

Gebruiskriteria		Kabeltype																											
		UNITRONIC® BUS IBS + A	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI A	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	UNITRONIC® BUS LD A + BUS LD FD P A	UNITRONIC® BUS PB A	UNITRONIC® BUS PB PE	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	UNITRONIC® BUS PA	UNITRONIC® BUS PB FD P	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® BUS PB FESTOON	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	UNITRONIC® BUS PB Yv, PB YY	UNITRONIC® BUS PB PE FC	UNITRONIC® BUS PB H FC	UNITRONIC® BUS PB P FC	UNITRONIC® BUS PA FC	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	UNITRONIC® BUS CAN	UNITRONIC® BUS CAN FD P	UNITRONIC® BUS CAN BURIAL	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	UNITRONIC® BUS IS	UNITRONIC® BUS PB TRAY	UNITRONIC® BUS CAN TRAY
	Normen																												
	UL/CSA gecertificeerd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Installatie																												
	Vaste installatie	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Flexibele installatie									✓													✓		✓	✓	✓	✓	
	Hoogflexibele installatie (kabelrupsen, etc.)				✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓							✓			✓				
	Geschikt voor buiten en in de grond, UV-bestendig					✓									✓	✓						✓			✓	✓	✓	✓	
	Karakt. impedantie																												
	100-120 ohm	✓	✓	✓	✓	✓					✓										✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	150 ohm							✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Afmetingen																												
	In mm², of diameter in mm, of AWG																												
	3 x 2 x 0,22	✓																											
	3 x 2 x 0,25		✓	✓																									
	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0		✓		✓																								
	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0					✓																							
	1 x 2 x 0,22/2 x 2 x 0,22/3 x 2 x 0,22						✓																						
	1 x 2 x 0,64							✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓			✓	
	1 x 2 x 1,0										✓																		
	1 x 2 x 0,8											✓										✓							
	1 x 2 x 0,64 + 4 x 1,5														✓														
	1 x 2 x 0,25/2 x 2 x 0,25																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	1 x 2 x 0,34/2 x 2 x 0,34																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	1 x 2 x 0,5/2 x 2 x 0,5																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	1 x 2 x 0,75/2 x 2 x 0,75																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	2 x 6 + 2 x 2,5 + 1 x 4 x 0,5																									✓			
	Bussystemen																												
	INTERBUS® DIN 19258 EN 50251 sensor/actuator-bus	✓																											
	INTERBUS® (Phoenix Contact)	✓	✓	✓	✓	✓																							
	SUCOnet p® (Klöckner-Möller), Modulink® P (Weidmüller) MODBUS VariNet®-P (Pepperl + Fuchs)					✓																							
	PROFIBUS-DP, -FMS, FIP							✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	
	PROFIBUS-PA, Foundation™ Fieldbus										✓											✓							
	CAN ISO 11898, CAN open																							✓	✓	✓	✓	✓	
	AS-INTERFACE																												
	EIB																												
	CC-Link®																												
	Device Net™ (Allen-Bradley/Rockwell Automation)																												
	Industrial Ethernet/Fast Ethernet																												
	ISOBUS (ISO 11783-2)																										✓		
Legenda		Trademarks																											
7-W	= 7-dradig gevlochten geleider	CC-Link® = geregistreerd handelsmerk van CLPA, Japan																											
AS-I	= AS-INTERFACE	DeviceNet™ = geregistreerd handelsmerk van Open Device Vendors Association (ODVA)																											
COMBI IBS	= Installatie buskabel voor INTERBUS	Foundation™ = geregistreerd handelsmerk van Foundation Fieldbus																											
DN	= Device Net	INTERBUS® = geregistreerd handelsmerk van Phoenix Contact GmbH & Co.																											
EIB	= European Installation Bus	Modulink® P = geregistreerd handelsmerk van Weidmüller GmbH & Co.																											
FD	= Kabel geschikt voor kabelrupsen	SIMATIC = geregistreerd handelsmerk van SIEMENS AG																											
FRNC	= Flame Retardant Non Corrosive	SINEC® = geregistreerd handelsmerk van SIEMENS AG																											
G	= Rubber buitenmantel (EPDM)	SUCOnet p® = geregistreerd handelsmerk van Klöckner + Moeller GmbH																											
H	= Halogeenrije materialen	VariNet®-P = geregistreerd handelsmerk van Pepperl + Fuchs GmbH																											
IBS	= Remote bus cable for INTERBUS																												
L2	= Afkorting voor SINEC L2-DP																												
LD	= Long distance																												
P	= Polyuretheraan buitenmantel																												
PB	= PROFIBUS																												
PE	= Polyethyleen buitenmantel																												
PROFIBUS-DP	= Decentralised Periphery																												
PROFIBUS-FMS	= Fieldbus Message Specification																												
PROFIBUS-PA	= Process Automation																												
TPE	= Thermoplastisch elastomeer																												
Yv	= Kabel voor buiten/in de grond met versterkte PVC buitenmantel																												
YY	= Dubbele PVC buitenmantel																												

Gebruiskriteria	Kabeltype																																						
	UNITRONIC® BUS ASI (G)	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	UNITRONIC® BUS EIB, BUS EIB H	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	UNITRONIC® BUS FF 3, FF 3 ARM	UNITRONIC® BUS FF 2	UNITRONIC® BUS CC	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	ETHERLINE® H, P	ETHERLINE® H-H	ETHERLINE® H FLEX, P-FLEX	ETHERLINE® PN Cat.5	ETHERLINE® FD Cat.5	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® PN FLEX Cat.5	ETHERLINE® Cat.5 ARM	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	ETHERLINE® Cat.6	ETHERLINE® Cat.7	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® FD P Cat.6	ETHERLINE® TORSION Cat.6	ETHERLINE® TORSION Cat.6	ETHERLINE® PN Cat.6, FLEX	ETHERLINE® EC FLEX/FD Cat.5e	ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	ETHERLINE® TORSION Cat.7

DIN VDE Normen

UL/CSA gecertificeerd

Installatie

Vaste installatie

Flexibele installatie

Hoogflexibel (kabelrupsen, torsiebelasting, etc.)

Geschikt voor buiten en in de grond, UV-bestendig

Z_∞ Karakt. impedantie

100–120 ohm

Afmetingen

In mm², of diameter in mm, of AWG

1 x 2 x 0,5, 2 x 2 x 0,5

2 x 1,5

2 x 2,5

AWG 18 + 15

AWG 24 + 22

2 x 2 x 0,8

2 x 2 x 0,8 + 3 x 1,5

2 x 2 x AWG 24/1 en 4 x 2 x AWG 24/1

4 x 2 x AWG 24/1

4 x 2 x AWG 24/7

2 x 2 x AWG 26/7 en 4 x 2 x AWG 26/7

4 x 2 x AWG 26/7

2 x 2 x AWG 22/1

2 x 2 x AWG 26/19, 4 x 2 x AWG 26/19

2 x 2 x AWG 22/7

2 x 2 x AWG 22/19

1 x 2 x 1,1 + 1 x 1,1

1 x 2 x 1,1

3 x 1 x AWG 20

4 x 2 x AWG 22/1

4 x 2 x AWG 22/7

4 x 2 x AWG 23/7

2 x 2 x AWG 22/7 + 4 x 1,5

4 x 2 x AWG 26/19

Bussystemen

INTERBUS® DIN 19258 EN 50251 sensor/actuator-bus

INTERBUS® (Phoenix Contact)

SUCOnet p® (Klöckner-Möller), Modulink® P (Weidmüller) MODBUS VariNet®-P (Pepperl + Fuchs)

PROFIBUS DIN 19245 EN 50170

PROFIBUS-DP, -FMS, FIP

PROFIBUS-PA, Foundation™ Fieldbus

CAN ISO 11898, CAN open

AS-INTERFACE

EIB

CC-Link®

Device Net™ (Allen-Bradley/Rockwell Automation)

Industrial Ethernet/Fast Ethernet

PROFINET

EtherCAT

Legenda

- 7-W = 7-dradig gevlochten geleider
- AS-I = AS-INTERFACE
- COMBI IBS = Installatie buskabel voor INTERBUS
- DN = Device Net
- EIB = European Installation Bus
- FD = Kabel geschikt voor kabelrupsen
- FRNC = Flame Retardant Non Corrosive
- G = Rubber buitenmantel (EPDM)
- H = Halogeenvrije materialen
- IBS = Remote bus cable for INTERBUS
- L2 = Afkorting voor SINEC L2-DP

- LD = Long distance
- P = Polyurethaan buitenmantel
- PB = PROFIBUS
- PE = Polyethyleen buitenmantel
- PROFIBUS-DP = Decentralised Periphery
- PROFIBUS-FMS = Fieldbus Message Specification
- PROFIBUS-PA = Process Automation
- TPE = Thermoplastisch elastomeer
- Yv = Kabel voor buiten/in de grond met versterkte PVC buitenmantel
- YY = Dubbele PVC buitenmantel

Trademarks

- CC-Link® = geregistreerd handelsmerk van CLPA, Japan
- DeviceNet™ = geregistreerd handelsmerk van Open Device Vendors Association (ODVA)
- Foundation™ = geregistreerd handelsmerk van Foundation Fieldbus
- INTERBUS® = geregistreerd handelsmerk van Phoenix Contact GmbH & Co.
- Modulink® P = geregistreerd handelsmerk van Weidmüller GmbH & Co.
- SIMATIC® = geregistreerd handelsmerk van SIEMENS AG
- SINEC® = geregistreerd handelsmerk van SIEMENS AG
- SUCOnet P® = geregistreerd handelsmerk van Klöckner + Moeller GmbH
- VariNet®-P = geregistreerd handelsmerk van Pepperl + Fuchs GmbH

UNITRONIC® BUS en ETHERLINE® – technische data

Gebruiskriteria		Kabeltype														
		UNITRONIC® BUS IBS vaste installatie	UNITRONIC® BUS IBS FD P hoogflexibele toepassing	UNITRONIC® BUS IBS Yv geschikt voor buiten/direct in de grond	UNITRONIC® BUS LD vaste installatie	UNITRONIC® BUS LD FD P hoogflexibele toepassing	UNITRONIC® BUS PB vaste installatie	UNITRONIC® BUS PB FD P + PB FD P FC hoogflexibele toepassing	UNITRONIC® BUS PB Yv geschikt voor buiten/direct in de grond	UNITRONIC® BUS PA (BU + BK) vaste installatie	UNITRONIC® BUS CAN vaste installatie (0,22 mm ²)	UNITRONIC® BUS FD P CAN FD P hoogflexibele toepassing (0,25 mm ²)	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM vaste installatie	UNITRONIC® BUS FF 2 vaste installatie	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	UNITRONIC® BUS PB TRAY
		Parameters														
Karakteristieke impedantie Ω		100	100	100	100-120	100-120	150 +/-15	150 +/-15	150 +/-15	100 +/-20	120	120	100	100	120	150 +/-15
Capacitieve inkoppeling (800 Hz) max. nF/km		60	60	60	60	60	30	30	30	52	40	40	56	65	40	30
Max. spanning (V) (niet voor voedingsdoeleinden)		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300	300	250	250
Testspanning, ader/ader, U _{eff} V		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2000
Geleiderweerstand (loop) Data netwerkkabel paar max. Ω/km		186	159,8	186	186	159,8	110	145,133	115	44	186	159,8	≤ 24	≤ 24	110,8	110
Minimale buigradius, vaste installatie		8 x D	-	8 x D	8 x D	-	75 mm	-	75 mm	65 mm	8 x D	-	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D
Minimale buigradius, flexibele installatie		-	15 x D	-	-	15 x D	-	**	-	-	-	15 x D	-	-	-	-
Temperatuurbereik vaste installatie	van °C tot °C	-30 +80	-40 +80	-40 +70	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-30 +80	-30 +80	-40 +80	-25 +80	-25 +105	-40 +80	-40 +80
Temperatuurbereik flexibel gebruik	van °C tot °C	-	-30 +70	-	-5 +70	-30 +70	-	-30 +70	-	-	-5 +70	-30 +70	-	-	-10 +70	-10 +70

Gebruiskriteria		Kabeltype													
		UNITRONIC® BUS CC	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	ETHERLINE® H Cat.5e	ETHERLINE® P Cat.5e	ETHERLINE® H-H Cat.5e	ETHERLINE® H FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	ETHERLINE® PN Cat.5 FRNC FLEX FC	ETHERLINE® TORSION Cat.5
		Parameters													
Karakteristieke impedantie Ω		110	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Capacitieve inkoppeling (800 Hz) max. nF/km		60	60	48	46	46	48	48	-	-	-	-	-	-	-
Max. spanning (V) (niet voor voedingsdoeleinden)		300	300	125	125	125	125	125	125	100	100	100	125	125	100
Testspanning, ader/ader, U _{eff} V		2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	700
Geleiderweerstand (loop) Data netwerkkabel paar max. Ω/km		37,8	37,8	192	186,6	186,6	284	284	-	-	-	-	-	-	-
Minimale buigradius, vaste installatie		15 x D	4 x D	7,5-8 x D	7,5-8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	4 x D	4 x D	4 x D	10 x D	4 x D	5 x D
Minimale buigradius, flexibele installatie		-	8 x D	-	-	-	15 x D	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D	8 x D	15 x D	8 x D	5 x D
Temperatuurbereik vaste installatie	van °C tot °C	-40 +70	-40 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-40 +80	-30 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-25 +80	-40 +80
Temperatuurbereik flexibel gebruik	van °C tot °C	-	-40 +80	-5 +60	-5 +60	-5 +60	-5 +60	-5 +60	-10 +70	-5 +50	-30 +50	-30 +50	-20 +60	-25 +80	-40 +80

**zonder FC = 65 mm/FC = 120 mm

Gebruiskriteria		Kabeltype															
		ETHERLINE® PN Cat.5e Y	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	ETHERLINE® Y FC Cat.5	ETHERLINE® Cat.5e YY	ETHERLINE® FD P Cat.5e	ETHERLINE® FD P FC Cat.5 hoogflexibele toepassing	ETHERLINE® PN Cat.6, FRNC FC + ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC	ETHERLINE® PN Cat.6, P FC + ETHERLINE® PN Cat.7 P	ETHERLINE® PN Cat.6, Y FC + ETHERLINE® PN + Cat.7 Y	ETHERLINE® PN Cat.6, Y FLEX FC	ETHERLINE® PN Cat.6, FRNC FLEX FC	ETHERLINE® FD Cat.6 + TORSION Y Cat.6 _A	ETHERLINE® FD P Cat.6 _A + TORSION P Cat.6 _A	ETHERLINE® TORSION Cat.7		
		Parameters															
		Karakteristieke impedantie Ω		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Capacitieve inkoppeling (800 Hz) max. nF/km		48	48	48	48	50	52	-	-	-	-	-	-	-	50
		Max. spanning (V) (niet voor voedingsdoeleinden)		125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
		Testspanning, ader/ader, U _{eff} V		1000	2000	1000	1000	1000	700	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	750
		Geleiderweerstand (loop) Data netwerkkabel paar max. Ω/km		118	115	115	118	290	120	118	118	118	143	143	175	175	175
		Minimale buigradius, vaste installatie		7,5 x D	10 x D	10 x D	4 x D	8 x D	5 x D	4 x D	4 x D	4 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D
		Minimale buigradius, flexibele installatie		15 x D	15 x D	15 x D	8 x D	15 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D
		Temperatuurbereik vaste installatie	van °C tot °C	-40 +70	-40 +80	-40 +80	-25 +80	-30 +80	-30 +70	-25 +80	-40 +80	-30 +80	-10 +70	-25 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80
		Temperatuurbereik flexibel gebruik	van °C tot °C	-5 +50	-20 +60	-20 +60	-5 +70	-5 +70	-20 +60	-	-	-	-10 +70	-25 +80	-10 +70	-30 +70	-30 +70

Gebruiskriteria		Kabeltype															
		UNITRONIC® BUS ASI (G) geel + zwart vaste installatie/flexibel	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) geel + zwart vaste installatie/flexibel	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P geel + zwart hoogflexibele toepassing	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A geel + zwart hoogflexibele toepassing	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC geel + zwart vaste installatie	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A geel + zwart vaste installatie	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (halogeenvrij) vaste installatie	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) vaste installatie	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PUR) hoogflexibel	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) hoogflexibel	UNITRONIC® BUS SAFTEY vaste installatie/hoogflexibel	UNITRONIC® BUS EIB vaste installatie	UNITRONIC® BUS EIB COMBI vaste installatie			
		Parameters															
		Karakteristieke impedantie Ω		-	-	-	-	-	-	120	120	120	120	100-200	-	-	
		Capacitieve inkoppeling (800 Hz) max. nF/km		-	-	-	-	-	-	39,8	39,8	39,8	39,8	45	max. 100	max. 100	
		Max. spanning (V) (niet voor voedingsdoeleinden)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	250	250	250	
		Testspanning, ader/ader, U _{eff} V		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	4000	4000	
		Geleiderweerstand (loop) Data netwerkkabel paar max. Ω/km		27,4	27,4	16,5	27,4	27,4	27,4	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	52	max. 130	max. 130	
		Minimale buigradius, vaste installatie		3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	10 x D	10 x D	-	-	8 x D	10 x D	10 x D	
		Minimale buigradius, flexibele installatie		-	-	6 x D	6 x D	-	-	-	-	10 x D	10 x D	-	-	-	
		Temperatuurbereik vaste installatie	van °C tot °C	-40 +85	-40 +85	-40 +80	-40 +105	-40 +80	-30 +90	-25 +80	-20 +80	-	-	-40 +80	-30 +70	-30 +70	
		Temperatuurbereik flexibel gebruik	van °C tot °C	-	-	-30 +70	-30 +105	-30 +70	-	-	-	-40 +80	-10 +80	-30 +80	-	-	