



## GigaLan Cat.6 F/UTP Indoor/Outdoor DC



### Construção

Categoria 6
F/UTP (blindado)
PVC - CM - UV Resistant

### Descrição

Condutor de cobre nú isolado com material termoplástico adequado. Os condutores são trançados em pares.

### Ambiente de Instalação

Interno - Externo

### Ambiente de Operação

Aéreo espindado ou em dutos sujeitos a alagamentos temporários.

### Compatibilidade

Toda a linha FCS

### Aplicação

1. Excede os requisitos físicos e elétricos da norma ANSI/TIA-568-C.2
2. Cabo de acordo com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
3. Pode ser usado com os seguintes protocolos.
  - a) GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;

- b) 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
- c) 100BASE-T4, IEEE 802.3u, 100 Mbps;
- d) 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;
- e) ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 y AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps;
- f) TP-PMD, ANSI X3T9.5, 100 Mbps;
- g) 10BASE-T, IEEE802.3, 10 Mbps;
- h) TOKEN RING, IEEE802.5, 4/16 Mbps;
- i) 3X-AS400, IBM, 10 Mbps;
- j) POWER OVER ETHERNET, IEEE 802.3af

**Normas**

ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, NBR 14703, UL 444, UL 1581 Sunlight Resistant e UL 1685

**Certificações**

ETL Verified	3187471
ETL 3 conexões	3102620
Anatel Capa Interna	01146-04-00256
Anatel Capa externa	02047-07-00256

**Características Construtivas****Condutor**

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

**Isolamento**

Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm.

**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 / Listra Azul	Azul
2	Branco / Listra Laranja	Laranja
3	Branco / Listra Verde	Verde
4	Branco / Listra Marrom	Marrom

### Núcleo

Os quatro pares são reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo.

### Blindagem

Sobre o núcleo é aplicado uma fita de poliéster metalizado.

### Capa

Capa Interna: PVC retardante a chama.

Capa Externa: PVC retardante a chama e resistente a raios UV aplicado sobre uma fita de material waterblocking

### Diâmetro nominal (mm)

9,5mm

### Cor

Preto

### Peso do Cabo

84 kg/km

### Classe de flamabilidade

CM:UL 1581 Vertical tray ou atual UL1685

### Temperatura de Instalação (°C)

	0 °C a 50 °C				
<b>Temperatura de Armazenamento (°C)</b>	-20°C a 70°C				
<b>Temperatura de Operação (°C)</b>	-20°C a 60°C				
<b>Resistência de Isolamento (M)</b>	10000 M/km				
<b>Desequilíbrio Resistivo Máximo</b>	5%				
<b>Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor a 20 °C</b>	93,8 /km				
<b>Capacitância Mútua Máxima @ 1 kHz</b>	56 pF/m				
<b>Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra Máximo @ 1 kHz</b>	3,3 pF/m				
<b>Prova de Tensão Elétrica entre Condutores</b>					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Entre condutores</th> <th>Entre condutor e blindagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2500 VDC/3s</td> <td>2500 VDC/2s</td> </tr> </tbody> </table>	Entre condutores	Entre condutor e blindagem	2500 VDC/3s	2500 VDC/2s
Entre condutores	Entre condutor e blindagem				
2500 VDC/3s	2500 VDC/2s				
<b>Impedância Característica</b>	100±15%				
<b>Atraso de Propagação Máximo</b>	545ns/100m @ 10MHz				
<b>Diferença entre o Atraso de Propagação - Máximo</b>	45ns/100m				
<b>Velocidade de propagação Nominal (%)</b>	68%				



Performance de Transmissão	Freq.	IL, dB		NEXT, dB		PSNEXT, dB		ACRF, dB		PSACRF, dB		RL
	(MHz)	TIA Máximo	Típico	TIA Mínimo	Típico	TIA Mínimo	Típico	TIA Mínimo	Típico	TIA Mínimo	Típico	TIA Mínimo
	1	2,0	1,5	74,3	94,0	72,3	88,3	67,8	89,8	64,8	82,5	20,0
	4	3,8	3,2	65,3	86,2	63,3	80,0	55,8	78,3	52,8	70,3	23,0
	8	5,3	4,6	60,8	81,9	58,8	75,2	49,7	71,8	46,7	64,6	24,5
	10	6,0	5,2	59,3	80,9	57,3	74,1	47,8	69,5	44,8	62,4	25,0
	16	7,6	6,7	56,2	76,7	54,2	70,9	43,7	65,5	40,7	58,6	25,0
	20	8,5	7,5	54,8	74,5	52,8	69,1	41,8	64,2	38,8	57,0	25,0
	25	9,5	8,5	53,3	73,6	51,3	67,7	39,8	62,2	36,8	55,0	24,3
	31,25	10,7	9,5	51,9	71,5	49,9	65,4	37,9	59,9	34,9	52,6	23,6
	62,5	15,4	13,8	47,4	70,2	45,4	62,7	31,9	53,3	25,9	45,6	21,5
	100	19,8	17,8	44,3	66,9	42,3	61,4	27,8	49,2	24,8	40,6	20,1
	200	29,0	26,1	39,8	62,4	37,8	56,5	21,8	42,2	18,8	33,8	18,0
	250	32,8	29,3	38,3	60,1	36,3	53,2	19,8	39,7	16,8	31,7	17,3
	300		32,5	-	57,5		51,6		36,8		29,3	
	350		35,3	-	55,8		49,5		32,7		26,0	
	400		38,0	-	53,0		47,6		29,8		24,4	
	500		42,8	-	52,0		48,5		25,3		19,5	
	550		45,0	-	50,0		47,5		23,3		17,6	
	600		47,0	-	48,0		46,1		19,6		13,7	

Nota: As características de transmissão são baseadas em medidas realizadas em amostras de cabos reais de bobinas e estirados em superfície plana e não condutivas.

## Gravação

### CAPA INTERNA:

FURUKAWA GIGALAN F/UTP CAT. 6 23 AWGx4P CM 75°C -- ETL  
VERIFIED TO TIA-568-C.2 CATEGORY 6 --- ANATEL 01146-04-00256  
YAAMMDDHHmm {1} m

**CAPA EXTERNA:**

FURUKAWA GIGALAN F/UTP CAT. 6 23AWGX4P CM  
INDOOR/OUTDOOR -- ANATEL 02047-07-00256 --- YAAMMDDHHmm  
(\*\*)m

Nas quais:

Y - Processo de rastreabilidade

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

\*\*\* - comprimento em metros

**Embalagem****Tipo de Embalagem**

Bobina de madeira

**Quantidade por Bobina**

1000 metros  $\pm$  5%,

**Observações**

O desenvolvimento de cabos para uso externo soluciona os problemas em relação ao ambiente onde serão instalados, porém, é de fundamental importância a instalação de sistemas de proteção elétrica contra descargas atmosféricas, surtos e transientes, compatível com a categoria do cabo que está sendo instalado.