
Voltaje Simple											●	●	●											
Versión																								
Rango Único											●	●	●											
Relevadores Estrella Delta														●	●									
Tensión de alimentación																								
Voltaje Simple														●	●									
Versión																								
Rango Único														●	●									
Relevadores de Retención																								
Tensión de Alimentación																								
Voltaje Simple																					●	●	●	●
Contadores Predeterminados																								
Tensión de Alimentación																								
Voltaje Simple																							●	
Relevadores Auxiliares																								
Tensión de Alimentación																								
Voltaje Simple																							●	

Relevadores Electrónicos de Tiempo



Tipos	SZT 92-SM	SZT 92-M	SZT 72-M	SZT 72	SZD 32
Funciones	Función Múltiple	Función Múltiple	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión
Aplicación	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Único
División de escala	0,15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s, 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min. (dividido en 15 s, 1 min., 8 min., 60 min.)	0,15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s, 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min. (dividido en 15 s, 1 min., 8 min., 60 min.)	0,15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s, 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min. (dividido en 15 s, 1 min., 8 min., 60 min.)	0,15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s, 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min. (dividido en 15 s, 1 min., 8 min., 60 min.)	0,01 a 0,99 s hasta 0,1 a 99,9 h máximo (máximo cuatro números de ajuste de 1 a 9999 min. posibles)
Tipo de contactos	1 inversor temporizado 1 inversor instantáneo	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados
Diagramas de funcionamiento	<p>Esquema de conexión</p>				
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 a 240 V \approx \approx 11/3/3	24 a 240 V \approx \approx 8/2/2	24 a 240 V \approx \approx 8/2/2	24 V AC \approx 110-127 V AC \approx	110-127 V AC \approx
Tensión de desconexión	%U _n \geq 10	\geq 10	\geq 10	\geq 15	\geq 15
Tiempo de retorno $\frac{1}{2}$	ms ca. 50/ca. 50	ca. 50/ca. 50	ca. 50/ca. 50	ca. 35/ca. 70	ca. 35/ca. 70
Tiempo de establecimiento mínimo	ms 20	20	-	-	-
Dispersión % \pm 10 ms	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 0,5$
Tiempo de respuesta	ms ca. 20	ca. 20	-	-	-
Tiempo de caída	ms ca. 25/ca. 20	ca. 25/-	ca. 25/-	ca. 25/-	ca. 25/-
Observaciones	*	*	*	Ajuste a distancia mediante potenciómetro de 10 k Ω lin.	Programación digital
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000	6000	6000	6000	6000
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C
Dimensiones	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 126 mm	45 x 75 x 109,5 mm
Peso	Kg 0,18	0,18	0,18	0,17	0,2
Diagrama de conexión	KS 0278/1	KS 0219/1	KS 0094/8	KS 0085/4	KS 0085/4

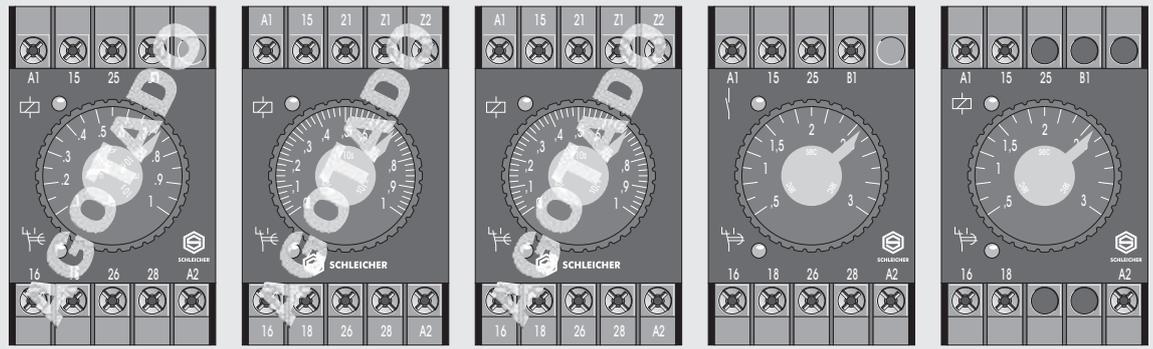
Relevadores Electrónicos de Tiempo



1

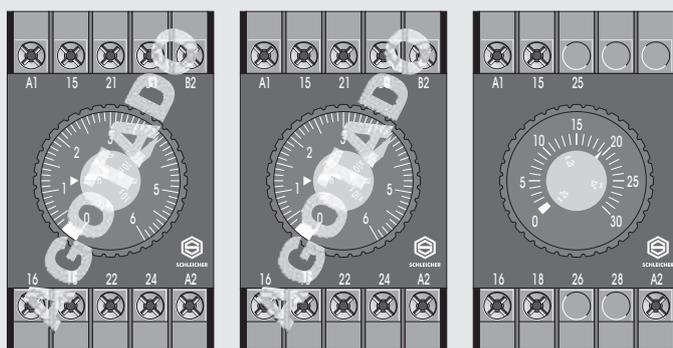
Tipos	SZT 32-M	SZT32-SM	SZT 32-S	SZT 32	SZT 31
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión
Aplicación	Rango Único	Rango Único	Rango Único	Rango Único	Rango Único
División de escala	0,05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 1 min. 3 min., 10 min., 30 min.)	0,05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 1 min. 3 min., 10 min., 30 min.)	0,05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min., 30 min.)	0,05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min., 30 min.)	0,05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min., 30 min.)
Tipo de contactos	2 Inversores Temporizados	1 inversor temporizado 1 inversor instantáneo	1 inversor temporizado 1 inversor instantáneo	2 Inversores Temporizados	1 Inversores Temporizados
Diagramas de funcionamiento					
Esquema de conexión					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 a 240 V \approx \approx 8/2	24 a 240 V \approx \approx 11/13	24 V \approx 110-120 V \approx 230-240 V \approx	24 V \approx 48 V \approx 110-127 V \approx 220-240 V \approx	110-127 V \approx \approx
Tensión de desconexión	%U _n \geq 10	-	\geq 15	\geq 15	\geq 15
Tiempo de retorno $\frac{1}{2}$	ms \approx 50/ \approx 50	\approx 50/ \approx 50	ca. 30/ca. 60	ca. 30/ca. 60	ca. 30/ca. 60
Tiempo de establecimiento mínimo	ms -	-	-	-	-
Dispersión % \pm 10 ms	\leq \pm 0,5	\leq \pm 0,5	\leq \pm 0,5	\leq \pm 0,5	\leq \pm 0,5
Tiempo de respuesta ms	-	\approx 20	ca. 15	-	-
Tiempo de caída ms	\approx 25	\approx 20	ca. 15/ca. 10	ca. 15/-	ca. 15/-
Observaciones	*	*	Ajuste a distancia mediante potenciómetro de 10 k Ω lin.	Ajuste a distancia mediante potenciómetro de 10 k Ω lin.	Ajuste a distancia mediante potenciómetro de 10 k Ω lin.
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000	6000	6000	6000	6000
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C
Dimensiones	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm
Peso Kg	0,18	0,18	0,18	0,15	0,15
Diagrama de conexión	KS 0094/8	KS 0101/6	KS 0101/6	KS 0094/8	KS 0093/9

Relevadores Electrónicos de Tiempo



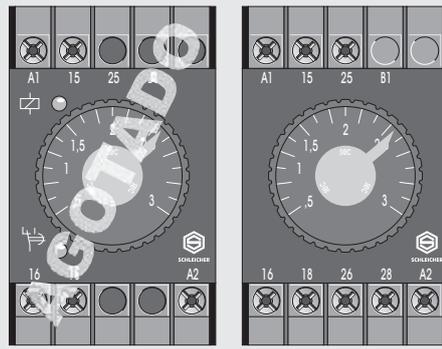
Tipos	SZT 720	SZT 720-M	SZT 320-M	SZT 320	SZT 210
Funciones	Retardo a la Desconexión con tensión aux.	Retardo a la desconexión con tensión aux.	Retardo a la desconexión con tensión aux	Retardo a la desconexión con tensión aux.	Retardo a la desconexión sin tensión aux.
Aplicación	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Único	Rango Único	Rango Único
División de escala	0.1 s a 100 h (dividido en 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 100h)	0.1 a 100 h (dividido en 1.5 s, 6 s, 50 s, 400 s)	0.05...1 s 0.15...3 s 0.5...10 s 1.5...30 s 5...100 s 15...300 s 0.5...10 m 1.5...30 m	0.05...1 s 0.15...3 s 0.5...10 s 1.5...30 s 5...100 s 15...300 s 0.5...10 m 1.5...30 m	0.05...1 s 0.15...3 s 0.5...10 s 1.5...30 s 5...100 s 15...300 s
Tipo de contactos	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados	1 Inversor Temporizado
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V ≈ 2.5/1.4/1.2 42 V ≈ 2.8/1.7/1.3 48 V ≈ 3.3/2.1/1.7 60 V ≈ 2.5/1.7/1.4 110-127 V ~ 4.6/1.6 220-240 V ~ 8.2/1.6 8.2/2.0	24 a 240 V ≈ 8/2/2	24 a 240 V ≈ 8/2/2	110-127 V ~ 220-240 V ~	110-220 V ~ 0.6w
Tensión de desconexión %U_n	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	—
Tiempo de retorno ½ ms	ca. 3000	ca. 3000	ca. 3000	ca. 3000	— / ≈ 250
Tiempo de establecimiento mínimo ms	ca. 20	ca. 20	ca. 20	ca. 20	200 / 500 para 300 s
Dispersión % ± 10 ms	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	≤ ± 1
Tiempo de respuesta ms	ca. 20	ca. 20	ca. 25	ca. 25	—
Tiempo de caída ms	ca. 75	ca. 75	ca. 75	ca. 75	—
Observaciones	*	*	*	*	Relé de Remanencia
Frecuencia maxima de maniobra/h	6000	*	*	6000	3600
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	*	*	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C
Dimensiones	45 x 75 x 126 mm	*	*	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm
Peso Kg	0,18	*	*	0,17	0,17
Diagrama de conexión	KS 0121/3	*	*	KS 0121/3	KS 0165/4

Relevadores Electro mecánicos de Tiempo

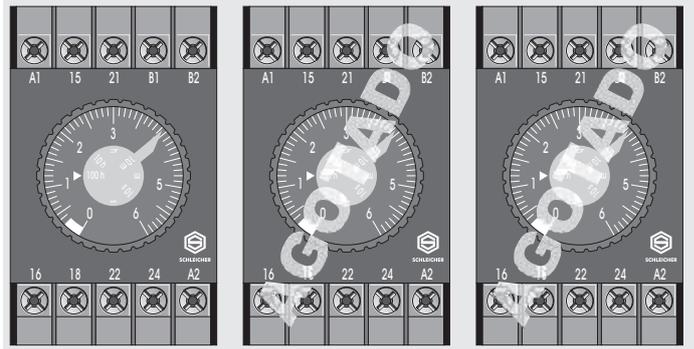


Tipos	SZA 54-2S	SZA 521	SZM 51		
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Desconexión sin tensión aux.	Retardo a la Desconexión		
Aplicación	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Único		
División de escala	0.15 a 1000 s (dividido en 3 s /10 s /30 s / 100 s /300 s /1000 s) 0.15 a 30 h (divididos en 3 s /30 s /3 m / 30 m /3 h /30 h) 0.3 a 60 h (divididos en 3 s /60 s /6 m / 60 m /6 h /60 h)	0.15 a 1000 s (dividido en 3 s /10 s /30 s / 100 s /300 s /1000 s) 0.15 a 30 h (divididos en 3 s /30 s /3 m / 30 m /3 h /30 h) 0.3 a 60 h (divididos en 3 s /60 s /6 m / 60 m /6 h /60 h)	0.4...8 s		
Tipo de contactos	1 NA + 1 NC Temporizado 1 NA + 1 NC Instantáneo	1 Inversor Instantáneo 1 Inversor Temporizado	1 Microinterruptor 1 PDT		
Diagramas de funcionamiento					
Esquema de conexión					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 115 V CA 220 V CA	115 V CA 220 V•A	220 V ca		
Tensión de desconexión	%U _n ≥ 15	≥ 15	≥ 15		
Tiempo de retorno ½	ms ≤ 250	—	≤ 4 %		
Tiempo de establecimiento mínimo	ms —	150	—		
Dispersión % + ± 10 ms	ms —	— 1	± 1		
Tiempo de respuesta	ms ≤ 25	≤ 25	—		
Tiempo de caída	ms ≤ 60	≤ 60	≤ 200		
Observaciones	*	*	*		
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	3600	1200		
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	-10 hasta 45°C		
Dimensiones	45 x 75 x 126 mm	45 x 75 x 126 mm	45 x 75 x 99,5 mm		
Peso	Kg 0,35	0,35	0,2		
Diagrama de conexión	KS 5155/2	KS 5125/3	KS 5148/2		

Relevadores Electrónicos de Tiempo

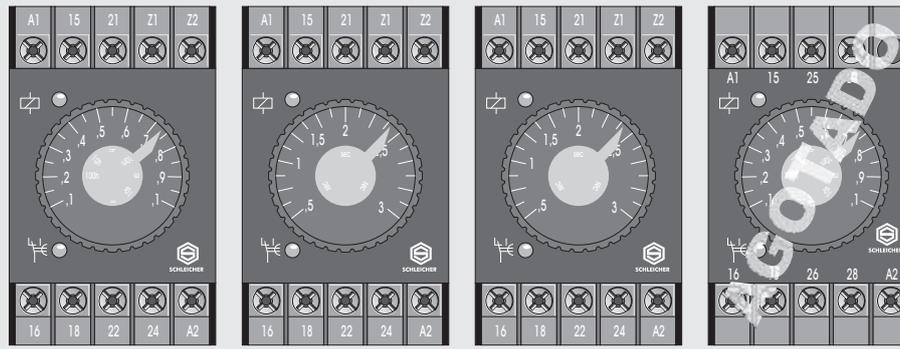


Relevadores Electro mecánicos de Tiempo



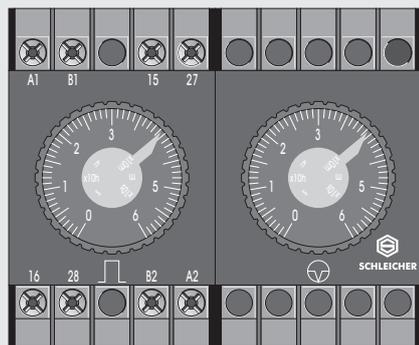
Tipos	SZT 110	SZC 120	SZA 52-S	SZAN 52-S	SZA 52
Funciones	Retardo a la Desconexión sin tensión aux.	Retardo a la Desconexión sin tensión aux.	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión
Aplicación	Rango Único	Rango Único	Rango Múltiple	Rango Múltiples	Rango Múltiples
División de escala	0.005...1 s 0.15...3s 0.5...10 s 1.5...30 s 5...100 s 15...300 s	0.15...3s	0.15 a 1000 s (dividido en 3 s /10 s /30 s / 100 s /300 s /1000 s) 0.15 a 30 h (divididos en 3 s /30 s /3 m / 30 m /3 h /30 h) 0.3 a 60 h (divididos en 3 s /60 s /6 m / 60 m /6 h /60 h)	0.15 a 1000 s (divididos en 3 s /10 s /30 s / 100 s /300 s /1000 s) 0.15 a 30 h (divididos en 3 s /30 s /3 m / 30 m /3 h /30 h) 0.3 a 60 h (divididos en 3 s /60 s /6 m / 60 m /6 h /60 h)	0.15 a 1000 s (divididos en 3 s /10 s /30 s / 100 s /300 s /1000 s) 0.15 a 30 h (divididos en 3 s /30 s /3 m / 30 m /3 h /30 h) 0.3 a 60 h (divididos en 3 s /60 s /6 m / 60 m /6 h /60 h)
Tipo de contactos	1 Inversor Temporizado	2 inversores Temporizados	1 Inversor Instantáneo 1 Inversor Temporizado	1 Inversor Instantáneo 1 Inversor Temporizado	2 Inversores Temporizados
Diagramas de funcionamiento					
Esquema de conexión	Funciones 	Funciones 	Funciones 	Funciones 	Funciones
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V ≈ ≈ 0.1/0.06 42 V ≈ ≈ 0.2/0.2 48 V ≈ ≈ 0.3/0.2 60 V ≈ ≈ 0.3/0.2 110-127 V ~ ≈ 0.8/0.5 220 V ~ ≈ 1.3/0.9 240 V ~ ≈ 1.3/0.9	110-127 V ≈ 240 V ≈	24 V ca 115 V ca 220 V ca	115 V ca 220 V ca	115 V ca 220 V ca
Tensión de desconexión %U _n	—	—	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno ms	— / ≈ 250	— / > 0	≤ 250	≤ 250	≤ 250
Tiempo de establecimiento mínimo ms	200 / 500 para 300 s	3000	≥ 15	—	—
Dispersión % + ± 10 ms	≤ ± 1	≤ ± 1	—	—	—
Tiempo de respuesta ms	≈ 15	≈ 15	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Tiempo de caída ms	—	—	≤ 60	≤ 60	≤ 60
Observaciones	Relevador de Remanencia	*	*	*	*
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	6000	3600	3600	3600
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C
Dimensiones	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 126 mm	45 x 75 x 126 mm	45 x 75 x 126 mm
Peso Kg	0,17	0,18	0,35	0,35	0,35
Diagrama de conexión	KS 0165/4	KS 0082/1	KS 5102/3	KS 5102/3	KS 5153/2

Relevadores Electrónicos de Tiempo



Tipos	SZT 82	SZT 42-S	SZT 42	SZT 820	
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión con tensión auxiliar	
Aplicación	Rango Múltiple para CD	Rango Único para CD	Rango Único para CD	Rango Múltiple para CD	
División de escala	0.1 a 1 s 1 a 10 s 0.1 a 1 min 1 a 10 min 0.1 a 1 h 1 a 10 h 10 a 100 h	0.5 a 1 s 0.15 a 3 s 0.5 a 10 s 1.5 a 30 s 5 a 100 s 15 a 300 s 0.5 a 10 m 1.5 a 30 m	0.5 a 1 s 0.15 a 3 s 0.5 a 10 s 1.5 a 30 s 5 a 100 s 15 a 300 s 0.5 a 10 m 1.5 a 30 m	0.1 a 1 s 1 a 10 s 0.1 a 1 min 1 a 10 min 0.1 a 1 h 1 a 10 h 10 a 100 h	
Tipo de contactos	2 Inversores temporizados	1 inversor Temporizado 1 Inversor Instantaneo	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados	
Diagramas de funcionamiento					
Esquema de conexión					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	240 V CD	110/127 V CD	110/127 V CD 240 V CD	110/127 V CD 220 V CD 240 V CD	
Tensión de desconexión	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	
Tiempo de retorno $\frac{1}{2}$	ca. 30/ ca. 60 ms	ca. 30/ ca. 60 ms	ca. 30/ ca. 60 ms	- / -	
Tiempo de establecimiento mínimo	-	-	-	20 ms	
Dispersión	$\leq \pm 0.5$	$\leq \pm 0.5$	$\leq \pm 0.5$	$\leq \pm 0.5$	
Tiempo de respuesta	-	15 aprox.	-	10 aprox.	
Tiempo de caída	Ca.20/ca. 15 ms	Contacto Temp. ca 15 Contacto inst. 10 ms	15 aprox.	50 aprox.	
Observaciones	Ajuste a distancia mediante potenciómetro de 10 Kohms lin.	Ajuste a distancia mediante potenciómetro de 10 Kohms lin.	Ajuste a distancia mediante potenciómetro de 10 Kohms lin.	Funciones	
Frecuencia maxima de maniobra/h	6000	6000	6000	6000	
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	
Dimensiones	45 x 75 x 126 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 126 mm	
Peso	0,16 Kg	0,18	0,15	0,18	
Diagrama de conexión	KS 0094/8	KS 0101/6	KS 0094/8	KS 0121/3	

Generador Electromecánico de pulsos

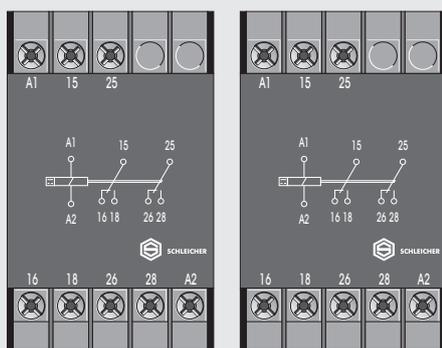


Generador Electrónicos de pulsos

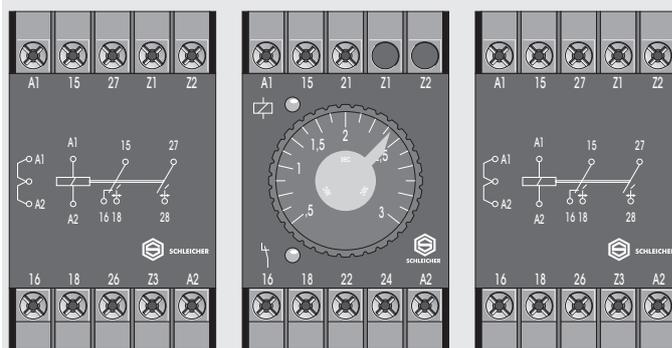


Tipos	SPZA 52	SPT 32	SPT 42	SPT 52	SPT 72 D
Funciones	Generador de Pulsos Electromecánicos	Relé de Cadencia	Relé de Cadencia	Relé de Cadencia	Relé de Cadencia
Aplicación	Rango Múltiple	Rango Único Inicio en Pausa	Rango Único para CD Inicio en pausa	Rango Único Inicio en Impulso	Rango Único para CD Inicio en Impulso
División de escala	0.3 a 30 h (dividido en 3 s/ 10 s/ 30 s/ 100 s/ 1000 s) 0.15 a 30 h (dividido en 3 s/ 30 s/ 3 m/ 30 m/ 3 h/ 30 h) 0.3 a 60 h (dividido en 6 s/ 60 s/ 6 m/ 60 m/ 6 h/ 60 h)	0.05 a 10 h (dividido en: 1 s/ 3 s/ 10 s/ 30 s/ 100 s/ 300 s/ 10 m/ 1 h/ 10 h)	0.05 a 10 h (dividido en: 1 s/ 3 s/ 10 s/ 30 s/ 100 s/ 300 s/ 10 m/ 1 h/ 10 h)	0.05 a 10 h (dividido en: 1 s/ 3 s/ 10 s/ 30 s/ 100 s/ 300 s/ 10 m/ 1 h/ 10 h)	0.05 a 10 h (dividido en: 1 s/ 3 s/ 10 s/ 30 s/ 100 s/ 300 s/ 10 m/ 1 h/ 10 h)
Tipo de contactos	1 NA + 1 NC	2 Inversores Útiles	2 Inversores Útiles	2 Inversores Útiles	2 Inversores Útiles
Diagramas de funcionamiento	Esquema de conexión 				
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 110/127 V CA 220/240 V CA	24 V CU 110/127 V CA 220/240 V CA	110/127 V CD 240 V CD	110/127 V CA	*
Tensión de desconexión	%U _n ≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno 1/2	ms ≤ 250	- / -	- / -	- / -	- / -
Tiempo de establecimiento mínimo	ms -	-	-	-	-
Dispersión % + ± 10 ms	-	≤ ± 0.5	≤ ± 0.5	≤ ± 0.5	≤ ± 0.5
Tiempo de respuesta	ms ≤ 30	-	-	-	-
Tiempo de caída	ms ≤ 80	40 aprox.	15 aprox.	40 aprox.	15 aprox.
Observaciones	*	Ajuste independiente de los tiempos de impulsos y de pausa	Ajuste independiente de los tiempos de impulsos y de pausa	Ajuste independiente de los tiempos de impulsos y de pausa	Ajuste independiente de los tiempos de impulsos y de pausa
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	6000	6000	6000	6000
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C
Dimensiones	90 x 75 x 126 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 117 mm
Peso	Kg 0,7	0,16	0,16	0,16	0,16
Diagrama de conexión	KS 5166/2	KS 0084/5	KS 0084/5	KS 0084/5	KS 0084/5

Relevadores de Intermitencia

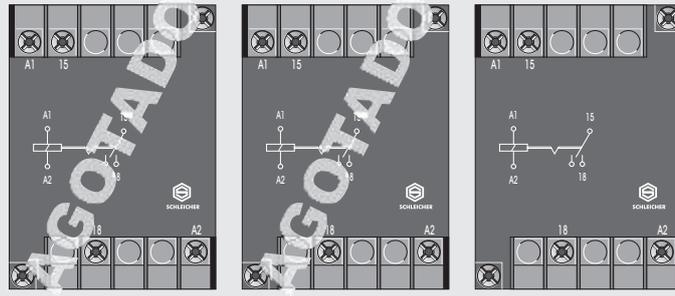


Relevadores de Impulsos Fijos

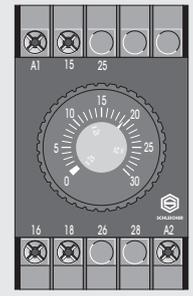


Tipos	SSB 12	SSB 22	SSY 12	SSY 32 S	SSY 52
Funciones	Relevador de Intermitencia	Relevador de Intermitencia	Relevador de contacto de impulso universal	Relevador de contacto de impulso a la conexión	Relevador de contacto de impulso a la conexión
Aplicación	Inicio en Pausa	Para CD Inicio en Pausa	-	Monoescala	-
División de escala	I : 0.5 s (Pulso) P : 0.5 s (Pausa)	I : 0.5 s (Pulso) P : 0.5 s (Pausa)	Fijo 0.5 s	0.05 1 a 1 s 0.15 a 3 s 0.5 a 10 s 1.5 a 30 s 5 a 100 s 15 a 300 s 0.5 a 10 m 1.5 a 30 m	Fijo 0.5 s
Tipo de contactos	2 Inversores	2 Inversores	1 Inversor + 1 Inversor NA	1 Inversor de Impulso 1 Inversor Instantáneo	2 Inversores predeterminados
Diagramas de funcionamiento	Esquema de conexión				
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA/CD (Rango Fijo) 110/127 V CA	110/127 V CD	110/127 V CA/CD 220/240 V CA/CD	24 V CA/CD 110/127 V CA/CD 240 V CA/CD	110/127 V CA/CD 240 V CA/CD
Tensión de desconexión %U_n	-	-	≥ 15	-	-
Tiempo de retorno 1/2 ms	-/-	-/-	≈ 40 / ≈ 40	-/≈ 3000	-/≈ 3000
Tiempo de establecimiento mínimo ms	-	-	-	-	-
Dispersión % ± 10 ms	≤ ± 1	≤ ± 1	≤ ± 1.5	≤ ± 1.5	≤ ± 1.5
Tiempo de respuesta ms	-	-	Aprox.15	Aprox.20	Aprox.20
Tiempo de caída ms	-	-	-	-	-
Observaciones	*	*	*	Ajuste a la distancia mediante potenciómetro de 10 Kohms lin.	*
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000	3600	6000	6000	6000
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C
Dimensiones	45 x 75 x 108,5 mm	45 x 75 x 108,5 mm	45 x 75 x 108,5 mm	45 x 75 x 117 mm	45 x 75 x 108,5 mm
Peso Kg	0,16	0,16	0,17	0,2	0,17
Diagrama de conexión	KS 0084/5	KS 0084/5	KS 0115/1	KS 0136/3	KS 0083/1

Relevadores de Intermitencia

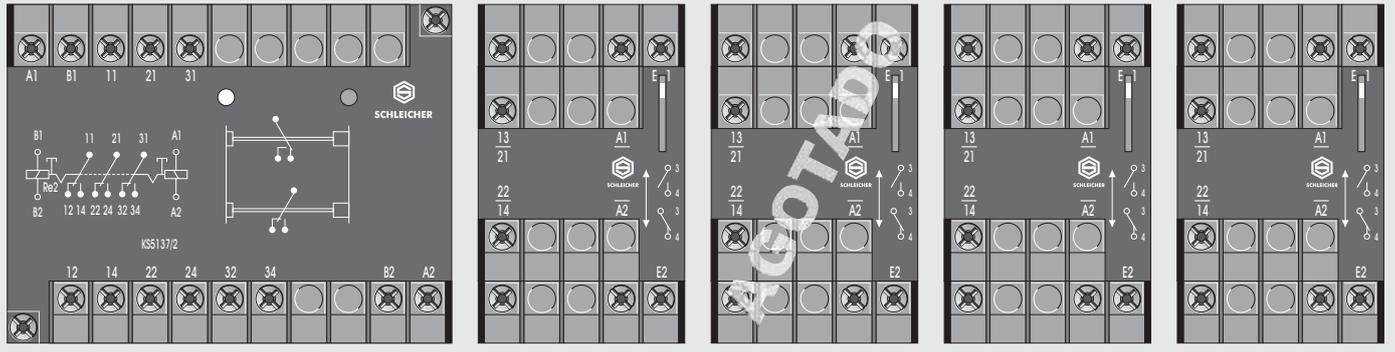


Relevadores de Tiempo Estrella Delta



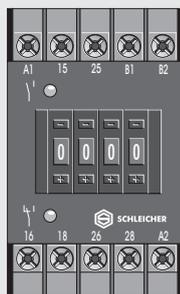
Tipos	SSF 31	SSF 32	SSF 52	SSD 11	SZM 11
Funciones	Relevadores de paso	Relevadores de paso	Relevador de paso	Tiempo fijo de Estrella-Delta de aprox. 100 ms	Retardo a la Desconexión
Aplicación		Ritmo simultáneo de conectado/desconectado	Ritmo alterno de conectado/desconectado	Rango Único	-
División de escala				1... 25 s	0.4 a 8 s 1 a 25 s 2 a 50 s
Tipo de contactos	1 Contacto NA	2 Contactos NA	1 Contacto NA 1 Contacto NC	1 Contacto NC	1 Inversor temporizado
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 110 A 120 V CA 230 V CA	24 V CA 110 A 120 V CA 230 V CA	230 V CA	110 / 127 V CA 220 / 240 V CA	110-115 V CA 220 V Ca240 V CA 440 V CA
Tensión de desconexión	$\%U_n \geq 15$	≥ 15	≥ 15	-	-
Tiempo de retorno $\frac{1}{2}$	ms ≤ 60	≤ 60	≤ 60	-	-
Tiempo de establecimiento mínimo	ms -	-	-	-	-
Dispersión $\% \pm 10$ ms	-	-	-	-	-
Tiempo de respuesta ms	≤ 30	≤ 30	≤ 30	-	-
Tiempo de caída ms	-	-	-	-	-
Observaciones	Relevador de paso para voltaje simple	Relevador de paso para voltaje simple	Relevador de paso para voltaje simple	*	Retraso de conmutación para paso Estrella Delta
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	3600	3600	-	-
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	-	-
Dimensiones	55 x 70 x 107 mm	55 x 70 x 107 mm	55 x 70 x 107 mm	-	-
Peso Kg	0,2	0,2	0,2	-	-
Diagrama de conexión	KS 5133	KS 5132	KS 5133	-	-

Relevadores de Retención

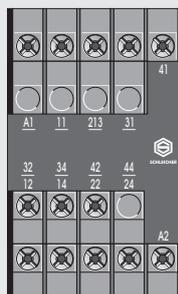


Tipos	SSP 34	SSP 52	SSP 56	SSP 64	SSP 72
Funciones	Relevador de Retención				
Aplicación	Para voltaje Simple				
División de escala					
Tipo de contactos	4 Inversores	1 Contacto Na + 1 Contacto NC	3 Contactos NA + 3 Contactos NC	2 Contactos NC + 2 Contactos NC	2 Inversores
Diagramas de funcionamiento					
Esquema de conexión					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 110 V CA 230 V CA				
Tensión de desconexión	%U _N ≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥
Tiempo de retorno ½	ms –	–	–	–	–
Tiempo de establecimiento mínimo	ms –	–	–	–	–
Frecuencia de maniobra Operaciones/hora	3600	3600	3600	3600	3600
Tiempo de respuesta	ms ≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Tiempo de caída	ms ≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Observaciones	Relevador Electromecánico de Retención. 110 x 70 x 112	Relevador Electromecánico de Retención. 110 x 70 x 112	Relevador Electromecánico de Retención. 110 x 70 x 112	Relevador Electromecánico de Retención. 110 x 70 x 112	Relevador Electromecánico de Retención, para montaje adosado, 45 x 75 x 123 mm
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	3600	3600	3600	3600
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	--10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C
Dimensiones	110 x 70 x 123 mm	45 x 75 x 123 mm	45 x 75 x 123 mm	45 x 75 x 123 mm	45 x 75 x 123 mm
Peso Kg	0,6	0,5	0,5	0,5	05
Diagrama de conexión	KS 5137/2	KS 5160/2	KS 5161/2	KS 5162/2	KS 5161/2

Contadores Predeterminados



Relevadores Auxiliares



Tipos	SID 32	SS 44
Funciones		Relevador auxiliar
Aplicación	Para voltaje Simple	
Aplicación	Funciones	
Tipo de contactos	2 Inversores para conexión soldable	2 Inversores
Diagramas de funcionamiento		
Esquema de conexión		
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CD 110 / 130 V CD 220-240 V CD	24 V CD 110/130 V CD
Tensión de desconexión %U _n	—	≥ 15
Tiempo de retorno ½ ms	—	—
Tiempo de establecimiento mínimo ms	—	—
Dispersión % ± 10 ms	—	—
Tiempo de respuesta ms	—	≤ 35
Tiempo de caída ms	—	≤ 25
Observaciones	*	*
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000	3600
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-10 hasta 55°C
Dimensiones	45 x 75 x 109,5 mm	45 x 75 x 122 mm
Peso Kg	0,18	0,32
Diagrama de conexión	KS 0205/2	KS 5114/2

S Construcción abierta

S 33
3 Inversores CA

S 34
4 Inversores CA
220 V CA

S 36
6 Inversores CA

S 38
8 Inversores en CA
115 V
220 V

S 44
4 Inversores CA
24 V CD

SR

SR 32
2 Inversores, para conexión soldable
24 V CA
115 V CA

SS para montaje en riel o adosado

SS 12
2 Inversores
42 V CA

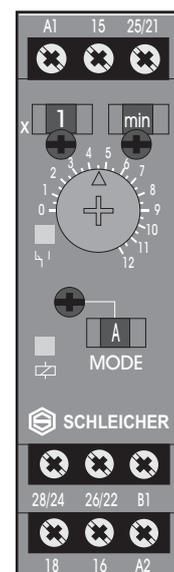
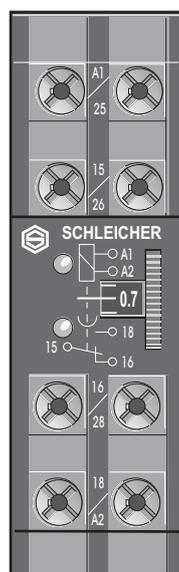
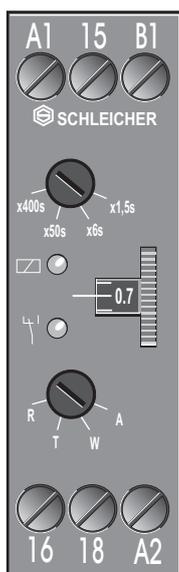
SS 22
2 Inversores
24 V CD
48 V CD
110 / 130 V CD
220 / 240 V CD

SS 34
4 Inversores
24 V CA
115 V CA
220 V CA

Serie Kompakt

2

Ancho de caratula 22,5 mm



Guía de selección de Relevadores de Tiempo

Tipo	KZT 91 KM	KZL 92 KZL 72	KZT 51 KM	KZT 22 KZT 12-S KZT 12	KZT 11	KZT 01	KZT 31 KZD 31 K	KZTH 11	KZT 710 K	KZT 310 KZT 210 KZT 110	KZC 110 K
Relevadores de Tiempo											
Tensión de Alimentación											
Voltaje Múltiple	●	● ●	●					●	●		
Voltaje Dual				● ● ●	●	●	● ●			● ● ●	●
Voltaje Simple		●									
Versión											
Función Múltiple	●	● ●	●								
Rango Múltiple	●	● ●	●						●	● ●	●
Rango Único				● ● ●	●	●	● ●	●		●	
AV	●	● ●	●	● ● ●	●	●	●	●			
RV w/ o tensión Aux.		●								● ● ●	●
RV con tensión Aux.	●	●									
AV+RV con tensión Aux.	●	● ●	●								
EW	●	● ●	●								
AW		● ●									
TP	●	● ●	●								
TI		● ●	●								
AV relé de Pulsos Para Potencímetro		● ●		●			●				

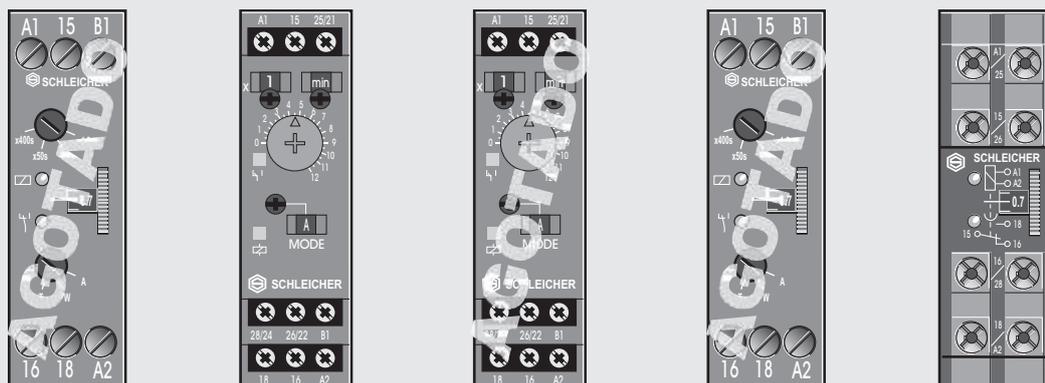
Guía de selección

Tipo	KSB 11	KSY 110 KSY 71 KM KSY 51 KSY 31 KSY 11	KSD 31
Relevadores de Intermitencia	●		
Tensión de Alimentación			
Voltaje Dual	●		
Versión			
Rango Único	●		
Relevadores de Impulsos		● ● ● ●	
Tensión de Alimentación			
Voltaje Múltiple		●	
Voltaje Dual			
Voltaje Simple		● ● ● ●	
Versión			
Rango Múltiple		●	
Rango Único		● ● ● ●	
EW		● ● ● ●	
AW		●	
Para Potencímetro			
Relevadores Estrella Delta			●
Tensión de alimentación			
Voltaje Simple			●
Versión			
Rango Único			●

Guía de selección

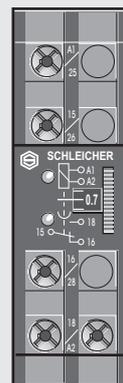
Tipo	KS 12 KS 22 KS 32 KS 53	KSH 11
Relevadores Auxiliares		
Tensión de Alimentación		
Voltaje Simple	● ● ● ●	
Versión		
Relé con bobina separada	● ● ● ●	
Diodo libre Integrado	● ● ● ●	
Relevadores de Acoplamiento por Semiconductor		●
Tensión de alimentación		
Voltaje Simple		●

Relevadores Electrónicos de Tiempo



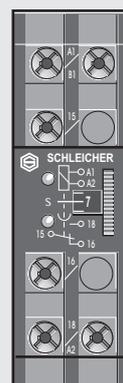
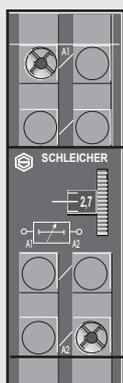
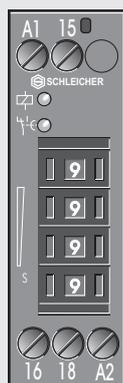
Tipos	KZT 91 KM	KZL 92	KZL 72	KZT 51 KM	KZT 12-S
Funciones	Función Múltiple	Función Múltiple	Función Múltiple	Función Múltiple	Retardo a la Conexión
Aplicación	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Único
División de escala	0.15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s, 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min. (dividido en 15 s, 1 min., 8 min., 60 min.)	0.1 s a 120 h. (dividido en 1,2 s, 1,2 min, 12 s, 12 min, 12 h, 120 h)	0.1 s a 120 h. (dividido en 1,2 s, 1,2 min, 12 s, 12 min, 12 h, 120 h)	0.15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s, 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min. (dividido en 15 s, 1 min., 8 min., 60 min.)	0.05 s a 60 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min, 30 min, 60 min)
Tipo de contactos	1 Inversor Temporizado	1 Inversor Temporizado	2 Inversores Temporizados	1 Inversor Temporizado	1 inversor temporizado 1 inversor instantáneo
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 hasta 240 V AC/DC	24 hasta 230 V AC/DC	24 hasta 230 V AC/DC	24 hasta 240 V AC/DC	24 V AC/DC 110/127 V CA 220/240 V CA
Tensión de desconexión %U_N	≥ 10	< 8	< 8	≥ 10	≥ 15
Tiempo de retorno ½ ms	ca. 50/ca.50/-	≥ 100	≥ 100	ca. 50/ca.50/-	ca. 60/ca.60
Tiempo de establecimiento mínimo ms	ca. 20	50	*	ca. 20	—
Dispersión % ± 10 ms	≤ ± 0,5	*	*	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5
Tiempo de respuesta ms	ca. 20	*	*	ca. 20	ca. 20
Tiempo de caída ms	ca. 25	*	*	ca. 25	Temporizado ca. 20 Instantaneo ca. 15
Observaciones	Relevador de tiempo	Relevador de tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600 maniobras/h	≤ 3600 maniobras/h	≤ 3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta +60°C	-10°C hasta +55°C	-10°C hasta +55°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C
Dimensiones	Frente 22.5 x 75	Frente 22.5 x 75	Frente 22.5 x 75	Frente 22.5 x 75	Frente 22.5 x 75
Peso	0.12 kg	0.12 kg	0.12 kg	0.12 kg	0.13 kg
Diagrama de conexión	KS 0220/1	KS 0328/2	KS 0328/4	FDKS 0248/1	0122/2

Relevadores Electrónicos de Tiempo



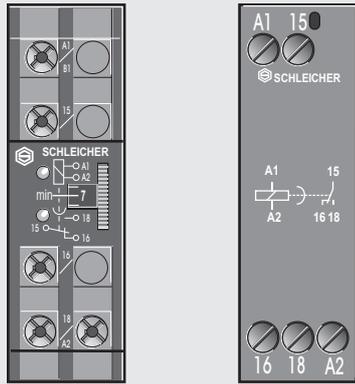
Tipos	KZT 12	KZT 22	KZT 11	KZT 01	KZT 31
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión con bornes para potenciómetro
Aplicación	Rango Único	Rango Único	Rango Único	Rango Único	Rango Único
División de escala	0.05 s a 60 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min, 30 min, 60 min)	0.05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min, 30 min)	0.05 s a 10 h (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 1000 s, 60 min, 3 h, 10 h)	0.05 s a 10 h (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 1000 s, 60 min, 3 h, 10 h)	0.05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min, 30 min)
Tipo de contactos	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados	1 Inversor Temporizado	1 Inversor Temporizado	1 Inversor Temporizado
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V AC/DC 110/127 V CA 220/240 V CA	12 V CD	24 V AC/DC 110/127 V CA 230 V CA	110/127 V CA 220/240 V CA	110/127 V CA 220/240 V CA
Tensión de desconexión	%U _n ≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno ½	ms ca. 50/ca. 100	ca. 40/ca. 80	ca. 40/ca. 80	ca. 40/ca. 80	ca. 30/ca.60
Tiempo de establecimiento mínimo	ms —	—	—	—	—
Dispersión	% ± 10 ms ≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5
Tiempo de respuesta	ms —	—	—	—	—
Tiempo de caída	ms ca. 20	ca. 20	ca. 20	ca. 20	ca. 15
Observaciones	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C
Dimensiones	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm
Peso	0.11 kg	0.11 kg	0.12 kg	0.12 kg	0.13 kg
Diagrama de conexión	KS 0085/4	-	KS 0080/5	KS 0080/5	KS 0093/7

Relevadores Electrónicos de Tiempo



Tipos	KZD 31 K	KZTH 11	KZT 710 K	KZT 310	KZT 210
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Desconexión con Tensión Auxiliar	Retardo a la Desconexión con Tensión Auxiliar	Retardo a la Desconexión con Tensión Auxiliar	Retardo a la Desconexión sin Tensión Auxiliar
Aplicación	Rango Único	Rango Único	Rango Múltiple	Rango Único	Rango Único
División de escala	0,01 s a 9999 min. (dividido en 9,99 s, 99,9 s, 9,99 min, 99,9 min, 99,99 s, 999,9 s, 9999 s, 99,99 min, 999,9 min, 9999 min)	0,05 s a 100 s (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s)	0,15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s, 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min (dividido en 15 s, 1 min, 8 min, 60 min)	0,05 s a 30 min. (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10 min, 30 min)	0,05 s a 100 s (dividido en 1 s, 3 s, 30 s, 100 s)
Tipo de contactos	1 Inversor Temporizado	1 Semiconductor	1 Inversor Temporizado	1 Inversor Temporizado	1 Inversor Temporizado
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	110/127 V	60-2240 V CA	24/240 V AC/DC	24 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA	110/127 V CA 220/240 V CA
Tensión de desconexión	$\%U_n \geq 15$	—	≥ 15	≥ 15	—
Tiempo de retorno $\frac{1}{2}$	ca. 40/ca. 80 ms	ca. 50/ca. 300	ca. 50/- ca. 3/-	ca. 50/- ca. 3/-	ca. 250
Tiempo de establecimiento mínimo	—	—	20	20	200
Dispersión $\% \pm 10$ ms	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 1$
Tiempo de respuesta	—	—	ca. 70	ca. 35	ca. 10
Tiempo de caída	ca. 25	—	ca. 150	ca. 70	—
Observaciones	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C
Dimensiones	Frente 22,5 x 75 mm	Frente 22,5 x 75 mm	Frente 22,5 x 75 mm	Frente 22,5 x 75 mm	Frente 22,5 x 75 mm
Peso	0.12 kg	0.11 kg	0.11 kg	0.11 kg	0.11 kg
Diagrama de conexión	KS 0080/2	KS 0164/2	KS 0194/2	KS 0194/2a	KS 0165/5

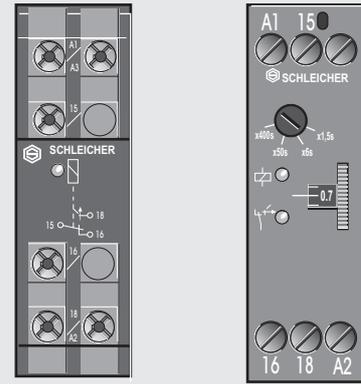
Relevadores Electrónicos de Tiempo



Relevadores de Intermitencia



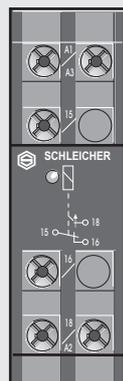
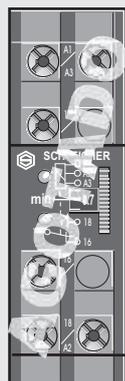
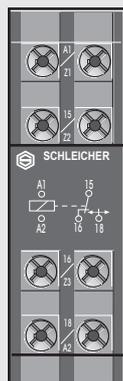
Relevadores de Impulsos



Tipos

	KZT 110	KZC 110 K	KSB 11	KSY 110	KSY 71 KM
Funciones	Retardo a la Desconexión sin Tensión Auxiliar	Retardo a la Desconexión	Intermitencia	Impulso a la Desconexión	Electrónico de Impulso a la Desconexión
Aplicación	Rango Único	Rango Fijo	Rango Fijo	Rango Fijo	Rango Múltiple
División de escala	0,05 s a 100 s (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s)	0,5 s	0,05 s	0,05 s	0,15 s a 400 s (dividido en 1,5 s, 6 s 50 s, 400 s) 1,5 s a 60 min (dividido en 15 s, 1 min, 8 min, 60 min)
Tipo de contactos	1Inversor Temporizado	1Inversor Temporizado	1Inversor Temporizado	1Inversor Temporizado	1Inversor Temporizado
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA	220/240 V CA/CD	24 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA	24 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA	24/240 V CA/CD
Tensión de desconexión %U_n	—	—	—	—	≥ 10
Tiempo de retorno ½ ms	ca. 250	-/-	-/-	-/-	ca. 50/ ca. 50
Tiempo de establecimiento mínimo ms	200	3000	—	1000	—
Dispersión % ± 10 ms	≤ ± 1	≤ ± 1	≤ ± 1	≤ ± 2	≤ ± 5
Tiempo de respuesta ms	ca. 15	ca. 10	—	ca. 20	ca. 20
Tiempo de caída ms	—	—	ca. 60	—	—
Observaciones	Relevador de Tiempo	Relevador de Tiempo	Relevador de Intermitencia	Relevador de Impulso	Relevador de Impulso
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobr5as/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C
Dimensiones	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm
Peso	0.11 kg	0.12 kg	0.11 kg	0.12 kg	0.12 kg
Diagrama de conexión	KS 0165 / 2	KS 0165/4	KS 0145/2	-	KS 0116/2

Relevadores de Impulsos



Relevadores Estrella Delta

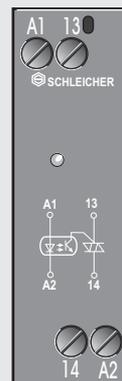


Relevadores Auxiliares



Tipos	KSY 51	KSY 31	KSY 11	KSD 31	KS 12
Funciones	Mulfunción	Impulso a la Conexión	Impulso a la Conexión	Retardo a la Conexión	Relevador Auxiliar
Aplicación	Rango Fijo	Rango Único	Rango Fijo	Rango Único	
División de escala	0,5 s	0.05 s a 10 h (dividido en 1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s, 300 s, 10min, 30 min, 60 min, 3 h, 10 h)	0,5 s	0,5 s a 100 s (dividido en 10 s, 30 s, 100 s)	
Tipo de contactos	1 Contacto Retardado	1 Contacto Retardado	1 Contacto Retardado	1 Contacto Normalmente Cerrado	2 Inversores
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA/CD 110/127 V CA	220/240 V CA	110/127 V CA 220/240 V CA	110/127 V CA 220/240 V CA	12/24/48/60 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA
Tensión de desconexión %U_n	—	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno 1/2 ms	ca. 200	ca.80 ca. 40	ca. 100	ca. 50/ca. 50	—/—
Tiempo de establecimiento mínimo ms	ca. 3	—	—	—	—
Dispersión % ± 10 ms	≤ ± 2	≤ ± 0,5	≤ ± 1	≤ ± 0,5	—
Tiempo de respuesta ms	ca. 20	ca. 25	ca. 25	ca. 20	ca. 10
Tiempo de caída ms	—	ca 20	ca. 20	ca. 20	ca. 13
Observaciones	Relevador de Impulsos	Relevador de Impulsos	Relevador de Impulsos	Relevador Estrella Delta	Relevador auxiliar electrónico para voltaje Simple de relevador de intermitencia
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C
Dimensiones	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm
Peso	0.14 kg	0.11 kg	0.11 kg	0.13 kg	0.12 kg
Diagrama de conexión	KS 0306/1	KS 0116/3	KS 0116/3	KS 0281/1	KS 0166/1

Relevadores Auxiliares



AGOTADO

Tipos	KS 22	KS 32	KS 53	KSH 11	
Funciones	Relevador Auxiliar	Relevador Auxiliar	Relevador Auxiliar	Relevador de Acoplamiento por Semiconductor	
Aplicación					
División de escala					
Tipo de contactos	2 Inversores	2 Inversores Independientes	2 Inversores + 1 NA Independientes	Conmutación semiconductor corriente de carga máxima: 1 Aef. de 24 a 240 V - AC	
Diagramas de funcionamiento					
Esquema de conexión					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24/28 V CD	220/240 V CA	24/28 V CD CA 220/240 V CA	12/24/110 V CA DC 220/240 V CA DC	
Tensión de desconexión %U _n	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	
Tiempo de retorno 1/2 ms	—/—	—/—	—/—	—/—	
Tiempo de establecimiento mínimo ms	—	—	—	—	
Dispersión % ± 10 ms	—	—	—	—	
Tiempo de respuesta ms	ca. 6	ca. 10	ca. 10	ca. 15	
Tiempo de caída ms	ca. 8	ca. 13	ca. 13	ca. 30	
Observaciones	Relevador auxiliar electrónico para voltaje Simple de relevador de intermitencia	Relevador auxiliar electrónico para voltaje Simple de relevador de intermitencia	Relevador auxiliar electrónico para voltaje Simple de relevador de intermitencia	Relevador de Acoplamiento por Semiconductor	
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras	
Temperatura ambiente	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C	
Dimensiones	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	Frente 22.5 x 75 mm	
Peso	0.12 kg	0.12 kg	0.14 kg	0.11 kg	
Diagrama de conexión	KS 0166/1	KS 285/1	KS 0286/1	-	

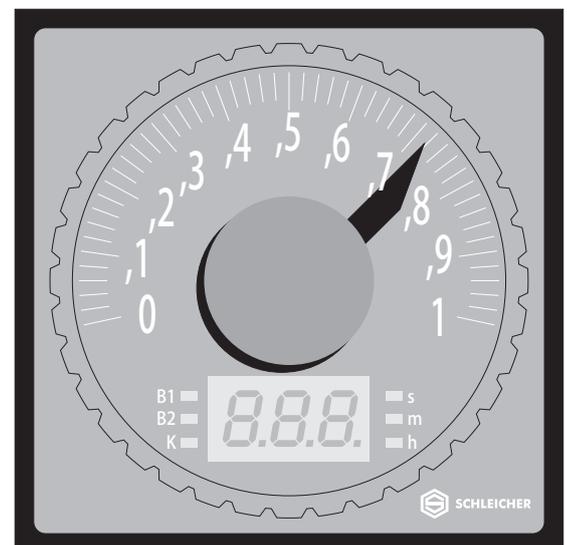
Serie D

Para Montaje Adosado
y
Montaje Frontal

Dimensiones de carátula
frontal

96 x 96 ó 72 x 72 mm

3



Guía de selección de Relevadores Electrónicos de Tiempo

Tipo	DZD 92 L	DZDH 92 L	DZD 72-S LK	DZD 32 LK	DZD 32-S L	DZT 32-S L	DZT 32 L	DZTR 32 L
Relevadores de Tiempo								
Tensión de Alimentación								
Voltaje Dual	●	●	●	●	●	●	●	●
Voltaje Simple	●	●	●	●	●	●	●	●
Versión								
Función Multiple	●	●	●	●	●	●	●	●
Rango Multiple			●	●	●	●	●	●
Rango Unico				●	●	●	●	●
Función								
AV	●	●	●	●	●	●	●	●
AV con tiempo de reserva	●	●	●	●	●	●	●	●
RV con tensión Aux.	●	●	●	●	●	●	●	●
RV con tiempo de reserva	●	●	●	●	●	●	●	●
AV+RV con tensión Aux.	●	●	●	●	●	●	●	●
EW	●	●	●	●	●	●	●	●
AW	●	●	●	●	●	●	●	●
TP	●	●	●	●	●	●	●	●
TI	●	●	●	●	●	●	●	●
IF	●	●	●	●	●	●	●	●
Dimensiones Frontales								
96 x 96 mm	●	●	●	●	●	●	●	●
72 x 72 mm	●	●	●	●	●	●	●	●

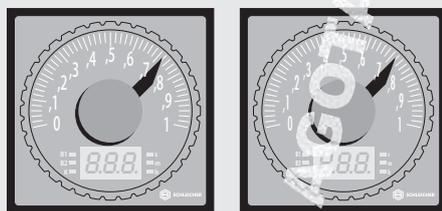
Guía de selección de Relevadores Electromecánicos de Tiempo

Tipo	DZA 52-S L	DZAN 52-S	DZA 53-S L	DZA 52 L	DZA 54-2S	DZ 52-S L	DZN 52-S L	DZ 74-2S L	DZ 72-S	DZN 72-S	DZ 74-2S	DZ 12-S L	DZ 52-S G	DZ 62 SLN	DZA 521 L
Relevadores de Tiempo															
Tensión de Alimentación															
Voltaje Simple	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Versión															
Rango Multiple	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rango Unico												●			●
Función															
AV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RV con tensión Aux.															
Dimensiones Frontales															
96 x 96 mm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
72 x 72 mm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Guía de selección de Generadores de pulsos

Tipo	DPT 32 L
Generador de Pulsos	●
Tensión de Alimentación	
Voltaje Simple	●
Versión	
Rango Unico	●
TP	●

Relevadores Electrónicos de Tiempo



Programación

La programación de funciones, los rangos de tiempo, así como la configuración de los contactos se hace en una línea dual del interruptor con 10 contactos de presión ON/OFF, que se localizan en la parte posterior del modelo.

Tipos	DZD 92 L	DZHD 92 L
Aplicación	Rango Múltiple	Rango Múltiple.
Dimensiones	72 x 72 mm	72 x 72 mm
División de escala	0.05 hasta 100 h dividido en: 1 s/ 10 s/ 1 min / 10 min/ 1 h/ 10 h/ 100 h	0.05 hasta 100 h dividido en: 1 s/ 10 s/ 1 min / 10 min/ 1 h/ 10 h/ 100 h
Tipo de contactos	1 Inversor Temporizado + 1 Instant. + 1 Instant.; o 2 Temporizados	1 Inversor Temporizado + 1 Instant. + 1 Instant.; o 2 Temporizados
Funciones	-Retardo a la conexión; -Retardo a la desconexión con tensión auxiliar; -Pausa en encendido; -Pausa en apagado -Retardo en encendido y apagado -Tipo lacht -Generador de Pulsos al encendido -Generador de Pulsos al apagado	-Retardo a la conexión; -Retardo a la desconexión con tensión auxiliar; -Pausa en encendido; -Pausa en apagado -Retardo en encendido y apagado -Tipo lacht -Generador de Pulsos al encendido -Generador de Pulsos al apagado
Esquema de conexión		
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CD/CA 42 V CA 115 V CA 230 V CA	24 V CD
Tensión de desconexión %U_n	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno ½ ms	≤ 40/ ≤ 60; ≤ 40/ ≤ 10 en: 24 V CD	≤ 40/ ≤ 10;
Tiempo de establecimiento mínimo ms	≤ 40; ≤ 5 en: 24 V CD	≤ 5
Dispersión % ± 10 ms	≤ ± 0.5	≤ ± 5
Tiempo de respuesta ms	ca. 10	—
Tiempo de caída ms	ca. 10	—
Observaciones		Salida por semiconductor
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000	36000
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C
Dimensiones	72 X 72 X 108 mm	72 X 72 X 108 mm
Peso Kg	0,4	0,27
Diagrama de conexión	KS O323/1	KS O322/1

Posición de los contactos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Rangos de tiempo										
Resolución										
0.05 s hasta 1 s	X	X	X							
0.5 s hasta 10 s	○	X	X							
3 s hasta 1 min	X	○	X							
30 s hasta 10 min	○	○	X							
3 min hasta 1 h	X	X	○							
30 min hasta 10 h	○	X	○							
5 h hasta 100 h	X	○	○							

Funciones

Función	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Retardo a la conexión				X	X	X				
Retardo a la desconexión 20				○	X	X				
Intervalo de encendido				X	○	X				
Intervalo de apagado					○	○	X			
Retardo de encendido y Retardo de apagado						X	X	○		
Tipo lacht					○	X	○			
Generador de pulsos al encendido						X	○	○		
Generador de pulsos al apagado							○	○	○	

Contactos

Contacto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1 Inversor temporizado + 1 Inversor instantáneo									X	
2 Inversores temporizados									○	

Posición de los contactos: x = ON (el nivel de la leva arriba)
Los contactos 8 a 0 no son usados.

Relevadores Electrónicos de Tiempo



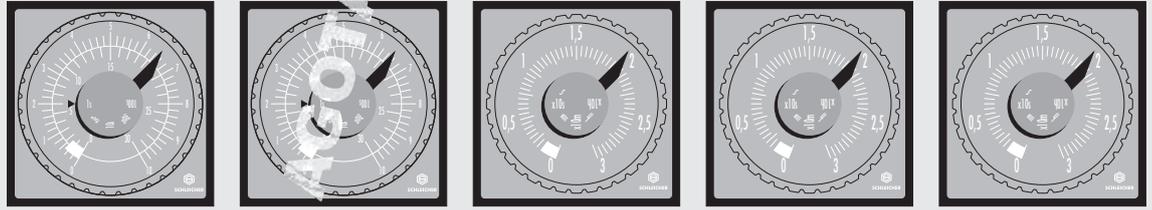
Tipos	DZD 72 S LK	DZD 32 LK	DZD 32 SL
Funciones	Retardo a la Conexión.	Retardo a la Conexión.	Retardo a la Conexión
Aplicación	Rango Único	Rango Único	Rango Único
División de escala	0.01 s hasta 99.99 h dividido en: 0.01 hasta 99.99 s 0.01 hasta 99.99 min 0.01 hasta 99.99 h	0.01 a 9.99 s 0.1 a 99.9 s 0.01 a 9.99 min 0.1 a 99.9 min 0.01 a 9.99 h 0.1 a 99.9 h	0.01 a 99.99 s 0.1 a 999.9 s 1 a 9999 s 0.01 a 99.99 min 0.1 a 999.9 min 0.01 a 999.9 min 1 a 9999 min
Tipo de contactos	1 Inversor Temporizado 1 Inversor Instantáneo	2 inversores Temporizados	1 Inversor Instantáneo 1 Inversor Temporizado
Diagramas de funcionamiento			
Esquema de conexión			
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA/CD 110 a 127 V CA 220 a 240 V CA	24 V CA/CD 110-127 VAC 220-240 V CA	24 V CA/CD 110-127 VAC 220-240 V CA
Tensión de desconexión %U_n	—	—	≥ 15
Tiempo de retorno ms	ca. 30/ca. 30	ca. 30/ca. 60	ca. 35/ca. 70
Tiempo de establecimiento mínimo ms	—	—	—
Dispersión % ± 10 ms	≤ ± 0.5	≤ ± 0.5	≤ ± 0.5
Tiempo de respuesta ms	ca. 10	—	ca. 20
Tiempo de caída ms	ca. 15/ca. 10	ca. 15	ca. 20/ca. 15
Observaciones	Medidas Frontales: 72 x 72	Medidas Frontales: 72 x 72	Medidas Frontales: 72 x 72
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000	6000	6000
Temperatura ambiente	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C	-20 hasta 60°C
Dimensiones	72 X 72 X 108 mm	72 X 72 X 108 mm	72 X 72 X 108 mm
Peso Kg	0,29	0,27	0,2
Diagrama de conexión	KS 00191/2	KS 0085/4	KS 0191/2

Relevadores Electromecánicos de Tiempo



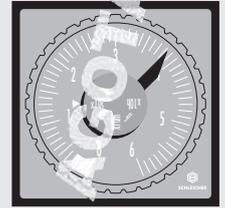
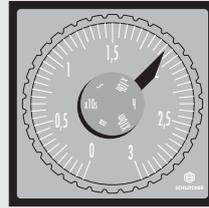
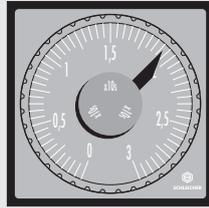
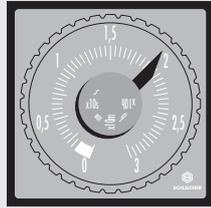
Tipos	DZA 52 SL	DZAN 52 S	DZA 52 L	DZA 53 SL	DZA 54 2S
Funciones	Retardo a la Conexión				
Aplicación	Rango Múltiple				
División de escala	0.15 s hasta 1000 s dividido en: 3 s/10 s/30 s/ 300 s/1000 s 0.15 s hasta 30 h dividido en: 3 s/30 s/3 m/ 3 h/ 30 h. 0.3 s hasta 60 h dividido en: 6 s/60 s/ 6m/ 60 m/ 60 h.	0.15 s hasta 1000 s dividido en: 3 s/10 s/30 s/ 300 s/1000 s 0.15 s hasta 30 h dividido en: 3 s/30 s/3 m/ 3 h/ 30 h. 0.3 s hasta 60 h dividido en: 6 s/60 s/ 6m/ 60 m/ 60 h.	0.15 s hasta 1000 s dividido en: 3 s/10 s/30 s/ 300 s/1000 s 0.15 s hasta 30 h dividido en: 3 s/30 s/3 m/ 3 h/ 30 h. 0.3 s hasta 60 h dividido en: 6 s/60 s/ 6m/ 60 m/ 60 h.	0.15 s hasta 1000 s dividido en: 3 s/10 s/30 s/ 300 s/1000 s 0.15 s hasta 30 h dividido en: 3 s/30 s/3 m/ 3 h/ 30 h. 0.3 s hasta 60 h dividido en: 6 s/60 s/ 6m/ 60 m/ 60 h.	0.15 s hasta 1000 s dividido en: 3 s/10 s/30 s/ 300 s/1000 s 0.15 s hasta 30 h dividido en: 3 s/30 s/3 m/ 3 h/ 30 h. 0.3 s hasta 60 h dividido en: 6 s/60 s/ 6m/ 60 m/ 60 h.
Tipo de contactos	2 Inversores Temporizados	1 Inversor Temporizado 1 Inversor Instantáneo, Protección contra ausencia de tensión.	2 Inversores Temporizados	2 inversores Temporizados; 1 NA Instantáneo	1 NA + 1 NC Temporizado; 1 NA + 1 NC Instantáneo
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 115 V CA 220 V CA				
Tensión de desconexión	%U _n ≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno ½	ms ≤ 250	≤ 250	≤ 250	≤ 250	≤ 250
Tiempo de establecimiento mínimo	ms –	–	–	–	–
Dispersión % + ± 10 ms	± 0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.3
Tiempo de respuesta ms	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Tiempo de caída ms	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 80
Observaciones	Medidas Frontales: 72 x 72				
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	3600	3600	3600	3600
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C				
Dimensiones	72 X 72 X 108 mm				
Peso Kg	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Diagrama de conexión	KS 5102/3	KS 5102/3	KS 5151/2	KS 5153/2	KS 5155/2

Relevadores Electromecánicos de Tiempo



Tipos	DZ 52 SL	DZN 52 SL	DZ 72 SL	DZN 72 S	DZ 74 2S L
Funciones	Retardo a la Conexión				
Aplicación	Rango Múltiple				
División de escala	0.1 s...a: 3 s/10 s/30 s/ 100 s 300 s/1000 s 0.1 s... a: 3 s/30 s/3 min/ 30 min/3 h/30 h. 0.2 s... a: 6 s/ 60 s/ 6 min/ 60 min/6 h/60 h. 0.03 s... a: 1 s/3 s/10 s/ 30 s/ 100 s.	0.1 s...a: 3 s/10 s/30 s/ 100 s 300 s/1000 s 0.1 s... a: 3 s/30 s/3 min/ 30 min/3 h/30 h. 0.2 s... a: 6 s/ 60 s/ 6 min/ 60 min/6 h/60 h. 0.03 s... a: 1 s/3 s/10 s/ 30 s/ 100 s.	0.1 s...a: 3 s/10 s/30 s/ 100 s 300 s/1000 s 0.1 s... a: 3 s/30 s/3 min/ 30 min/3 h/30 h. 0.2 s... a: 6 s/ 60 s/ 6 min/ 60 min/6 h/60 h. 0.03 s... a: 1 s/3 s/10 s/ 30 s/ 100 s.	0.1 s...a: 3 s/10 s/30 s/ 100 s 300 s/1000 s 0.1 s... a: 3 s/30 s/3 min/ 30 min/3 h/30 h. 0.2 s... a: 6 s/ 60 s/ 6 min/ 60 min/6 h/60 h. 0.03 s... a: 1 s/3 s/10 s/ 30 s/ 100 s.	0.1 s...a: 3 s/10 s/30 s/ 100 s 300 s/1000 s 0.1 s... a: 3 s/30 s/3 min/ 30 min/3 h/30 h. 0.2 s... a: 6 s/ 60 s/ 6 min/ 60 min/6 h/60 h. 0.03 s... a: 1 s/3 s/10 s/ 30 s/ 100 s.
Tipo de contactos	1 Inversor Temporizado; 1 Inversor Instantáneo	1 NA + 1 NC Temporizado; 1 NA + 1 NC Instantáneo			
Diagramas de funcionamiento	Esquema de conexión				
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 48 V CA 60 V CA 110 a 115 V CA 220 V CA	115 V CA 220 V CA	24 V CA 115 V CA 220 V CA	24 V CA 115 V CA 220 V CA	24 V CA 115 V CA 220 V CA
Tensión de desconexión %U_n	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno ms	≤ 250	≤ 250	≤ 250	≤ 250	≤ 250
Tiempo de establecimiento mínimo ms	—	—	—	30	—
Dispersión % + ± 10 ms	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5
Tiempo de respuesta ms	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30
Tiempo de caída ms	≤ 60	≤ 60	≤ 60	≤ 60	≤ 60
Observaciones	Medidas Frontales: 72 x 72	Medidas Frontales: 72 x 72 Protección contra ausencia de tensión	Medidas Frontales: 96 x 96	Medidas Frontales: 96 x 96 Protección contra ausencia de tensión	Medidas Frontales: 96 x 96
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	3600	3600	3600	3600
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C				
Dimensiones	72 X 72 X 108 mm				
Peso Kg	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Diagrama de conexión	KS 5102/3	KS 5102/3	KS 5102/3	KS 51102/6	KS 5155/2

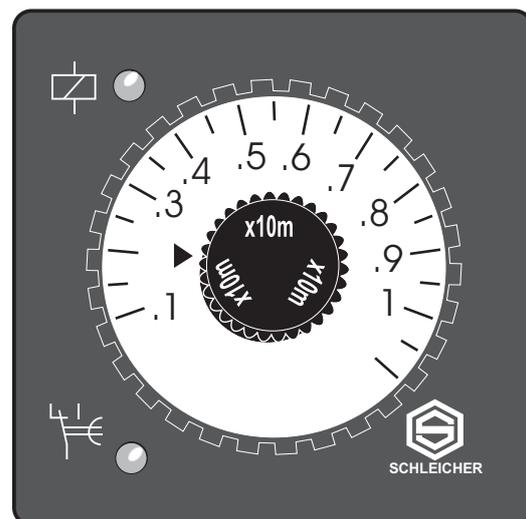
Relevadores Electromecánicos de Tiempo



Tipos	DZ 74 2S	DZ 12 SL	DZ 52 SG	DZ 62 SLN	DZA 521 L
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión	Retardo a la Desconexión
Aplicación	Rango Múltiple	1 Rango de Tiempo	Rango Múltiple	Rango Múltiple	Rango Múltiple con Tensión Auxiliar
División de escala	0.1 s... a: 3 s/10 s/30 s/100 s 300 s/1000 s 0.1 s... a: 3 s/30 s/3 min/30 min/3 h/30 h. 0.2 s... a: 6 s/60 s/6 min/60 min/6 h/60 h. 0.03 s... a: 1 s/3 s/10 s/30 s/100 s.	0.03 s... 1 s	0.1 s... a: 3 s/10 s/30 s/100 s 300 s/1000 s 0.1 s... a: 3 s/30 s/3 min/30 min/3 h/30 h. 0.2 s... a: 6 s/60 s/6 min/60 min/6 h/60 h. 0.03 s... a: 1 s/3 s/10 s/30 s/100 s.	0.1 s a 100 s Divididos en: 1 s/3 s/10 s/30 s/100s.	0.3 s hasta 60 h dividido en: 6 s/60 s/6 m/60 m/6 h/60 h.
Tipo de contactos	1 NA + 1 NC Temporizado; 1 NA + 1 NC Instantáneo	1 Inversor Temporizado 1 Inversor Instantáneo,	1 Inversor Temporizado 1 Inversor Instantáneo,	1 Inversor Temporizado 1 Inversor Instantáneo,	1 NA + 1 NC Temporizado; 1 NA + 1 NC instantáneo
Diagramas de funcionamiento	<p>Esquema de conexión</p>				
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 115 V CA 220 V CA	115 V CA 220 V CA	24 V CA 115 V CA 220 V CA	115 V CA 220 V CA	24 V CA 115 V CA 220 V CA
Tensión de desconexión	%U _n ≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno 1/2	ms ≤ 250	≤ 250	≤ 250	≤ 250	≤ 250
Tiempo de establecimiento mínimo	ms -	30	-	-	150
Dispersión % + ± 10 ms	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.3	± 0.3
Tiempo de respuesta ms	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 25
Tiempo de caída ms	≤ 60	≤ 60	≤ 60	≤ 20	≤ 80
Observaciones	Medidas Frontales: 96 x 96	Medidas Frontales: 72 x 72	Medidas Frontales: 72 x 72	Medidas Frontales: 72 x 72	Medidas Frontales: 72 x 72
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600	3600	3600	-	3600
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C	-	-10 hasta 55°C
Dimensiones	72 X 72 X 108 mm	72 X 72 X 108 mm	72 X 72 X 108 mm	-	72 X 72 X 108 mm
Peso Kg	0,6	0,6	0,6	-	0,4
Diagrama de conexión	KS 5063/3	KS 5102/3	KS 5025/3	-	KS 5125/3

Serie Universal

Para Montaje en Panel
y
Montaje sobre base
Dimensiones frontales 48 x 48 mm



Guía de selección de Relevadores Electrónicos de Tiempo

Tipo	UZD 1001 UZD 1002	UZD 48	UZT 12 UZT 12 E	UZD 31 UZD 31 E
Relevadores de Tiempo				
Tensión de Alimentación				
Voltaje Multiple		●		
Voltaje Simple	● ●		● ●	● ●
Versión				
Función Multiple	● ●	●		
Rango Multiple	● ●	●		
Rango Unico			● ●	● ●
Función				
AV	● ●	●	● ●	● ●
AV con tiempo de reserva	● ●			
RV con tensión Aux.	● ●	●		
RV con tiempo de reserva	● ●			
EW	● ●			
TP	● ●	●		
TI	● ●			
IF	● ●	●		

Guía de selección de Contadores de pulsos

Tipo	UID 1001 UID 1003	UID 31
Generador de Pulsos	● ●	●
Tensión de Alimentación		
Voltaje Multiple		
Voltaje Simple	● ●	●
Con Preselección	● ●	●
Conteo ascendente	● ●	●
Conteo Descendente	●	
Con tiempo de Reserva	● ●	

UZD 1001, ...

48 x 48



Relevador de Tiempo Digital de Funciones Múltiples

- 14 Funciones Diferentes
- 2 Tiempos Independientes
- Montaje Frontal 48 x 48 x 151 mm
- Tiempos Programables en:
0.001 s hasta 999.999 s
1 s hasta 99 h 59 min 59 s

Funciones

Las funciones son seleccionadas en la parte posterior del equipo en las terminales Y1 a Y6 usando un conector o cable. La preselección y el ajuste de operación son realizadas en la parte frontal del timer con la ayuda de cuatro botones pulsadores. Se dispone de dos relevadores de salida. Para ambas salidas se pueden pre-seleccionar valores diferentes de tiempo. La función principal del tiempo siempre es asignada a la salida 1. Donde el tiempo preseleccionado para la salida 2 es igual o mayor que el tiempo para la salida 1, la salida 2 actúa como un contacto instantáneo; Si es más corto que la preselección de la salida 1, la salida 2 actúa como un pre-contacto.

Funciones UZD 1001 y UZD 1002

- Retardo a la Conexión con apagado instantáneo, sin memoria
- Retardo a la Conexión con pre-contacto de apagado, sin memoria
- Retardo a la Conexión con apagado instantáneo y memoria
- Retardo a la Conexión con pre-contacto de apagado y memoria
- Retardo a la Desconexión con apagado instantáneo, sin memoria
- Retardo a la Desconexión con pre-contacto de apagado, sin memoria
- Retardo a la Desconexión con apagado instantáneo y memoria
- Retardo a la Desconexión con pre-contacto de apagado y memoria
- Intervalo de Encendido con apagado instantáneo, sin memoria
- Intervalo de Encendido con apagado instantáneo y memoria
- Intervalo de Encendido con pre-contacto de apagado, sin memoria
- Intervalo de Encendido con pre-contacto de apagado y memoria
- Generador de pulsos con Encendido, sin memoria

Indicaciones

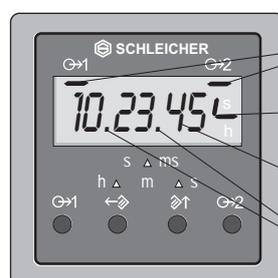


Indicación: Salida 2 energizada

Indicación del rango de tiempo seleccionado 0,001 s hasta 999,999 s

LCD de 6 dígitos para selección de valores fijos, o para el valor actual correspondiente durante el tiempo de operación

punto de división entre s y ms



Indicación: Salidas 11 y 2 energizadas

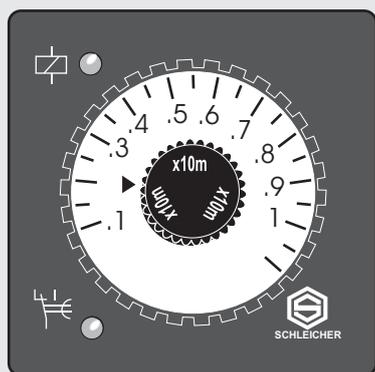
Indicación del rango de tiempo seleccionado de 1 s hasta 99 h 59 min 59 s.

LCD de 6 dígitos para selección de valores fijos, o para el valor actual correspondiente durante el tiempo de operación

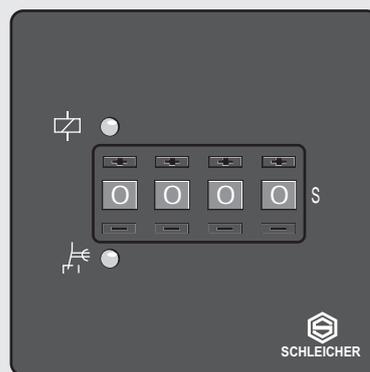
punto de división entre h, min y s.

Tipos	UZD 1001	UZD 1002
Funciones Múltiples	14 Funciones diferentes	14 Funciones Diferentes
Aplicación	2 tiempos Independientes	2 tiempos Independientes
Tiempos Programables:	0.001 s hasta 999,999 s; 1 s hasta 99 h 59 m 59 s.	0.001 s hasta 999,999 s; 1 s hasta 99 h 59 m 59 s
Tipo de contactos	1 Inversor Temporizado 1 Inversor Instantáneo; 0 2 Inversores temporizados	2 Semi-conductores
Diagramas de funcionamiento		
Esquema de conexión		
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	110/127 V CA 220/240 V CA	24 V CD
Tensión de desconexión	%U _n ≥ 15	≥ 15
Tiempo de retorno 1/2	ms ≤ 250	≤ 250
Tiempo de establecimiento mínimo	ms -	30
Dispersión	% ± 10 ms ± 0.5	± 0.5
Tiempo de respuesta	ms ≤ 30	≤ 30
Tiempo de caída	ms ≤ 60	≤ 60
Observaciones	Para montaje Frontal en Base Octal	Para montaje Frontal en Base Octal
Frecuencia máxima de maniobra/h	3600 maniobras/h	3600 maniobras/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta +60°C	-20°C hasta +60°C
Dimensiones	48 x 48 mm	48 x 48 mm
Peso	0.33 kg	0.33 kg
Diagrama de conexión	KS 0251/1	KS 0252/1

UZT 12, ... 48 x 48



UZD 31, ... 48 x 48



Tipos	UZT 12	UZT 12 E		UZD 31	UZD 31 E
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Conexión		Retardo a la Conexión	
Aplicación	1 Rango de Tiempo	1 Rango de Tiempo		Rango Único	
División de escala	0.05 s hasta 1 s 0.15 s hasta 3 s 0.5 s hasta 10 s 1.5 s hasta 30 s 5 s hasta 100 s 15 s hasta 300 s 0.5 min hasta 10 min 1.5 min hasta 30 min	0.05 s hasta 1 s 0.15 s hasta 3 s 0.5 s hasta 10 s 1.5 s hasta 30 s 5 s hasta 100 s 15 s hasta 300 s 0.5 min hasta 10 min 1.5 min hasta 30 min		0.01 s hasta 9.99 s 0.1 s hasta 99.9 s 0.01 min hasta 9.99 min 0.1 min hasta 99.9 min 0.01 h hasta 9.99 h 0.1 h hasta 99.9 h 0.01 s hasta 99.99 s 0.1 s hasta 999.9 s	0.1 min hasta 99.99 min 0.01 min hasta 999.9 min 1 min hasta 9999 min
Tipo de contactos	2 Inversores Temporizados	2 Inversores Temporizados		1 Inversor Temporizado	
Diagramas de funcionamiento					
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA	24 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA		24 V CA 110/127 V CA 220/240 V CA	
Tensión de desconexión %U_n	≥ 15	≥ 15		-	
Tiempo de retorno 1/2 ms	ca. 40 / ca.80	ca. 40 / ca.80		ca. 40 / ca.80	
Tiempo de establecimiento mínimo ms	-	-		-	
Dispersión % + ± 10 ms	≤ ± 0.5	≤ ± 0.5		≤ ± 0.5	
Tiempo de respuesta ms	-	-		-	
Tiempo de caída ms	ca. 20	ca. 20		ca. 20	
Observaciones	-	Montaje en base Undecal			Montaje en Base Undecal
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000 maniobras/h	6000 maniobras/h		6000 maniobras/h	
Temperatura ambiente	-20°C hasta + 60°C	-20°C hasta + 60°C		-20°C hasta + 60°C	
Dimensiones	Para montaje Frontal 48 x 48 100.5 mm	Para montaje Frontal 48 x 48 100.5 mm		Para montaje Frontal 48 x 48 100.5 mm	
Peso	0.11 kg	0.11 kg		0.11 kg	
Diagrama de conexión	KS 0085/4	KS 0085/4		KS 0080/2	

UID 1001, 1003

48 x 48



Contadores Predeterminados de Impulsos

- **UID 1001: 8 Funciones diferentes**
- **UID 1003: 4 Funciones diferentes**
- **Display LCD con 6 dígitos.**
- **2 Conteos disponibles independientes uno del otro.**
- **UID 1001: Conteo ascendente**
- **UID 1003: Conteo ascendente y descendente**
- **Conteo máximo de impulsos 999,999**

Funciones UID 1001

- Preset 2 \geq Preset 1, sin Memoria
- Preset 2 $<$ Preset 1, sin Memoria
- Preset 2 \geq preset 1, con Memoria
- Preset 2 $<$ Preset 1, con Memoria
- Preset 2 \geq Preset 1, con Pulso de Salida
- Preset 2 $<$ Preset 1, con Pulso de Salida
- Preset 2 \geq Preset 1, con Memoria y Pulso de Salida
- Preset 2 $<$ Preset 1, con Memoria y Pulso de Salida

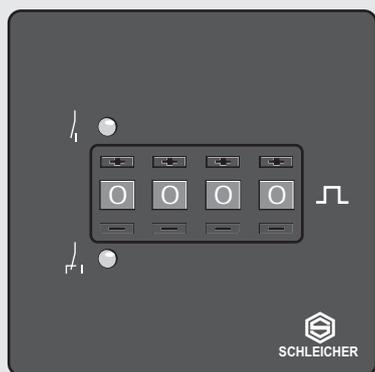
Funciones UID 1003

- Preset 2 \geq Preset 1, sin Memoria
- Preset 2 $<$ Preset 1, sin Memoria
- Preset 2 \geq preset 1, con Memoria
- Preset 2 $<$ Preset 1, con Memoria

Tipos	UID 1001	UID 1003
Funciones	8 Funciones	4 Funciones
Aplicación	Contador Predeterminado de Impulsos	Contador Predeterminado de Impulsos
Rango de Impulsos	999,999 Impulsos	999,999 Impulsos
Tipo de contactos	2 Inversores Predeterminados	2 Inversores Predeterminados
Diagramas de funcionamiento		
Esquema de conexión		
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	110 / 127 V CA	110/127 V CA 220/240 V CA
Tensión de desconexión	$\%U_N \geq 15$	≥ 15
Tiempo de retorno $\frac{1}{2}$	ms ≤ 30	≤ 30
Tiempo de establecimiento mínimo	ms ≤ 25	≤ 25
Dispersión $\% \pm 10$ ms	—	—
Tiempo de respuesta	ms ca. 10	ca. 10
Tiempo de caída	ms ca. 4	ca. 4
Observaciones	-	-
Frecuencia máxima de maniobra/h	36,000 maniobras/h	36,000 maniobras/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta + 60°C	-20°C hasta + 60°C
Dimensiones	Para montaje Frontal 48 x 48 100.5 mm	Para montaje Frontal 48 x 48 100.5 mm
Peso	0.11 kg	0.11 kg
Diagrama de conexión	KS 0253/1	KS 0256/1

UID 31, ...

48 x 48



Contador Predeterminado de Impulsos

- Para montaje frontal
- Indicación óptica de funcionamiento
- conteo ascendente
- predeterminación digital
- Vida útil mecánica: 30×10^6 maniobras
- 6000 maniobras/h

Tipos	UID 31	UID 31 E
Funciones	Contador Predeterminado de Impulsos	Contador Predeterminado de Impulsos
Ajuste	Digital	Digital
Rango de Impulsos	1 hasta 99 Impulsos 1 hasta 999 Impulsos 1 hasta 9999 Impulsos	1 hasta 9999 Impulsos
Tipo de contactos	1 Inversor Predeterminado	1 Inversor Temporizado
Diagramas de funcionamiento		
Esquema de conexión		
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA/CD 60 V CA/CD 110/127 V CA 220/240 V CA	240 V CA
Tensión de desconexión % U_N	—	—
Tiempo de retorno $\frac{1}{2}$ ms	ca. 20 / ca.50	ca. 20 / ca.50
Tiempo de establecimiento mínimo ms	—	—
Dispersión % ± 10 ms	—	—
Tiempo de respuesta ms	ca. 20	ca. 20
Tiempo de caída ms	ca. 20	ca. 20
Indicación de funcionamiento	Mediante 2 LED's Rojo = Impulso verde = Conmutación	Mediante 2 LED's Rojo = Impulso verde = Conmutación
Frecuencia máxima de maniobra/h	6000 maniobras/h	6000 maniobras/h
Temperatura ambiente	-20°C hasta + 60°C	-20°C hasta + 60°C
Dimensiones	Para montaje Frontal 48 x 48 100.5 mm	Para montaje Frontal 48 x 48 100.5 mm
Peso	0.11 kg	0.11 kg
Diagrama de conexión	KS 0202/2	KS 0202/2

Serie M

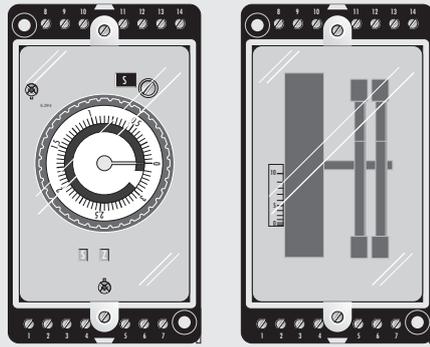
Dimensiones Frontales
83 + 60 mm



Guía de selección de Relevadores de Alta Precisión Electromecánicos de Tiempo

Tipo	MZ 54	MZU 231
Relevadores de Tiempo		
Tensión de Alimentación		
Voltaje Simple	●	●
Versión		
Rango Multiple	●	
Rango Unico		●
Función		
AV	●	
RV con tensión Aux.		●
Tipos de Contacto		
Inversor Temporizado	4	2
Inversor Instantaneo		1

Relevadores Electromecánicos de Tiempo de Alta Precisión



Tipos	MZ 54	MZU 231
Funciones	Retardo a la Conexión	Retardo a la Desconexión
Aplicación	Rango Múltiple	Rango Unico
División de escala	0.15 s a 30 h (dividido en 3 s, 30 s, 3 min, 30 min, 3 h, 30 h,) 0,3 s a 60 min. (dividido en 6 s, 60 s, 6 min., 60 min., 6 h, 60 h,)	dividido en 10 s, 60 s, 180 s.
Tipo de contactos	4 Inversor Temporizado	2 Inversor Temporizado; 1 Inversor Instantáneo
Diagramas de funcionamiento		
Esquema de conexión		
Tensión de alimentación/consumo nominales a 50 Hz (VA/W)	24 V CA 110 a 115 V CA 230 V CA	24 V CA 42 V CA 60 V CA 110 V CA 220 V CA
Tensión de desconexión	$\%U_n \geq 15$	≥ 15
Tiempo de retorno	ms ≤ 250	—
Tiempo de establecimiento mínimo	ms —	≥ 50
Dispersión	ms ± 0.04	—
Tiempo de respuesta	ms ≤ 20	≤ 50
Tiempo de caída	ms ≤ 70	≤ 25
Observaciones	*	*
Frecuencia máxima de maniobra/h	3000	500
Temperatura ambiente	-10 hasta 55°C	-10 hasta 55°C
Dimensiones	83 x 147 x 136 mm	83 x 147 x 111,5 mm
Peso	Kg 1,2	1,0
Diagrama de conexión	KS 5035/3	KS 5008/2

Si usted requiere mayor información sobre estos u otros productos, contactenos y expónganos sus necesidades y con gusto lo atenderemos



Eje Central Lázaro Cárdenas No. 394-A
Col. Alamos,
Delg. Benito Juárez
C.P. 03400-México, D.F.

Tels. 01 (55) 5440-6090, 5440-6120
5440-6144, 544-6145
Fax: 01 (55) 5440-6185
Cel. 044 55 5405-3359.

Horario de Servicio de Lunes a Viernes: 09:00 a 21:00 horas
sabados: 10:00 a 20:00 horas