



GigaLan Augmented Cat.6A F/UTP LSZH



Construção

RoHS Compliant
Categoria 6A
F/UTP (blindado)
LSZH

Descrição

Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nú, 23 AWG, isolados por um composto especial. Capa externa em LSZH conforme IEC-60332-3.

Ambiente de Instalação

Interno

Ambiente de Operação

Não agressivo

Compatibilidade

Toda a linha FCS

Aplicação

1. O cabo está de acordo com as diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
2. Pode ser utilizado com o seguintes padrões atuais de redes citados abaixo:

- a) 10GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3an, 10 Gbps;
- b) GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;
- c) 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
- d) 100BASE-T4, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
- e) 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
- f) ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 e AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
- g) TP-PMD, ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
- h) 10BASE-T, IEEE802.3, 10 Mbps;
- i) TOKEN RING, IEEE802.5, 4/16 Mbps;
- j) 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
- k) Suporte a tecnologia POE+ (conforme IEEE 802.3at e TSB-184)

3. Soluções Relacionadas Data Center, Commercial Building, Governo, Finanças, Saúde, Educação.

Normas

ANSI/TIA-568-C.2 e seus complementos, ISO/IEC 11801, UL 444, IEC 61156-5, NBR 14705, IEC 60332, IEC 60754-2 (Acidity of smoke), IEC 61034-2 (smoke density).

Certificações

ETL Listed CMR/LSZH	G101002425
ETL Verified	3130563
ETL 4 conexões	101795378CRT-001a
ANATEL	01562-10-00256
Rótulo Ecológico ABNT	199.004
Código Produto	2337XXXX XXXX = numero serial

CPR	Dca
-----	-----

Características Construtivas

Condutor

Fio sólido de cobre eletrolítico nú, recozido, com diâmetro nominal de 23AWG

Isolamento

Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.2 mm

Quantidade de Pares

4 pares, 23AWG

Par

Os condutores isolados são reunidos dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si.

Código de Cores

Par	Condutor "A"	Condutor "B"
1	Branco	Azul
2	Branco	Laranja
3	Branco	Verde

4	Branco	Marrom
---	--------	--------

O padrão de cores acima referencia a ANSI/TIA-568-C.2 item 5.3.3, onde apresenta 2 opções de configuração possível, a Furukawa nesta especificação ilustra apenas uma, sendo passível de fornecimento em ambas.

Núcleo

Os pares são reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo. É utilizado um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares binados.

Ripcord

Com ripcord

Blindagem

Sobre o núcleo é aplicado uma fita de poliéster metalizado.

Fio Dreno

26 AWG fio em contato com a folha.

Capa

Composto LSZH apropriado para atender a classe de retardancia a chama.

Diâmetro nominal (mm)

7,5 mm

Cor

Cinza, Azul, Verde ou Laranja. Outras cores sob consulta.

Peso do Cabo

58 kg/km

Classe de flamabilidade

LSZH: De acordo com IEC 60332 Part 3-25: "Test for vertical flame spread of vertically mounted bunched wires or cables"

Temperatura de Instalação (°C)

0 °C a 50 °C

Temperatura de Armazenamento (°C)

-20 °C a 75 °C

Temperatura de Operação (°C)

-20 °C a 60 °C

Resistência de Isolamento (M)

10000 M.km

Desequilíbrio Resistivo Máximo

4 %

**Resistência Elétrica CC Máxima
do Condutor a 20 °C**

93,8 /km

**Capacitância Mútua Máxima @ 1
kHz**

56 pF/m

**Desequilíbrio Capacitivo Par x
Terra Máximo @ 1 kHz**

3,3 pF/m

**Prova de Tensão Elétrica entre
Condutores**

Entre condutores	Entre condutor e blindagem
2500 VDC/3s	2500 VDC/2s

Impedância Característica

100±15%

Atraso de Propagação Máximo

545 ns/100m

**Diferença entre o Atraso de
Propagação - Máximo**

45 ns/100m

**Velocidade de propagação
Nominal (%)**

68 %

**Performance de
Transmissão**

Freq.	Atenuação (dB/100m)		NEXT (dB)		PSNEXT (dB)		ACRF (dB)	
(MHz)	ANSI/TIA Máx.	Típico	ANSI/TIA Mín.	Típico	ANSI/TIA Mín.	Típico	ANSI/TIA Mín.	Típico
1	2.1	1.6	74.3	104.6	72.3	91.4	67.8	100.8

4	3.8	3.2	65.3	93.8	63.3	80.2	55.8	95.6
8	5.3	4.8	60.8	91.3	58.8	78	49.7	89.4
10	5.9	5.3	59.3	95.6	57.3	73.8	47.8	87.4
16	7.5	6.7	56.2	79.9	54.2	72.6	43.7	80.8
20	8.4	7.7	54.8	82.1	52.8	71.8	41.8	77.9
25	9.4	8.7	53.3	85.9	51.3	72.8	39.8	76.6
31.25	10.5	9.6	51.9	75.3	49.9	69.4	37.9	74.6
62.5	15	13.8	47.4	68.6	45.4	60.8	31.9	64
100	19.1	17.6	44.3	66.5	42.3	61	27.8	60.3
200	27.6	25.2	39.8	63.3	37.8	56.2	21.8	57.5
250	31.1	28.4	38.3	59.5	36.3	53.8	19.8	50.5
300	34.3	31.1	37.1	59.2	35.1	51.9	18.3	49.8
400	40.1	36.3	35.3	57.6	33.3	49.6	15.8	49.7
500	45.3	40.7	33.8	54.4	31.8	48.6	13.8	43.2
550	-	41.0	-	42.2	-	40.2	-	36.3
600	-	42.5	-	34.0	-	33.2	-	35.5
700	-	46.3	-	32.0	-	30.0	-	31.6

Freq. (MHz)	PSACRF (dB)		RL (dB)		PSANEXT (dB)		PSAACRF (dB)	
	ANSI/TIA Mín.	Típico	ANSI/TIA Mín.	Típico	ANSI/TIA Mín.	Típico	ANSI/TIA Mín.	Típico
1	64.8	93.8	20	35.4	67	90	67	88
4	52.8	88.4	23	37.2	67	90.8	66.2	87.3
8	46.7	81.8	24.5	42.3	67	92.8	60.1	87
10	44.8	77.7	25	36.9	67	92.4	58.2	87.1

16	40.7	71.3	25	40.5	67	91.9	54.1	84.7
20	38.8	69.6	25	39.9	67	85.3	52.2	79.3
25	36.8	67.4	24.3	38.2	67	86.5	50.2	77.8
31.25	34.9	65.8	23.6	39.5	67	86.2	48.3	76.9
62.5	28.8	58.4	21.5	31.3	65.6	85.6	42.3	72.3
100	24.8	53.7	20.1	31.2	62.5	86.6	38.2	68.9
200	18.8	50.8	18	30.2	58	83.6	32.2	60.5
250	16.8	44.8	17.3	26.2	56.5	83.9	30.2	56.9
300	15.3	44.2	16.8	29.5	55.3	81.8	28.7	52.8
400	12.8	42.3	15.9	26.5	53.5	79.7	26.2	46.8
500	10.8	35.4	15.2	21.8	52	76.7	24.2	38.6
550	-	34.6	-	20.4	-	74.0	-	33.0
600	-	34.0	-	17.4	-	72.9	-	30.8
700	-	30.1	-	15.6	-	70.9	-	26.9

Medidas realizadas sobre amostras de cabo de 100 m a 20 °C, retirados da bobina, estendidos ao longo de uma superfície não condutiva, conforme descrito na norma ANSI/TIA-568-C.2

Medidas de Alien Crosstalk realizadas sobre amostras de 100m x 7 cabos, agrupados na configuração (1+6), com fixação dos cabos a cada 20 cm.

Gravação

**FURUKAWA GIGALAN AUGMENTED CAT 6A F/UTP 23AWGX4P
LSZH - PoE++ (0.5A) 75°C NBR 14703 ANATEL 01562-10-00256 ETL
VERIFIED TO TIA-568-C.2 CAT 6A YAAMDDHHmm {1}m**

Na qual:

{1} - Sequencial métrico decrescente

Rastreabilidade do Produto:

Y- Processo de fabricação

AAMMDDHHmm: AA - Ano; MM - Mês; DD - Dia; HH - Hora; mm - minuto

Embalagem

Bobina compensado ou madeira

Tipo de Embalagem

Bobina de compensado com 305 m e bobina madeira 1000 m de cabo

Garantia

12 meses

Observações

Cabo recomendado para aplicações de HDBase-T.
Este cabo permite a utilização do padrão global HDBase-T para a transmissão de áudio e vídeo de ultra definição, usando os recursos de internet, controle e alimentação de até 100 W.