


	<b>TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT</b>	Mã số: <b>CM/S/C/C 55.20</b>
	<b>CÁP LAN CAT6 UTP CỦA CÔNG TY CP VIỄN THÔNG ĐIỆN TỬ VINACAP</b>	Ngày lập: <b>04/2020</b>  Lần sửa đổi : <b>0</b>  Trang: 1 / 4


STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Tiêu chuẩn
<b>I</b>	<b>Cấu trúc cơ bản của cáp CAT6</b>		
	<p>- Là cáp xoắn cặp, không bọc chống nhiễu (<b>CAT6-UTP: Unshielded Twisted Pair Cable</b>), gồm các dây dẫn đồng có bọc cách điện, hai dây dẫn được xoắn với nhau tạo thành một cặp và các cặp dây dẫn lại được xoắn với nhau để tạo thành cáp UTP;</p> <p>- Hỗ trợ mạng ở tốc độ Gigabit Ethernet-đến 5000Mbps.</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<b>1</b>	<b>Dây dẫn</b>		
1.1	Vật liệu		Dây dẫn là loại đồng có độ tinh khiết $\geq 99,95\%$ , đã qua ủ mềm, có mặt cắt hình tròn, chất lượng đồng đều.
1.2	Đường kính dây dẫn		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Là 1 trị số xác định trong khoảng 0.57 ~ 0.58 mm.</li> <li>• Sai số trong suốt chiều dài sợi <math>\leq \pm 0.005</math> mm.</li> </ul>
1.3	Yêu cầu nhóm cáp	đôi	Số đôi dây dẫn trong nhóm cáp gồm 04 đôi
<b>2</b>	<b>Cách điện dây dẫn</b>		
2.1	Vật liệu		Polyethylene
2.2	Đường kính ngoài	mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Là 1 trị số xác định trong khoảng 1.02 ~ 1.05 mm.</li> <li>• Sai số trong suốt chiều dài sợi <math>\leq \pm 0.05</math> mm.</li> </ul>
2.3	Mã màu		Trắng/dương – dương Trắng/cam – cam Trắng/lục – lục Trắng/nâu – nâu

	<b>TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT</b>	Mã số: <b>CM/S/C/C 55.20</b>
	<b>CÁP LAN CAT6 UTP CỦA CÔNG TY CP VIỄN THÔNG ĐIỆN TỬ VINACAP</b>	Ngày lập: <b>04/2020</b>  Lần sửa đổi : <b>0</b>  Trang: 2 / 4

STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Tiêu chuẩn
<b>3</b>	<b>Vỏ cáp</b>		
3.1	Vật liệu		PVC
3.2	Chiều dày	mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Là 1 trị số xác định trong khoảng 0.60 ~ 0.70 mm.</li> <li>Sai số trong suốt chiều dài cáp <math>\leq \pm 0.05</math> mm.</li> </ul>
3.3	Mã màu		Màu cáp theo yêu cầu.
3.4	Cường độ lực kéo đứt	N	$\geq 400$
3.5	Bán kính uốn cong	mm	$\geq 25,4$ mm (nhiệt độ thấp $-20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ mà không bị rạn nứt lớp vỏ ngoài hay lớp cách điện).
<b>II</b>	<b>Tính năng điện khí</b>		
1	Điện trở một chiều của dây dẫn cho 100m	$\Omega$	$\leq 9.38$
2	Điện trở chênh lệch	%	$\leq 5.0$
3	Điện dung không cân bằng ở tần số 1 KHz ở $20^{\circ}\text{C}$ , 100m	pF	$\leq 330$
4	Điện dung công tác đo ở tần số 1 KHz ở $20^{\circ}\text{C}$ , 100m	nF	$\leq 5.6$
5	Trở kháng đặc tính (SRL)	$\Omega$	$100 \pm 15\%$ (1 - 250 MHz).
6	Độ trễ truyền max D, 100m với tần số 1 - 250 MHz	ns	$\leq 534 + \frac{36}{\sqrt{f}}$ 536 (tại $f=250\text{MHz}$ )
7	Chênh lệch trễ truyền dẫn	ns	45 (Chênh lệch trễ truyền dẫn không vượt quá 45ns/ 100m khi đo ở nhiệt độ $20^{\circ}\text{C}$ , $40^{\circ}\text{C}$ và $60^{\circ}\text{C}$ trong dải tần số từ 1 đến 250 MHz)
8	Độ bền điện môi	KV	$\geq 5$ Lớp cách điện giữa từng lõi dẫn và lớp bọc vỏ cáp chịu được điện áp một chiều tối thiểu là 5

	<b>TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT</b>	Mã số: <b>CM/S/C/C 55.20</b>
	<b>CÁP LAN CAT6 UTP CỦA CÔNG TY CP VIỄN THÔNG ĐIỆN TỬ VINACAP</b>	Ngày lập: <b>04/2020</b>  Lần sửa đổi : <b>0</b>  Trang: 3 / 4

STT	Thông số kỹ thuật		Đơn vị	Tiêu chuẩn			
				KV trong thời gian 3 giây.			
<b>III</b>	<b>Hiệu suất truyền dẫn tại 20 °C</b>						
	Frequency (MHz)	Return Loss Min (dB/100m)	Attenuation Max. (dB/100m)	NEXT Min. (dB/100m)	PSNEXT Min. (dB/10m)	ELFEXT Min. (dB/10m)	PSLFET Min. (dB/100)
1	100	20.1	19.8	44.3	42.3	27.8	24.8
2	250	17.3	32.8	38.3	36.3	19.8	16.8
<b>IV</b>	<b>Các yêu cầu khác</b>						
1	<p><b>Ghi nhãn sản phẩm:</b></p> <p>Thông tin ghi nhãn sản phẩm bao gồm (các dấu hiệu nhận biết lặp đi lặp lại dọc theo suốt chiều dài cáp với khoảng cách không lớn hơn 1 m):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tên sản phẩm</li> <li>• Năm sản xuất</li> <li>• Loại cáp</li> <li>• Số thứ tự mét dài</li> <li>• Số đôi cáp</li> <li>• Kích thước lõi dẫn</li> <li>• Thông tin về nhà sản xuất</li> </ul> <p>Đánh số độ dài cáp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tất cả các cuộn cáp thể hiện số độ dài liên tục tại các khoảng cách đều nhau 1 m, bắt đầu từ “0 m”, dọc theo suốt chiều dài bên ngoài vỏ cáp.</li> <li>• Số thể hiện độ dài đọc được rõ ràng.</li> <li>• Sai số của số thể hiện độ dài nhỏ hơn hoặc bằng 1% và độ dài thực tế của cáp không nhỏ hơn độ dài đánh</li> </ul> <p><u>Ví dụ:</u></p> <p><b>00000M VINACAP CAT6 4Pr UTP (24AWG) ANSI/TIA/EIA - 568 – B.2 – 1 ISO/IEC 11801 2nd.Ed xxx Năm Sản Xuất</b></p>						

	<b>TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT</b>	Mã số: <b>CM/S/C/C 55.20</b>
	<b>CÁP LAN CAT6 UTP CỦA CÔNG TY CP VIỄN THÔNG ĐIỆN TỬ VINACAP</b>	Ngày lập: <b>04/2020</b>  Lần sửa đổi : <b>0</b>  Trang: 4 / 4

STT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Tiêu chuẩn
2	<b>Khả năng chống cháy:</b>		Thỏa mãn theo quy định trong TCVN 6613-1:2000
3	<b>Đóng gói:</b>		Cáp thành phẩm đóng gói vào hộp giấy carton, chiều dài mỗi cuộn 305m/hộp hoặc theo yêu cầu của khách hàng.
4			Đạt tiêu chuẩn: EIA/TIA-568-B.2/C.2 hoặc tương đương.
5			Cáp LAN của VINACAP sản xuất đạt chứng chỉ UL444 – Standard for safety communication cables, type CMX on rated 75 <sup>0</sup> C, (có thể tra cứu chứng chỉ trên trang web của UL theo địa chỉ sau: <a href="http://www.ul.com/database">www.ul.com/database</a> ).
6			Chỉ số Chênh lệch trễ truyền dẫn (Delay skew): ≤ 25 ns/100m (khi đo ở nhiệt độ 20°C, 40°C và 60°C trong dải tần số từ 1 đến 250 MHz)
7			Cáp LAN của VINACAP sản xuất sử dụng vật liệu đáp ứng chỉ thị RoHS (Restriction of hazardous substances directive in electrical and electronic equipment, viết tắt là RoHS), hạn chế việc sử dụng sáu chất độc hại trong sản xuất.