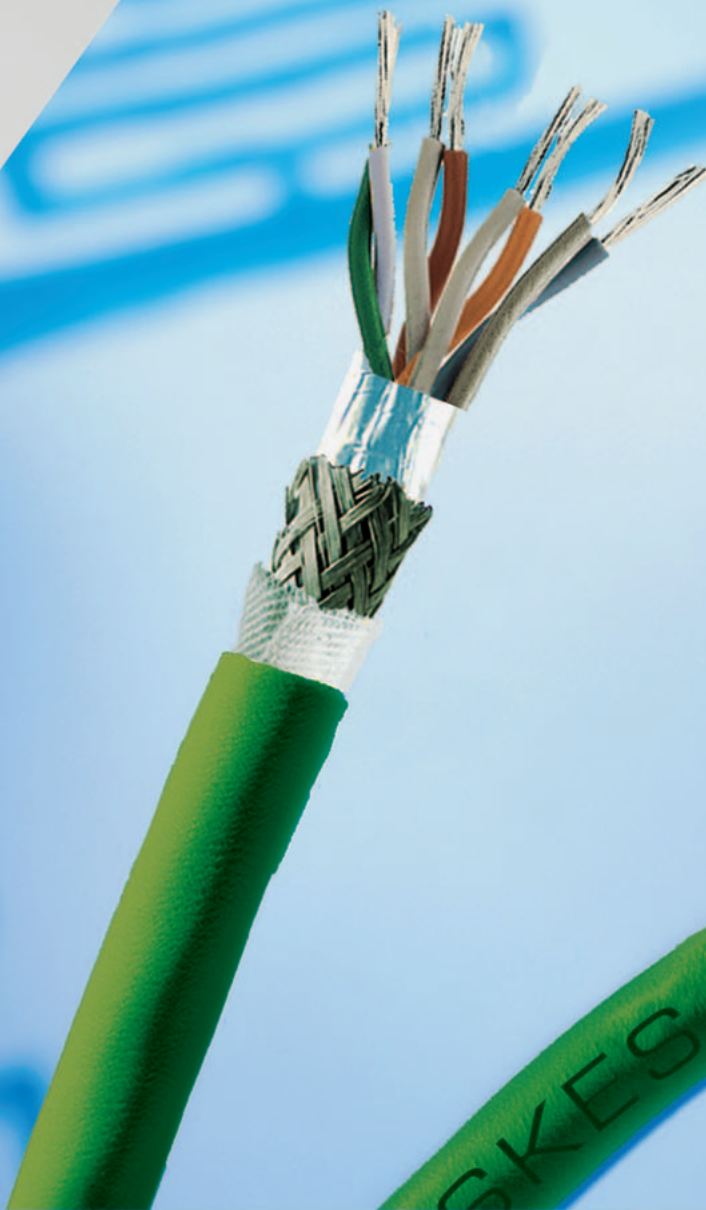


Cables

de Ethernet Industrial





EMPRESA
FAMILIAR

DESDE 1947

Empresa familiar en tercera generación

75 años de experiencia en la producción de cables, así como en la tecnología de medición, han convertido una empresa individual en una empresa con más de 550 empleados. Cada año demostramos nuestra fuerza con más de 1500 diseños especiales según los deseos de nuestros clientes. Cada producto es un desafío para nuestro equipo técnico creativo. Porque en **SAB**, nos consideramos productores y proveedores de servicios, en el sentido de una verdadera colaboración y la mayor orientación posible al cliente.

Hoy, la calidad de nuestros productos es conocida y apreciada en más de 100 países de todo el mundo. Estamos certificados según la norma DIN EN ISO 9001 en todas las áreas de producto. Además, tenemos el sistema de gestión medioambiental para nuestra compañía según DIN EN ISO 14001, así como la sistema de seguridad de trabajo según NLF/ILO-OSH y DIN ISO 45001, y el sistema de gestión energética según DIN EN ISO 50001.

Por ello, nuestro futuro slogan es: **“¡VAMOS ADELANTE!”**

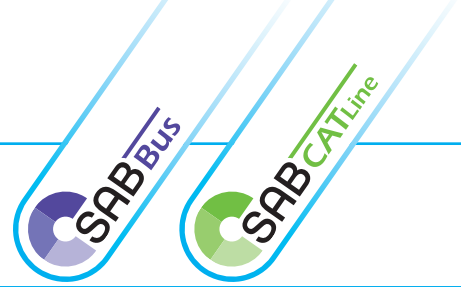
ESTABLECIMIENTO:	1947 por el Sr. Peter Bröckskes senior una empresa independiente y mediana.
GERENTE:	Sr. Peter Bröckskes y Sra. Sabine Bröckskes-Wetten
DOMICILIO/PRODUCCIÓN:	en Viersen (Bajo Rin) con 110.000 m ² de terreno empresaria. Producción propia desde el conductor de cobre hasta la cubierta exterior. Cámaras de combustión y laboratorio técnico examinados por el VDE.
EMPLEADOS:	aprox. 430 en Viersen, 550 en todo el mundo
VOLUMEN DE NEGOCIOS:	más de 134 Mio. € en todo el mundo
PRODUCTOS:	Cables especiales Tecnología de medición Confección
APROBACIONES:	Sistema de gestión de la calidad según DIN EN ISO 9001 en todas las partes de la producción Sistema de gestión medioambiental según DIN EN ISO 14001 Sistema de seguridad laboral según NLF/ILO-OSH y DIN ISO 45001 Sistema de gestión energética según DIN EN ISO 50001





Quiénes somos		3
Posibilidades de fabricación		6
Cables de Ethernet Industrial Profinet		
■ PN 662		cable de Profinet, PVC, tipo B para la instalación flexible 7
■ PN 663		cable de Profinet, PVC, tipo B para la instalación flexible, con aprobación UL 7
■ S PN 668		cable de Profinet, PUR, tipo C, duraderamente flexible, para cadenas 7
■ S PN 669		cable de Profinet, PUR, tipo C, duraderamente flexible, para cadenas, con aprobación UL 7
■ PN 654		cable de Profinet, PVC, tipo A para la instalación fija 8
■ PN 654 UL		cable de Profinet, PVC, tipo A para la instalación fija, con aprobación UL 8
■ PN 660		cable de Profinet, sin halógenos, tipo B para la instalación flexible 8
■ PN 661		cable de Profinet, sin halógenos, tipo B para la instalación flexible, con aprobación UL 8
■ S PN 667		cable de Profinet tipo C, duraderamente flexible, con aprobación UL/CSA 9
Cables de Ethernet Industrial CAT 5		
■ DR PN 689 P Highflex		cable de Profinet / cable de CAT 5, PUR, para enrollador 10
■ RT PN 668		cable de Profinet, PUR, para robots 11
■ PN 668		cable de Profinet, PUR, tipo R, para robots, con aprobación UL 11
Cables de Gigabit Ethernet Industrial		
■ CATLine CAT 6 S		cable de Gigabit Ethernet CAT 6 para cadenas, con aprobación UL/CSA 12
■ CATLine CAT 6A S		cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para cadenas, con aprobación UL/CSA 12
■ CATLine CAT 6 RT		cable de Gigabit Ethernet CAT 6 para cadenas, para robots, con aprobación UL/CSA 12
■ CATLine CAT 6A RT		cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para cadenas, para robots, con aprobación UL/CSA 12
■ CATLine CAT 6A HT		cable resistente a altas temperaturas de Gigabit Ethernet CAT 6A, con aprobación UL 13
■ CATLine CAT 7A S		cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para cadenas, con aprobación UL/CSA 14
■ CATLine CAT 7A RT		cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para robots, con aprobación UL/CSA 14
■ CATLine CAT 5e DR		cable de Ethernet Industrial CAT 5e para enrollador 15
■ CATLine CAT 6A DR		cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para enrollador 15
■ CATLine CAT 7A DR		cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para enrollador 15
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 16
■ CATLine SPE Robot		cables Ethernet de un solo par para robots con aprobación UL 16
■ CATLine SPE HT		cables Ethernet de un solo par resistente a altas temperaturas 17
■ CATLine SPE Rugged		cables Ethernet de un solo par para la aplicación robusto al interiores y exteriores ... 18
■ CATLine SPE C-Track Hybrid		cables Ethernet de un solo par para cadenas con abastecimiento de energía y aprobación UL 19

NUEVO



- SAB Rail**
- CATLine CAT 5e R
 - CATLine CAT 6A R
 - CATLine CAT 7A R
 - CATLine CAT 5e R flex
 - CATLine CAT 6A R flex
 - CATLine CAT 7A R flex

Cables de Ethernet Industrial especialmente para aplicación en trenes según EN 45545-2		
	cable de Ethernet Industrial CAT 5e, sin halógenos	20
	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A, sin halógenos	20
	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A, sin halógenos	20
	cable de Ethernet Industrial CAT 5e, sin halógenos, duraderamente flexible	21
	cable de Gigabit Ethernet CAT 6A, sin halógenos, duraderamente flexible	21
	cable de Gigabit Ethernet CAT 7A, sin halógenos, duraderamente flexible	21

- SAB MARITIME**
- CATLine CAT 5e BL
 - CATLine CAT 6A BL
 - CATLine CAT 7A BL

Cables de Ethernet Industrial especialmente para aplicación naval		
	ABS cable de Ethernet Industrial CAT 5e, sin halógeno, con ABS Type Approval y aprobación UL	22
	ABS cable de Gigabit Ethernet CAT 6A, sin halógeno, con ABS Type Approval y aprobación UL	22
	ABS cable de Gigabit Ethernet CAT 7A, sin halógeno con ABS Type Approval y aprobación UL	22

- SAB Clean**
- SAB^{clean} CATLine CAT 5e S
 - SAB^{clean} CATLine CAT 6A S
 - SAB^{clean} CATLine CAT 7A S

Cables de Ethernet Industrial especialmente para sala blanca		
	UL cable de Ethernet Industrial CAT 5e para cadenas	23
	UL cable de Gigabit Ethernet CAT 6A para cadenas	23
	UL cable de Gigabit Ethernet CAT 7A para cadenas	23

Aplicaciones



■ Aplicación de los cables Ethernet Industrial

El Ethernet Industrial es una tecnología con un desarrollo muy rápido en el uso dentro de las redes de comunicación. El Ethernet con el mundialmente aceptado protocolo de red **TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), logrará en el futuro el intercambio con sistemas establecidos como el bus de campo o nivel sensor/actuador. En general se diferencian en las siguientes zonas de transmisión:

- Ethernet compartido = 10 Mbit/s
- Ethernet rápido = 100 Mbit/s (exige CAT5)
- Ethernet Gigabit = 1000 Mbit/s (1 Gbit/s)

SAB Bröckskes se ha acoplado a la evolución innovativa de la automatización y ha desarrollado una diversidad de soluciones de cables especiales. Dependiendo de la aplicación, ofrecemos CAT5, CAT 6 y CAT7 para usos flexibles, permanente flexibles, resistencia química y térmica, así como construcciones especiales para enrolladores y robots.

Cables de Ethernet Industrial

Posibilidades de fabricación

Cables flexibles "Made in Germany"

Como fabricante líder, desarrollamos y producimos cables para la industria.

Nuestra amplia selección de materiales nos ofrece innumerables posibilidades para fabricar su producto deseado.

El siguiente resumen ofrece un extracto de nuestras posibilidades de producción:

Materiales de conductores:

- ✓ Cobre desnudo
- ✓ Cobre estañado
- ✓ Cobre plateado
- ✓ Cobre niquelado
- ✓ Níquel
- ✓ Níquel puro
- ✓ AGL-aleaciones

Materiales de aislamiento y de cubierta:

- ✓ PVC
- ✓ Polietileno
- ✓ Polipropileno
- ✓ Poliuretanos
- ✓ TPE
- ✓ SABIX® (materiales sin halógenos)
- ✓ Besilen® - Silicona
- ✓ FEP, ETFE, PFA, PTFE
- ✓ Hoja de PI
- ✓ Seda de vidrio

Rangos de temperatura:

elastómeros termoplásticos

- ✓ -50°C hasta +145°C

SABIX®

- ✓ -50°C hasta +220°C

Besilen® - Silicona

- ✓ -40°C hasta +220°C

FEP, ETFE, PFA

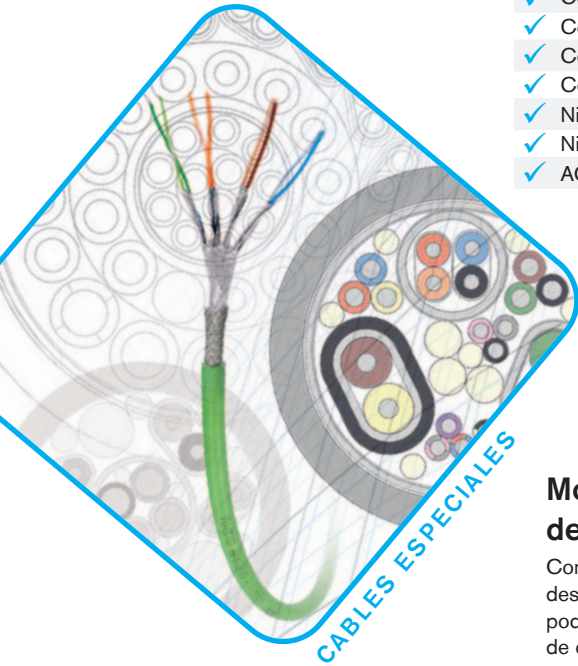
- ✓ -90°C hasta +260°C

Seda de vidrio

- ✓ hasta +600°C

Conductores:

- ✓ secciones transversales 0,055 - 300 mm²
- ✓ sin pantalla y con pantalla más de 100 conductores



Montajes de cables directamente del fabricante SAB:

Como socio de servicio completo, además del desarrollo y la producción de cables, también podemos ofrecer la fabricación de conjuntos de cables de acuerdo con las especificaciones del cliente. Confíe en nuestras décadas de experiencia en el procesamiento de cables y conectores.

- ✓ Fabricación según especificaciones del cliente
- ✓ Juego completo de cables
- ✓ Ensamblajes certificados por UL
- ✓ Cables espirales
- ✓ Conjunto de medición HV

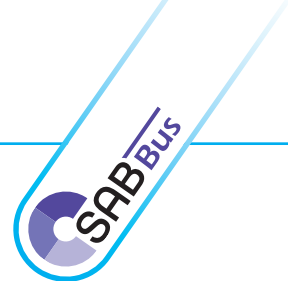


Tecnología de medición para la industria

Fabricante de sensores de temperatura para aplicaciones industriales con 75 años de experiencia!

- ✓ Termopares envainados
- ✓ Termómetros de resistencia de vaina
- ✓ Sensor de temperatura
- ✓ Tecnología móvil de medición de temperatura de alto voltaje
- ✓ Sensores de temperatura para pruebas de vehículos

Câbles Ethernet Industriels Profinet



PN 662 Profinet type B, pour la transmission de données

S PN 668 Profinet type C, pour la transmission de données

PN 663 Profinet type B, pour la transmission de données

S PN 669 Profinet type C, pour la transmission de données

C 2x2x22AWG AWM Style 21198 80° 300V



Ejemplo de marcatura:

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

Construction:	PN 662 Profinet type B <i>souple</i>	S PN 668 Profinet type C <i>souple en permanence</i>	PN 663 Profinet type B <i>souple</i>	S PN 669 Profinet type C <i>souple en permanence</i>
Dimension:	2 x 2 x 22 AWG			
Conducteur:	âme en cuivre étamé, brins fin en référence à VDE 0812	âme en cuivre étamé, brins extra-fins	âme en cuivre étamé, brins fin en référence à VDE 0812	âme en cuivre étamé, brins extra-fins
Isolation:	PE, L/MD selon EN 50290-2-23	PE	PE, L/MD selon EN 50290-2-23	PE
Repérage:	bleu, jaune, blanc, orange			
Câblage:	en couches			
Rubannage:	feuille en PETP			
Gaine intérieure:	matière thermoplastique			
Blindage:	feuille d'aluminium et tresse en cuivre étamé			
Rubannage:	---	ruban non-tissé	---	ruban non-tissé
Gaine extérieure:	PVC	PUR	PVC	PUR
Couleur:	vert (proche RAL 6018)			

Données techniques:	PN 662 Profinet type B <i>souple</i>	S PN 668 Profinet type C <i>souple en permanence</i>	PN 663 Profinet type B <i>souple</i>	S PN 669 Profinet type C <i>souple en permanence</i>
Référence:	0662-2202	0668-2202	0663-2202	0669-2202
Tension de service de pointe:	max. 350 V			
Tension UL:	---		300 V	
Tension d'essai conducteur/conducteur: conducteur/blindage:	1500 V 1200 V		2000 V 2000 V	
Rayon de courbure mini utilisation fixe: utilisation mobile: souple en permanence:	5 x d 10 x d	5 x d 10 x d 15 x d	5 x d 10 x d	5 x d 10 x d 15 x d
Plage de température VDE utilisation fixe: utilisation mobile:	-30/+70 °C -5/+70 °C	-40/+70 °C -30/+70 °C	UL: jusqu'à +80 °C -30/+70 °C -5/+70 °C	UL: jusqu'à +80 °C -30/+70 °C -20/+70 °C
Absence d'halogène:	---	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	---	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Résistance à l'huile:	selon norme d'usine	TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	selon norme d'usine	TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Impédance caractéristique:	100Ω ± 5Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence selon EN 50288-2-2 + VDE 0819-2-2 (CAT 5 selon EN 50173-1)			
Style UL:	---		20601	21198
Utilisation:	approprié pour des applications EtherCAT et EtherNET/IP			
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne			

N° art.	tipo	dimensión	máx. conductores-ø mm	ø exterior mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia corriente continua 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	6,9	36,7	69	58,0

Tous les câbles sont possibles.
CABLE ASSEMBLY POSSIBLE

Cables de Ethernet Industrial Profinet



PN 654 Profinet tipo A, para la instalación fija

PN 660 Profinet tipo B, para la instalación flexible

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

PN 661 Profinet tipo B, para la instalación flexible con aprobación UL

PN 654 UL 2x2x22AWG AWM Style 21080 75° 300V CE



Ejemplo de marcatuara:

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

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		venas de cobre, hilo fino a imitación de VDE 0812	
Aislamiento:	PE, L/MD según EN 50290-2-23	SABIX®	PE, L/MD según EN 50290-2-23	
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja			
Cableado:	cuadretes en estrella			
Envoltura:	hoja de PETP			
Cubierta interior:	---	PVC	material termoplastico	
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:	1500 V	2000 V	1500 V	2000 V
conductor/pantalla:	1200 V	2000 V	1200 V	2000 V
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d		5 x d	
instalación flexible:			12 x d	
Rango de temperatur VDE instalación fija:	-30/+70 °C	UL: hasta +80 °C -30/+70 °C	-30/+70 °C	UL: hasta +75 °C -40/+70 °C
instalación flexible:	-5/+70 °C	-5/+70 °C	-20/+70 °C	-30/+70 °C
Sin halógenos:	---		según IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
Resistencia al aceite:	según nuestro estándar		---	
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			

Nº art.	tipo	dimensión	máx. conductores-ø mm	ø exterior mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia corriente continua a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06542202	PN 654	2 x 2 x 22 AWG	1,55	5,3 ± 5%	28,0	43	54,1
06549002	PN 654 UL	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5 ± 0,2 mm	32,2	66	54,1
06602202	PN 660	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,6 ± 5%	36,2	67	55,4
06612202	PN 661	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,6 ± 5%	36,2	70	55,4

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



Cables de Ethernet Industrial Profinet

S PN 667

Profinet tipo C, duraderamente flexible con aprobación UL/CSA

con composición
„Fast connect“

SAB Bus

198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PN 667 Industrial Ethernet FC Cat 5 Typ 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.	
<i>instalación fija:</i>	5 x d
<i>instalación flexible:</i>	10 x d
<i>duraderamente flexible:</i>	15 x d
Rango de temperatur	UL/CSA: hasta +80 °C
<i>instalación fija:</i>	-40/+70 °C
<i>instalación flexible:</i>	-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

Nº art.	tipo	dimensión	máx. conductores-ø mm	ø exterior mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia corriente continua a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06672202	S PN 667	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5 ± 0,2	33,8	60	58,8

Otros dimensiones y colores posible a petición.

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

Nº art.	tipo	dimensión	máx. conductores-ø mm	ø exterior mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia corriente continua a 20°C según VDE 0812 máx. Ω/km
06679001	S PN 667	2 x 2 x 22 AWG	1,55	6,5 ± 0,2	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!



CABLE
ASSEMBLY
POSSIBLE

Cables de Ethernet Industrial CAT 5



DR PN 689 P Highflex

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



SAB · 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 <i>Cable Profinet para enrollador</i>	DR PN 689 P Highflex <i>Cable CAT 5 para enrollador</i>
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 junto
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 soport / PUR	
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)	negro (similar RAL 9005)

Datos técnicos:	DR PN 689 P Highflex <i>Cable Profinet para enrollador</i>	DR PN 689 P Highflex <i>Cable CAT 5 para enrollador</i>
Número de artículo:	0689-2202	0689-9001
Tensión de servicio VDE:	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 VDE 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 a imitación de 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	

Nº art.	tipo	dimensión	ø exterior ca. mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia corriente continua 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!

CABLE ASSEMBLY POSSIBLE

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 Typ 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 ultrafino	
Aislamiento:	polímero especiales	
Código ident.:	azul, amarillo, blanco, naranja	
Cableado:	cuadretes en estrella	en pares y pares juntos
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:	max. 350 V	max. 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 -40/+70 °C
instalación flexible:	-30/+70 °C	-30/+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 a imitación de 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	

Nº art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km	resistencia corriente continua a 20°C según VDE 0812 max. 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 CAT 6 S / CAT 6A S cables de Gigabit Ethernet, para cadenas

CATLine CAT 6 RT / CAT 6A RT cables de Gigabit Ethernet, para cadenas, para robots

80°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 <i>para cadenas</i>	CATLine CAT 6A S <i>para cadenas</i>	CATLine CAT 6 RT <i>para cadenas/ para robots</i>	CATLine CAT 6A RT <i>para cadenas/ para robots</i>
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 <i>para cadenas</i>	CATLine CAT 6A S <i>para cadenas</i>	CATLine CAT 6 RT <i>para cadenas/ para robots</i>	CATLine CAT 6A RT <i>para cadenas/ para robots</i>
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: conductor/pantalla:	2000 V 2000 V			
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexible: duraderamente flexible:	5 x d 10 x d 15 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 a imitación de EN 50288-5-2 / CAT 6	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-5-2 / CAT 6	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de 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			

Nº 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!



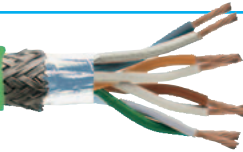
Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 6A HT

cable resistente a altas temperaturas de Gigabit Ethernet



6AWG 1631-4631 AWM Style 21618 150°C 600V



Ejemplo de marcatura:

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

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)

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 min.	
<i>instalación fija:</i>	5 x d
<i>instalación flexible:</i>	10 x d
Rango de temperatur	FEP: PFA:
<i>instalación fija:</i>	UL: hasta +150 °C
<i>instalación flexible:</i>	-90/+180 °C -90/+250 °C
	-55/+180 °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 buena 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 a imitación de 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

Ventajas:



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

Nº art.	tipo	material	dimensión	máx. conductores-ø 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.



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



Cables de Ethernet Industrial

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

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



20549 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 <i>para cadenas</i>	CATLine CAT 7A RT <i>para robots</i>
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 <i>para cadenas</i>	CATLine CAT 7A RT <i>para robots</i>
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:	2000 V	
conductor/pantalla:	2000 V	
Radio curvatura mín. instalación fija:	5 x d	5 x d
instalación flexible:	10 x d	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	
	-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 a imitación de 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	

Nº art.	tipo	Nº de conductores	sección AWG	máx. conductores-ø mm	ø 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.



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 cables de Gigabit Ethernet CAT 6A, para enrollador

CATLine CAT 7A DR cables de Gigabit Ethernet CAT 7A, para enrollador



EN · **CATLine** Cat.7A DR 4x2x26AWG 1739-4651 CE



Ejemplo de marcatura:

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

Construcción:	CATLine CAT 5e DR <i>para enrollador</i>	CATLine CAT 6A DR <i>para enrollador</i>	CATLine CAT 7A DR <i>para enrollador</i>
Dimensión:	4 x 2 x 26 AWG		
Conductor:	venas de cobre, hilo fino		
Aislamiento:	polimero 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 soport / PUR		
Color cubierta:	negro (RAL 9005)		

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e DR <i>para enrollador</i>	CATLine CAT 6A DR <i>para enrollador</i>	CATLine CAT 7A DR <i>para enrollador</i>
Número de artículo:	1539-4651	1639-4651	1739-4651
Tensión de servicio:	máx. 90 V		
Tensión de prueba conductor/conductor: conductor/pantalla:	750 V 750 V		
Radio curvatura mín.	para instalación y montajes (instalación fija): con movimiento de enrollamiento repetitivo (instalación flexible): guiada sobre polea (instalación flexible):		5 x d 10 x d 12 x d
Rango de temperatur VDE instalación fija: instalación flexible:	-50/+90 °C -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 (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-10-2 / CAT 6A	1100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de 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		

Nº 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	1,60	10,5	38,5	117	200

Otros dimensiones y colores posible a petición.

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

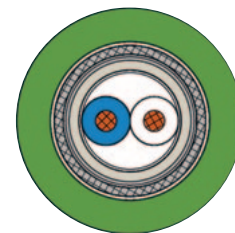


Cables de Ethernet Industrial



CATLine 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



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 <i>para cadenas</i>	CATLine SPE Robot <i>para robots</i>
Dimensión:	2 x 26/7 AWG, 2 x 22/19 AWG	
Conductor:	venas de cobre	
Aislamiento:	polimero 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)	

Datos técnicos:	CATLine SPE C-Track <i>para cadenas</i>	CATLine SPE Robot <i>para robots</i>
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: conductor/pantalla:	2000 V 2000 V	
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexible: duraderamente flexible:	5 x d 10 x d 15 x d	
Ángulo de torsión:	---	hasta ± 180°/m
Rango de temperatur VDE instalación fija: instalación flexible:	UL: hasta +80 °C -40/+70 °C -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.	
UL Style:	20549	
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea	

Nº 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.



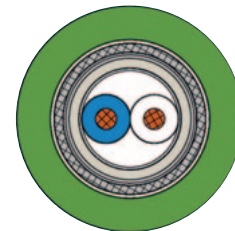
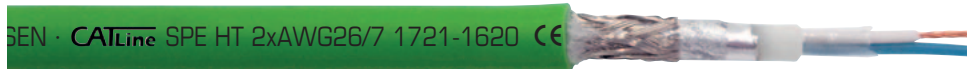
Ventajas:

- aprobación UL
- meno esfuerzo de cableado
- período de latencia corto
- diámetro exterior pequeño
- sin PWIS

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

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

Datos técnicos:

Tensión de servicio:	max. 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 conductorn:	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

Ventajas:



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

Nº 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

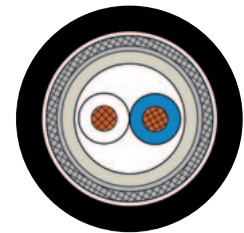
Otros dimensiones y colores posible a petición.

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:

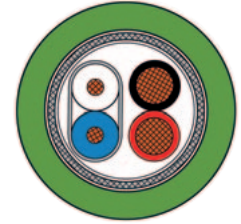
Tensión de servicio:	máx. 90 V
Tensión de prueba:	conductor/conductor 750 V conductor/pantalla 750 V
Radio curvatura mín.	
<i>instalación fija:</i>	5 x d
<i>instalación flexible:</i>	12 x d
Rango de temperatur	
<i>instalación fija:</i>	-50/+90 °C / +125 °C/2500 h
<i>instalación flexible:</i>	-40/+90 °C / +125 °C/2500 h
Rango de temperatura conductor:	hasta +180 °C
Resistencia al aceite:	muy bien - TMPU según EN 50363-10-2
Resistencia al combustible:	bien
Resistente al ácido de batería:	bien
Resistencia-UV:	según HD 605
Resistencia al ozono:	según EN 50396
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

Nº 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.

CATLine SPE C-Track Hybrid

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



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 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.	
<i>instalación fija:</i>	5 x d
<i>instalación flexible:</i>	10 x d
<i>duraderamente flexible:</i>	15 x d
Rango de temperatur	UL: hasta +80 °C
<i>instalación fija:</i>	-40/+70 °C
<i>instalación flexible:</i>	-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

Nº 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

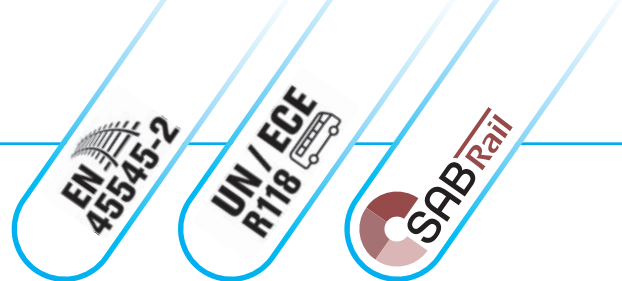
Otros dimensiones y colores posible a petición.

Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 5e R

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

CATLine CAT 7A R



S · D-VIERSEN · **CATLine** Cat. 7A R 4x2x24AWG 1767-4621

Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · **CATLine** Cat. 7A R 4x2x24AWG 1767-4621

Construcción:	CATLine CAT 5e R <i>flexible</i>		CATLine CAT 6A R <i>flexible</i>	CATLine CAT 7A R <i>flexible</i>
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 mit hoja de aluminio, pares juntos
Envoltura:	hoja			---
Pantalla:	hoja de aluminio und trenzado de cobre estañado			trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	SABIX® e especiales			
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)			

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e R <i>flexible</i>		CATLine CAT 6A R <i>flexible</i>	CATLine CAT 7A R <i>flexible</i>
Número de artículo:	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. 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. Así como antiinflamable 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 a imitación de EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de 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			

Nº art.	tipo	dimensiones	máx. conductores-ø mm	ø exterior 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 ± 5%	16,4	25
15679002	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 24 AWG	1,30	5,2 ± 5%	22,7	41
15679004	CATLine CAT 5e R	2 x 2 x 22 AWG	1,60	5,9 ± 5%	29,1	52
15674421	CATLine CAT 5e R	4 x 2 x 24 AWG	1,30	8,0 ± 10%	41,2	70
16674621	CATLine CAT 6A R	4 x 2 x 26 AWG	1,05	6,8 ± 10%	31,9	55
17674621	CATLine CAT 7A R	4 x 2 x 26 AWG	1,60	7,8 ± 10%	38,5	75

Otros dimensiones y colores posible a petición.



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

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

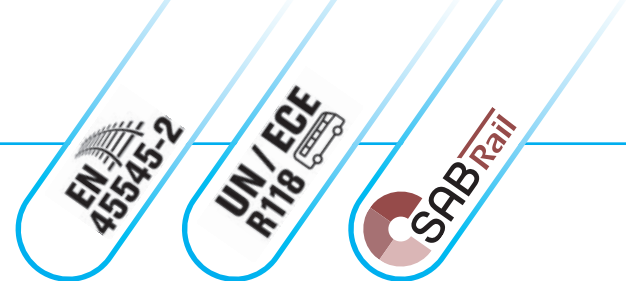



www.sab-cables.eu

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



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

Ejemplo de marcatura:

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

Aplicación: Para una instalación flexible y protegida en el interior, por ejemplo en controles de puerta o en mangueras de protección también para instalación en el exterior, por ejemplo en carretones. Para carga mecánica ligera o moderada.

Construcción:	CATLine CAT 5e R flex <i>duraderamente flexible</i>		CATLine CAT 6A R flex <i>duraderamente flexible</i>	CATLine CAT 7A R flex <i>duraderamente flexible</i>
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 / 4 x 2 x 24 AWG	
Conductor:	venas de cobre, hilo fino			
Aislamiento:	SABIX® e especiales			
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 mit hoja de aluminio, pares juntos
Envoltura:	hoja			---
Pantalla:	hoja de aluminio und trenzado de cobre estañado			trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	SABIX® e especiales			
Color cubierta:	verde (similar RAL 6018)			

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e R flex <i>duraderamente flexible</i>		CATLine CAT 6A R flex <i>duraderamente flexible</i>	CATLine CAT 7A R flex <i>duraderamente flexible</i>
Número de artículo:	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: conductor/pantalla:	750 V 750 V			
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexible: duraderamente flexible:	5 x d 12 x d 15 x d			
Rango de temperatur VDE instalación fija: instalación flexible:	-50/+90 °C -40/+90 °C			
Sin halógenos:	según EN 50306-1 + EN 50264-1. 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. Así como antiinflamable 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			
Impedancia característica:	100Ω ± 5Ω a imitación de EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω a imitación de EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω a imitación de EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω a imitación de 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			

Nº art.	tipo	dimensiones	máx. conductores-ø mm	ø exterior 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.



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

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



Cables de Ethernet Industrial

CATLine CAT 5e BL

CATLine CAT 6A BL cables de Ethernet Industrial para aplicación naval, sin halógenos

CATLine CAT 7A BL



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



Ejemplo de marcatura:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · **CATLine** Cat. 7A BL 4x2x26/7AWG 1747-4621 AWM Style 21080 75°C 300V

ABS

ABS

ABS

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, cada par cubierto por una envoltura de aluminio, pares juntos
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado			trenzado de cobre estañado
Material cubierta:	SABIX® e especiales			
Color cubierta:	negro			

Datos técnicos:	CATLine CAT 5e BL		CATLine CAT 6A BL	CATLine CAT 7A BL
Número de artículo:	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: conductor/pantalla:	2000 V 2000 V			
Radio curvatura mín. instalación fija: instalación flexibl (sólo 7 hilos):	5 x d 10 x d			
Rango de temperatur VDE instalación fija: instalación flexible:	UL: hasta +75 °C -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:	IEC 60754-2 + VDE 0482-754-2, no desprendimiento de gases corrosivos			
Densidad de humo:	según IEC 61034 + VDE 0482-1034			
Impedancia característica (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-9-2 / CAT 7A	
Flexibilidad:	bien			
UL Style:	21080			
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP			
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea			

Nº art.	tipo	dimensión	conductores-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!



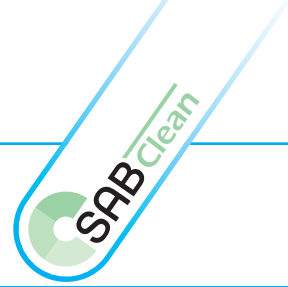
Cables de Ethernet Industrial

SAB^{clean} CATLine CAT 5e S

SAB^{clean} CATLine CAT 6A S

SAB^{clean} CATLine CAT 7A S

cables de Ethernet Industrial para cadenas especialmente para sala blanca



VG 1777-9003 AWM Style 20549 80°C 300V CE



Ejemplo de marcatura:

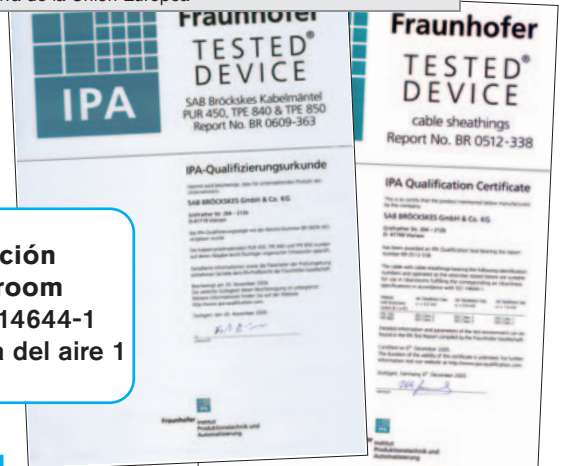
SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SAB Clean CATLine Cat.7A S 4x2x26AWG 1777-9003 AWM Style 20549 80°C 300V CE RoHS und laufende Meterbedruckung

Construcción:	SAB ^{clean} CATLine CAT 5e S	SAB ^{clean} CATLine CAT 6A S	SAB ^{clean} CATLine CAT 7A S
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	
Pantalla:	hoja de aluminio y trenzado de cobre estañado	cinta aluminizada y trenzado de cobre estañado	
Envoltura:	capa fina de algodón		
Material cubierta:	TPE		
Color cubierta:	negro (RAL 9005)		

Datos técnicos:	SAB ^{clean} CATLine CAT 5e S	SAB ^{clean} CATLine CAT 6A S	SAB ^{clean} CATLine CAT 7A S
Número de artículo:	1577-9001	1677-9006	1777-9003
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 instalación fija:	UL: hasta +80 °C		
instalación flexible:	-40/+70 °C		
Comportamiento en combustión:	antiinflamable y autoextinguible según IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2 UL Horizontal Flame Test FT2		
Impedancia característica:	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, cumple las peticiones eléctricas y de transmisión a alta frecuencia a imitación de EN 50288-9-2 / CAT 7A
Resistencia al aceite:	muy bien - Oil 60 °C según UL 758		
Flexibilidad:	muy bien		
Clase de pureza del aire 1:	según DIN EN 14644-1		
UL Style:	20549		
Aplicación:	adecuado para aplicaciones EtherCAT y EtherNET/IP		
Sin contaminante:	según RoHS directiva de la Unión Europea		

Nº art.	tipo	dimensión	ø exterior ± 10% mm	peso del cobre kg/km	peso del cable ≈kg/km
15779001	SAB Clean CATLine CAT 5e S	4 x 2 x 26 AWG	6,4	31,8	48
16779006	SAB Clean CATLine CAT 6A S	4 x 2 x 26 AWG	6,9	31,8	56
17779003	SAB Clean CATLine CAT 7A S	4 x 2 x 26 AWG	8,9	38,5	85

Otros dimensiones y colores posible a petición.



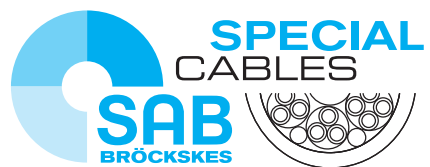
También posible como cable premontado p. ej. con enchufe M12/RJ45!

CABLE ASSEMBLY POSSIBLE



Clasificación de Cleanroom
DIN EN ISO 14644-1
clase de pureza del aire 1





SAB Bröckskes GmbH & Co. KG

Grefrather Str. 204 - 212 b

41749 Viersen · GERMANY

Tel.: +49/2162/898-0

Fax: +49/2162/898-101

www.sab-cables.eu

info@sab-cable.com