


A2 Tablas de selección

A2: Cables altamente flexibles FD® - uso en cadenas portacables o aplicaciones de robots

Crterios para el uso	Denominaciones de cables y conductores																								
Uso en cadenas portacables o en aplicaciones de robots	ÖLFLEX® SERVO FD 750 P	ÖLFLEX® SERVO FD 755 P	ÖLFLEX® SERVO FD 755 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 760 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 770 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 781 P	ÖLFLEX® SERVO FD 781 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 785 P	ÖLFLEX® SERVO FD 785 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 790 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 795 P	ÖLFLEX® SERVO FD 795 CP	SERVO, cable según estándar SIEMENS 6FX 5008	SERVO, cable según estándar SIEMENS 6FX 7008	SERVO, cable según estándar SIEMENS 6FX 8008, verde o naranja	SERVO, cable según estándar Indramat INK	ÖLFLEX® FD CLASSIC 810	ÖLFLEX® FD CLASSIC 810 CY	ÖLFLEX® FD CLASSIC 810 P	ÖLFLEX® FD CLASSIC 810 CP	ÖLFLEX® FD 820 H	ÖLFLEX® FD 820 CH	ÖLFLEX® FD ROBUST	ÖLFLEX® FD ROBUST C
Aplicación																									
Maquinaria industrial según EN 60204 parte 1/VDE 0113	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Servomotores accionados por convertidor de frecuencia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Servomotores, baja capacitancia			●																						
Encoder, sistemas de respuesta, sensores				●	●									●			●								
Robots de brazo libre/carga de torsión																									
Guía forzada por rodillos, tambores de motor																									
Aplicación en interiores, uso móvil	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
Aplicación a la intemperie, uso móvil		●	●	●	●																				
Sistemas de bus de campo																									
Transmisión de vídeo: transmisión de señales RGB																									
Para Norteamérica con aprobaciones UL+CSA											●	●	●	●	●	●	●								
Entorno aceitoso, resistencia al aceite elevada	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
Entorno con aceites biológicos																								●	●
Rango de temperatura																									
+105 °C																									■
+90 °C		□	□																						■
+80 °C		■	■	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	□	□	□	□								■
+70 °C	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□								■
+60 °C																									
+5 °C																									
-5 °C																									
-10 °C	■																								
-20 °C														□											
-30 °C	□																								
-40 °C		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□								■
-50 °C		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□								□
Radio de curvatura mín. para uso móvil constante																									
5 x D		●																							
6,5 x D																									
7,5 x D			●																						
10 x D																									
12,5 x D	●			●	●																				
15 x D																									
20 x D																									
Tendido																									
Cadenas con radio pequeño	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cadenas con poco espacio	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cadenas con relación peso/potencia baja																									
Servicio 24 horas, número de ciclos elevado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aceleraciones elevadas > 10 m/s²	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Velocidad de hasta 5 m/s, hasta 10 m de recorrido	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Velocidad de hasta 10 m/s, hasta 10 m de recorrido	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Velocidad de hasta 5 m/s, hasta 100 m de recorrido	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Tensión nominal																									
350 Vcc				●	●									●											
300/300 V AC																									
300/500 V AC																									
600/1000 V AC	●	●																							
600 V según UL/CSA																									
Construcción																									
Alambre fino, VDE clase 5, conductores de cobre trenzados														●											
Alambre extra-fino, VDE clase 6, conductores de cobre trenzados	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alambre súper-fino, VDE clase 6, conductores de cobre trenzados																									
PVC/PVC especial, aislamiento de conductores	●													○											
Elastómeros, aislamiento de conductores																									
PE/PE celular/PE celular Foam skin																									
Polietileno/Polipropileno														○	○			○							
TPE, aislamiento de conductores	●	●	●	●	●																				
TPE especial (P4/11), aislamiento de conductores																									
Mezcla sin halógenos																									
Números impresos	●	●	●																						
Código de colores VDE																									
Código de colores DIN 47100/código de colores especial																									
Blindaje de par PICY/PIMF/STP	●	●	●											○	○	○									
Blindaje total			●	●	●	●																			
Cubierta de PVC especial																									
Cubierta de PUR resistente a desgaste y cortes	●	●	●	●	●																				
Cubierta de goma																									
TPE especial (P4/11), cubierta resistente a bio-aceites																									
Mezcla sin halógenos																									

● = aplicación/ejecución principal
 ○ = aplicación inusual, pero posible, o bien ejecución alternativa disponible en el programa
 ■ = rango de temperatura para aplicación flexible
 ▣ = rango de temperatura para aplicación fija y flexible
 □ = rango de temperatura para tendido fijo

Criterios para el uso		Denominaciones de cables y conductores																													
Uso en cadenas portacables o en aplicaciones de robots 		SERVO, cable según estándar LENZE	Encoder y Resolver	ÖLFLEX® FD 885 P	ÖLFLEX® FD 885 CP	ÖLFLEX® FD 90	ÖLFLEX® FD 90 CY	ÖLFLEX® FD 891	ÖLFLEX® FD 891 CY	ÖLFLEX® CHAIN 879	ÖLFLEX® CHAIN 879 CY	ÖLFLEX® FD 891 P	ÖLFLEX® FD 891 CP	ÖLFLEX® ROBOT 900 P	ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	ÖLFLEX® ROBOT F1	UNITRONIC® FD	UNITRONIC® FD CY	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus	UNITRONIC® FD CP (TP) plus	UNITRONIC® FD CP (TP) plus	UNITRONIC® BUS FD P IBS	UNITRONIC® BUS FD P-LD	UNITRONIC® BUS FD P Lz /FIP	UNITRONIC® BUS FD P DeviceNet™	KOAXIAL-KABEL RGB-FD	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	POF SIMPLEX FD PUR-PE	ÖLFLEX® CRANE PUR	
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aplicación		Maquinaria industrial según EN 60204 parte 1/VDE 0113	Servomotores accionados por convertidor de frecuencia	Servomotores, baja capacitancia	Encoder, sistemas de respuesta, sensores	Robots de brazo libre/carga de torsión	Guía forzada por rodillos, tambores de motor	Aplicación en interiores, uso móvil	Aplicación a la intemperie, uso móvil	Sistemas de bus de campo	Transmisión de vídeo: transmisión de señales RGB	Para Norteamérica con aprobaciones UL+CSA	Entorno aceitoso, resistencia al aceite elevada	Entorno con aceites biológicos																	
Rango de temperatura		+105 °C	+90 °C	+80 °C	+70 °C	+60 °C	+5 °C	-5 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C																		
Radio de curvatura mín. para uso móvil constante		5 x D	6,5 x D	7,5 x D	10 x D	12,5 x D	15 x D	20 x D																							
Tendido		Cadenas con radio pequeño	Cadenas con poco espacio	Cadenas con relación peso/potencia baja	Servicio 24 horas, número de ciclos elevado	Aceleraciones elevadas > 10 m/s²	Velocidad de hasta 5 m/s, hasta 10 m de recorrido	Velocidad de hasta 10 m/s, hasta 10 m de recorrido	Velocidad de hasta 5 m/s, hasta 100 m de recorrido																						
Tensión nominal		350 Vcc	30/300 V AC	300/500 V AC	600/1000 V AC	600 V según UL/CSA																									
Construcción		Alambre fino, VDE clase 5, conductores de cobre trenzados	Alambre extra-fino, VDE clase 6, conductores de cobre trenzados	Alambre súper-fino, VDE clase 6, conductores de cobre trenzados	PVC/PVC especial, aislamiento de conductores	Elastómeros, aislamiento de conductores	PE/PE celular/PE celular Foam skin	Poliétileno/Polipropileno	TPE, aislamiento de conductores	TPE especial (P4/11), aislamiento de conductores	Mezcla sin halógenos	Números impresos	Código de colores VDE	Código de colores DIN 47100/código de colores especial	Blindaje de par PiCY/PiMF/STP	Blindaje total	Cubierta de PVC especial	Cubierta de PUR resistente a desgaste y cortes	Cubierta de goma	TPE especial (P4/11), cubierta resistente a bio-aceites	Mezcla sin halógenos										

• = aplicación/ejecución principal
 ◊ = aplicación inusual, pero posible, o bien ejecución alternativa disponible en el programa
 ■ = rango de temperatura para aplicación flexible
 ◌ = rango de temperatura para aplicación fija y flexible
 □ = rango de temperatura para tendido fijo

ÖLFLEX®
 UNITRONIC®
 ETHERLINE®
 HITRONIC®
 EPIC®
 SKINTOP®
 SILVYN®
 FLEXIMARK®
 ACCESORIOS
 APÉNDICE