



ÖLFLEX® ROBOT 900 P

Cable para robótica PUR, resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos dinámicos de flexión y torsión

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBOT 900 P CE



Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión de hasta +/- 360 °/m

Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórtico

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseñado para soportar 5 millones de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Versiones con par central adicional: 2 conductores trenzados en par, envueltos en lámina PTFE y capa de hilos de cobre estañado
- Envoltura de cinta de PTFE
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

Características técnicas



Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



Código de identificación de conductores

Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
A partir de 0,5 mm²: conductores negros numerados en blanco



Capacidad mutua

Conductor/Conductor:
aprox. 100 nF/km
C/P aprox. 120 nF/km



Inductividad

Aprox 0,7 mH/km



Formación del conductor

Hilos finos o hilo extrafinos trenzados



Torsión

Carga de torsión máx. ± 360 °/m



Radio de curvatura mínimo

Para uso flexible: 15 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



Tensión nominal

Hasta 0,34 mm²: 48 V AC
A partir de 0,5 mm² U₀/U: 300/500 V



Tensión de prueba

Hasta 0,34 mm²: 1.500 V
A partir de 0,5 mm²: 3000 V



Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección



Rango de temperaturas

Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm ²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT 900 P				
Conductores de colores según DIN 47100				
0028110	7 X 0.25	6.2	16.8	48
0028116	25 X 0.25	10.2	60	141
0028188	2 X 0.34	5.0	7	27
Conductores numerados				
0028145	18 G 0.5	11.2	86.4	120
0028146	25 G 0.5	13.3	120	254
0028160	4 G 0.75	6.6	28.8	63
0028164	14 G 0.75	11.2	100.8	199
0028170	2 X 1.0	6.2	19.2	47
0028171	3 G 1.0	6.5	29	61
0028172	4 G 1.0	7.0	38.4	76
0028174	7 G 1.0	9.3	67.2	131

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm ²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0028176	12 G 1.0	11.5	115.2	216
0028185	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	16.0	195	376
0028178	18 G 1.0	13.2	172.8	287
0028186	23 G 1,0 + (2 x 1,0)	17.3	262	470
0028180	25 G 1.0	16.4	240	433
0028190	34 G 1.0	19.9	326.4	571
0028191	41 G 1.0	22.3	393.6	705
0028198	18 G 1.5	15.8	259.2	446
0028181	3 G 2.5	9.3	72	136
0028182	4 G 2.5	10.1	96	171
0028400	3 G 16	21.4	460.8	721
0028187	3 G 25	26.2	720	1178
0028189	3 G 35	28.8	1008	1559

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 consulte la página 146

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848



ÖLFLEX® ROBOT 900 DP

Cable para robótica PUR apantallado, resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos dinámicos de flexión y torsión



Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión de hasta +/- 180 °/m
- Pantalla de cobre



Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Apantallamiento de cobre de protección contra las interferencias electromagnéticas

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórtico

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseñado para soportar 5 millones de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Envoltura de cinta de PTFE
- Pantalla: capa de hilos de cobre estañado envolventes
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**
 Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
 A partir de 0,5 mm²: cables negros con números en blanco
- Capacidad mutua**
 Conductor/Conductor: aprox. 100 nF/km
 C/P aprox. 120 nF/km
- Inductividad**
 Aprox 0,7 mH/km
- Formación del conductor**
 Hilos finos o hilo extrafinos trenzados
- Torsión**
 Carga de torsión máx.. ± 180 °/m
- Radio de curvatura mínimo**
 Móvil: 15 veces el diámetro exterior
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**
 Hasta 0,34 mm²: 48 V AC
 A partir de 0,5 mm² U₀/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**
 Hasta 0,34 mm²: 1.500 V
 A partir de 0,5 mm²: 3000 V
- Conductor de protección**
 G = con conductor de protección AM/VE
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**
 Flexión: de -40 °C a +80 °C
 Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm ²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP				
Conductores de colores según DIN 47100				
0028100	12 x 0,14	6,7	42,5	69
0028105	3 x 2 x 0,14	6,2	17	44
0028126	25 x 0,25	11,1	103,5	183
0028135	4 x 0,34	5,7	21,3	46
0028136	5 x 2 x 0,34	9,1	64,4	114
Conductores numerados				
0028195	12 G 1,5	14,0	259	395

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 (C) consulte la página 147

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848



ÖLFLEX® ROBOT F1

Cable para robótica PUR resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos extremadamente dinámicos de flexión y torsión, con certificación UL/cUL AWM



Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión de hasta +/- 360 °/m
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórico

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20940
cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Diseñado para soportar 10 millones de ciclos de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos, 0,14 mm²-0,5 mm² de cobre estañado, secciones superiores de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Envoltura de cinta de PTFE
- Envoltura de hilo de cobre estañado en versiones con apantallamiento al par individual
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**
Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
A partir de 0,5 mm²: cables blancos con números en negro, los cables del par apantallado (2 x 1,0) están marcados con los N.º 1 + 2
- Formación del conductor**
Hilo extrafino
- Torsión**
Carga de torsión máx. ± 360 °/m
- Radio de curvatura mínimo**
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**
IEC: hasta 0,34 mm² 250 Vss.
0,5-2,5 mm²
U0/U 300/500 V
UL/CSA: hasta 1,5 mm² 600 V, desde 2,5 mm² 1000 V
- Tensión de prueba**
Hasta 0,34 mm²: 1.500 V
a partir de 0,5 mm²: 2000 V
- Conductor de protección**
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm ²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT F1				
Conductores de colores según DIN 47100				
0029590	7 X 0.25	6.7	16.8	62
0029591	12 X 0.25	9.0	30	122
0029592	18 X 0.25	10.6	45	156
0029593	25 X 0.25	12.5	60	205
0029594	2 X 0.34	4.6	7	38
0029595	3 X 0.34	4.8	10	40
0029596	4 X 0.34	5.2	15	48
0029599	12 X 0.34	9.4	40	130
0029600	18 X 0.34	11.2	60	170
0029601	25 X 0.34	13.1	83	220
Conductores numerados				
0029608	18 G 0.5	12.3	84	202
0029609	25 G 0.5	15.2	120	284
0029610	2 X 1.0	6.3	19	60
0029611	3 G 1.0	6.6	28	71
0029612	4 G 1.0	7.2	38	87

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm ²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0029614	7 G 1.0	9.2	65	141
0029615	12 G 1.0	12.4	110	237
0029616	14 G 1.0	13.2	128	257
0029617	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	15.4	190	346
0029618	18 G 1.0	16.1	170	349
0029619	23 G 1 + (2 x 1,0)	18.0	250	461
0029620	25 G 1.0	18.3	240	407
0029621	34 G 1.0	21.1	320	600
0029622	41 G 1.0	23.6	390	753
0029624	4 G 1.5	8.2	57	114
0029625	5 G 1.5	9.1	72	141
0029627	7 G 1.5	10.5	101	187
0029629	12 G 1.5	14.3	170	294
0029630	18 G 1.5	17.5	259	450
0029631	25 G 1.5	22.2	360	661
0029632	3 G 2.5	9.1	72	136
0029641	4 G 6.0	13.3	220	330

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudesestandar / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848

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



ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)

Cable para robótica PUR con apantallamiento, resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos extremadamente dinámicos de flexión y torsión, con certificación UL/cUL AWM



Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión de hasta +/- 180 °/m
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórtico

Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20940
- cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Diseñado para soportar 10 millones de ciclos de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos, 0,14 mm²-0,5 mm² de cobre estañado, secciones superiores de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Envoltura de hilo de cobre estañado en versiones con apantallamiento al par individual
- Envoltura de cinta de PTFE
- Envoltura apantallada de hilos de cobre estañados, versión 12 G 1,5 y 18 G 1,5 con pantalla de tipo trenza
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**
Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100
A partir de 0,5 mm²: cables blancos con impresión de números en negro, los cables del par apantallado (2 x 1,0) están marcados con los n.º 5 + 6
- Formación del conductor**
Hilo extrafino
- Torsión**
Carga de torsión máx.. ± 180 °/m
- Radio de curvatura mínimo**
Uso flexible: 10 x diámetro exterior
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**
IEC: hasta 0,34 mm² 250 Vss.
0,5-2,5 mm²
U0/U 300/500 V
UL/CSA: hasta 1,5 mm² 600 V, desde 2,5 mm² 1000 V
- Tensión de prueba**
Hasta 0,34 mm²: 1.500 V
a partir de 0,5 mm²: 2000 V
- Conductor de protección**
G = con conductor de protección AM/VE
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**
Flexión: de -40 °C a +80 °C
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm ²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)				
Conductores de colores según DIN 47100				
0029653	3 x 2 x 0,25	8.0	38	100
0029654	25 x 0,25	13.8	115	280
0029655	2 x 0,34	5.2	18	54
0029656	3 x 0,34	5.4	20	56
0029657	4 x 0,34	6.6	28	72
0029658	5 x 2 x 0,34	10.2	69	158
Conductores numerados				
0029689	12 G 1,5	15.4	230	380
0029690	18 G 1,5	18.5	340	550
0029664	4 G 1,5	8.8	75.1	120
0029665	4 G 2,5	10.3	116	200
0029691	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	11.0	116	213
0029692	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12.0	150	270

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en www.lappgroup.es/longitudestandar

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848