

Industrielle Kommunikation

Produktübersicht für verschiedene Protokollstandards

Protokollunabhängige Produkte von LAPP

In der modernen Industrie sind zuverlässige und leistungsfähige Kommunikationsnetzwerke unverzichtbar, um Produktionsprozesse optimal zu steuern und flexibel auf Herausforderungen zu reagieren. Ob PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS, DeviceNet, EtherCAT oder CAN Bus – jede Anwendung hat ihre eigenen Anforderungen an Datenübertragung, Sicherheit und Geschwindigkeit.

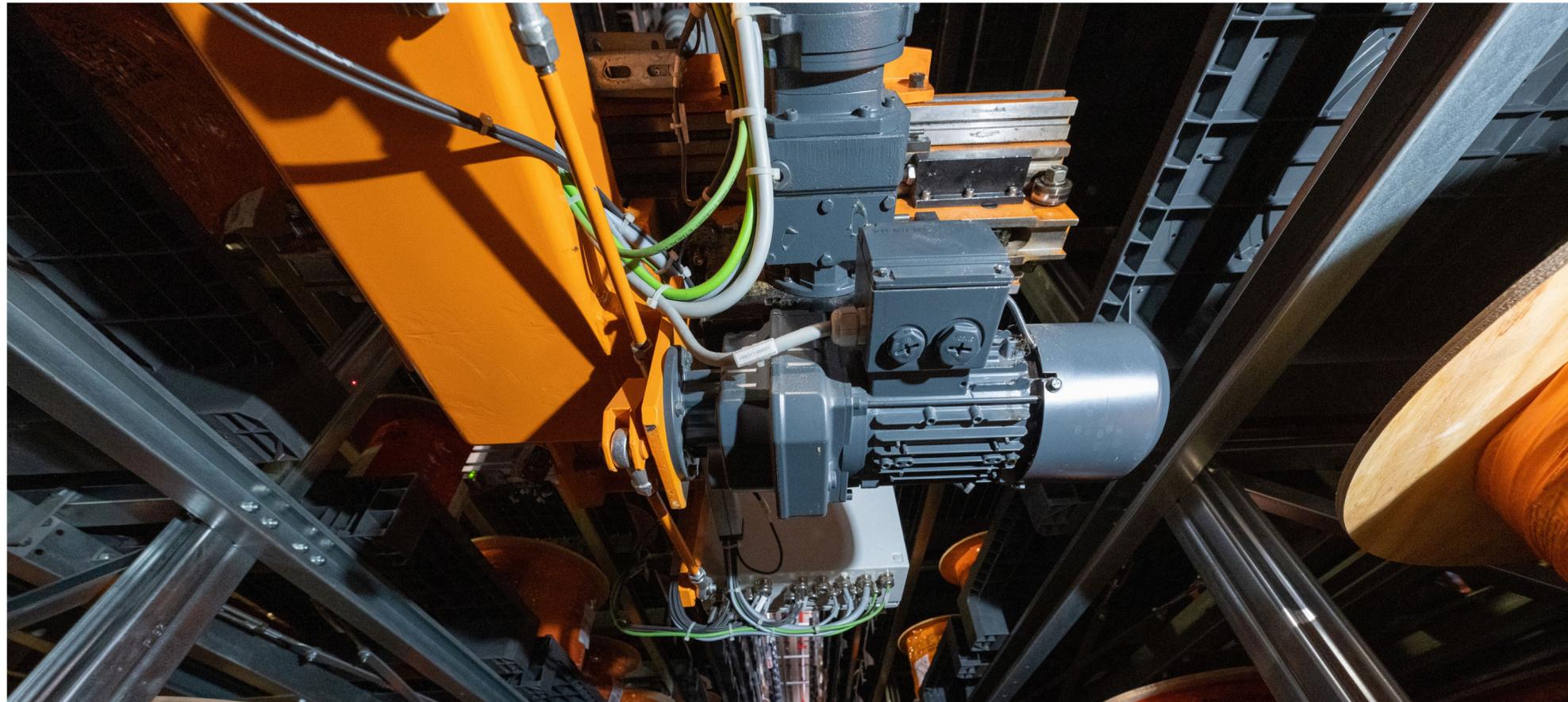
LAPP bietet Ihnen maßgeschneiderte Lösungen, die Ihre Prozesse sicher, effizient und nachhaltig verbinden.

Als langjähriger und erfahrener Partner in der Industriellen Kommunikation bieten wir ein umfangreiches Portfolio an zertifizierten, hochwertigen Kabeln, Steckverbindern und Komponenten, die allen Anforderungen in den unterschiedlichsten Umgebungen gerecht werden. Sie profitieren von unserer globalen Verfügbarkeit, unserem technischen Know-how und unserer Expertise als Mitglied führender Industrieverbände.

Mit LAPP setzen Sie auf ein Unternehmen, das die Herausforderungen moderner Industrien kennt und Ihnen die passende Lösung bietet – ob für feste Installationen, flexible Anwendungen oder anspruchsvolle Bewegungsabläufe. Vertrauen Sie auf LAPP als kompetenten Partner für reibungslose und zukunftsichere Kommunikation – weltweit, zuverlässig und flexibel.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Protokollunabhängig: PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE etc.
- Ein Kabelanbieter für die industrielle Verkabelung
- Standardprodukte auf Lager
- Weltweite Verfügbarkeit in über 80 Ländern
- Eigene Entwicklungs-, Produktions- und Testzentren
- Auf Anfrage: individuelle Beschriftung, Kabeldesign



EtherNet/IP & EtherCAT

Kabel



Feste Anwendung

Paare	Artikel		Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5	24/1AWG	CMG/PLTC	PVC	21700605	21700651	21700647	
	2170891	ETHERLINE® P PN Cat.5e	24/1AWG	CMX		21700605	21700651	21700647	
	2170464	ETHERLINE® Cat.6A Y	24/1AWG			21700600	21700653		21700602

Flexible Anwendung

Paare	Artikel		Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	24/1AWG	CMG/PLTC	PVC	21700605	21700651	21700647	
4	2170934	ETHERLINE® Cat.7 FLEX	26/7AWG	AWM	PUR	21700616	21700655		21700602
	2170300	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	26/7AWG	AWM	PUR	21700616	21700655		21700602

Schleppkettenanwendung

Paare	Artikel		Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170894	ETHERLINE® FD P FC CAT5	22/7AWG	CMX	PUR	21700605	21700651	21700647	
4	2170488	ETHERLINE® FD P CAT.6	26/19AWG	CMX		21700616	21700655		
	2170489	ETHERLINE® FD P CAT5e	26/19AWG	AWM		21700616	21700655		

Torsionsanwendung

Paare	Artikel		Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170888	ETHERLINE® TORSION P CAT5	22/19AWG	AWM	PUR	21700605	21700651		21700602
4	2170483	ETHERLINE® TORSION P CAT6A	24/7AWG	CMX		21700600	21700653		21700602
	2170481	ETHERLINE® TORSION Cat.7	24/7AWG	CMX		21700600	21700653		21700602

EtherNet/IP (Ethernet Industrial Protocol) ist eines der führenden industriellen Kommunikationsprotokolle, das das Common Industrial Protocol (CIP) an Standard-Ethernet-Technologien anpasst. Ursprünglich von Rockwell Automation entwickelt, wird es jetzt von der Open DeviceNet Vendors Association (ODVA) verwaltet. EtherNet/IP verwendet die Internet Protocol Suite und IEEE 802.3 für den Datentransport und ist speziell für industrielle Automatisierungsanwendungen konzipiert.

LAPP ist stolz darauf, aktives Mitglied der ODVA zu sein und spielt eine entscheidende Rolle bei der Weiterentwicklung des EtherNet/IP-Protokolls. Unsere Lösungen bieten zuverlässige Verbindungen für industrielle Anwendungen, bei denen eine schnelle und sichere Datenübertragung von entscheidender Bedeutung ist. Mit einem umfassenden Portfolio an Kabeln und Komponenten stellen wir sicher, dass Ihre Systeme reibungslos und effizient funktionieren.

EtherCAT (Ethernet for Control Automation Technology) ist ein Ethernet-basiertes Feldbussystem, das für Echtzeit-Rechenanforderungen in der Automatisierungstechnik entwickelt wurde. Ursprünglich von Beckhoff Automation entwickelt, ermöglicht EtherCAT extrem kurze Datenaktualisierungszeiten und eine präzise Synchronisation, die für viele industrielle Anwendungen unerlässlich sind.

LAPP ist aktives Mitglied der EtherCAT Technology Group und unterstützt die Weiterentwicklung des Protokolls. Unsere EtherCAT-Lösungen umfassen leistungsstarke Kabel und Steckverbinder, die den Anforderungen an Echtzeitkommunikation und robuste Netzwerke in industriellen Umgebungen gerecht werden.

EtherNet/IP & EtherCAT

Patchcords

Büro/Schaltschrank

Paare	Artikel		Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	Steckverbinder
4	24441316	ETHERLINE® LAN Cat.6A Patchcords	26/7AWG	cUL	LSZH	RJ45

Feld

Paare	Artikel		Anwendung	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	Steckverbinder
2	2171097	ETHERLINE® Flex P Cat.5 Patchcords	flexibel	26/7AWG	Nein	PUR	RJ45, M12
4	2172317	ETHERLINE® FLEX Cat.6A Patchcords					RJ45, M12
2	2171139	ETHERLINE® EC FD Cat.5e	Schleppkette				RJ45, M8, M12

Lichtwellenleiter

	Artikel		Material des Außenmantels	Steckverbinder
POF	28020001	HITRONIC® POF SIMPLEX Kabel	PUR	frei wählbar
	28020002	HITRONIC® POF DUPLEX Kabel		
PCF	28020702	HITRONIC® PCF DUPLEX Kabel		
GOF	27600104	HITRONIC® HQN Outdoor Kabel	PE	

Aktive Komponenten

	Artikel		RJ45 Ports	Datenrate
Unmanaged Switch	21700123	ETHERLINE® ACCESS U05T-2GEN	5	100 MBit/s
	21700124	ETHERLINE® ACCESS U08T-2GEN	8	
Managed Switch	21700125	ETHERLINE® ACCESS M06T-2GEN	6	
	21700126	ETHERLINE® ACCESS M08T-2GEN	8	
	21700137	ETHERLINE® ACCESS M08T02GSFP	8 + 2SFP	
NAT firewall	21700141	ETHERLINE® ACCESS NF04T	4	

PROFINET

Kabel

Feste Anwendung



Paare	Artikel		PROFINET Typ	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5	Typ A	24/1AWG	CMG/PLTC	PVC	21700605	21700651	21700647	
	2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e		24/1AWG	CMX		21700605	21700651	21700647	
4	2170464	ETHERLINE® Cat. 6A Y		22/1AWG	Nein		21700600	21700653		21700602

Flexible Anwendung

Paare	Artikel		PROFINET Typ	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	Typ B	24/1AWG	CMG/PLTC	PVC	21700605	21700651	21700647	
	2170890	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC		22/7AWG	CMG, PLTC	FRNC	21700605	21700651	21700647	
4	2170930	ETHERLINE® PN Cat.6A Y FLEX		23/7AWG	CMG	PVC	21700600	21700653		21700602
	2170608	ETHERLINE® PN CAT.7 Y FLEX A		23/7AWG	CMG, CL3, AWM	PVC	21700600	21700653		21700602

Schleppkettenanwendung

Paare	Artikel		PROFINET Typ	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170894	ETHERLINE® FD P FC CAT5	Typ C	22/7AWG	CMX	PUR	21700605	21700651	21700647	
4	2170484	ETHERLINE® FD P CAT.6A		24/7AWG	CMX, AWM		21700600	21700653		21700602
	2170487	ETHERLINE® PN Cat.7 FD P		24/7AWG	CMX, AWM		21700600	21700653		21700602

Torsionsanwendung

Paare	Artikel		PROFINET Typ	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170888	ETHERLINE® TORSION P CAT5	Typ C	22/19AWG	AWM	PUR	21700605	21700651		
4	2170483	ETHERLINE® TORSION P CAT6A		24/7AWG	CMX		21700600	21700653		21700602
	2170481	ETHERLINE® TORSION Cat.7		24/7AWG	CMX		21700600	21700653		21700602

Roboteranwendung

Paare	Artikel		PROFINET Typ	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	RJ45	RJ45	M12D	M12X
2	2170941	ETHERLINE® ROBOT PN FC CAT.5e	Typ R	22/19AWG	AWM	PUR	21700605	21700651		

PROFINET (Process Field Network) ist eines der weltweit führenden Industrieprotokolle, das von Siemens entwickelt wurde und auf Ethernet basiert. Es wurde als Nachfolger von PROFIBUS eingeführt und bietet höhere Datenübertragungsraten und eine größere Anzahl von Netzwerkgeräten. Mit PROFINET können bis zu 4 Milliarden Teilnehmer mit Datenraten von 1 Gbit/s oder höher angesprochen werden.

LAPP ist aktives Mitglied bei PI (PROFIBUS & PROFINET International) und bringt jahrelange Expertise in die Entwicklung passiver Netzwerkkomponenten wie Kabel, Steckverbinder und Patchkabel ein. Unsere Lösungen sind zertifiziert und für unterschiedliche Anwendungen und Umgebungen optimiert, ob für Festinstallationen oder kontinuierliche Bewegung.

Die hier vorgestellten PROFINET-Produkte sind nur eine kleine Auswahl unseres umfassenden Sortiments – entdecken Sie unser umfassendes Sortiment!



Nutzen Sie unseren Industrial Ethernet-Produktfinder.

PROFINET

Patchcords

Schaltschrank

	Artikel		PROFINET Typ	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	Steckverbinder
4	2170570	ETHERLINE® Cabinet Cat.6a Patchcords	Schaltschrank	26/7AWG	cUL	PUR	RJ45

Feld

	Artikel		PROFINET Typ	Anwendung	Leiter	UL/CSA	Material des Außenmantels	Steckverbinder
2	2171001	ETHERLINE® PN Cat.5 Patchcords	Typ A	fest	26/7AWG	cUL	PUR	RJ45
2	2171025	ETHERLINE® PN Flex Cat.5 Patchcords	Typ B	flexibel	22/7AWG	cUL	PVC	RJ45, M12
2	2171049	ETHERLINE® PN FD Cat.5 Patchcords	Typ C	Schleppkette	22/7AWG	cUL	PUR	RJ45, M12
4	2172263	ETHERLINE® Torsion Cat.6A Patchcords	Typ C	Torsion	26/7AWG	Nein	PUR	M12XF-S

Lichtwellenleiter

	Artikel		PROFINET Typ	Material des Außenmantels	Steckverbinder
POF	various	HITRONIC® POF DUPLEX PN	Typ B, C	PVC, PUR	frei wählbar
PCF	various	HITRONIC® PCF DUPLEX PN	Typ B, C	PVC, PUR	
GOF	28052003	HITRONIC® GOF DUPLEX PNB	Typ B	LSZH	
	28052007	HITRONIC® GOF DUPLEX PNC	Typ C	PUR	

Aktive Komponenten

	Artikel		Ports	Anmerkungen	Datenrate
Unmanaged Switch	21700144	ETHERLINE® ACCESS UF05T	5	CC-A	100 MBit/s
	21700145	ETHERLINE® ACCESS UF08T	8		
	21700146	ETHERLINE® ACCESS UF16T	16		
Managed Switch	21700140	ETHERLINE® ACCESS PNF04T	4	CC-B	
	21700142	ETHERLINE® ACCESS PNF08T	8		
	21700143	ETHERLINE® ACCESS PNF16T	16		
NAT firewall	21700141	ETHERLINE® ACCESS NF04T	4		

AS-i

Kabel

Feste Anwendung

Artikel		Farbe	Leiternennquerschnitt [mm ²]	UL/CSA	Material des Außenmantels
2170228	UNITRONIC® BUS ASI (G) 2x1,5 YE	gelb	1,5	Nein	Gummi
2170229	UNITRONIC® BUS ASI (G) 2x1,5 BK	schwarz			
2170371	UNITRONIC® BUS ASI LD (G) YE 2x2.5	gelb	2,5		
2170372	UNITRONIC® BUS ASI LD (G) BK 2x2.5	schwarz			
2170230	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) 2X1,5 YE	gelb	1,5		TPE
2170231	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) 2x1,5 BK	schwarz			
2170232	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) 2x1,5 RD	rot			
2170842	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A 2X1,5 YE	gelb		CMG, CL2	PVC
2170843	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A 2X1,5 BK	schwarz			
2170844	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A 2X1,5 RD	rot			

Schleppkettenanwendung

Artikel		Farbe	Leiternennquerschnitt [mm ²]	UL/CSA	Material des Außenmantels
2170357	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC YE	gelb	1,5	AWM	PUR
2170358	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC BK	schwarz			
2170317	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P YE 2x2,5	gelb	2,5		
2170318	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P BK 2x2,5	schwarz			
2170830	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A 2X1,5 YE	gelb	1,5		TPE
2170831	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A 2X1,5 BK	schwarz			

AS-Interface (Actuator-Sensor Interface) wurde 1999 eingeführt und ist eine industrielle Netzwerklösung, die für die Verbindung einfacher Feld-I/O-Geräte wie Sensoren und Aktoren mit speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) und Prozessleitsystemen (DCS) entwickelt wurde. AS-i wird häufig als kostengünstige Remote-I/O-Lösung in verschiedenen Branchen eingesetzt, darunter Förderanlagen, Verpackungs- und Abfüllanlagen sowie die Gepäckabfertigung an Flughäfen.

AS-i kann als Partnernetzwerk für übergeordnete Feldbus-systeme wie PROFIBUS, DeviceNet, Interbus und Industrial Ethernet fungieren. Es ist äußerst effizient bei der Verbindung von binären EIN/AUS-Geräten wie Sensoren und Aktoren und eignet sich hervorragend für Anwendungen, bei denen eine einfache Datenübertragung erforderlich ist.

LAPP ist stolzes Mitglied der AS-Interface-Organisation und bietet eine Vielzahl von Kabellösungen an, die speziell auf AS-i-Netzwerke zugeschnitten sind.

Neben den hier gezeigten Produkten bieten wir eine Vielzahl weiterer AS-i-Lösungen an – entdecken Sie unser umfassendes Sortiment!

PROFIBUS

Kabel

Artikel		Anwendung	Fast connect	UL/CSA	Material des Außenmantels
2170220	UNITRONIC® BUS PB 1X2X0,64	fest	Nein	Nein	PVC
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC 1X2X0,64		Ja	CMG	
2170996	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC		Ja	CM	PUR
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W 1X2X0,64	flexibel	Nein	Nein	LSZH
2170222	UNITRONIC® BUS PB FD P 1X2X0,64	Schleppkette	Nein	Nein	PUR
2170322	UNITRONIC® BUS PB FD P FC 1X2X0,64		Ja	CMX	
2170495	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID 1X2X0,64+4X1,5		Nein	Nein	
2170332	UNITRONIC® BUS PB TORSION 1X2X0,8	Roboter & Torsion	Nein	CMX	

Steckverbinder

Artikel		Design	IP rating
21700503	EPIC® DATA PB Sub-D	Sub-D	IP 20
21700501	EPIC® DATA PB Sub-D FC	Sub-D, Fast Connect	
21700561	EPIC® DATA PB Sub-D PRO	Sub-D Vollmetal	
22260722	EPIC® DATA PB TR M12	M12 Abschlusswiderstand	IP 67
22260646	EPIC® DATA PB M12	M12 Vollmetal	

Cordsets

Artikel		Anwendung	UL/CSA	Material des Außenmantels	Steckverbinder
22260079	UNITRONIC® BUS PB M12	Schleppkette	Nein	PUR	M12

PROFIBUS (Process Field Bus) ist ein weit verbreitetes Feldbussystem in der Automatisierung, das die Kommunikation zwischen Steuerungen und dezentralen Geräten ermöglicht. Ursprünglich von Siemens entwickelt, hat sich PROFIBUS zu einem der am häufigsten verwendeten Protokolle in der Industriellen Kommunikation entwickelt.

Als Mitglied der Organisation PROFIBUS & PROFINET International (PI) verfügt LAPP über fundiertes Fachwissen und bietet Ihnen zertifizierte Kabel und Komponenten, die optimal auf die Anforderungen von PROFIBUS DP und PA zugeschnitten sind.

LAPP bietet eine breite Auswahl an Kabeln und Verbindungen für PROFIBUS-Anwendungen, darunter Lösungen für Festinstallationen, raue Umgebungen und Anwendungen, die eine hohe Flexibilität erfordern. Unsere Produkte sind auf die Anforderungen der Industrie zugeschnitten und bieten auch unter anspruchsvollen Bedingungen eine zuverlässige Datenübertragung. Mit LAPP profitieren Sie von Qualität, globaler Verfügbarkeit und einer breiten Palette an Lösungen, die an unterschiedlichste Einsatzbedingungen angepasst werden können.

Neben den hier gezeigten Produkten bieten wir eine Vielzahl weiterer PROFIBUS-Lösungen an – entdecken Sie unser umfassendes Sortiment.

CAN Bus & DeviceNET

CAN Bus

Kabel

Artikel		Anwendung	Anmerkung	UL/CSA	Material des Außenmantels
2170260	UNITRONIC® BUS CAN	fest		CMX	PVC
2170857	UNITRONIC® BUS CAN TRAY		für Kabelkanäle	CMG, PLTC-ER	
2170500	UNITRONIC® BUS CAN BURIAL		für Außenbereich & direkte Verlegung	Nein	PE
2170385	UNITRONIC® BUS HEAT 6722		laut ECE-R 118 , bis zu 105°C	Nein	PUR
2170272	UNITRONIC® BUS CAN FD P	Schleppkette		CMX	

DeviceNet

Kabel

Artikel		Anwendung	UL/CSA	Material des Außenmantels
2170340	UNITRONIC® DeviceNet Thick+Thin	fest	CMG, PLTC	PVC, PUR
2170344	UNITRONIC® DeviceNet FD Thick+Thin	Schleppkette	CMX, CMG oder PLTC	PUR

Steckverbinder

Artikel		Design	IP rating
21700536	EPIC® DATA CAN Sub-D	Sub-D	IP 20
21700590	EPIC® DATA CAN Sub-D PRO	Sub-D Vollmetal	
22260766	EPIC® DATA CAN TR M12*	M12 Abschlusswiderstand	IP 67
22260765	EPIC® DATA CAN M12T*	M12 T-Verteiler	
21700641	EPIC® DATA CAN CCR*	M12 Kabelkupplung	

*für CAN Bus und DeviceNet

Cordsets

Artikel		Anwendung	UL/CSA	Material des Außenmantels	Steckverbinder
22260789	UNITRONIC® BUS CAN M12	Schleppkette	Nein	PUR	M12

Der CAN Bus (Controller Area Network) wurde ursprünglich für die Automobilindustrie entwickelt, hat sich aber schnell zu einem Standard in vielen Bereichen der industriellen Automatisierung entwickelt. CAN ermöglicht die effiziente Kommunikation verschiedener Steuerungen über ein gemeinsames Kabelnetzwerk.

LAPP bietet hochwertige Lösungen für CAN-basierte Anwendungen, darunter Kabel für Festinstallationen und flexible Anwendungen, die hohen mechanischen Belastungen standhalten. Unsere Produkte sind nach globalen Standards zertifiziert und gewährleisten Zuverlässigkeit und Langlebigkeit in verschiedenen industriellen Umgebungen.

DeviceNet ist ein Industriestandard für die Verbindung von Steuerungen, Sensoren und Aktoren, der auf dem Common Industrial Protocol (CIP) basiert und das Controller Area Network (CAN) als Kommunikationsmedium verwendet. DeviceNet wurde von Rockwell Automation entwickelt und ist in der Automobil- und Maschinenindustrie weit verbreitet.

Als Mitglied der ODVA unterstützt LAPP die Weiterentwicklung von DeviceNet und bietet ein umfassendes Produktsortiment für die Datenübertragung und Stromversorgung in DeviceNet-Netzwerken an. Unsere Lösungen sind für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen ausgelegt und erfüllen globale Standards wie UL und CSA.

Neben den hier gezeigten Produkten bieten wir eine Vielzahl weiterer Lösungen an – entdecken Sie jetzt unser umfassendes Sortiment!

Folgen Sie LAPP auf:



Unsere AGBs finden Sie unter
www.lapp.com/de/de/e/000010

U.I. Lapp GmbH

Schulze-Delitzsch-Straße 25 · 70565 Stuttgart
Tel.: 0711 7838-01 · Fax: 0711 7838-2640
www.lapp.com/de/de · info.de.uil@lapp.com

