

Boletim de Produto Novo

NP 241P

Cabos ControlBus™

Os cabos coaxiais

ControlBus® IndustrialTuff®

da Belden® são do tipo

RG-6/U de baixa perda. Eles atendem

às exigências necessárias de alta

velocidade e tempo de varredura para

as operações dos sistemas de chão

de fábrica de ControlNet™.



A Belden Expande sua Linha de Cabos ControlBus com um Produto com Armadura Contínua em Alumínio Corrugado

Sobre o ControlNet

ControlNet é um sistema de comunicação serial de alta velocidade que fornece uma troca de informações entre dispositivos de controle complexo como controladores lógicos programáveis, HMIs e controladores com base em PC. O ControlNet opera de forma totalmente determinista e previsível, permitindo que os vários dispositivos e controladores na rede se comuniquem em um instante de tempo preciso e pré-determinado.

Características do ControlNet

A rede ControlNet pode suportar até 48 nós em um barramento na velocidade de 5 Mbits por segundo em uma distância de ponta a ponta de 250m. A topologia do barramento pode ser em estrela, árvore, em barramento ou qualquer combinação dos três. O retardo de tempo ao longo do sistema e uma distância máxima de ponta a ponta de mais de 30 km representam os únicos fatores limitantes no número de repetidores que podem ser usados.

Embora o ControlNet use uma largura de banda maior do que outras redes de automação e controle, ele não funciona como uma rede tradicional de "banda larga". Em um sistema ControlNet, espera-se que os dispositivos e controladores de rede se comuniquem e operem em um instante de tempo pré-determinado e por uma extensão de tempo específico. Como o ControlNet é determinista, ele é robusto e suficientemente capaz de operar em aplicações industriais críticas. Esta filosofia






principal do sistema também exige que a transmissão de sinal sejam incorruptíveis e de alta velocidade. Portanto, escolher um cabo Belden de baixa perda RG 6 testado e em conformidade com o protocolo ControlNet é realmente importante para a performance máxima do sistema.

Cabos Coaxiais ControlBus Com Quádrupla Blindagem (Quad Shield)

Os cabos coaxiais ControlBus IndustrialTuff de baixa perda da Belden para aplicações ControlNet incorporam um Quad Shield Duobond® IV para integridade máxima do sinal em um lance instalado. Todos os produtos são testados, garantindo que a Perda de Retorno e outras características críticas de performance atendam às exigências da especificação da camada física do ControlNet. A novidade da linha é 183092A — com armadura flexível de alumínio corrugado para proteção extra em ambientes hostis. Os cabos ControlBus podem vir com uma capa de polietileno clorado (CPE) e ainda com armadura mecânica flexível e com intertravamento tanto em alumínio quanto em aço. A Belden também fabrica variações do cabo para diferentes aplicações, ambientes e propósitos de identificação.

ControlNet™

Cabo coaxial ControlBus® com Quad Shield para Aplicações ControlNet™

Descrição	Cód. de venda	Tipo UL NEC/ C(UL) CEC	Comprimento Padrão		Peso Padrão da Embalagem		Diâmetro do Condutor (formação) Resit. Nom. DC	Diâmetro Nom. do Núcleo		Materiais da Blindagem de Resist. Nom. DC	Diâm. Ext. Nom.		Imp. Nom. (Ω)	Vel. de Prop. Nom.	Capacitância Nominal		Atenuação Nominal			
			Pés	m	Libras	kg		Pol.	mm		Pol.	mm			pF/Pé.	pF/m	MHz	dB/100 Pés	dB/100 m	
Tipo RG-6/U • 18 AWG Aço Cobreado • Duobond® IV* Quad Shield																				
Isolação em Espuma de PE • Capa em PVC (Preta ou Azul Intrinsecamente Seguro)																				
	3092A	NEC:	500	152,4	22,0	10,0	18 AWG	,180	4,57	Duobond IV	,298	7,57	75	82%	16,2	53,1	1	,35	1,1	
		CL2R CMR	1000	304,8	42,0	19,1	(sólido)			Quad								2	,38	1,2
		CEC:	2000 †	609,6	80,0	36,3	.040"			Shield								5	,45	1,5
		CMG FT4	2500 †▲	762,2	97,5	44,3	BCCS			3,6Ω/M'								10	,59	1,9
							28,0Ω/M'			11,8Ω/km								20	,86	2,8
							91,8Ω/km											50	1,37	4,5
																		100	1,97	6,5
																		200	2,82	9,3
																		300	3,48	11,4
																		400	4,04	13,3
Allen-Bradley P/N 1786											Testado de 5 MHz a 50 MHz.									
▲ 2500 pés disponível somente em preto.											Capa em CPE opcional									
Plenum • Isolação em Espuma de FEP • Capa de Fluorocopolímero (Preta ou Azul Intrinsecamente Seguro)																				
	3093A	NEC:	1000 ▲	304,8	40,0	18,2	18 AWG	,170	4,32	Duobond IV	,274	6,96	75	82%	16,3	53,5	1	,36	1,2	
		CMP	2000 †	609,6	80,0	36,3	(sólido)			Quad									2	,38
		CEC:	2500 †	762,2	95,0	43,1	.040"			Shield								5	,50	1,6
		CMP FT6					BCCS			3,6Ω/M'								10	,65	2,1
							28,0Ω/M'			11,8Ω/km								20	,95	3,1
							91,8Ω/km											50	1,50	4,9
																		100	2,12	7,0
																		200	2,99	9,8
																		300	3,66	12,0
																		400	4,23	13,9
Allen-Bradley P/N 1786											Testado de 5 MHz a 50 MHz.									
▲ Azul disponível como padrão somente em 1000 pés.																				
Adequado para aplicativos Externos e Diretamente Enterrados.																				
Armadura de Alumínio Flexível • Isolação em Espuma de PE • Capa Externa em PVC resistente ao sol e Capa Interna em PVC (Preta)																				
	123092A	NEC:	1000 ††	304,8	180,0	81,7	18 AWG	,180	4,57	Duobond IV	Capa	75	82%	16,2	53,1	1	,35	1,2		
		CM					(sólido)			Quad									2	,38
		CEC:					.040"			Shield	0,298	7,57						5	,45	1,5
		CMG FT4					BCCS			3,6Ω/M'								10	,59	1,9
		HL (Haz.Loc)					28,0Ω/M'			11,8Ω/km	Conjunto							20	,86	2,8
							91,8Ω/km				,620	15,75						50	1,37	4,5
																		100	1,97	6,5
																		200	2,82	9,3
																		300	3,48	11,4
																		400	4,04	13,3
Allen-Bradley P/N 1786											Testado de 5 MHz a 50 MHz.									
†† Extensão final pode variar ±5% do comprimento mostrado.											133092A – Armadura flexível de aço.									
Sequencialmente marcado em intervalos de 1 metro.											Capa em CPE opcional.									
Armadura Contínua em Alumínio Corrugado • Isolação em Espuma de PE • Capa Externa em PVC resistente ao sol e Capa Interna em PVC (Preta)																				
	183092A	NEC:	2000 ▲	609,6	350,0	158,9	18 AWG	,180	4,57	Duobond IV	Capa	75	82%	16,2	53,2	1	,35	1,1		
		CL2, CM					(sólido)			Quad									2	,38
		CEC:					.040"			Shield	0,298	7,57						5	,45	1,5
		CMG FT4					BCCS			3,6Ω/M'								10	,59	1,9
							28,0Ω/M'			11,8Ω/km	Conjunto							20	,86	2,8
							91,8Ω/km				,570	14,48						50	1,37	4,5
																		100	1,97	6,5
																		200	2,82	9,3
																		300	3,48	11,4
																		400	4,04	13,3
Allen-Bradley P/N 1786											Testado de 5 MHz a 50 MHz.									
▲ Extensão final pode variar ±10% do comprimento mostrado.																				
Capa sequencialmente marcada em intervalos de 2 pés.																				
Tipo RG-6/U • 20 AWG em Cobre Nú Sólido Multifilar (105x40) • Quad Shield Duobond® IV*																				
Isolação em Espuma de PE • Capa Externa em PVC (Preta)																				
	3092F	NEC:	1000	304,8	44,0	20,0	20 AWG	,183	4,65	Duobond IV	,303	7,70	75	79%	17,0	55,8	1	,36	1,2	
		CL2R CMR	5000 †	1524,0	225,0	102,2	(105x40)			Quad									2	,47
		CEC:					.040"			Shield								5	,80	2,6
		CMG FT4					Cobre Nu			3,6Ω/M'								10	1,20	3,9
							10,5Ω/M'			11,8Ω/km								20	2,00	6,6
							34,4Ω/km											50	3,20	10,5
																		100	4,60	15,1
																		200	6,50	21,3
																		300	8,00	26,2
																		400	9,30	30,5
Allen-Bradley P/N 1786											Testado de 5 MHz a 400 MHz.									
IEEE 802.4 MAP/IEEE 802.7 Mini-MAP.											123092F – Armadura Flexível de Alumínio.									
Para pedido de ControlNet flexível autorizado pela Rockwell YR28890 (versão com malha e cobre estanhado).											133092F – Armadura Flexível de Aço.									
											Capa em CPE opcional.									

BCCS = Aço coberto com cobre nu • FEP = Etileno-propileno Fluorado • PE = Polietileno • M = Mil pés
 * Quad Shield Duobond IV = Folha Duobond II + 60% malha de alumínio + Duofoil + 40% malha de alumínio.
 † Extensão final pode variar -0% a +10% do comprimento mostrado.

ControlNet™ é uma marca registrada da ControlNet International
 NP 241P é a versão atualizada em português do NP 195.