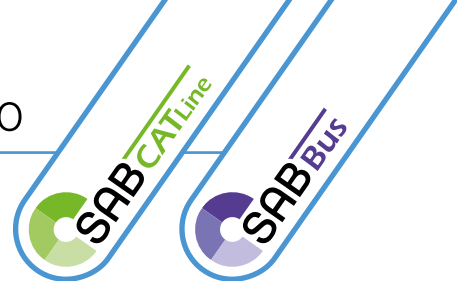


Ethernet Industrial & cables de bus de campo



	páginas
Aplicaciones	E/5-7
Tablas de selección	E/8-11
Cables de Gigabit Ethernet Industrial	
CATLine CAT 6 S	cable de Gigabit Ethernet CAT 6 para cadenas, con aprobación UL/CSA E/12
CATLine CAT 6A S	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para cadenas, con aprobación UL/CSA E/12
CATLine CAT 6 RT	cable de Gigabit Ethernet CAT 6 para cadenas, para robots, con aprobación UL/CSA E/12
CATLine CAT 6A RT	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para cadenas, para robots, con aprobación UL/CSA E/12
CATLine CAT 6A HT	cable resistente a altas temperaturas FEP de Gigabit Ethernet CAT 6A, con aprobación UL E/13
CATLine CAT 6A HT	cable resistente a altas temperaturas PFA de Gigabit Ethernet CAT 6A E/13
CATLine CAT 7A S	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para cadenas, con aprobación UL/CSA E/14
CATLine CAT 7A RT	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para robots, con aprobación UL/CSA E/14
CATLine CAT 5e DR	cable de Ethernet Industrial CAT 5e para enrollador E/15
CATLine CAT 6A DR	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para enrollador E/15
CATLine CAT 7A DR	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para enrollador E/15
CATLine CAT 6A ExLD	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para zonas peligrosas con aprobación UL E/16
CATLine XL	Class D / Class E / Cable Ethernet para cadenas con aprobación UL/CSA E/17
Cables de Ethernet Industrial especialmente para aplicación en trenes según EN 45545-2	
CATLine CAT 5e R	cable de Ethernet Industrial CAT 5e, sin halógenos E/18
CATLine CAT 6A R	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A, sin halógenos E/18
CATLine CAT 7A R	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A, sin halógenos E/18
CATLine CAT 5e R flex	cable de Ethernet Industrial CAT 5e, sin halógenos, duraderamente flexible E/19
CATLine CAT 6A R flex	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A, sin halógenos, duraderamente flexible E/19
CATLine CAT 7A R flex	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A, sin halógenos, duraderamente flexible E/19
Encuentre más cables sin halógenos para aplicación en trenes según EN 45545-2 en el capítulo A	
Cables de Ethernet Industrial especialmente para aplicación naval	
CATLine CAT 5e BL	cable de Ethernet Industrial CAT 5e, sin halógeno, con ABS tipo Approval y aprobación UL E/20
CATLine CAT 6A BL	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A, sin halógeno, con ABS tipo Approval y aprobación UL E/20
CATLine CAT 7A BL	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A, sin halógeno, con ABS tipo Approval y aprobación U E/20
Encuentre más cables sin halógenos para aplicación naval en el capítulo A	
Cables de Ethernet Industrial Profinet	
PN 662	cable de Profinet, PVC, tipo B para la instalación flexible E/21
PN 663	cable de Profinet, PVC, tipo B para la instalación flexible, con aprobación UL E/21
S PN 668	cable de Profinet, PUR, tipo C, duraderamente flexible, para cadenas E/21
S PN 669	cable de Profinet, PUR, tipo C, duraderamente flexible, para cadenas, con aprobación UL E/21
PN 654	cable de Profinet, PVC, tipo A para la instalación fija E/22
PN 654 UL	cable de Profinet, PVC, tipo A para la instalación fija, con aprobación UL E/22
PN 660	cable de Profinet, sin halógenos, tipo B para la instalación flexible E/22
PN 661	cable de Profinet, sin halógenos, tipo B para la instalación flexible, con aprobación UL E/22
S PN 667	cable de Profinet tipo C, duraderamente flexible, con aprobación UL/CSA E/23



	páginas
Cables de Ethernet Industrial CAT 5	
DR PN 689 P Highflex	cable de Profinet / cable de CAT 5, PUR, para enrollador E/24
RT PN 668	cable de Profinet, PUR, para robots E/25
PN 668	cable de Profinet, PUR, tipo R para robots, con aprobación UL E/25
Cables de Gigabit Ethernet Industrial - Cables de Single Pair Ethernet	
CATLine SPE C-Track	cables Ethernet de un solo par para cadenas con aprobación UL E/26
CATLine SPE Robot	cables Ethernet de un solo par para robots con aprobación UL E/26
CATLine SPE HT	cables Ethernet de un solo par resistente a altas temperaturas E/27
CATLine SPE Rugged	cables Ethernet de un solo par para la aplicación robusto al interiores y exteriores E/28
CATLine SPE C-Track Hybrid	cables Ethernet de un solo par para cadenas con abastecimiento de energía y aprobación UL E/29
Cables de USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1)	
USB 3.0 S	cable USB 3.0, duraderamente flexible, para cadenas, con aprobación UL E/30
USB 3.0 RT	cable USB 3.0, duraderamente flexible, para robots, con aprobación UL E/30
Cables de USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1) especialmente para la aplicación en la tecnología médica	
USB 3.0 M	cable USB 3.0, flexible E/31
Cables de USB 2.0	
USB 2.0	cable USB 2.0, flexible E/32
USB 2.0 UL	cable USB 2.0 flexible, con aprobación UL E/32
USB 2.0 FRNC	cable USB 2.0, sin halógenos, flexible E/32
USB 2.0 S	cable USB 2.0, duraderamente flexible, para cadenas E/33
USB 2.0 S UL/CSA	cable USB 2.0, duraderamente flexible, para cadenas, con aprobación UL/CSA E/33
USB 2.0 RT UL/CSA	cable USB 2.0, duraderamente flexible, para robots, con aprobación UL/CSA E/33
SABIX® USB 2.0 R flex	SABIX® cable USB 2.0 Rail, sin halógenos, duraderamente flexible según EN 45545-2 E/34
Cables Profibus-DP/Cables Profibus-FMS según IEC 61158-2	
SABIX® PB 630 FRNC	cable de Profibus-DP, sin halógenos, ignífugo E/35
S PB 634	cable de Profibus-DP, PUR, para cadenas E/35
PB 632	cable de Profibus-DP, PVC, flexible E/35
Cables Profibus-DP/Cables Profibus-FMS con composición „Fast connect“	
PB 640	cable de Profibus-DP, PVC, flexible E/36
PB 640 UL	cable de Profibus-DP, PVC, flexible con aprobación UL E/36
S PB 640	cable de Profibus-DP, PUR, altamente flexible E/36
S PB 640 UL	cable de Profibus-DP, PUR, altamente flexible con aprobación UL/CSA E/36
Cables Profibus-PA según IEC 61158-2	
PB 642	cable de Profibus, PVC E/37
S PB 644	cable de Profibus, PUR, para cadenas E/37
Cables CAN-Bus según ISO 11898	
SABIX® CB 624 FRNC C1	cable de CAN bus, sin halógenos, retardante de llama según NF C 32-070 C1 E/38
CB 627	cable de CAN-Bus, con aprobación UL E/39
S CB 628	cable de CAN-Bus, sin halógenos, para cadenas, con aprobación UL E/39
DR CB 689 P Highflex	cable de CAN-Bus, PUR, para enrollador E/40



	páginas
Cables DeviceNet™	
DN 650 cable de DeviceNet™, PVC, con pantalla de cobre general e aprobación UL	E/41
DN 657 cable de DeviceNet™, flexible, sin halógenos con pantalla de cobre general	E/41
DN 658 cable de DeviceNet™ muy flexible, con pantalla estática e aprobación UL	E/42
DN 658 robot cable/Drop cable de DeviceNet™, muy flexible, para robots, con pantalla de cobre general e aprobación UL	E/42
Cables Interbus-S · cables de bus remoto	
S IBS 616 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas	E/43
S IBS 618 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas, con aprobación UL	E/43
Cables Interbus-S · cables de bus de instalación remoto	
S IBS 616 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas	E/44
S IBS 618 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas, con aprobación UL	E/44
Cables SafetyBUS p	
SBP 680 cables de SafetyBUS p para la instalación fija	E/45
S SBP 684 Move cables de SafetyBUS p para la instalación flexible	E/45
Cables confeccionados	
CATLine CAT 6A S IE cable de conexión cable de Ethernet Industrial para cadenas, con conector macho M12 extrusionado en ambos lados	E/46
S PN 667 PN cable de conexión cable de Profinet para cadenas, tipo C, con conector M12 extrusionado en ambos lados	E/47



Aplicación cables de Ethernet Industrial

Ethernet industrial es el uso de la tecnología Ethernet en entornos industriales para conectar en red máquinas, controladores y otros dispositivos. Ofrece alta fiabilidad, velocidad y comunicación en tiempo real, lo que es crucial para los procesos de automatización. A diferencia de las redes de datos convencionales, está sólidamente diseñada para soportar condiciones extremas como polvo, humedad, vibraciones y fluctuaciones de temperatura. Los protocolos industriales, como Profinet, amplían la tecnología Ethernet para garantizar la capacidad en tiempo real.

Industrial Ethernet admite tanto pequeñas redes locales como grandes sistemas distribuidos geográficamente. En conjunto, Ethernet Industrial constituye la base de los sistemas de producción modernos, conectados en red e inteligentes.

Los cables Ethernet industriales se diferencian de los cables de red normales por su robustez y su diseño especial para entornos industriales. Son más resistentes a esfuerzos mecánicos como flexión, tensión, vibración y abrasión. También suelen ser resistentes a temperaturas extremas, humedad, aceite y productos químicos. El apantallamiento está reforzado para minimizar las interferencias electromagnéticas (EMI) que pueden causar las máquinas y motores de las plantas industriales.

Los cables de Ethernet industrial están diseñados para una vida útil más larga y pueden utilizarse en aplicaciones móvi-

les como cadenas de arrastre o robots. El revestimiento del cable suele estar fabricado con materiales sin halógenos o retardantes de llama para cumplir requisitos de seguridad más estrictos. También cumplen normas y certificaciones más estrictas, por ejemplo de protección contra incendios o resistencia medioambiental. En general, los cables de Ethernet industrial se han desarrollado especialmente para los requisitos de los entornos industriales y de automatización.

Ethernet Industrial admite distintas velocidades de transmisión, que varían en función del protocolo, la aplicación y el hardware utilizados. Las velocidades de transmisión más habituales son:

100 Mbit/s (Fast Ethernet - 100BaseTX)
CATLine CAT 5 / Profinet

1 Gbit/s (Gigabit Ethernet - 1000BaseT)
CATLine CAT 5e / CAT 6

Estándar en las redes Ethernet industriales modernas, ofrece un mayor ancho de banda para aplicaciones de datos intensivos.

10 Gbit/s (High-Speed Ethernet - 10GBaseT)
CATLine Cat 6A / Cat 7A

Se utiliza cada vez más en aplicaciones de gama alta como Industria 4.0, procesamiento de imágenes y redes de grandes datos.



Aplicación cables de Profinet

Profinet se utiliza principalmente en la automatización industrial, donde se requiere una comunicación fiable, rápida y a menudo en tiempo real entre máquinas, controladores (PLC), sensores y actuadores. Como protocolo Ethernet industrial, Profinet utiliza generalmente dos pares de hilos y alcanza así 100 Mbit/s (Fast Ethernet).

En comparación con los cables Ethernet estándar, los cables Profinet optimizados para uso industrial ofrecen mejor apantallamiento, mayor resistencia al aceite y a los productos químicos y mayor resistencia mecánica.

Aplicación cables de Single Pair Ethernet (SPE)

Single Pair Ethernet (SPE) desempeña un papel fundamental en la interconexión eficaz de dispositivos a nivel de campo en la industria. Permite la conexión directa de sensores y actuadores a redes industriales, eliminando la necesidad de pasarelas adicionales. SPE soporta la comunicación de numerosos dispositivos IoT pequeños que forman parte integral de las fábricas inteligentes. En los sistemas de control y automatización, SPE sirve de enlace entre los dispositivos finales subordinados y las redes de nivel superior.

Una ventaja particular de SPE es la compatibilidad con alimentación a través de línea de datos (PoDL), que permite suministrar datos y alimentación a los dispositivos simultáneamente a través de un único par de cables. Esta tecnología no solo reduce el esfuerzo y los costes de instalación, sino que también permite crear redes sólidas y preparadas para el futuro en aplicaciones industriales.

Aplicación de los cables USB 2.0 y USB 3.0

El SAB USB 2.0 y USB 3.0 es un cable robusto, diseñado para la transmisión de datos de alta frecuencia en aplicaciones industriales. En la industria es imprescindible trabajar con sistemas inteligentes en la digitalización de imágenes. Es la llave clave para lograr alta eficiencia, precisión y productividad en el montaje y trabajo con robots en sus diversas funciones y aplicaciones. Sea para la identificación de piezas y componentes, inspecciones visuales, la supervisión de las líneas de soldaduras, registros de códigos de barras o ensayos de todo tipo. En todos los casos es absolutamente

necesario traspasar de forma rápida y fiable los datos de la cámara a los ordenadores industriales. Especialmente para este uso fue desarrollado nuestro altamente flexible y robusto cable USB 2.0 y USB 3.0. Garantiza la transmisión excepcional, como es exigida en los sistemas digitales. Y todo bajo las condiciones extremas existentes en aplicaciones industriales. El uso de componentes compatibles con ordenadores facilita el trabajo con estándares habituales y facilita la incorporación en los sistemas informáticos.

Aplicación de cables PROFIBUS

El sistema PROFIBUS está hecho especialmente para la Automatización de Procesos (PA). PROFIBUS está normalizado según IEC 61158 que significa mejor interoperabilidad de los componentes que otros fabricantes. La construcción modular periférica (DP: periferia descentralizada) del sistema de bus simplifica la instalación y mantenimiento. El PROFIBUS Tipo A se utiliza generalmente en los sistemas

actuales, cables de tipo PROFIBUS B sólo se utilizan para el propósito de reemplazo en sistemas ya existentes.

Construcción del cable Fast Connect

Estos cables tienen, en su mayoría, una construcción simétrica radial. Esto permite el uso de herramientas pelacables especiales que hacen posible una instalación y uso más rápido y fácil.

Aplicaciones

Aplicación de los cables CAN bus

Los cables para una Red de área de controlador (**C**ontrol-**A**rea **N**etwork) han sido estandarizados para diferentes campos de aplicación. El más difundido tiene el tipo de má-

xima velocidad según ISO 11898-2. El bus está optimizado para un intercambio de información digital de banda eficiente en el nivel de controlador.

Aplicación de los cables DeviceNet™

Basado en CAN, se desarrollaron estructuras Device Net para la Automatización de Procesos Industriales en el conti-

nente de América del Norte. Este sistema se divide en tronco y caída de cable.

Aplicación de los cables Interbus-S · cables de bus remoto · cables de bus de instalación remoto

Interbus se ha desarrollado para la comunicación del sensor/actuador en la técnica de automatización. Este sistema técnicamente madurado se ha estandarizado según IEC

61158 y 61784. Para la aplicación principales, se definen diferentes tipos de cables: cable de bus remoto, cable de bus remoto de instalación, S-line y bucle.

Aplicación de los cables SafetyBUS p

SafetyBUS es un sistema de bus abierto que ha sido especialmente optimizado para la transmisión de datos en materia de seguridad de las máquinas: la consistencia de los datos tiene mayor prioridad con respecto al tiempo y contenido.

SafetyBUS cumple una variedad de los estándares más altos para garantizar la proyección de las personas y bienes durante la producción.

» Encuentre las instrucciones para la aplicación segura de los cables en el capítulo N



		designación													
		CATLine CAT 6 S	CATLine CAT 6A S	CATLine CAT 6 RT	CATLine CAT 6A RT	CATLine CAT 6A HT / FEP	CATLine CAT 6A HT / PFA	CATLine CAT 7A S	CATLine CAT 7A RT	CATLine CAT 5e DR	CATLine CAT 6A DR	CATLine CAT 7A DR	CATLine CAT 6A ExLD	CATLine XL	CATLine CAT 5e R
construcción	apantallado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
básica	cubierta interior	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
rango de temperatura instalación fija*	+ 250 °C														
	+ 180 °C														
	+ 90 °C														
	+ 80 °C														
	+ 75 °C														
	+ 70 °C														
	- 30 °C														
	- 40 °C														
	- 50 °C														
	- 60 °C														
	- 90 °C														
tensión	tensión de servicio máx. 30 V														
	tensión de servicio máx. 50 V														
	tensión de servicio máx. 90 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	tensión de servicio máx. 350 V														
	tensión UL 30 V														
	tensión UL o CSA 300 V	•	•					•	•				•	•	
	tensión UL o CSA 600 V														
	tensión de prueba 600 V														
	tensión de prueba 750 V														
	tensión de prueba 1000 V														
	tensión de prueba 1500 V														
	tensión de prueba 2000 V	•	•	•				•	•				•	•	
	tensión de prueba 3000 V														
normas comportamiento en combustión	sin halógenos según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	•	•					•	•	•			•	•	
	sin halógenos para uso ferroviario														
	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + IEC 60332-3-25 Cat. C o D														
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 o IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 y EN 50305 + VDE 0260-305 parte 9.1.2														
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-22 + VDE 0482-332-3-22 Cat. A														
	retardante de llama según ISO 6722 (UN/ECE R118)														
	UL Horizontal Flame Test FT2	•	•					•	•				•	•	
	UL VW1														
	según NF C 32-070 C1														
	corrosividad: IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2 no desprendimiento de gases corrosivos														
	densidad de humo según IEC 61034 + VDE 0482-1034														
	toxicidad según EN 50305 + VDE 0260-305														
	aprobación UL	•	•	•				•	•				•	•	
	aprobación CSA	•	•					•	•				•	•	
características	aprobación ABS														
	cable ferroviario según EN 45545-2														
	resistencia al aceite según nuestro estándar														
	resistencia al aceite según VDE	•	•					•	•	•			•	•	
	resistencia al aceite según EN	•	•					•	•	•			•	•	
	resistencia química					A	A								
	resistencia a la intemperie									A			A	A	
	para cadenas	•						•					•		
ángulo de torsión	ángulo de torsión		2					2							
	flexibilidad	A	A					A	A				A	B	B



A = muy bien 1 = hasta ± 360°/m
B = bien 2 = hasta ± 180°/m
C = medio

*Rango de temperatura para instalación flexible indicado en la página correspondiente

		designación																
		PN 662	SPN 668	PN 663	SPN 669	PN 654	PN 654 UL	PN 660	PN 661	SPN 667	DR PN 689 P Highflex	RT PN 668	PN 668	CATLine SPE C-Track	CATLine SPE Robot	CATLine SPE HT	CATLine SPE Rugged	CATLine SPE C-Track Hybrid
construcción básica	apantallado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	cubierta interior	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
rango de temperatura instalación fija*	+ 250 °C																	
	+ 180 °C																	
	+ 90 °C																	
	+ 80 °C																	
	+ 75 °C																	
	+ 70 °C																	
	- 30 °C																	
	- 40 °C																	
	- 50 °C																	
	- 60 °C																	
	- 90 °C																	
tensión	tensión de servicio máx. 30 V																	
	tensión de servicio máx. 50 V																	
	tensión de servicio máx. 90 V																	
	tensión de servicio máx. 350 V																	
	tensión UL 30 V																	
	tensión UL o CSA 300 V																	
	tensión UL o CSA 600 V																	
	tensión de prueba 600 V																	
	tensión de prueba 750 V																	
	tensión de prueba 1000 V																	
	tensión de prueba 1500 V																	
	tensión de prueba 2000 V																	
	tensión de prueba 3000 V																	
normes comportamiento en combustión	sin halógenos según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1																	
	sin halógenos para uso ferroviario																	
	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2																	
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + IEC 60332-3-25 Cat. C o D																	
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 o IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 y EN 50305 + VDE 0260-305 parte 9.1.2																	
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-22 + VDE 0482-332-3-22 Cat. A																	
	retardante de llama según ISO 6722 (UN/ECE R118)																	
	UL Horizontal Flame Test FT2																	
	UL VW1																	
	según NF C 32-070 C1																	
	corrosividad: IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2 no desprendimiento de gases corrosivos																	
	densidad de humo según IEC 61034 + VDE 0482-1034																	
	toxicidad según EN 50305 + VDE 0260-305																	
	aprobación UL																	
	aprobación CSA																	
	aprobación ABS																	
	cable ferroviario según EN 45545-2																	
características	resistencia al aceite según nuestro estándar																	
	resistencia al aceite según VDE																	
	resistencia al aceite según EN																	
	resistencia química																	
	resistencia a la intemperie																	
	para cadenas																	
	ángulo de torsión																	
	flexibilidad																	



A = muy bien
B = bien
C = medio

1 = hasta ± 360°/m
2 = hasta ± 180°/m

*Rango de temperatura para instalación flexible indicado en la página correspondiente

	designación	USB 3.0 S	USB 3.0 RT	USB 3.0 M	USB 2.0	USB 2.0 UL	USB 2.0 FRNC	USB 2.0 S	USB 2.0 S UL/CSA	USB 2.0 RT UL/CSA	SABIX® USB 2.0 R flex	SABIX® PB 630 FRNC	S PB 634	PB 632	PB 640	PB 640 UL	S PB 640	S PB 640 UL	PB 642	S PB 644
construcción básica	apantallado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	cubierta interior															●	●	●	●	
rango de temperatura instalación fija*	+ 250 °C																			
	+ 180 °C																			
	+ 90 °C	●	●	●																
	+ 80 °C	●	●	●																
	+ 75 °C	●	●	●																
	+ 70 °C	●	●	●																
	- 30 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	- 40 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	- 50 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	- 60 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	- 90 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
tensión	tensión de servicio máx. 30 V			●							●	●								
	tensión de servicio máx. 50 V			●																
	tensión de servicio máx. 90 V																			
	tensión de servicio máx. 350 V	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	tensión UL 30 V																			
	tensión UL o CSA 300 V	●	●		●				●	●						●		●		
	tensión UL o CSA 600 V		●																	
	tensión de prueba 600 V			●	●			●			●									
	tensión de prueba 750 V															●				
	tensión de prueba 1000 V																			
	tensión de prueba 1500 V	●	●				●					●	●	●	●		●		●	
	tensión de prueba 2000 V	●	●		●				●	●						●		●		
	tensión de prueba 3000 V																			
normas comportamiento en combustión	sin halógenos según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1						●	●	●			●	●	●			●			
	sin halógenos para uso ferroviario										●									
	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2	●	●				●				●	●		●	●	●	●	●		
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + IEC 60332-3-25 Cat. C o D											●								
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 o IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 y EN 50305 + VDE 0260-305 parte 9.1.2										●									
	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-22 + VDE 0482-332-3-22 Cat. A								●											
	retardante de llama según ISO 6722 (UN/ECE R118)										●									
	UL Horizontal Flame Test FT2			●	●				●											
	UL VW1	●																		
	según NF C 32-070 C1																			
	corrosividad: IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2 no desprendimiento de gases corrosivos											●								
	densidad de humo según IEC 61034 + VDE 0482-1034										●									
	toxicidad según EN 50305 + VDE 0260-305										●									
	aprobación UL	●	●			●			●	●						●		●		
	aprobación CSA								●	●								●		
	aprobación ABS								●											
	cable ferroviario según EN 45545-2										●									
características	resistencia al aceite según nuestro estándar				●	●								●	●	●			●	
	resistencia al aceite según VDE	●	●					●	●	●	●		●				●	●		
	resistencia al aceite según EN							●	●	●	●		●				●	●		
	resistencia química		A																	
	resistencia a la intemperie											B	A	C					C	
	para cadenas	●						●	●				●				●	●		
	ángulo de torsión		2							2	1	1		2						
	flexibilidad			A	A		B	B	B											



A = muy bien 1 = hasta ± 360°/m
B = bien 2 = hasta ± 180°/m
C = medio

*Rango de temperatura para instalación flexible indicado en la página correspondiente

		designación											
		SABIX® CB 624 FRNC C1	CB 627	S CB 628	DR CB 689 P Highflex	DN 650	DN 657	DN 658	DN 658 robot cable/Drop	S IBS 616	S IBS 618	SBP 680	S SBP 684 Move
construcción básica	apantallado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	cubierta interior			●									
rango de temperatura instalación fija *	+ 250 °C												
	+ 180 °C												
	+ 90 °C												
	+ 80 °C												
	+ 75 °C												
	+ 70 °C												
	- 30 °C												
	- 40 °C												
	- 50 °C												
	- 60 °C												
	- 90 °C												
tensión	tensión de servicio máx. 30 V												
	tensión de servicio máx. 50 V												
	tensión de servicio máx. 90 V												
	tensión de servicio máx. 350 V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	tensión UL 30 V					●		●					
	tensión UL o CSA 300 V		●	●					●		●		
	tensión UL o CSA 600 V												
	tensión de prueba 600 V												
	tensión de prueba 750 V												
	tensión de prueba 1000 V								●				
	tensión de prueba 1500 V	●			●	●	●					●	●
	tensión de prueba 2000 V		●	●				●	●		●		
	tensión de prueba 3000 V												
normas	comportamiento en combustión	sin halógenos según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	●		●		●			●	●	●	●
		sin halógenos para uso ferroviario											
		antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2		●	●						●		
		sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + IEC 60332-3-25 Cat. C o D	●										
		sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 o IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 y EN 50305 + VDE 0260-305 parte 9.1.2											
		sin propagación de la llama según IEC 60332-3-22 + VDE 0482-332-3-22 Cat. A											
		retardante de llama según ISO 6722 (UN/ECE R118)											
		UL Horizontal Flame Test FT2											
		UL VW1											
		según NF C 32-070 C1	●										
		corrosividad: IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2	●										
		no desprendimiento de gases corrosivos											
		densidad de humo según IEC 61034 + VDE 0482-1034	●										
		toxicidad según EN 50305 + VDE 0260-305											
		aprobación UL		●	●		●		●		●		
		aprobación CSA											
		aprobación ABS											
		cable ferroviario según EN 45545-2											
características	resistencia al aceite según nuestro estándar												
	resistencia al aceite según VDE		●	●	●					●	●	●	●
	resistencia al aceite según EN			●	●					●	●	●	●
	resistencia química			B									
	resistencia a la intemperie		C	A						A	A		
	para cadenas			●						●	●		●
	ángulo de torsión								2				
	flexibilidad	B	B	A						A	A		A



A = muy bien
B = bien
C = medio

1 = hasta ± 360°/m
2 = hasta ± 180°/m

*Rango de temperatura para instalación flexible indicado en la página correspondiente

Cables de Ethernet Industrial



CATLine CAT 6 S / CAT 6A S cable de Gigabit Ethernet CAT 6 para cadenas, con aprobación UL/CSA

CATLine CAT 6 RT / CAT 6A RT cable de Gigabit Ethernet CAT 6 para cadenas, para robots, con aprobación UL/CSA

90°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.6 S 4x2x26AWG 1677-4630 AWM Style 20549 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

Construcción:	CATLine CAT 6 S para cadenas	CATLine CAT 6A S para cadenas	CATLine CAT 6 RT para cadenas/para robots	CATLine CAT 6A RT para cadenas/para robots
Dimensión:	4 x 2 x 26 AWG			
Conductor:	venas de cobre, hilo fino			
Aislamiento:	polímero especiales			
Código ident.:	blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón			
Cableado:	conductores juntos trenzados en pares, pares juntos			
Envoltura:	capa fina de algodón			
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado			
Envoltura:	capa fina de algodón			
Material cubierta:	PUR			
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)			

Datos técnicos:	CATLine CAT 6 S para cadenas	CATLine CAT 6A S para cadenas	CATLine CAT 6 RT para cadenas/para robots	CATLine CAT 6A RT para cadenas/para robots
Número de artículo:	1677-4630	1677-4631	1687-4630	1687-4631
Tensión de servicio:	máx. 90 V			
Tensión UL/CSA:	300 V			
Tensión de prueba conductor/conductor:	2000 V			
conductor/pantalla:	2000 V			
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d			
instalación flexible:	10 x d			
duraderamente flexible:	15 x d			
Ángulo de torsión:	— hasta ± 180°/m			
Rango de temperatur VDE instalación fija:	UL/CSA: hasta +80 °C			
instalación flexible:	-40/+70 °C			
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1			
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2			
Resistencia al aceite:	UL Horizontal Flame Test FT2			
Impedancia característica (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-5-2 / CAT 6	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-5-2 / CAT 6	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-10-2 / CAT 6A
Flexibilidad:	muy bien			
UL Style:	20549			
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP			
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“			

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-ø mm	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
16774630	CATLine CAT 6 S	4 x 2 x 26 AWG	1,05	7,1	32,0	57
16774631	CATLine CAT 6A S	4 x 2 x 26 AWG	1,05	7,1	32,0	57
16874630	CATLine CAT 6 RT	4 x 2 x 26 AWG	1,05	7,1	32,0	57
16874631	CATLine CAT 6A RT	4 x 2 x 26 AWG	1,05	7,1	32,0	57

Otros dimensiones y colores posible a petición.

+90°C bajo petición!

También posible como cable premontado p. ej. con enchufe M12/RJ45!



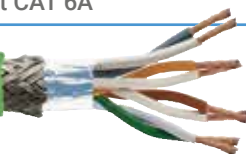
Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 6A HT

cable resistente a altas temperaturas FEP de Gigabit Ethernet CAT 6A, con aprobación UL
cable resistente a altas temperaturas PFA de Gigabit Ethernet CAT 6A



5AWG 1631-4631 AWM Style 21618 150°C 600V CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.6A HT 4x2x26AWG 1631-4631 AWM Style 21618 150°C 600V CE

Construcción:

Conductor: FEP: venas de cobre, hilo fino
PFA: venas de cobre platear, hilo fino

Aislamiento: FEP o PFA

Código ident.: blanco/azul, blanco/naranja,
blanco/verde, blanco/marrón

Cableado: en pares

Envoltura: hoja de PTFE

Pantalla: FEP: hoja de aluminio
y trenzado de cobre estañado
PFA: hoja de aluminio
y trenzado de cobre platear

Material cubierta: FEP o PFA

Color cubierta: verde (similar RAL 6018)

Ventajas:

- » resistente a altas temperaturas
- » resistente a bajas temperaturas
- » antiinflamable y autoextinguible
- » resistente al aceite y sustancias químicas
- » FEP: aprobación UL

Datos técnicos:

Tensión de servicio: máx. 90 V

Tensión UL: FEP: 600 V

Tensión de prueba: FEP: conductor/conductor 2000 V
conductor/pantalla 2000 V
PFA: conductor/conductor 750 V
conductor/pantalla 750 V

Radio curvatura mín.
instalación fija: 5 x d
instalación flexible: 10 x d

Rango de temperatur FEP: UL: hasta +150 °C
-90/+180 °C
instalación fija: -55/+180 °C
instalación flexible: PFA: -90/+250 °C
-55/+250 °C

Comportamiento en combustión: antiinflamable y autoextinguible
según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2,
FEP: UL VW1

Resistencia al aceite: muy bien

Resistencia química: muy bien contra ácidos, halógenos, bases,
disolventes clorados así como compuestos
orgánicos e inorgánicos

Impedancia característica: 100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas
y de transmisión a alta frecuencia en ref. a
EN 50288-10-2 (CAT 6A)

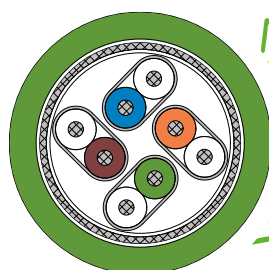
UL Style: FEP: 21618

Aplicación: adecuado para aplicaciones
EtherCAT y EtherNET/IP

Sin contaminante: según RoHS directiva de la Unión Europea,
ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	material	dimensión	máx. conductores- mm	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
16314631	CATLine CAT 6A HT	FEP	4 x 2 x 26 AWG	1,05	5,8	29,7	54
16324631	CATLine CAT 6A HT	PFA	4 x 2 x 26 AWG	1,05	5,5	27,3	49

Otros dimensiones y colores posible a petición.



Nuevo

Tipo de PFA
hasta +250°C

También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial



CATLine CAT 7A S cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para cadenas, con aprobación UL/CSA

CATLine CAT 7A RT cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para robots, con aprobación UL/CSA

49 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat. 7A S 4x2x26AWG 1777-4631 AWM Style 20549 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

Construcción:	CATLine CAT 7A S para cadenas	CATLine CAT 7A RT para robots
Dimensión:	4 x 2 x 26 AWG, 4 x 2 x 24 AWG	
Conductor:	venas de cobre, hilo fino	
Aislamiento:	polímero especiales	
Código ident.:	blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón	
Cableado:	conductores juntos trenzados en pares, cada par cubierto por una envoltura de aluminio, pares juntos	
Pantalla:	cinta aluminizada y trenzado de cobre estañado	
Envoltura:	capa fina de algodón	
Material cubierta:	PUR	
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)	

Datos técnicos:	CATLine CAT 7A S para cadenas	CATLine CAT 7A RT para robots
Número de artículo:	1777-4631, 1777-4431	1787-4631, 1787-4431
Tensión de servicio:	máx. 90 V	
Tensión UL/CSA:	300 V	
Tensión de prueba conductor/conductor: conductor/pantalla:	2000 V 2000 V	
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexible: duraderamente flexible:	5 x d 10 x d 15 x d	5 x d 10 x d
Ángulo de torsión:	—	hasta ± 180°/m
Rango de temperatur VDE instalación fija: instalación flexible:	UL/CSA: hasta +80 °C -40/+70 °C -40/+70 °C	
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2 UL Horizontal Flame Test FT2	
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
Impedancia característica (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-9-2 + VDE 0819-9-2 / CAT 7A	
Flexibilidad:	muy bien	
UL Style:	20549	
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-φ mm	φ exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
17774631	CATLine CAT 7A S	4 x 2 x 26 AWG	1,50	8,5	38,5	81
17774431	CATLine CAT 7A S	4 x 2 x 24 AWG	1,60	10,4	46,6	101
17874631	CATLine CAT 7A RT	4 x 2 x 26 AWG	1,50	8,9	38,5	83
17874431	CATLine CAT 7A RT	4 x 2 x 24 AWG	1,60	9,3	44,0	98

Otros dimensiones y colores posible a petición.

**+90°C bajo
petición!**

También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 5e DR cable de Ethernet Industrial CAT 5e para enrollador

CATLine CAT 6A DR cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para enrollador

CATLine CAT 7A DR

cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para enrollador



SEN · CATLine Cat. 7A DR 4x2x26AWG 1739-4651



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat. 7A DR 4x2x26AWG 1739-4651

Construcción:	CATLine CAT 5e DR para enrollador	CATLine CAT 6A DR para enrollador	CATLine CAT 7A DR para enrollador
Dimensión:	4 x 2 x 26 AWG		
Conductor:	venas de cobre, hilo fino		
Aislamiento:	polímero especiales		
Código ident.:	blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón		
Cableado:	conductores juntos trenzados en pares, pares juntos		conductores juntos trenzados en pares, cada par cubierto por una envoltura de aluminio, pares juntos
Envoltura:	capa fina de algodón		—
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado		cinta aluminizada y trenzado de cobre estañado
Envoltura:	capa fina de algodón		
Material cubierta:	PUR / trenza de soporte / PUR		
Color cubierta:	negro (RAL 9005)		

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e DR para enrollador	CATLine CAT 6A DR para enrollador	CATLine CAT 7A DR para enrollador
Número de artículo:	1539-4651	1639-4651	1739-4651
Tensión de servicio:	máx. 90 V		
Tensión de prueba conductor/conductor:	750 V		
conductor/pantalla:	750 V		
Radio curvatura mín.:	para instalación y montajes (instalación fija): 5 x d con movimiento de enrollamiento repetitivo (instalación flexible): 10 x d guiada sobre polea (instalación flexible): 12 x d		
Rango de temperatur instalación fija:	-50/+90 °C		
instalación flexible:	-40/+90 °C		
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2		
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-9-2 / CAT 7A
Resistencia a la intemperie:	muy bien		
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP		
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“		

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-ø mm	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	esfuerzo de tracción máx. N
15394651	CATLine CAT 5e DR	4 x 2 x 26 AWG	1,05	8,5	32,0	79	200
16394651	CATLine CAT 6A DR	4 x 2 x 26 AWG	1,05	8,5	32,0	81	200
17394651	CATLine CAT 7A DR	4 x 2 x 26 AWG	1,05	10,5	38,5	117	200

Otros dimensiones y colores posible a petición.

También posible como cable premontado p. ej. con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 6A ExLD

cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para zonas peligrosas con aprobación UL

según
IEC EN 60079-14



1639-9015 AWM Style 20549 80°C 300V CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.6A ExLD 4x2x23/1AWG 1639-9015 AWM Style 20549 80°C 300V CE

Aplicación: Una característica de calidad decisiva de este cable es su excelente estanqueidad longitudinal. Evita tanto las fugas de ignición como el arrastre por zonas peligrosas de gases inflamables a zonas no explosivas. El cable cumple los requisitos de la norma IEC EN 60079-14 y es apto para su uso en atmósferas potencialmente explosivas para evitar el arrastre zonal de conformidad con la norma IEC EN 60079-14, capítulo 9.3 y anexo E.

Construcción:

Conductor:	venas de cobre desnudos, sólido
Aislamiento:	SABIX®
Código ident.:	EIA/TIA T568 + IEC 708-1
Cableado:	en pares
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado, cubierta óptica ≥ 85%
Envoltura:	capa fina de algodón
Material cubierta:	PUR
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)

Ventajas:

- » resistente a bajas temperaturas
- » antiinflamable y autoextinguible
- » resistente al aceite y sustancias químicas
- » Gigabit Ethernet 10GBase-T
- » apto para PoE
- » excelente estanqueidad longitudinal
- » prevención del arrastre de zonas
- » sin PFAS

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 90 V
Tensión UL:	300 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 2000 V conductor/pantalla 2000 V
Radio curvatura mín. después de instalación: durante instalación:	4 x d 8 x d
Rango de temperatur instalación fija: instalación flexible:	UL: hasta +80 °C -60/+80 °C -30/+80 °C
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2, IRM 902, 168 h, 100 °C
Resistente al barro:	muy bien - según IEC 60092-360, IEC 61892-4, NEK TS 606
Resistencia-UV e a la intemperie:	muy bien - según HD 605 (VDE 0276-605)
Resistencia de aislamiento:	min. 5GΩ x km a + 20 °C
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-10-2 (CAT 6A)
Utilización:	según IEC 60079-14, capítulo 9.3 y anexo E para evitar el arrastre de zonas
Normativa sobre productos de construcción:	se cumple la Euroklasse E _{ca} según EN 50575
UL Style:	20549
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	Ø exterior ± 0,3 mm mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
16399015	CATLine CAT 6A ExLD	4 x 2 x 23/1 AWG	8,9	48,1	94	64,6

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de Ethernet Industrial

CATLine XL

Class D / Class E

Cable Ethernet para cadenas con aprobación UL/CSA



30°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine XL 4x2x20AWG 1639-4020 AWM Style 20549 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

Aplicación: Con los nuevos tipos flexibles CATLine XL con pérdida de inserción reducida, se dispone de una familia de productos que ha sido probada y validada más allá del límite normativo de 100 metros. En las pruebas prácticas de, estos cables también fueron capaces de transmitir distancias de más de 190 m (CATLine XL / Class D - 100 MBit) o más de 130 m (CATLine XL / Class E - 1Gbit) - confirmado por mediciones con sistemas BERT.

Construcción:

Conductor:	hilo trenzado de cobre desnudo, trenzado fino
Aislamiento:	polímero especial
Código ident.:	blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón
Cableado:	conductores trenzados en pares, pares juntos clase E: Pares apantallados
Pantalla:	Trenzado de hilos redondos de cobre estañados
Envoltura:	capa fina de algodón
Material cubierta:	PUR
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)

Ventajas:

- » para cadenas
- » antiinflamable y autoextinguible
- » apto para PoE
- » sin PFAS

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 90 V
Tensión UL/CSA:	300 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 2000 V conductor/pantalla 2000 V
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	10 x d
permanentemente flexible:	15 x d
Rango de temperatura	UL/CSA: hasta +80 °C
instalación fija:	-50/+90 °C
instalación flexible:	-40/+90 °C
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2 UL Horizontal Flame Test FT2
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω CATline XL / Clase D, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-2-2 / CAT 5 CATline XL / Clase E, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-5-2 / CAT 6
Resistencia-UV e a la intemperie:	muy bien - según HD 605 (VDE 0276-605)
Flexibilidad:	muy bien
UL Style:	20549
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
15394020	CATLine XL / Class D	4 x 2 x 20 AWG	11,6	100,7	158
16394020	CATLine XL / Class E	4 x 2 x 20 AWG	15,7	144,3	266

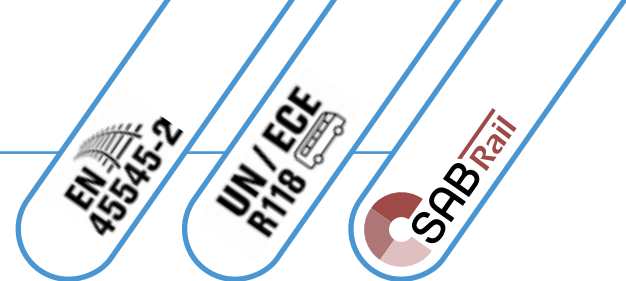
Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 5e R

CATLine CAT 6A R cables de Ethernet Industrial para Industria Ferroviaria, sin halógenos

CATLine CAT 7A R



RSEN · CATLine Cat. 7A R 4x2x24AWG 1767-4621 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat. 7A R 4x2x24AWG 1767-4621 CE

cumple los requisitos de proyección
contra incendios R15 (EL1A)
según EN 45545-2
para los niveles de riesgo HL1-3

Construcción:	CATLine CAT 5e R flexible		CATLine CAT 6A R flexible	CATLine CAT 7A R flexible
Dimensión:	2 x 2 x 26 AWG 2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 24 AWG	4 x 2 x 26 AWG	
Conductor:	venas de cobre, hilo fino			
Aislamiento:	PE			
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja	blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón		
Cableado:	cuadretes en estrella	en pares, pares juntos		en pares con hoja de aluminio, pares juntos
Envoltura:	hoja			—
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado			trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	SABIX® especiales			
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)			

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e R flexible		CATLine CAT 6A R flexible	CATLine CAT 7A R flexible
Dimensión:	1567-2625 1567-9002 1567-9004	1567-4421	1667-4621	1767-4621
Tensión de servicio:	máx. 90 V			
Tensión de prueba conductor/conductor: conductor/pantalla:	750 V 750 V			
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexible:	5 x d 12 x d			
Rango de temperatur VDE instalación fija: instalación flexible:	-40/+70 °C -30/+70 °C			
Sin halógenos:	según EN 50306-1 + EN 50264-1. La evolución del HCl es ≤ 0,5% según IEC 60754-1. El valor del pH es ≥ 4,3 según IEC 60754-2. La conductividad es ≤ 10,0 µS/mm según IEC 60754-2. Contenido en flúor ≤ 0,1% según IEC 60684-2			
Comportamiento en combustión:	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 o IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 y EN 50305 + VDE 0260-305 parte 9.1.2. Retardante de llama y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. Retardante de llama según ISO 6722 (UN/ECE R118)			
Densidad de humo:	según IEC 61034 + VDE 0482-1034			
Toxicidad:	según EN 50305 + VDE 0260-305			
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-9-2 / CAT 7A
Flexibilidad:	bien			
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP			
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“			

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-φ mm	φ exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
15672625	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 26 AWG	1,05	4,0	16,4	25
15679002	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 24 AWG	1,30	5,2	22,7	41
15679004	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 22 AWG	1,60	5,9	29,1	52
15674421	CATLine CAT 5e R	4 x 2 x 24 AWG	1,30	8,0	41,2	70
16674621	CATLine CAT 6A R	4 x 2 x 26 AWG	1,05	6,8	31,9	55
17674621	CATLine CAT 7A R	4 x 2 x 26 AWG	1,60	7,8	38,5	75

Otros dimensiones y colores posible a petición.

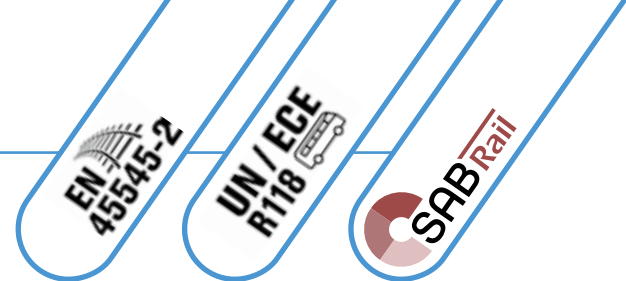


También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufe M12/RJ45!

Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 5e R flex CATLine CAT 6A R flex CATLine CAT 7A R flex

cables de Ethernet Industrial
para Industria Ferroviaria,
sin halógenos, duraderamente flexible



N.º CATLine Cat.7A R flex 4x2x24AWG 1769-4431 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.7A R flex 4x2x24AWG 1769-4431 CE

cumple los requisitos de proyección
contra incendios R15 (EL1A) y
R16 (EL1B) según EN 45545-2
para los niveles de riesgo HL1-3

Aplicación: Para instalación flexible y proyección en el interior, p. ej. en controles de puertas o en conductos de proyección también para instalación exterior, p. ej. en bogies. Para cargas mecánicas de ligeras a moderadas.

Construcción:	CATLine CAT 5e R flex duraderamente flexible		CATLine CAT 6A R flex duraderamente flexible	CATLine CAT 7A R flex duraderamente flexible
Dimensión:	2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	2 x 2 x 26 AWG 4 x 2 x 24 AWG	4 x 2 x 26 AWG, 4 x 2 x 24 AWG	
Conductor:	venas de cobre, hilo fino			
Aislamiento:	SABIX® especial			
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja	blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón		
Cableado:	cuadretes en estrella	en pares, pares juntos		en pares con hoja de aluminio, pares juntos
Envoltura:	hoja			—
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado			trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	SABIX® especial			
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)			

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e R flex duraderamente flexible		CATLine CAT 6A R flex duraderamente flexible	CATLine CAT 7A R flex duraderamente flexible
Dimensión:	1569-2435 1569-2235	1569-4431 1569-4631	1669-4431 1669-4631	1769-4431 1769-4631
Tensión de servicio:	máx. 90 V			
Tensión de prueba conductor/conductor:	750 V			
conductor/pantalla:	750 V			
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d			
instalación flexible:	12 x d			
duraderamente flexible:	15 x d			
Rango de temperatur VDE instalación fija:	-50/+90 °C			
instalación flexible:	-40/+90 °C			
Sin halógenos:	según EN 50306-1 + EN 50264-1. La evolución del HCl es ≤ 0,5% según IEC 60754-1. El valor de pH es ≥ 4,3 según IEC 60754-2. La conductividad es ≤ 10,0 µS/mm según IEC 60754-2. Contenido en flúor ≤ 0,1% según IEC 60684-2			
Comportamiento en combustión:	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 o IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 y EN 50305 + VDE 0260-305 parte 9.1.2. tetardante de llama y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. retardante de llama según ISO 6722 (UN/ECE R118)			
Densidad de humo:	según IEC 61034 + VDE 0482-1034			
Toxicidad:	según EN 50305 + VDE 0260-305			
Resistencia al aceite y al combustible:	según EN 50264-1 + VDE 0260-264-1			
Impedancia característica:	100Ω ± 5Ω en ref. a EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω en ref. a EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω en ref. a EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω en ref. a EN 50288-9-2 / CAT 7A
Flexibilidad:	bien			
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP			
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“			

N.º art.	tipo	dimensión	máx. conductores-φ mm	φ exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
15692435	CATLine CAT 5e R flex	2 x 2 x 24 AWG	1,25	5,1	22,8	40
15692235	CATLine CAT 5e R flex	2 x 2 x 22 AWG	1,55	5,8	29,2	53
15694431	CATLine CAT 5e R flex	4 x 2 x 24 AWG	1,29	7,8	42,3	81
15694631	CATLine CAT 5e R flex	4 x 2 x 26 AWG	0,99	6,5	29,7	55
16694431	CATLine CAT 6A R flex	4 x 2 x 24 AWG	1,29	7,9	42,2	80
16694631	CATLine CAT 6A R flex	4 x 2 x 26 AWG	0,99	6,5	29,7	56
17694431	CATLine CAT 7A R flex	4 x 2 x 24 AWG	1,71	9,7	46,6	109
17694631	CATLine CAT 7A R flex	4 x 2 x 26 AWG	1,45	8,6	35,8	92

Otros dimensiones y colores posible a petición.



También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufe M12/RJ45!

Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 5e BL CATLine CAT 6A BL CATLine CAT 7A BL

cables de Ethernet Industrial para aplicación naval,
sin halógenos con ABS tipo Approval y aprobación UL



4x26/7AWG 1747-4621 AWM Style 21080 75°C 300V



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat. 7A BL 4x26/7AWG 1747-4621 AWM Style 21080 75°C 300V

Construcción:	CATLine CAT 5e BL	CATLine CAT 6A BL	CATLine CAT 7A BL
Dimensión:	2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 26 AWG	4 x 2 x 24 AWG, 4 x 2 x 26 AWG
Conductor:	venas de cobre, hilo fino		
Aislamiento:	polímero especiales		
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja	blanco-azul/azul, blanco-naranja/naranja, blanco-verde/verde, blanco-marrón/marrón	
Cableado:	cuadretes en estrella	conductores juntos trenzados en pares, pares juntos	conductores juntos trenzados en pares, pares apantallado, pares juntos
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado		trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	SABIX® especial		
Color cubierta:	negro		

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e BL	CATLine CAT 6A BL	CATLine CAT 7A BL
Dimensión:	1547-9001 1547-9002	1547-4621	1647-4621, 1647-4421 1747-4621, 1747-4421
Tensión de servicio:	máx. 90 V		
Tensión UL:	300 V		
Tensión de prueba conductor/conductor:	2000 V		
conductor/pantalla:	2000 V		
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d		
instalación flexible:	10 x d		
Rango de temperatur VDE instalación fija:	UL/CSA: hasta +75 °C		
instalación flexible:	-40/+70 °C -30/+70 °C		
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2, sin propagación de la llama según IEC 60332-3-22 + VDE 0482-332-3-22 Cat. A, UL Horizontal Flame Test FT2, UL AWM Style 21080		
Corrosividad de los gases de combustión:	Se cumple la norma IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2 - no se desarrollan gases corrosivos del fuego		
Densidad de humo:	según IEC 61034 + VDE 0482-1034		
Toxicidad:	según EN 50305 + VDE 0260-305		
Resistencia al aceite y al combustible:	según EN 50264-1 + VDE 0260-264-1		
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple los requisitos eléctricos y de transmisión requisitos para alta frecuencia en ref. a EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, cumple los requisitos eléctricos y de transmisión requisitos para alta frecuencia en ref. a EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple los requisitos eléctricos y de transmisión requisitos para alta frecuencia en ref. a EN 50288-9-2 / CAT 7A
Flexibilidad:	bien		
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP		
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“		

N° art.	tipo	dimensión	conduc- tores-Ø mm	Ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
15479001	CATLine CAT 5e BL	2 x 2 x 24/7 AWG	ca. 1,25	5,7	22,7	48
15479002	CATLine CAT 5e BL	2 x 2 x 22/7 AWG	máx. 1,60	6,4	29,7	61
15474621	CATLine CAT 5e BL	4 x 2 x 26/7 AWG	máx. 1,05	7,3	31,9	64
16474621	CATLine CAT 6A BL	4 x 2 x 26/7 AWG	máx. 1,05	7,3	31,9	64
16474421	CATLine CAT 6A BL	4 x 2 x 24/7 AWG	ca. 1,33	8,3	41,1	81
17474621	CATLine CAT 7A BL	4 x 2 x 26/7 AWG	máx. 1,60	8,9	38,5	85
17474421	CATLine CAT 7A BL	4 x 2 x 24/7 AWG	ca. 1,60	10,5	65,0	116

Otros dimensiones y colores posible a petición.

También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial Profinet



PN 662 cable de Profinet, PVC, tipo B para la instalación flexible

S PN 668 cable de Profinet, PUR, tipo C, duraderamente flexible, para cadenas

PN 663 cable de Profinet, PVC, tipo B para la instalación flexible, con aprobación UL

S PN 669 cable de Profinet, PUR, tipo C, duraderamente flexible, para cadenas, con aprobación UL

617 24AWG/3pr AWM Style 2464 80°C 300V



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · S PN 669 Profinet CAT 5 type C 2x2x22AWG AWM Style 21198 80° 300V

Construcción:	PN 662 Profinet tipo B flexible	S PN 668 Profinet tipo C duraderamente flexible	PN 663 Profinet tipo B flexible	S PN 669 Profinet tipo C duraderamente flexible
Dimensión:	2 x 2 x 22 AWG			
Conductor:	venas de cobre estañado, hilo fino a imitación de VDE 0812	venas de cobre estañado, hilo fino	venas de cobre estañado, hilo fino a imitación de VDE 0812	venas de cobre estañado, hilo fino
Aislamiento:	PE, L/MD según EN 50290-2-23	PE	PE, L/MD según EN 50290-2-23	PE
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja			
Cableado:	en capas			
Envoltura:	hoja de PETP			
Cubierta interior:	material termoplástico			
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado			
Envoltura:	—	capa fina de algodón	—	capa fina de algodón
Material cubierta:	PVC	PUR	PVC	PUR
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)			

Datos técnicos:	PN 662 Profinet tipo B flexible	S PN 668 Profinet tipo C duraderamente flexible	PN 663 Profinet tipo B flexible	S PN 669 Profinet tipo C duraderamente flexible
Número de artículo:	0662-2202	0668-2202	0663-2202	0669-2202
Tensión de servicio:	máx. 350 V			
Tensión UL:	—		300 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:	1500 V		2000 V	
conductor/pantalla:	1200 V		2000 V	
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d	5 x d	5 x d	5 x d
instalación flexible:	10 x d	10 x d	10 x d	10 x d
duraderamente flexible:	10 x d	15 x d	10 x d	15 x d
Rango de temperatur instalación fija:	-30/+70 °C	-40/+70 °C	UL: hasta +80 °C -30/+70 °C	UL: hasta +80 °C -30/+70 °C
instalación flexible:	-5/+70 °C	-30/+70 °C	-5/+70 °C	-20/+70 °C
Sin halógenos:	—	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	—	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Resistencia al aceite:	según nuestro estándar, ver capítulo N „Datos técnicos“	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	según nuestro estándar, ver capítulo N „Datos técnicos“	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Impedancia característica:	100Ω ± 5Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia según EN 50288-2-2 + VDE 0819-2-2 (CAT 5 según EN 50173-1)			
UL Style:	—		20601	21198
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP			
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“			

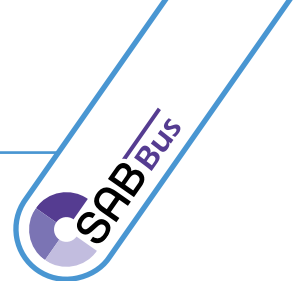
N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-ø mm	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06622202	PN 662	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,1	33,9	57	58,0
06682202	S PN 668	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,4	36,7	58	58,0
06632202	PN 663	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5	36,2	66	58,0
06692202	S PN 669	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5	36,7	69	58,0

Otros dimensiones y colores posible a petición.

También posible como cable premontado p. ej. con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial Profinet



PN 654 cable de Profinet, PVC, tipo A para la instalación fija

PN 660 cable de Profinet, sin halógenos, tipo B para la instalación flexible

PN 654 UL cable de Profinet, PVC, tipo A para la instalación fija, con aprobación UL

PN 661 cable de Profinet, sin halógenos, tipo B para la instalación flexible, con aprobación UL

e B 2x2x22AWG AWM Style 21080 75° 300V



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · PN 661 Profinet CAT 5 type B 2x2x22AWG AWM Style 21080 75° 300V

con composición
„Fast connect“

Construcción:	PN 654 Profinet tipo A instalación fija	PN 654 UL Profinet tipo A instalación fija	PN 660 Profinet tipo B flexible	PN 661 Profinet tipo B flexible
Dimensión:	2 x 2 x 22 AWG			
Conductor:	hilo de cobre			
Aislamiento:	PE, L/MD según EN 50290-2-23	SABIX®	PE, L/MD según EN 50290-2-23 hilo fino	
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja			
Cableado:	cuadretes en estrella			
Envoltura:	hoja de PETP			
Cubierta interior:	—	PVC	material termoplástico	
Pantalla:	trenzado de cobre estañado	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado		
Envoltura:	—	capa fina de algodón		
Material cubierta:	PVC	SABIX®		
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)			

Datos técnicos:	PN 654 Profinet tipo A instalación fija	PN 654 UL Profinet tipo A instalación fija	PN 660 Profinet tipo B flexible	PN 661 Profinet tipo B flexible
Número de artículo:	0654-2202	0654-9002	0660-2202	0661-2202
Tensión de servicio:	máx. 350 V			
Tensión UL:	—	300 V	—	300 V
Tensión de prueba conductor/conductor: conductor/pantalla:	1500 V 1200 V	2000 V 2000 V	1500 V 1200 V	2000 V 2000 V
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexible:	5 x d		5 x d 12 x d	
Rango de temperatur instalación fija: instalación flexible:	-30/+70 °C -5/+70 °C	UL: hasta +80 °C -30/+70 °C -5/+70 °C	-30/+70 °C -20/+70 °C	UL: hasta +75 °C -40/+70 °C -30/+70 °C
Sin halógenos:	—		según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Resistencia al aceite:	según nuestro estándar, ver capítulo N „Datos técnicos“		—	
Impedancia característica:	100Ω ± 5Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia según EN 50288-2-2 + VDE 0819-2-2 (CAT 5 según EN 50173-1)			
UL Style:	—	2464	—	21080
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP			
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“			

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-Ø mm	Ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06542202	PN 654	2 x 2 x 22 AWG	1,55	5,3	28,0	43	54,1
06549002	PN 654 UL	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5	32,2	66	54,1
06602202	PN 660	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,6	36,2	67	55,4
06612202	PN 661	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,6	36,2	70	55,4

Otros dimensiones y colores posible a petición.

También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial Profinet

S PN 667

cable de Profinet tipo C, duraderamente flexible, con aprobación UL/CSA

con composición
„Fast Connect“



21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · S PN 667 Industrial Ethernet FC Cat 5 type C 2x2x22AWG AWM Style 21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

Construcción:

Conductor:	venas de cobre estañado, 7 hilos
Aislamiento:	polímero especiales
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja
Cableado:	en capas
Envoltura:	hoja de PETP
Cubierta interior:	material termoplastico
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado
Envoltura:	capa fina de algodón
Material cubierta:	PUR
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 350 V
Tensión UL/CSA:	300 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 2000 V conductor/pantalla 2000 V
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	10 x d
duraderamente flexible:	15 x d
Rango de temperatur	UL/CSA: hasta +80 °C
instalación fija:	-40/+70 °C
instalación flexible:	-40/+70 °C
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Impedancia característica:	100Ω ± 5Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia según EN 50288-2-2 + VDE 0819-2-2 (CAT 5 según EN 50173)
UL Style:	21198
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-Ø mm	Ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06672202	S PN 667	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5	33,8	60	58,8

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Apto para altos esfuerzos de flexión – conductor de 19 hilos:

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-Ø mm	Ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06679001	S PN 667	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5	33,8	58	58,8

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Tiempo de montaje corto por „Fast Connect“ construcción del conductor (con 7 cordones)

También posible como cable premontado p. ej. con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial CAT 5

DR PN 689 P Highflex

cable de Profinet / cable de CAT 5, PUR, para enrollador



S · D-VIERSEN · DR PN 689 P Highflex 2x2x22AWG CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DR PN 689 P Highflex 2x2x22AWG CE

Construcción:	DR PN 689 P Highflex Cable Profinet para enrollador	DR PN 689 P Highflex Cable CAT 5 para enrollador
Dimensión:	2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 26 AWG
Conductor:	venas de cobre estañado, hilo fino	
Aislamiento:	SABIX®	
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja	azul, naranja, verde, marrón + 4 conductores blanco y numerados consecutivamente
Cableado:	en capas	en pares y pares juntos
Envoltura:	hoja de PETP	
Cubierta interior:	SABIX®	
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado	
Envoltura:	capa fina de algodón	
Material cubierta:	PUR / trenza de soporte / PUR	
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)	negro (similar RAL 9005)

Datos técnicos:	DR PN 689 P Highflex Cable Profinet para enrollador	DR PN 689 P Highflex Cable CAT 5 para enrollador
Número de artículo:	0689-2202	0689-9001
Tensión de servicio:	máx. 350 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:	1500 V	
conductor/pantalla:	1200 V	
Radio curvatura mín.	para instalación y montajes (instalación fija): 5 x d con movimiento de enrollamiento repetitivo (instalación flexible): 10 x d guiada sobre polea (instalación flexible): 12 x d	
Rango de temperatur instalación fija:	-40/+90 °C	
instalación flexible:	-30/+90 °C	
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-2-2 + VDE 0819-2-2 (CAT 5 según EN 50173-1)	
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km	esfuerzo de tracción máx. N	impedancia característica
06892202	DR PN 689 P Highflex	2 x 2 x 22 AWG	8,2	36,2	83	58,8	200	100Ω
06899001	DR PN 689 P Highflex	4 x 2 x 26 AWG	8,7	34,3	85	139	200	100Ω

Otros dimensiones y colores posible a petición.

También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial CAT 5



RT PN 668 cable de Profinet, PUR, para robots

PN 668 cable de Profinet, PUR, tipo R para robots, con aprobación UL

2x2x22AWG 0668-9039 AWM Style 21198 80° 300V



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · PN 668 type R 2x2x22AWG 0668-9039 AWM Style 21198 80° 300V

Construcción:	RT PN 668 Profinet para robots	PN 668 Profinet tipo R para robots
Dimensión:	2 x 2 x 22 AWG	
Conductor:	venas de cobre estañado, hilo fino	
Aislamiento:	polímero especiales	
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja	
Cableado:	cuadretes en estrella	en pares y pares junto
Envoltura:	cinta	capa fina de algodón
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado	trenzado de cobre estañado
Envoltura:	capa fina de algodón	capa fina de algodón especiales
Material cubierta:	PUR	
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)	

Datos técnicos:	RT PN 668 Profinet para robots	PN 668 Profinet tipo R para robots
Número de artículo:	0668-9001	0668-9039
Tensión de servicio:	máx. 350 V	máx. 30 V
Tensión UL:	—	300 V
Tensión de prueba conductor/conductor:	1500 V	2000 V
conductor/pantalla:	1200 V	2000 V
Radio curvatura mín. instalación fija:	10 x d	3 x d
instalación flexible:		10 x d
Rango de temperatur instalación fija:	-40/+70 °C	UL: hasta +80 °C
instalación flexible:	-30/+70 °C	-40/+70 °C
Ángulo de torsión:	hasta ±360°/m	
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a EN 50288-2-2 + VDE 0819-2-2 (CAT 5 según EN 50173-1)	
UL Style:	—	21198
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06689001	RT PN 668	2 x 2 x 22 AWG	7,0	36,3	62	58,8
06689039	PN 668	2 x 2 x 22 AWG	7,8	36,7	68	58,8

Otros dimensiones y colores posible a petición.



También posible como cable premontado p. ej. con enchufe M12/RJ45!



Cables de Ethernet Industrial

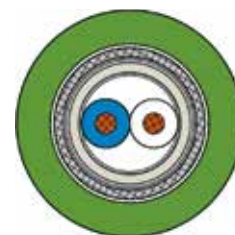


CATLine SPE C-Track cables Ethernet de un solo par para cadenas con aprobación UL

CATLine SPE Robot cables Ethernet de un solo par para robots con aprobación UL



1777-1630 AWM Style 20549 80°C 300V CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine SPE C-Track 2xAWG26/7 1777-1630 AWM Style 20549 80°C 300V CE

Construcción:	CATLine SPE C-Track para cadenas	CATLine SPE Robot para robots
Dimensión:	2 x 26/7 AWG, 2 x 22/19 AWG	
Conductor:	venas de cobre	
Aislamiento:	polímero especiales	
Código ident.:	blanco, azul	
Cableado:	en pares	
Cubierta interior:	SABIX®	
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado	
Envoltura:	capa fina de algodón	
Material cubierta:	PUR	
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)	

Construcción:	CATLine SPE C-Track para cadenas	CATLine SPE Robot para robots
Número de artículo:	1777-1630, 1777-1230	1787-1630, 1787-1230
Tensión de servicio:	máx. 90 V	
Tensión UL:	300 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:	2000 V	
conductor/pantalla:	2000 V	
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d	
instalación flexible:	10 x d	
duraderamente flexible:	15 x d	
Ángulo de torsión:	—	hasta ± 180°/m
Rango de temperatur instalación fija:	UL: hasta +80 °C	
instalación flexible:	-40/+70 °C	
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Resistencia al aceite:	muy bien - TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a IEC 61156-12. Ancho de banda 1 - 600 MHz.	
Transmisión de datos:	1 Gbit hasta 40 m	
UL Style:	20549	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

Ventajas:

- » aprobación UL
- » apto para Power over Dataline (PoDL) desde aprox. 50 W a 48 V CC
- » meno esfuerzo de cableado
- » período de latencia corto
- » diámetro exterior pequeño
- » sin PFAS
- » sin PWIS

(PWIS = sustancias que afectan a la humectabilidad de la pintura)

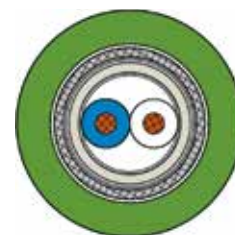
N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
17771630	CATLine SPE C-Track	2 x 26/7 AWG	4,6	16,9	29
17771230	CATLine SPE C-Track	2 x 22/19 AWG	5,7	22,7	40
17871630	CATLine SPE Robot	2 x 26/7 AWG	4,6	16,9	29
17871230	CATLine SPE Robot	2 x 22/19 AWG	5,7	22,7	40

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de Ethernet Industrial

CATLine SPE HT

cables Ethernet de un solo par resistente a altas temperaturas



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine SPE HT 2xAWG26/7 1721-1620 CE

Construcción:

Conductor:	venas de cobre
Aislamiento:	TPFK
Código ident.:	blanco/azul
Cableado:	en pares
Cubierta interior:	TPFK
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	Besilen®
Color cubierta:	verde

Ventajas:

- » resistente a altas temperaturas
- » antiinflamable y autoextinguible
- » extremadamente alta flexibilidad de instalar

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 90 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 2000 V conductor/pantalla 2000 V
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	10 x d
Rango de temperatur	
instalación fija:	-40/+180 °C
instalación flexible:	-25/+180 °C
Rango de temperatura de los conductores:	hasta +180 °C
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de IEC 61156-12. Ancho de banda 1 - 600 MHz.
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
17211620	CATLine SPE HT	2 x 26/7 AWG	4,4	14,3	34
17211220	CATLine SPE HT	2 x 22/7 AWG	5,3	22,6	45

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de Ethernet Industrial

CATLine SPE Rugged

cables Ethernet de un solo par para la aplicación robusto al interiores y exteriores



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine SPE Rugged 2xAWG26/7 1719-1620 CE

Construcción:

Conductor:	venas de cobre, 7 hilos
Aislamiento:	TPFK
Código ident.:	blanco/azul
Cableado:	en pares
Cubierta interior:	SABIX®
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado
Envoltura:	capa fina de algodón
Material cubierta:	PUR 420 con una superficie mate
Color cubierta:	negro (RAL 9005)

Ventajas:

- » flexible hasta -40 °C
- » resistencia a la intemperie
- » extremadamente alta flexibilidad de instalar
- » radius de curvatura estrechos

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 90 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 750 V conductor/pantalla 750 V
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	12 x d
Rango de temperatur	
instalación fija:	-50/+90 °C / +125 °C/2500 h
instalación flexible:	-40/+90 °C / +125 °C/2500 h
Rango de temperatura de los conductores:	hasta +180 °C
Resistencia al aceite:	muy bien - TMPU según EN 50363-10-2
Resistencia química:	muy bien contra ácidos, halógenos, bases, disolventes clorados así como compuestos orgánicos e inorgánicos
Resistencia al combustible:	bien
Resistencia al ácido de la batería:	bien
Resistencia UV:	según HD 605
Resistencia al ozono:	según EN 50396
Resistencia al agua salada:	según UL 1309
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia en ref. a IEC 61156-12. Ancho de banda 1 - 600 MHz.
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	Ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
17191620	CATLine SPE Rugged	2 x 26/7 AWG	4,5	16,9	29
17191220	CATLine SPE Rugged	2 x 22/7 AWG	5,7	22,7	39

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de Ethernet Industrial

CATLine SPE C-Track Hybrid

cables Ethernet de un solo par para cadenas con abastecimiento de energía y aprobación UL



1707-4267 AWM Style 2023 80°C 300V CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine SPE C-Track Hybrid 2xAWG26/7+2xAWG18 1707-4267 AWM Style 2023 80°C 300V CE

Construcción:

Conductor:	venas de cobre
Aislamiento:	Elemento SPE: polímero especiales Suministro de energía: polímero especiales
Código ident.:	Elemento SPE: blanco, azul Suministro de energía: rojo, negro
Cableado:	emparejado
Pantalla:	hoja de aluminio blanco, azul
Cableado:	juntos
Pantalla:	trenzado de cobre estañado
Envoltura:	capa fina de algodón
Material cubierta:	PUR
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)

Ventajas:

- » aprobación UL
- » apto para alimentación directa desde aprox. 200 W a 24 V o aprox. 400 W a 48 V
- » SPE plus suministro de energía
- » período de latencia corto
- » sin PFAS
- » sin PWIS

(PWIS = sustancias que afectan a la humectabilidad de la pintura)

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 90 V
Tensión UL:	300 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 2000 V conductor/pantalla 2000 V
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	10 x d
duraderamente flexible:	15 x d
Rango de temperatur	DIN VDE UL/CSA: hasta +80 °C
instalación fija:	-40/+70 °C
instalación flexible:	-40/+70 °C
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Resistencia al aceite:	muy bien - TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de IEC 61156-12. Ancho de banda 1 - 600 MHz.
Transmisión de datos:	1 Gbit hasta 40 m
UL Style:	20549
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
17074267	CATLine SPE C-Track Hybrid	2 x 26/7 AWG + 2 x AWG 18	6,2	38,2	66
17076267	CATLine SPE C-Track Hybrid	2 x 22/7 AWG + 2 x AWG 18	7,5	43,5	77

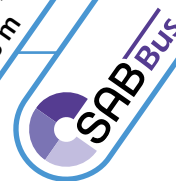
Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1)

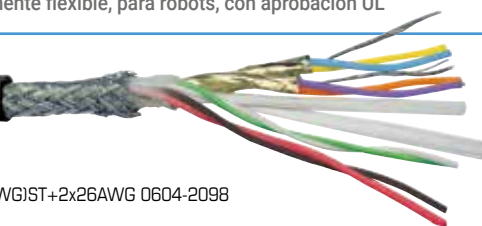
USB 3.0 S cable USB 3.0, duraderamente flexible, para cadenas, con aprobación UL

USB 3.0 RT cable USB 3.0, duraderamente flexible, para robots, con aprobación UL

distancia
de transmisión
de hasta 3 m



AWM Style 20549 80° 300V CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · USB 3.0 S 3x(2x28AWG)ST+2x26AWG 0604-2098

AWM Style 20549 80° 300V CE

Construcción:	USB 3.0 S para cadenas	USB 3.0 RT para robots
Dimensión:	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG 3 x (2 x 26 AWG)ST + 2 x 24 AWG
Conductor:	venas de cobre platear y venas de cobre estañado	
Aislamiento:	polímero especiales	
Código ident.:	amarillo, azul + naranja, violeta (USB 3.0), verde, blanco (USB 2.0), rojo, negro (fuente de alimentación)	
Cableado:	trenzados en pares y pares de datos apantallados, todos los elementos juntos	
Envoltura:	capa fina de algodón	cinta textil + capa fina de algodón
Pantalla:	trenzado de cobre estañado	
Envoltura:	capa fina de algodón	
Material cubierta:	PUR	
Color cubierta:	negro (RAL 9005)	

Construcción:	USB 3.0 S para cadenas	USB 3.0 RT para robots
Número de artículo:	0604-2098	0604-3098, 0604-3096
Tensión de servicio:	máx. 350 V	
Tensión UL:	300 V	
Tensión de prueba conductor/conductor: conductor/pantalla:	2000 V 2000 V	
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexible: duraderamente flexible:	5 x d 10 x d 12 x d	5 x d 10 x d 15 x d
Ángulo de torsión:	—	hasta ± 180°/m
Rango de temperatur instalación fija: instalación flexible:	UL: hasta +80 °C -50/+90 °C -40/+90 °C	
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + EN 60332-1-2	
Resistencia al aceite:	muy bien, TPU según EN 50363-10-2	
UL Style:	20549	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C máx. Ω/km		
06042098	USB 3.0 S	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG	6,1	26,5	45	223	140	—
06043098	USB 3.0 RT	3 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 26 AWG	6,4	28,1	50	223	140	—
06043096	USB 3.0 RT	3 x (2 x 26 AWG)ST + 2 x 24 AWG	8,0	38,9	73	—	130	83,3

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Para longitudes de transmisión
de más de 3 m póngase
en contacto con nosotros.

También posible como
cable premontado p. ej.
con enchufes de USB
tipo A y USB tipo B!



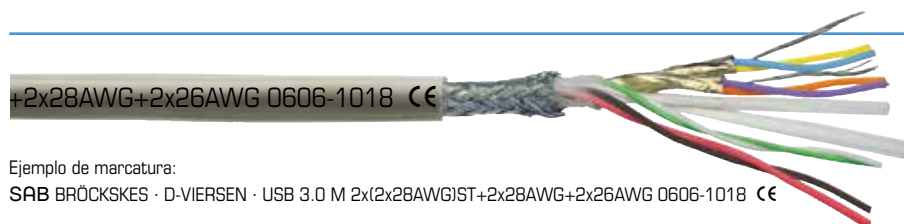
Cables USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1x1)

USB 3.0 M

cable USB 3.0, flexible, para la aplicación en la tecnología médica

distancia
de transmisión
de hasta 3 m

SAB MEDLine



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · USB 3.0 M 2x(2x28AWG)ST+2x28AWG+2x26AWG 0606-1018 CE

Construcción:

Conductor:	28 AWG: venas de cobre platear, hilo fino 26 AWG: venas de cobre estañado, hilo fino
Aislamiento:	FEP
Código ident.:	28 AWG: amarillo, azul + naranja, violeta (USB 3.0), verde, blanco (USB 2.0), 26 AWG: rojo, negro (fuente de alimentación)
Cableado:	USB 3.0 trenzados en pares y apantallados, USB 2.0 trenzado en pares, todos los elementos juntos
Drenaje:	venas de cobre, hilo fino
Pantalla:	hoja de aluminio
Cableado:	trenzados todos los elementos USB 3.0 juntos
Envoltura:	hoja
Pantalla:	trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	SABmed S
Color cubierta:	gris (RAL 7000)

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 50 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 600 V conductor/pantalla 600 V
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	10 x d
Rango de temperatur	
instalación fija:	-40/+180 °C
instalación flexible:	-25/+180 °C
Impedancia característica de pares de datos:	nom. 90Ω
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

Ventajas:

- » material de cubierta biocompatible
- » seguridad biológica según EN ISO 10993-1, citotoxicidad según EN ISO 10993-55
- » resistente a altas temperaturas
- » alta resistencia a la entalladura y al desgarro progresivo
- » muy buena flexibilidad
- » superficie no adhesivo

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C máx. Ω/km 28 AWG 26 AWG
06061018	USB 3.0 M	2 x (2 x 28 AWG)ST + 2 x 28 AWG + 2 x 26 AWG	5,6	25,4	48	223 140

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Para longitudes de transmisión de más de 3 m póngase en contacto con nosotros.

También posible como cable premontado p. ej. con enchufes de USB tipo A y USB tipo B!



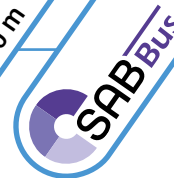
Cables USB 2.0

USB 2.0 cable USB 2.0, flexible

USB 2.0 UL cable USB 2.0 flexible, con aprobación UL

USB 2.0 FRNC cable USB 2.0, sin halógenos, flexible

distancia de transmisión de hasta 10 m



0,5mm² 0601-0222 AWM Style 2655 80°C 300V CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · USB 2.0 Leitung · (2x0,22mm²)ST+2x0,5mm² 0601-0222 AWM Style 2655 80°C 300V CE

Construcción:	USB 2.0 flexible	USB 2.0 UL flexible	USB 2.0 FRNC flexible
Dimensión:	(2 x 0,22 mm²) ST + 2 x 0,5 mm²		
Conductor:	venas de cobre (0,50 mm²), venas de cobre platear (0,22 mm²)		
Aislamiento:	SABIX®		
Código ident.:	negro, rojo (0,50 mm²), blanco, verde (0,22 mm²)		
Cableado:	2 x 0,22 mm² envuelto con la hoja de aluminio, junto con 0,5 mm²		
Envoltura:	capa fina de algodón		
Pantalla:	trenzado de cobre estañado		
Material cubierta:	PVC		SABIX®
Color cubierta:	negro (RAL 9005)		

Datos técnicos:	USB 2.0 flexible	USB 2.0 UL flexible	USB 2.0 FRNC flexible
Número de artículo:	0601-0122	0601-0222	0601-9001
Tensión de servicio:		máx. 350 V	
Tensión UL:	—	300 V	—
Tensión de prueba conductor/conductor:	600 V	2000 V	1500 V
conductor/pantalla:	600 V	2000 V	1200 V
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d		
instalación flexible:	10 x d		
Rango de temperatura instalación fija:	-30/+70 °C	UL: hasta +80 °C -30/+70 °C	-40/+90 °C -30/+90 °C
instalación flexible:	-5/+70 °C	-5/+70 °C	
Sin halógenos:	—		según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportamiento en combustión:	—		antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Resistencia al aceite:	según nuestro estándar, ver capítulo N „Datos técnicos“		—
UL Style:	—	2655	—
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“		

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06010122	USB 2.0	(2 x 0,22 mm²)ST + 2 x 0,50 mm²	6,8	34,0	60
06010222	USB 2.0 UL	(2 x 0,22 mm²)ST + 2 x 0,50 mm²	7,0	34,0	64
06019001	USB 2.0 FRNC	(2 x 0,22 mm²)ST + 2 x 0,50 mm²	6,8	34,0	62

Otros dimensiones y colores posible a petición.

También posible como cable premontado p. ej. con enchufes de USB tipo A y USB tipo B!



Cables USB 2.0

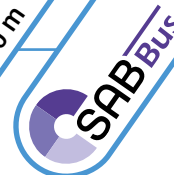
USB 2.0 S cable USB 2.0, duraderamente flexible, para cadenas

USB 2.0 S UL/CSA cable USB 2.0, duraderamente flexible, para cadenas, con aprobación UL/CSA

USB 2.0 RT UL/CSA

cable USB 2.0, duraderamente flexible, para robots, con aprobación UL/CSA

distancia de transmisión de hasta 10 m



21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · USB 2.0 Leitung · (2x0,22mm²)ST+2x0,5mm² 0601-1122 AWM Style 21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

Construcción:	USB 2.0 S para cadenas	USB 2.0 S UL/CSA para cadenas	USB 2.0 RT UL/CSA para robots
Dimensión:		(2 x 0,22 mm²) ST + 2 x 0,5 mm²	
Conductor:		venas de cobre (0,50 mm²), venas de cobre platear (0,22 mm²)	
Aislamiento:		SABIX®	
Código ident.:		negro, rojo (0,50 mm²), blanco, verde (0,22 mm²)	
Cableado:		2 x 0,22 mm² envuelto con la hoja de aluminio, junto con 0,5 mm²	
Envoltura:		capa fina de algodón	hoja de PTFE
Pantalla:		trenzado de cobre estañado	envoltura trenzado de cobre estañado
Envoltura:		capa fina de algodón	
Material cubierta:		PUR	
Color cubierta:		negro (RAL 9005)	

Datos técnicos:	USB 2.0 S para cadenas	USB 2.0 S UL/CSA para cadenas	USB 2.0 RT UL/CSA para robots
Número de artículo:	0601-1022	0601-1122	0601-2022
Tensión de servicio:		máx. 350 V	
Tensión UL/CSA:	—		300 V
Tensión de prueba conductor/conductor:	600 V		2000 V
conductor/pantalla:	600 V		2000 V
Radio curvatura mín. instalación fija:		5 x d	5 x d
instalación flexible:		6 x d	7,5 x d
duraderamente flexible:		7,5 x d	10 x d
Ángulo de torsión:		—	hasta ±180°/m
Rango de temperatur instalación fija:	-50/+90 °C		UL/CSA: hasta +80 °C
instalación flexible:	-40/+90 °C		-50/+90 °C
Sin halógenos:		según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	—
Resistencia al aceite:		TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
UL Style:	—		21198
Sin contaminante:		según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06011022	USB 2.0 S	(2 x 0,22 mm²)ST + 2 x 0,50 mm²	7,0	34,1	59
06011122	USB 2.0 S UL/CSA	(2 x 0,22 mm²)ST + 2 x 0,50 mm²	7,2	34,1	66
06012022	USB 2.0 RT UL/CSA	(2 x 0,22 mm²)ST + 2 x 0,50 mm²	7,0	34,3	64

Otros dimensiones y colores posible a petición.

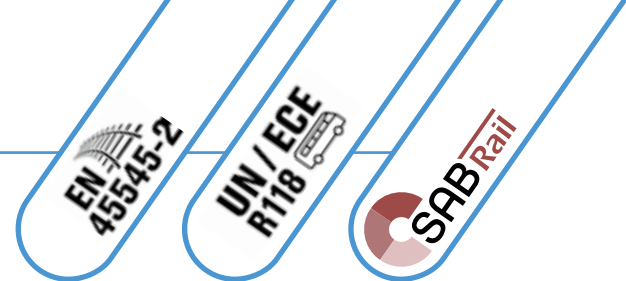
También posible como cable premontado p. ej. con enchufes de USB tipo A y USB tipo B!



Cables USB 2.0

SABIX® USB 2.0 R flex

SABIX® cable USB 2.0 Rail, sin halógenos, duraderamente flexible según EN 45545-2



VIERSEN · SABIX® USB 2.0 R flex 4x28AWG 0601-9013



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® USB 2.0 R flex 4x28AWG 0601-9013

Construcción:

Conductor:	venas de cobre, hilo fino
Aislamiento:	SABIX®
Código ident.:	blanco, verde, rojo, negro
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado, drenaje AWG 30 de cobre estañado debajo del trenzado
Material cubierta:	SABIX®
Color cubierta:	negro (RAL 9005)

Ventajas:

- » sin halógenos
- » duraderamente flexible
- » sin propagación de la llama
- » antiinflamable y autoextinguible
- » buena resistencia al aceite y combustible
- » cumple los requisitos de protección contra incendios R15 (EL1A) y R16 (EL1B) según EN 45545-2 para niveles de peligro HL1-3
- » retardante de llama según UN/ECE R118
- » sin PFAS

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 30 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 600 V conductor/pantalla 600 V
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	10 x d
Rango de temperatur	
instalación fija:	-50/+90 °C
instalación flexible:	-40/+90 °C
Sin halógenos:	según EN 50306-1 + EN 50264-1 se cumple. Desarrollo de HCl es < 0,5% según IEC 60754-1. Valor del pH es > 4,3 según IEC 60754-2. Conductividad es < 10,0 µS/mm según IEC 60754-2. Fluórico contenido < 0,1% según IEC 60684-2
Comportamiento en combustión:	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + VDE 0482-332-3-24 o IEC 60332-3-25 + VDE 0482-332-3-25 y EN 50305 + VDE 0260-305 parte 9.1.2. Retardante de llama y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2. retardante de llama según ISO 6722 (UN/ECE R118)
Densidad de humo:	según IEC 61034 + VDE 0482-1034
Toxicidad:	según EN 50305 + VDE 0260-305
Resistencia al aceite y combustible:	según EN 50264-1 + VDE 0260-264-1
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

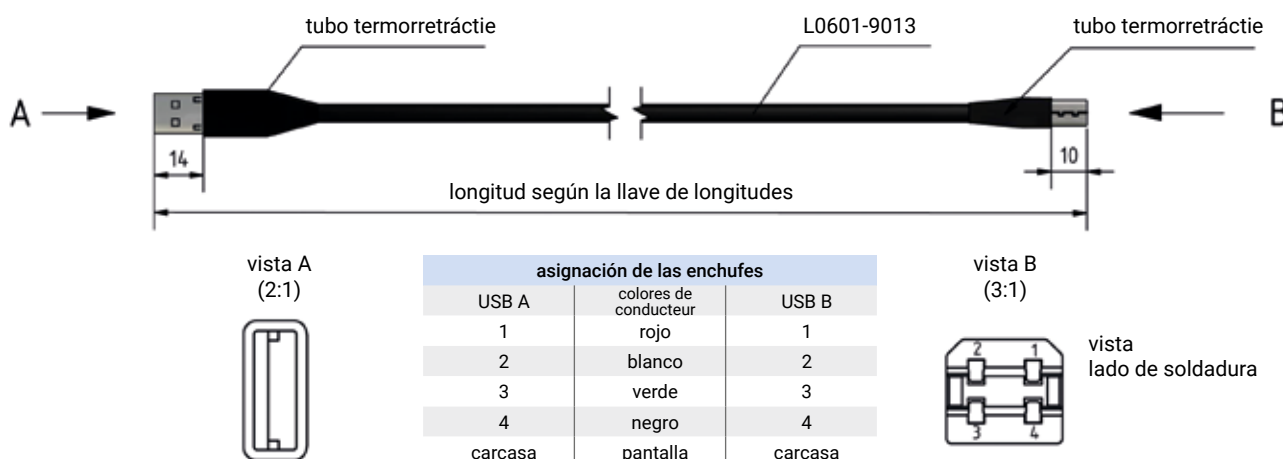
N° art.	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C máx. Ω/km
06019013	4 x 28/7 AWG	5,2	14,3	41	223,8

Otros dimensiones y colores posible a petición.

También posible como cable premontado p. ej. con enchufes de USB tipo A y USB tipo B!



Cable USB 2.0 con enchufes de USB tipo A y USB tipo B



Cables de Profibus-DP según IEC 61158-2

SABIX® PB 630 FRNC cable de Profibus-DP, sin halógenos, ignífugo

S PB 634 cable de Profibus-DP, PUR, para cadenas **PB 632** cable de Profibus-DP, PVC, flexible



BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PB 634 2x0,34mm²



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PB 634 2x0,34mm²

Construcción:	SABIX® PB 630 FRNC	S PB 634	PB 632
Dimensión:	2 x 0,34 mm²	2 x 0,34 mm², 2 x 0,34 mm² + 3 x 1,00 mm²	
Conductor:	venas de cobre según VDE 0812	0,34 mm²: venas de cobre según VDE 0812 1,00 mm²: venas de cobre según IEC 60228, VDE 0295, clase 6	0,34 mm²: venas de cobre según VDE 0812 1,00 mm²: venas de cobre según IEC 60228, VDE 0295, clase 5
Envoltura de pares:	—	capa fina de algodón/hoja de aluminio	hoja de aluminio
Cubierta de pares:	—	TPE	—
Aislamiento:	según EN 50290-2-23 + VDE 0819-103 (02Y11)	0,34 mm²: EN 50290-2-23 + VDE 0819-103 (02Y11) 1,00 mm²: TPE	0,34 mm²: EN 50290-2-23 + VDE 0819-103 (02Y11) 1,00 mm²: PVC TI2 según EN 50363-3
Código ident.:	rojo, verde	rojo, verde (0,34 mm²), azul y conductor de protección amarillo/verde (1,0 mm²)	
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado	—	
Pantalla de pares:	—	trenzado de cobre estañado	
Cableado:		en capas	
Material cubierta:	SABIX®	PUR, TPU según EN 50363-10-2 con superficie mate	PVC, TM2 según EN 50363-4-1
Color cubierta:		rojo violeta (RAL 4001)	

Datos técnicos:	SABIX® PB 630 FRNC	S PB 634	PB 632
Número de artículo:	6630-2341	0634-2341, 0634-4341	0632-2341, 0632-4341
Tensión de servicio:		máx. 350 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:		1500 V	
conductor/pantalla:		1500 V	
Radio curvatura mín.:		12 x d	
Rango de temperatura instalación fija:	-40/+80 °C	-40/+80 °C	-30/+70 °C
instalación flexible:	-30/+80 °C	-40/+80 °C	-5/+70 °C
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		—
Comportamiento en combustión:	sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + IEC 60332-3-25 Cat. C o D, ver capítulo N „Datos técnicos“. antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2	—	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Corrosividad:	IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2, no desprendimiento de gases corrosivos		—
Densidad de humo:	muy bajo		—
Resistencia al aceite:	—	muy bien según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	según nuestro estándar, ver capítulo N „Datos técnicos“
Impedancia característica 3 - 20 MHz:	150 Ω ± 10%		—
Para la instalación fija:		adecuado	
Para la aplicación flexible:	no adecuado	adecuado	adecuado
Aplicación en cadenas:	no recomendado	recomendado	no recomendado
Resistencia a la intemperie:	bien	muy bien	medio
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“		

Nº art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
66302341	SABIX® PB 630 FRNC	2 x 0,34 mm²	7,5	30,4	50
06342341	S PB 634	2 x 0,34 mm²	7,6	30,9	58
06344341	S PB 634	2 x 0,34 mm² + 3 x 1,00 mm²	10,6	58,8	108
06322341	PB 632	2 x 0,34 mm²	7,5	25,8	56
06324341	PB 632	2 x 0,34 mm² + 3 x 1,00 mm²	10,1	58,8	122

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Profibus-DP y Profibus-FMS utilizan la misma técnica de transmisión y un protocolo unificado de acceso. Por ello estos dos variantes se pueden utilizar simultáneamente con el mismo cable.

Cables de Profibus-DP

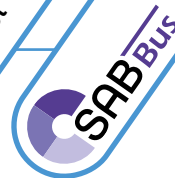
PB 640 cable de Profibus-DP, PVC, flexible

PB 640 UL cable de Profibus-DP, PVC, flexible con aprobación UL

S PB 640 cable de Profibus-DP, PUR, altamente flexible

S PB 640 UL cable de Profibus-DP, PUR, altamente flexible con aprobación UL/CSA

con composición
"Fast connect"









21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PB 640 UL 24 AWG/2c 06402611 AWM Style 21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

Construcción:	PB 640	PB 640 UL		S PB 640	S PB 640 UL	 
Dimensión:	2 x AWG 24					
Conductor:	venas de cobre AWG 24					
Aislamiento:	según EN 50290-2-23 + VDE 0819-103 (02Y11)					
Código ident.:	rojo, verde					
Cableado:	en capas					
Cubierta interior (natural):	PVC			SABIX®		
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado					
Material cubierta:	PVC, TM2 según EN 50363-4-1			PUR, TMPU según EN 50363-10-2 con una superficie mate		
Color cubierta:	rojo violeta (RAL 4001)					

Datos técnicos:	PB 640	PB 640 UL		S PB 640	S PB 640 UL	 
Número de artículo:	0640-2421	0640-2631		0640-2601	0640-2611	
Tensión de servicio:	máx. 350 V					
Tensión UL:	—	300 V		—	300 V	
Tensión CSA:	—			300 V		
Tensión de prueba conductor/conductor:	1500 V	2000 V		1500 V	2000 V	
conductor/pantalla:	1200 V	2000 V		1200 V	2000 V	
Radio curvatura mín. instalación fija:	12 x d			5 x d		
instalación flexible:				10 x d		
duraderamente flexible:				15 x d		
Rango de temperatur instalación fija:	-30/+70 °C	UL: hasta +80 °C -30/+70 °C		-40/+80 °C	UL/CSA: hasta +80 °C -40/+80 °C	
instalación flexible:	-5/+70 °C	-5/+70 °C		-30/+80 °C	-30/+80 °C	
Sin halógenos:	—			según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332 + VDE 0482-332-1-2					
Resistencia al aceite:	según nuestro estándar, ver capítulo N „Datos técnicos“			muy bien EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2		
Impedancia característica 3 - 20 MHz:	150 Ω ± 10%					
Para la instalación fija:	adecuado					
Para la aplicación flexible:	adecuado					
Aplicación en cadenas:	no recomendado			recomendado		
UL Style:	—	2464		—	21198	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“					

Ventajas:

- » corto tiempo de montaje
- » evitar los errores de conexión
- » sin PFAS

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06402421	PB 640	2 x 24 AWG	8,0	31,2	63
06402631	PB 640 UL	2 x 24 AWG	8,0	31,2	62
06402601	S PB 640	2 x 24 AWG	8,0	31,2	57
06402611	S PB 640 UL	2 x 24 AWG	8,0	31,2	62

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Profibus-DP y Profibus-FMS utilizan la misma técnica de transmisión y un protocolo unificado de acceso. Por ello estos dos variantes se pueden utilizar simultáneamente con el mismo cable.

Cables de Profibus-DP según IEC 61158-2



PB 642 cable de Profibus, PVC

S PB 644 cable de Profibus, PUR, para cadenas

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PB 644 2x0,25mm² CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PB 644 2x0,25mm² CE

Construcción:	PB 642	S PB 644
Dimensión:	2 x 0,22 mm², 2 x 2 x 0,22 mm², 2 x 0,25 mm², 2 x 2 x 0,25 mm², 2 x 0,82 mm²	2 x 0,25 mm², 2 x 2 x 0,25 mm²
Conductor:	venas de cobre en ref. a VDE 0812	venas de cobre, hilo ultrafino
Aislamiento:	PE, 2Y11 según EN 50290-2-23 + VDE 0819-103	
Código ident.:	rojo, verde (PA) DIN 47100 (tipo B)	
Cableado:	en capas	
Envoltura:	hoja de PETP, capa fina de algodón	
Pantalla:	trenzado de cobre estañado	
Material cubierta:	PVC, TM2 según EN 50363-4-1	PUR, TPU según EN 50363-10-2 con superficie mate
Color cubierta:	ver tabla abajo	rojo violeta (RAL 4001)

Datos técnicos:	PB 642	S PB 644
Número de artículo:	0642-2221, 0642-4221, 0642-2251, 0642-4251, 0642-2767, 0642-2768	0644-2251, 0644-4251
Tensión de servicio:	máx. 350 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:	1500 V	
conductor/pantalla:	1200 V	
Radio curvatura mín. duraderamente flexible:	7,5 x d	7,5 x d 12 x d
Rango de temperatur instalación fija:	-30/+70 °C	-40/+70 °C
instalación flexible:	-5/+70 °C	-40/+70 °C
Resistencia al aceite:	según nuestro estándar, ver capítulo N „Datos técnicos“	muy bien según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Impedancia característica tipo B:	de > 100 kHz 100 Ω - 130 Ω	
PA:	100 Ω ± 20%	
Para la instalación fija:	adecuado	
Para la aplicación flexible:	adecuado	
Aplicación en cadenas:	no recomendado	recomendado
Resistencia a la intemperie:	medio	muy bien
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	color cubierta	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06422221	PB 642	rojo violeta (RAL 4001)	2 x 0,22 mm²	4,4	14,7	26
06424221	PB 642	rojo violeta (RAL 4001)	2 x 2 x 0,22 mm²	6,2	22,4	45
06422251	PB 642	rojo violeta (RAL 4001)	2 x 0,25 mm²	4,9	15,4	30
06424251	PB 642	rojo violeta (RAL 4001)	2 x 2 x 0,25 mm²	6,7	26,5	52
06422767	PB 642	azul (RAL 5015)	2 x 0,82 mm²	7,3	38,1	68
06422768	PB 642	negro (RAL 9005)	2 x 0,82 mm²	7,3	38,1	68
06442251	S PB 644	rojo violeta (RAL 4001)	2 x 0,25 mm²	5,2	15,9	33
06444251	S PB 644	rojo violeta (RAL 4001)	2 x 2 x 0,25 mm²	6,8	26,4	57

Otros dimensiones y colores posible a petición.

SABIX® CB 624 FRNC C1

cable de CAN bus, sin halógenos, retardante de llama según NF C 32-070 C1



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · SABIX® CB 624 FRNC C1 2x2x0,50mm² CE

Construcción:

Conductor: venas de cobre según VDE 0812

Aislamiento: SABIX®

Código ident.: según DIN 47100

Envoltura: capa fina de algodón

Pantalla: trenzado de cobre estañado

Material cubierta: SABIX®

Color cubierta: rojo violeta (RAL 4001)

Ventajas:

- » sin halógenos
- » sin propagación de la llama
- » transmisión rápida de datos
- » NF C 32-070 C1
- » sin PFAS

Datos técnicos:

Tensión de servicio: máx. 350 V

Tensión de prueba: conductor/conductor 1500 V
conductor/pantalla 1200 V

Radio curvatura mín.: 7,5 x d

Rango de temperatur
instalación fija: -30/+90 °C
instalación flexible: -20/+90 °C

Sin halógenos: según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1

Comportamiento en combustión: sin propagación de la llama según IEC 60332-3-24 + IEC 60332-3-25 Cat. C o D, ver capítulo N „Datos técnicos“. NF C 32-070 C1.

Corrosividad: IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2, no desprendimiento de gases corrosivos

Densidad de humo: según IEC 61034 + VDE 0482-1034

Impedancia característica: 120 Ω (95 - 140 Ω)

Flexibilidad: bien

Aplicación en cadenas: no recomendado

Sin contaminante: según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
66242251	SABIX® CB 624 FRNC C1	2 x 2 x 0,25 mm²	9,0	42,7	94
66242341	SABIX® CB 624 FRNC C1	1 x 2 x 0,34 mm²	7,7	31,0	73
66244501	SABIX® CB 624 FRNC C1	2 x 2 x 0,50 mm²	11,4	82,6	153

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de CAN bus según ISO 11898



CB 627 cable de CAN-Bus, con aprobación UL

S CB 628 cable de CAN-Bus, sin halógenos, para cadenas, con aprobación UL



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · 06282251 1x2x0,25mm² S CB 628 24 AWG/1pr AWM Style 20233 80°C 300 V

Construcción:	CB 627	S CB 628
Dimensión:	2 x 0,25 mm², 2 x 0,34 mm², 2 x 0,50 mm², 2 x 0,75 mm², 2 x 2 x 0,25 mm², 2 x 2 x 0,34 mm², 2 x 2 x 0,50 mm², 2 x 2 x 0,75 mm²	2 x 0,25 mm², 2 x 0,34 mm², 2 x 0,50 mm², 2 x 2 x 0,25 mm², 2 x 2 x 0,34 mm², 2 x 2 x 0,50 mm²
Conductor:	venas de cobre en ref. a VDE 0812	venas de cobre, hilo ultrafino
Aislamiento:	PE, 2Y11 según EN 50290-2-23 + VDE 0819-103	
Código ident.:	según DIN 47100	
Envoltura:	hoja de PETP	capa fina de algodón
Cubierta interior (natural):	—	SABIX®
Pantalla:	trenzado de cobre estañado	
Material cubierta:	PVC, TM5 según EN 50363-4-1	PUR, TMPU según EN 50363-10-2 con superficie mate
Color cubierta:	rojo violeta (RAL 4001)	

Datos técnicos:	CB 627	S CB 628
Dimensión:	0627-2251, 0627-2341, 0627-2501, 0627-2751, 0627-4251, 0627-4341, 0627-4501, 0627-4751	0628-2251, 0628-2341, 0628-2501, 0628-4251, 0628-4341, 0628-4501
Tensión de servicio:	máx. 350 V	
Tensión UL:	300 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:	2000 V	
conductor/pantalla:	2000 V	
Radio curvatura mín.:	7,5 x d	
Resistencia radiación:	8 x 10 ⁷ cJ/kg	5 x 10 ⁷ cJ/kg
Rango de temperatur instalación fija:	UL: hasta +80 °C -30/+70 °C	UL: hasta +80 °C -40/+70 °C
instalación flexible:	-5/+70 °C	-40/+70 °C
Sin halógenos:	—	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2	
Resistencia al aceite:	muy bien según VDE 0207-5	muy bien según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Resistencia química:	—	buena resistencia a ácidos, soluciones alcalinas, solventes, líquidos hidráulicos, etc.
Impedancia característica:	120 Ω (95 - 140 Ω)	
Flexibilidad:	bien	muy bien
Aplicación en cadenas:	no recomendado	recomendado
Resistencia a la intemperie:	medio	muy bien
UL Style:	2464	20233
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06272251	CB 627	2 x 0,25 mm²	6,1	19,0	44
06272341	CB 627	2 x 0,34 mm²	6,4	21,8	48
06272501	CB 627	2 x 0,50 mm²	7,7	28,4	67
06272751	CB 627	2 x 0,75 mm²	9,6	39,6	91
06282251	S CB 628	2 x 0,25 mm²	7,9	20,2	77
06282341	S CB 628	2 x 0,34 mm²	8,3	22,9	84
06282501	S CB 628	2 x 0,50 mm²	8,7	29,0	81
06274251	CB 627	2 x 2 x 0,25 mm²	7,3	27,4	61
06274341	CB 627	2 x 2 x 0,34 mm²	7,7	33,5	67
06274501	CB 627	2 x 2 x 0,50 mm²	9,8	44,4	104
06274751	CB 627	2 x 2 x 0,75 mm²	13,5	80,8	179
06284251	S CB 628	2 x 2 x 0,25 mm²	9,1	27,9	98
06284341	S CB 628	2 x 2 x 0,34 mm²	9,6	32,7	105
06284501	S CB 628	2 x 2 x 0,50 mm²	10,6	44,9	115

Otros dimensiones y colores posible a petición.

DR CB 689 P Highflex

cable de CAN-Bus, PUR, para enrollador

EN · DR CB 689 P Highflex 2x2x0,50mm² 0689-9005 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DR CB 689 P Highflex 2x2x0,50mm² 0689-9005 CE

Construcción:

Conductor:	venas de cobre
Aislamiento:	PE
Código ident.:	según DIN 47100
Cableado:	en pares y pares junto
Envoltura:	capa fina de algodón
Pantalla:	trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	PUR / trenza de soport / PUR
Color cubierta:	negro (similar RAL 9005)

Ventajas:

- » sin halógenos
- » muy buena resistencia al aceite
- » cable para enrolladore
- » sin PFAS

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	máx. 350 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 1500 V conductor/pantalla 1200 V
Radio curvatura mín.	
para instalación y montajes (instalación fija):	5 x d
de enrollamiento repetitivo (instalación flexible):	7,5 x d
guiada sobre polea (instalación flexible):	10 x d
Rango de temperatur	
instalación fija:	-40/+70 °C
instalación flexible:	-40/+70 °C
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Impedancia característica:	120 Ω (95 - 140 Ω)
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km	esfuerzo de tracción máx. N
06899005	DR CB 689 P Highflex	2 x 2 x 0,50 mm ²	12,8	48,8	175	39,0	200

Otros dimensiones y colores posible a petición.

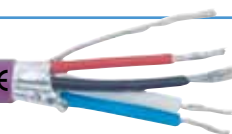
Cables de DeviceNet™



DN 650 cable de DeviceNet™, PVC, con pantalla de cobre general e aprobación UL

DN 657 cable de DeviceNet™, flexible, sin halógenos con pantalla de cobre general

Low Voltage Computer cable AWM Style 2560 60°C 30V



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DN 650 2x0,24mm²+2x0,38mm² 06502241 24AWG/1pr+22AWG/1pr

Low Voltage Computer cable AWM Style 2560 60°C 30V

Construcción:	DN 650 Drop Cable	DN 650 Trunk Cable	DN 657 Drop Cable	DN 657 Drop Cable
Dimensión:	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²	2 x 0,96 mm² + 2 x 1,53 mm²	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²	2 x 0,96 mm² + 2 x 1,53 mm²
Conductor:				
0,24 mm² venas de cobre estañado	AWG 24/19	—	AWG 24/19	—
0,38 mm² venas de cobre estañado	AWG 22/19	—	AWG 22/19	—
Conductor:				
0,96 mm² venas de cobre estañado	—	AWG 18/19	—	AWG 18/19
1,53 mm² venas de cobre estañado	—	AWG 15/19	—	AWG 15/19
Aislamiento:	0,24 mm²: según EN 50290-2-23 (02Y11) 0,38 mm²: PVC, TI2 según EN 50363-3	0,96 mm²: según EN 50290-2-23 (02Y11) 1,53 mm²: PVC, TI2 según EN 50363-3	0,24 mm²: según EN 50290-2-23 (02Y11) 0,38 mm²: SABIX®	0,96 mm²: según EN 50290-2-23 (02Y11) 1,53 mm²: SABIX®
Código ident.:	0,24 mm²/0,96 mm²: par de datos blanco e azul 0,38 mm²/1,53 mm²: par de servicio negro y rojo			
Envoltura:	conductores en pares con hoja de aluminio			
Cableado:	trenzado en conjunto especialmente ajustado, drenaje de cobre estañado en el núcleo			
Pantalla:	trenzado de cobre estañado			
Envoltura:	capa fina de algodón			
Material cubierta:	PVC, TM1 según EN 50363-4-1 + VDE 0207-363-4-1		SABIX®	
Color cubierta:	rojo violeta (RAL 4001)			

Datos técnicos:	DN 650 Drop Cable	DN 650 Trunk Cable	DN 657 Drop Cable	DN 657 Trunk Cable
Número de artículo:	0650-2241	0650-2781	0657-2241	0657-2781
Tensión de servicio:	máx. 350 V			
Tensión UL:	30 V		—	
Tensión de prueba conductor/conductor:			1500 V	
conductor/pantalla:			1200 V	
Radio curvatura mín. instalación fija:			7,5 x d	
instalación flexible:			15 x d	
Rango de temperatur instalación fija:	UL: hasta +60 °C		-40/+70 °C	
instalación flexible:	-30/+70 °C		-30/+70 °C	
Sin halógenos:	—		según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Impedancia característica:			120 Ω ± 10%	
UL Style:	2560		—	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“			

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06502241	DN 650 (Drop cable)	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²	6,1 - 7,1	41,2	61
06502781	DN 650 (Trunk cable)	2 x 0,96 mm² + 2 x 1,53 mm²	10,4 - 12,4	98,7	153
06572241	DN 657 (Drop cable)	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²	6,1 - 7,1	41,2	62
06572781	DN 657 (Trunk cable)	2 x 0,96 mm² + 2 x 1,53 mm²	10,4 - 12,4	98,7	148

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de DeviceNet™



DN 658 cable de DeviceNet™, muy flexible, con pantalla de cobre general e aprobación UL

DN 658 robot cable/Drop cable de DeviceNet™, muy flexible, para robots, con pantalla de cobre general e aprobación UL



AWM Style 21198 80°C 300V 06589007 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DN 658 robot cable/Drop 2x0,24mm²+2x0,38mm² 24AWG/1pr+22AWG/1pr AWM Style 21198 80°C 300V 06589007 CE

Construcción:	DN 658 Drop Cable	DN 658 Trunk Cable	DN 658 robot cable/Drop
Dimensión:	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²	2 x 0,96 mm² + 2 x 1,53 mm²	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²
Conductor:	hilo fino hilo fino	— —	hilo fino hilo fino
Conductor:	— —	hilo fino hilo fino	— —
Aislamiento:	0,24 mm²: según EN 50290-2-23 (02Y11) 0,38 mm²: PVC, TI2 según EN 50363-3	0,96 mm²: según EN 50290-2-23 (02Y11) 1,53 mm²: PVC, TI2 según EN 50363-3	0,24 mm²: Foam-Skin-PE 0,38 mm²: SABIX®
Código ident.:	0,24 mm²/0,96 mm²: par de datos blanco e azul 0,38 mm²/1,53 mm²: par de servicio negro y rojo		0,24 mm²: blanco, azul 0,38 mm²: negro, rojo
Envoltura:	conductores en pares con hoja de aluminio		
Cableado:	trenzado en conjunto especialmente ajustado, drenaje de cobre estañado en el núcleo		
Pantalla:	trenzado de cobre estañado		
Envoltura:	capa fina de algodón		
Material cubierta:	PUR, TPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2 con superficie mate		
Color cubierta:	rojo violeta (RAL 4001)		

Datos técnicos:	DN 658 Drop Cable	DN 658 Trunk Cable	DN 658 robot cable/Drop
Número de artículo:	0658-2241	0658-2781	0658-9007
Tensión de servicio:	máx. 350 V		
Tensión UL:	30 V		300 V
Tensión de prueba conductor/conductor:	2000 V		
conductor/pantalla:	2000 V		
Radio curvatura mín. instalación fija:	7,5 x d		
instalación flexible:	15 x d		
Rango de temperatura instalación fija:	UL: hasta +60 °C -30/+70 °C		UL: hasta +80 °C -40/+80 °C
instalación flexible:	-5/+70 °C		-30/+80 °C
Ángulo de torsión:	—		hasta ± 180°/m
Impedancia característica:	120 Ω ± 10%		
UL Style:	20417		21198
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“		

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia DC a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06582241	DN 658 (Drop cable)	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²	6,1 - 7,1	41,2	63	—
06582781	DN 658 (Trunk cable)	2 x 0,96 mm² + 2 x 1,53 mm²	10,4 - 12,4	98,7	154	—
06589007	DN 658 robot cable/Drop	2 x 0,24 mm² + 2 x 0,38 mm²	6,1 - 7,1	32,9	56	83,3

Otros dimensiones y colores posible a petición.

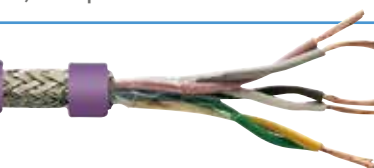
Cables de bus remoto



S IBS 616 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas

S IBS 618 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas, con aprobación UL

S IBS 618 24 AWG/3pr AWM Style 20235 80°C



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · 06183251 3x2x0,25mm² S IBS 618 24 AWG/3pr AWM Style 20235 80°C voltage not specified CE

Construcción:	S IBS 616*	S IBS 618*	UL
Dimensión:	3 x 2 x 0,25 mm²		
Conductor:	venas de cobre en ref. a VDE 0812		
Aislamiento:	PE, 2YI1 según EN 50290-2-23 + VDE 0819-103		
Código ident.:	según DIN 47100		
Cableado:	en pares	en pares y pares junto	
Envoltura:	capa fina de algodón		
Pantalla:	trenzado de cobre estañado		
Material cubierta:	PUR, TPU según EN 50363-10-2 con superficie mate	PUR	
Color cubierta:	rojo violeta (RAL 4001)		

Datos técnicos:	S IBS 616*	S IBS 618*	UL
Número de artículo:	0616-3251	0618-3251	
Tensión de servicio:	máx. 350 V		
Tensión UL:	—	300 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:	1000 V	2000 V	
conductor/pantalla:	1000 V	2000 V	
Radio curvatura mín.:	7,5 x d		
Resistencia radiación:	5 x 10 ⁷ cJ/kg		
Rango de temperatur instalación fija:	-40/+70 °C	UL: hasta +80 °C	
instalación flexible:	-40/+70 °C	-40/+70 °C	
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		
Comportamiento en combustión:	—	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2	
Resistencia al aceite:	muy bien según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2		
Impedancia característica bei 0.064 MHz:	120 Ω ± 20%		
Impedancia característica bei > 1 MHz:	100 Ω ± 15 Ω		
Flexibilidad:	muy bien		
Aplicación en cadenas:	recomendado		
Resistencia a la intemperie:	muy bien		
Comportamiento de curvatura: N° de curvaturas según VDE 0472-603 tipo de prueba H	min. 1.000.000 curvaturas individuales		
Para aplicación subterránea:	no adecuado	adecuado	
UL Style:	—	20235	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“		

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06163251	S IBS 616	3 x 2 x 0,25 mm²	8,0	35,9	64
06183251	S IBS 618	3 x 2 x 0,25 mm²	8,5	35,9	82

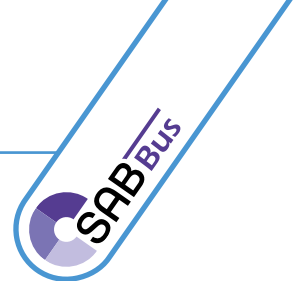
*El cable de bus remoto Interbus-S 3 x 2 x 0,22 mm² o 3 x 2 x 0,25 mm² se usa como cable de datos para la comunicación industrial en el área de sensor/actor

Otros dimensiones y colores posible a petición.

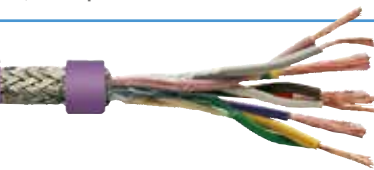
Cables de bus de instalación remoto

S IBS 616 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas

S IBS 618 cable de Interbus-S, PUR, para cadenas, con aprobación UL



/3pr + 18 AWG/3c AWM Style 20235 80°C



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · 06186251 3x2x0,25mm²+3x1,0mm² S IBS 618 24 AWG/3pr + 18 AWG/3c AWM Style 20235 80°C voltage not specified CE

Construcción:	S IBS 616*	S IBS 618*
Dimensión:	3 x 2 x 0,25 mm² + 3 x 1,00mm²	
Conductor 3 x 2 x 0,25 mm²:	venas de cobre en ref. a VDE 0812	
Conductor 3 x 1,00 mm²:	venas de cobre según IEC 60228, VDE 0295, clase 6	
Aislamiento:	PE, 2YI1 según EN 50290-2-23 + VDE 0819-103	0,25 mm²: PE, 2YI1 1,00 mm²: TPE
Código ident.:	según DIN 47100 (pares), 1,0 mm²: rojo, azul y conductor de protección amarillo/verde	
Cableado:	en pares (≤ 0,25 mm²)	en pares (≤ 0,25 mm²) pares y conductores juntos
Envoltura:	capa fina de algodón	
Pantalla:	trenzado de cobre estañado	
Material cubierta:	PUR, TPU según EN 50363-10-2 con superficie mate	PUR con superficie mate
Color cubierta:	rojo violeta (RAL 4001)	

Datos técnicos:	S IBS 616*	S IBS 618*
Número de artículo:	0616-6251	0618-6251
Tensión de servicio:	máx. 350 V	
Tensión UL:	—	300 V
Tensión de prueba conductor/conductor:	1500 V	2000 V
conductor/pantalla:	1200 V	2000 V
Radio curvatura mín.:	7,5 x d	
Resistencia radiación:	5 x 10 ⁷ cJ/kg	
Rango de temperatur instalación fija:	-40/+70 °C	UL: hasta +80 °C -40/+70 °C
instalación flexible:	-40/+70 °C	-40/+70 °C
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Comportamiento en combustión:	—	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Resistencia al aceite:	muy bien según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
Impedancia característica en caso 0.064 MHz:	120 Ω ± 20%	
Impedancia característica en caso > 1 MHz:	100 Ω ± 15 Ω	
Flexibilidad:	muy bien	
Aplicación en cadenas:	recomendado	
Resistencia a la intemperie:	muy bien	
Comportamiento de curvatura: N° de curvaturas según VDE 0472-603 tipo de prueba H	min. 1.000.000 curvaturas individuales	
Para aplicación subterránea:	no adecuado	adecuado
UL Style:	—	20235
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06166251	S IBS 616	3 x 2 x 0,25 mm² + 3 x 1,00 mm²	8,0	70,8	101
06186251	S IBS 618	3 x 2 x 0,25 mm² + 3 x 1,00 mm²	9,2	71,0	121

*El cable de bus instalación remoto Interbus-S 3 x 2 x 0,22 mm² + 3 x 1,0 mm² se usa como cable de datos para la comunicación industrial en el área de sensor/actor

Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables SafetyBUS p



SBP 680 cables de SafetyBUS p para la instalación fija

S SBP 684 Move cables de SafetyBUS p para la instalación flexible

S · D-VIERSEN · SafetyBUS p MOVE S SBP 684 3x0,75mm² CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SafetyBUS p MOVE S SBP 684 3x0,75mm² CE and current meter marking

Construcción:	SBP 680	S SBP 684 Move
Dimensión:	3 x 0,75 mm²	
Conductor:	venas de cobre según VDE clase 5	venas de cobre según VDE clase 6
Aislamiento:	según EN 50290-2-23 + VDE 0819-103 (02Y11)	
Código ident.:	según DIN 47100	
Envoltura:	capa fina de algodón	
Pantalla:	trenzado de cobre estañado	
Envoltura:	capa fina de algodón	
Material cubierta:	PUR	
Color cubierta:	amarillo señales (RAL 1003)	

Datos técnicos:	SBP 680	S SBP 684 Move
Número de artículo:	0680-3754	0684-3754
Tensión de servicio:	máx. 350 V	
Tensión de prueba conductor/conductor:	1500 V	
conductor/pantalla:	1200 V	
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d	5 x d
instalación flexible:	10 x d	10 x d
duraderamente flexible:		12 x d
Rango de temperatur:	-40/+80 °C	
Sin halógenos:	según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Resistencia al aceite:	muy bien - TPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
Impedancia característica en caso 1 MHz:	100 - 120 Ω	
Aplicación en cadenas:	no recomendado	recomendado
Duración flexible:	—	muy bien
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea, ver capítulo N „Datos técnicos“	

N° art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
06803754	SBP 680	3 x 0,75 mm²	7,8	43,2	74
06843754	S SBP 684 Move	3 x 0,75 mm²	7,8	43,2	74

Otros dimensiones y colores posible a petición.

CATLine CAT 6A S - IE cable de conexión

cable de Ethernet Industrial para cadenas, con conector macho M12 extrusionado en ambos lados



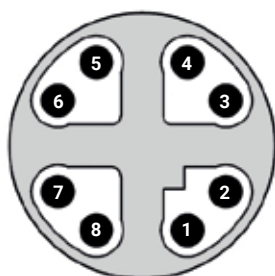
Aplicación: Cable de sistema IE para aplicaciones permanentemente flexibles, por ejemplo, en cadenas en entornos industriales.

Datos técnicos:

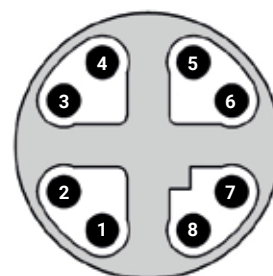
Rango de temperatur:	-40 °C hasta +70 °C
Tensión:	48 V
Grado de protección:	IP67 cuando está conectado
Lado de conexión 1:	M12 codificado X, conector macho, recto, moldeado con protección contra vibraciones
Lado de conexión 2:	M12 codificado X, conector macho, recto, moldeado con protección contra vibraciones
Etiquetado:	Tubo de etiquetado amarillo con impresión: n° de artículo - n° de pedido - longitud - marca de ensayo

Características de cable:

SAB número de artículo:	L1677-4631
Dimensión:	4 x 2 x 26 AWG
Conductor:	venas de cobre, hilo fino
Aislamiento:	polímero especiales
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado
Cubierta:	PUR, verde (similar RAL 6018)
Diámetro exterior:	7,1 mm ± 10%
Aprobación:	UL/CSA
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	10 x d
instalación flexible:	15 x d



esquema de conexión/asignación de enchufes		
lado 1	1:1	lado 2
M12 enchufe	conductor	M12 enchufe
pin 1	blanco-naranja	pin 1
pin 2	naranja	pin 2
pin 3	blanco-verde	pin 3
pin 4	verde	pin 4
pin 5	blanco-marrón	pin 5
pin 6	marrón	pin 6
pin 7	blanco-azul	pin 7
pin 8	azul	pin 8
caja	pantalla	caja



Número de artículo con clave de longitud	
Longitud	N° art.: S1677-4020-_-_-_-
0,5 m	00050
1,0 m	00100
2,0 m	00200
3,0 m	00300
5,0 m	00500
7,5 m	00750
10,0 m	01000
15,0 m	01500
20,0 m	02000
25,0 m	02500

Cables confeccionados

S PN 667 - PN cable de conexión

cable de Profinet para cadenas, tipo C, con conector M12 extrusionado en ambos lados



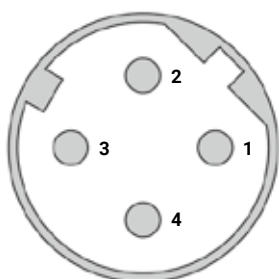
Aplicación: Cable de sistema PN Cat.5 para aplicaciones permanentemente flexibles, por ejemplo, en cadenas en entornos industriales.

Datos técnicos:

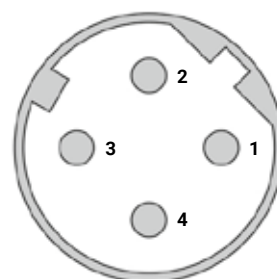
Rango de temperatur:	-40 °C hasta +70 °C
Tensión:	25 V
Grado de protección:	IP67 cuando está conectado
Lado de conexión 1:	M12 codificado X, conector macho, recto, moldeado con protección contra vibraciones
Lado de conexión 2:	M12 codificado X, conector macho, recto, moldeado con protección contra vibraciones
Etiquetado:	Tubo de etiquetado amarillo con impresión: n° de artículo - n° de pedido - longitud - marca de ensayo

Características de cable:

SAB número de artículo:	L0667-2202
Dimensión:	2 x 2 x 22 AWG
Conductor:	venas de cobre, 7 hilos
Aislamiento:	polímero especiales
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado
Cubierta:	PUR, verde (similar RAL 6018)
Diámetro exterior:	6,5 mm ± 10%
Aprobación:	UL/CSA
Resistencia al aceite:	TMPU según EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Radio curvatura mín.	
instalación fija:	5 x d
instalación flexible:	15 x d



esquema de conexión/asignación de enchufes				
lado 1	1:1		lado 2	
M12 enchufe	conductor		M12 enchufe	
pin 1		amarillo		pin 1
pin 2		blanco		pin 2
pin 3		naranja		pin 3
pin 4		azul		pin 4
caja	pantalla		caja	



Número de artículo con clave de longitud	
Longitud	N° art.: S0667-4002-_____
0,5 m	00050
1,0 m	00100
2,0 m	00200
3,0 m	00300
5,0 m	00500
7,5 m	00750
10,0 m	01000
15,0 m	01500
20,0 m	02000
25,0 m	02500