



## Cabo MultiLan Cat.5e Industrial F/UTP Outdoor CMX



<b>Construcción</b>	<table border="1"> <tr><td>Categoría 5e</td></tr> <tr><td>F/UTP (blindado)</td></tr> <tr><td>PVC - UV Resistant</td></tr> </table>	Categoría 5e	F/UTP (blindado)	PVC - UV Resistant			
Categoría 5e							
F/UTP (blindado)							
PVC - UV Resistant							
<b>Descripción</b>	Cable de 4 pares trazados compuestos de conductores sólidos de cobre desnudo, 23 AWG, aislados por un compuesto especial. Cubierta externa en PVC no propagante a llama resistente a los rayos UV.						
<b>Ambiente de Instalación</b>	Interno - Externo						
<b>Ambiente de Operación</b>	Aéreo devanado o instalaciones externas que no ofrezcan esfuerzos al cable.						
<b>Compatibilidad</b>	N/A						
<b>Aplicación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumple los requisitos físicos y eléctricos de los estándares ANSI/TIA-568-C.2 e ISO/IEC11801</li> <li>2. El cable está de acuerdo con las directivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)</li> <li>3. Puede ser utilizado con los siguientes padrones actuales de red citados abajo <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Red locales tipo ETHERNET, padrón IEEE 802.3 tipo 10Base T (UTP);</li> <li>b. Red locales tipo TOKEN-RING, padrón IEEE 802.5, 4Mbps y 16Mbps;</li> <li>c. Redes locales 100 BaseTX y 100 BaseT4;</li> <li>d. Redes locales de alta velocidad, padrones emergentes, transmisión de datos hasta 1000 Mbps GIGABIT ETHERNET;</li> <li>e. Red locales ATM 25 y 155Mbps (ATM);</li> <li>f. Compatible con conector RJ-45 macho Cat.5e</li> </ol> </li> </ol>						
<b>Norma</b>	ANSI/TIA-568-C.2 Category 5e, ISO/IEC 11801, UL 444 y UL 1581 VW-1						
<b>Certificaciones</b>	<table border="1"> <tr><td>ETL Verified</td><td>3161909</td></tr> <tr><td>ETL 3 conexões</td><td>3102621</td></tr> <tr><td>Anatel</td><td>02046-07-00256</td></tr> </table>	ETL Verified	3161909	ETL 3 conexões	3102621	Anatel	02046-07-00256
ETL Verified	3161909						
ETL 3 conexões	3102621						
Anatel	02046-07-00256						
<b>Características Constructivas</b>							
<b>Conductor</b>	Cobre desnudo con diámetro nominal de 24AWG.						
<b>Aislamiento</b>	Polietileno de alta densidad con diámetro nominal 1,1 mm						
<b>Cantidad de Pares</b>	4 pares 24 AWG						

**Par** Los conductores aislados son trenzados dos a dos y forman un par con colores como se muestra en la tabla abajo. Los pasos de torsión deben ser adecuados para atender los niveles de diafonía previstos.

### Código de Colores

Par	Condutor "A"	Condutor "B"
1	Blanco	Azul
2	Blanco	Naranja
3	Blanco	Verde
4	Blanco	Marron

**Núcleo** Los cuatro pares son reunidos con paso adecuado, formando el núcleo del cable.

**Ripcord** El ripcord facilita la remoción de la cubierta.

**Blindaje** Sobre el núcleo es aplicada una cinta de poliéster metalizado

**Cubierta** **Cubierta Externa:** material ignífugo, resistente a la luz UV en color negro, de acuerdo con la clase "CMX OUTDOOR" en UL 444

**Diámetro nominal (mm)** 6,4 mm

**Color** Negro

**Peso del Cable** 45 kg/km

**Grado de Flamaabilidad** CMX OUTDOOR: Debe cumplir la clase CMX OUTDOOR tal como se define en UL 444, siendo la clase CMX como UL 1581 VW-1 o NBR 14705

**Temperatura de instalación (°C)** 0 °C hasta 50 °C

**Temperatura de almacenamiento (°C)** -20°C hasta 70°C

**Temperatura de Operación (°C)** -20°C hasta 60°C

**Resisténcia del Aislamiento (MΩ)** 10000 MΩ.km

**Desequilibrio Resistivo Máximo** 5%

Resistencia Eléctrica 93,8 Ω/km

CC Máxima del  
Conductor a 20

Capacitancia Mutua 56 pF/m  
Máxima @ 1 kHz

Desequilibrio 3,3 pF/m  
Capacitivo Par x  
Tierra Máx. @ 1kHz

Prueba de Tensión Eléctrica entre los Conductores	Entre los conductores	Entre los conductores y la blindaje
	2500 VDC/3s	2500 VDC/2s

Impedancia 100±15% Ω  
Característica

Retraso de 545ns/100m @ 10MHz  
Propagación Máximo

Diferencia entre el 45 ns/100m  
Atraso de  
Propagación - Máximo

Velocidad de 68%  
Propagación Nominal  
(%)

Desempeño de Transmisión	Freq. (MHz)	IL (dB/100m)		NEXT (dB)		PSNEXT (dB)		ACR (dB)	
		TIA Máx.	TÍPICO	TIA Mín.	TÍPICO	TIA Mín.	TÍPICO	TIA Mín.	TÍPICO
	1	2,0	1,7	65,3	83,1	62,3	76,8	63,3	75,3
	4	4,1	3,6	56,3	74,8	53,3	67,8	52,2	64,4
	8	5,8	5,1	51,8	70,0	48,8	63,4	46,0	57,9
	10	6,5	5,7	50,3	68,6	47,3	61,7	43,8	55,7
	16	8,2	7,3	47,3	63,4	44,3	57,4	39,0	50,8
	20	9,3	8,3	45,8	63,7	42,8	57,6	36,5	49,9
	25	10,4	9,3	44,3	61,0	41,3	54,3	33,9	44,5
	31,25	11,7	11,1	42,9	60,7	39,9	53,7	31,2	43,6
	62,5	17,0	15,0	38,4	55,4	35,4	49,3	21,4	34,7
	100	22,0	19,3	35,3	51,9	32,3	45,2	13,3	25,8

Freq. (MHz)	PSACR (dB)		ACRF (dB)		PSACRF (dB)		RL (dB)	
	TIA Mín.	TÍPICO	TIA Mín.	TÍPICO	TIA Mín.	TÍPICO	TIA Mín.	TÍPICO

1	60,3	75,1	63,8	84,8	60,8	76,5	20,0	35,7
4	49,2	64,3	51,7	74,2	48,7	65,3	23,1	39,1
8	43,0	58,3	45,7	68,1	42,7	59,2	24,5	36,3
10	40,8	56,0	43,8	66,5	40,8	57,4	25,0	35,1
16	36,0	50,1	39,7	61,4	36,7	53,2	25,0	36,0
20	33,5	49,4	37,7	59,7	34,7	51,3	25,0	37,5
25	30,9	45,1	35,8	56,8	32,8	48,9	24,3	37,7
31,25	28,8	42,9	33,9	53,3	30,9	45,6	23,6	34,8
62,5	18,4	34,4	27,8	47,9	24,8	40,2	21,5	34,1
100	13,3	26,1	23,8	43,3	20,8	35,7	20,1	32,3

Las medidas son realizadas a 20°C, en muestras de cable de 100m, sacadas de la bobina, estirados en una superficie no conductiva, conforme descrito en las normas ANSI/TIA-568-C.2.

Grabación	<b>FURUKAWA MULTILAN F/UTP 24AWGX4P NBR 14703 ANATEL XXXXX-XX-XXXXX CMX OUTDOOR 75°C ETL VERIFIED TO TIA-568-C.2 CAT.5E YAAMMDDHHmm {1}</b>				
Donde:	XXXXX-XX-XXXXX - Número del certificado Anatel.				
{1}	- marcación secuencial métrica				
Trazabilidad:	Y- Proceso de fabricación				
	<b>AAMMDDHHmm:</b> AA-Año, MM-Mes, DD - Día, HH - Hora, mm - minuto				
Embalaje	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de embalaje</td><td>Bobina de Madera o bobina plastica</td></tr> <tr> <td>Cantidad</td><td>1500 m o 305 m</td></tr> </table>	Tipo de embalaje	Bobina de Madera o bobina plastica	Cantidad	1500 m o 305 m
Tipo de embalaje	Bobina de Madera o bobina plastica				
Cantidad	1500 m o 305 m				
Garantía	12 meses				
Observaciones	El desarrollo de cables para uso externo soluciona los problemas en relación al ambiente donde serán instalados, sin embargo, es necesario la instalación de sistemas de protección eléctrica contra descargas atmosféricas y surtos; compatibles con la categoría del cable.				

#### Codificación