

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame



Cavi ad alte prestazioni per reti locali



Indice

ACOLAN® – Cavi ottici e in rame

Cavi ad alte prestazioni per reti locali

• Presentazione ACOME	2-7
- ACOME, un partner su cui contare	2
- ACOME nel mondo	3
- ACOME: innovazioni tecnologiche	4
- ACOME: uno sviluppo sostenibile	5-6
- ACOLAN®: cavi per trasmissione dati ad alta velocità, idonei per tutti i tipi di applicazione	7
• ACOLAN cavi ottici	8-37
- Indice e generalità sulle fibre ed i cavi ottici	8-17
- Specifiche tecniche per i cavi ottici	18-34
- Offerta comunità locali	35
- PACe	36-37
• ACOLAN cavi in rame	38-106
- Indice e generalità sui cavi in rame	38-51
- Specifiche tecniche per i cavi in rame	52-101
- Confezioni di consegna	102-106
• Norme di reazione al fuoco – norma CPD	107-109
• Norme per l'immagazzinamento, il trasporto e l'installazione dei cavi VDI – LAN	110-116
• Glossario	117-118
• La più vasta gamma di cavi per telecomunicazioni	119

ACOLAN® - Cavi ottici e in rame

ACOME, un partner su cui contare

Uno specialista

Da oltre 70 anni, l'esperienza ACOME si fonda sulle sue capacità di adattamento costante alle innovazioni tecnologiche. Oggi, ACOME ha acquisito un'esperienza ed un know-how unici nella produzione di cavi, occupa oltre 1.100 collaboratori, vanta un fatturato annuale superiore a 200 M€ e si avvale del supporto di 5 stabilimenti produttivi a Mortain, in Normandia, di 110.000 m² di impianti coperti e di unità produttive in Brasile ed in Cina.

Un leader tecnologico

I laboratori ACOME perseguono un triplice obiettivo: migliorare i prodotti esistenti, sviluppare nuovi prodotti e fornire un costante e dettagliato supporto tecnico ai clienti. ACOME partecipa attivamente ai lavori dei comitati internazionali di standardizzazione; ciò garantisce il perfetto adeguamento dei suoi prodotti con lo stato della tecnica e delle normative.

ACOME è all'avanguardia in numerose tecnologie e fornisce ai suoi clienti i prodotti più recenti e più avanzati dal punto di vista tecnico. Inoltre, ACOME li tiene costantemente aggiornati in merito alle ultime innovazioni tecnologiche. Grazie alle sue conoscenze approfondite nel campo della chimica delle plastiche, ACOME è in grado di offrire prodotti derivati da miscele di diversi elementi, appositamente studiati per i suoi clienti.

Nella produzione della fibra ottica, la totale padronanza della filiera di produzione, dalla trafilatura della preforma alla fabbricazione del supporto, fa di ACOME un attore di primo piano nel settore dei cavi ottici in Europa.



La tutela ambientale

L'esigenza di qualità si esprime altresì in una forma di rispetto dell'ambiente circostante. Nel 1996 ACOME ha ricevuto il premio APAVE dell'ambiente per la gestione dei rifiuti industriali e gli sforzi attuati per eliminare i prodotti alogeni nocivi allo strato di ozono.

Inoltre, ACOME ha ottenuto la certificazione ISO 14001.

L'alta qualità: un concetto costante

ACOME è certificata ISO 9001 e possiede numerose altre certificazioni.

L'obiettivo qualità è presente a tutti i livelli della produzione e si articola in requisiti effettivi nell'arco di tutto il processo di fabbricazione. Le fibre ed i cavi ACOME sono prodotti ad alte prestazioni, garantiti da un sistema di Controllo Qualità riconosciuto ed omologato da numerosi enti.

ACOME possiede l'accreditamento del suo laboratorio di collaudo presso il COFRAC. Tale accreditamento consente ad ACOME di realizzare test di resistenza al fuoco riconosciuti a livello ufficiale.



ACOLAN[®] - Cavi ottici e in rame

ACOME nel mondo



● Stabilimenti gruppo ACOME

● Uffici gruppo ACOME

● Distributori ACOME

ACOME afferma la sua presenza a livello internazionale attraverso:

- Mercati mirati per una policy a lungo termine
- L'avviamento, la gestione e lo sviluppo delle filiali
- Una logistica internazionale
- Un costante controllo tecnologico e macroeconomico
- La partecipazione all'elaborazione delle norme internazionali

ACOME nel mondo

ACOME in Europa

ACOME GmbH, la filiale tedesca

Presente in Germania dal 1994, ACOME ha creato nel 1998 una filiale a Ratingen, nei pressi di Düsseldorf. ACOME GmbH ha acquisito prestigiosi clienti, come Deutsche Telekom, Accor/DB Telematik, Colt, ecc...

Uffici in Spagna, Gran Bretagna ed Italia.

IRACOME do Brasil Ltda

Situata nel sud del Brasile, questa filiale, operativa sin dall'inizio del 2000, fabbrica e distribuisce cavi ACOME presso i costruttori di materiale elettrico ed elettronico presenti sul territorio brasiliano.

ACOME XINTAI

Creata nel 1999, questa joint-venture situata in Cina fabbrica e vende cavi coassiali destinati agli operatori delle telecomunicazioni ed ai costruttori di materiale elettrico ed elettronico.



ACOLAN[®] - Cavi ottici e in rame

ACOME: innovazioni tecnologiche

ACOME afferma la sua volontà strategica di essere presente a tutti i livelli della catena dell'innovazione: materiali, processi, prodotti, sistemi, fornitori, al fine di creare valore aggiunto da offrire ai suoi clienti ed ai suoi partner.

R & D

ACOME stanZIA circa il 10% del suo volume d'affari al settore di ricerca/ sviluppo ed agli investimenti.

Programmazione a lungo termine

Indispensabile a qualsiasi strategia industriale, in ACOME la prospettiva è affrontata in modo molto operativo ed attivo, per mezzo di gruppi di lavoro composti da ricercatori appartenenti a diverse discipline. È sulla base di questo principio che nel 2000 è stato lanciato un gruppo di lavoro sul tema del "last mile".

Controllo tecnologico

Imperniato su tutto ciò che attiene alle innovazioni nei diversi settori di attività di ACOME, il controllo tecnologico alimenta, attraverso una biblioteca tematica, la ricerca nella totalità dell'azienda.

Laboratorio di collaudo

Garante della qualità, tanto dal punto di vista dei processi, quanto da quello dei materiali e dei prodotti, il laboratorio di prova procede all'esecuzione di test di vario genere sulle caratteristiche meccaniche, termiche, elettriche, ottiche o ambientali della catena di fabbricazione. Avvalendosi di dedicati strumenti informatici, quali ad esempio la simulazione di estrusione, questo laboratorio consente di ottenere risparmi di tempo significativi a livello dello sviluppo. In stretto rapporto con la produzione, svolge un ruolo fondamentale nello sviluppo e nell'industrializzazione dei prodotti.



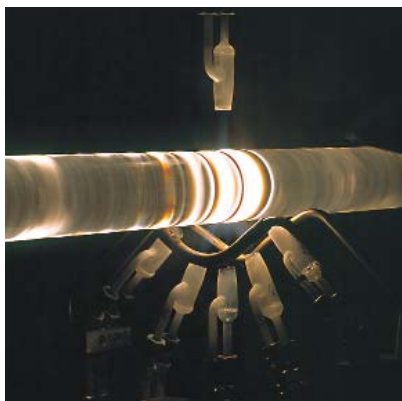
Innovazione:
una volontà
strategica



ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

ACOME: uno sviluppo sostenibile

Da oltre mezzo secolo, ACOME si è regolarmente affermata come azienda leader nello sviluppo di nuove tecnologie; questa "marcia in più" le ha consentito di immettere sul mercato sistemi e prodotti innovativi destinati alle telecomunicazioni, alle apparecchiature elettriche ed all'edilizia. Eccone alcuni esempi:



1949 ACOME è la prima industria francese a fabbricare fili isolati in PVC.

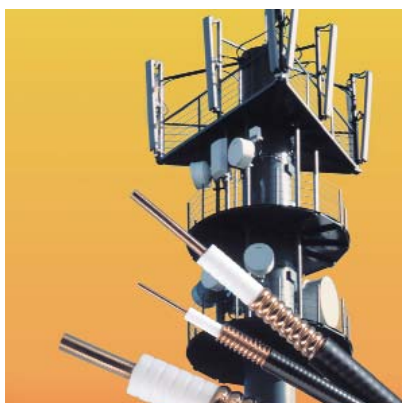
1954 ACOME acquisisce padronanza nella fabbricazione dei suoi compound vinilici e conquista un posto di spicco nella tecnica di fabbricazione dei cavi telefonici con rivestimenti esterni isolanti in materie plastiche che presentano diversi colori alternati in direzione elicoidale.



1960 ACOME, grazie ad un cavo di progettazione originale, equipaggia il 30% del parco automobilistico francese, con fili soppressori di interferenze.

1970 ACOME è il primo fabbricante in Francia ad introdurre la tecnologia del nastro inanellato che sarà all'origine dei cavi telefonici interrabili.

1975 ACOME partecipa al programma nucleare con la messa a punto di cavi per il controllo – comando delle centrali.



1976 ACOME è il primo industriale francese a munirsi di un acceleratore di elettroni per la reticolazione elettrofisica dei polimeri, una nuova tecnologia in Europa.

1977 Prima al mondo, ACOME mette a punto l'isolamento cellulare a doppio strato, noto con il nome di Foam-Skin.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

ACOME: uno sviluppo sostenibile



1982 ACOME lancia la fabbricazione di cavi a fibre ottiche al silice.

1985 ACOME installa una linea di produzione cellulare tramite iniezione gassosa, destinata alla fabbricazione dei cavi coassiali per la videocomunicazione e partecipa al programma di cablaggio delle città francesi.



1993 ACOME è il primo fabbricante a proporre cavi zero alogeni per l'industria automobilistica.

2000 ACOME integra nei suoi processi di fabbricazione la trafilatura ottica e costruisce un nuovo stabilimento, la cui capacità sarà raddoppiata l'anno seguente.

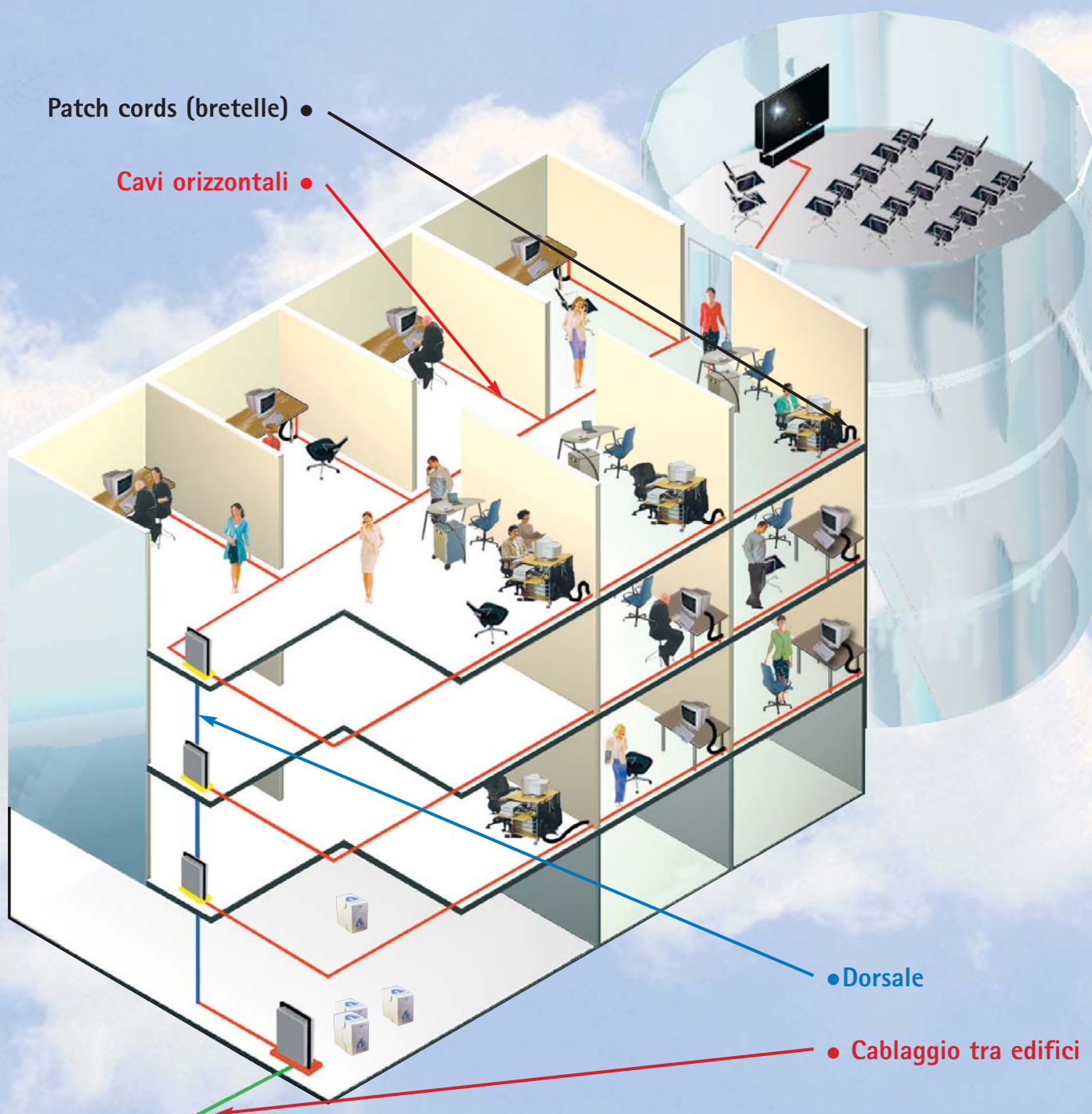


2001 ACOME lancia la fabbricazione di una nuova gamma di cavi ad alta sicurezza ed è accreditata COFRAC per i test effettuati sui prodotti che richiedono prestazioni particolari di resistenza al fuoco. Grazie ad un processo originale, ACOME migliora la posa del nastro inanellato saldato dei cavi coassiali di radiocomunicazione, apportando così un miglioramento sensibile delle prestazioni elettriche e della produttività.

2002 Destinato al mercato delle reti locali, il PACe, nuovo concetto di cavi ad accessibilità permanente inventato da ACOME, fornisce un impulso innovativo in materia di architettura e di installazione di reti a fibre ottiche.

ACOLAN[®] - Cavi ottici e in rame

Cavi per trasmissione dati ad alta velocità, idonei per tutti i tipi di applicazioni



Indipendentemente dall'applicazione e dall'utilizzo dei cavi nell'architettura della rete, ACOME vi propone soluzioni che durano nel tempo, idonee alle vostre necessità.

ACOLAN® - Cavi ottici



ACOLAN[®] – Cavi ottici

Indice

Tipo di cavo	Applicazione	Struttura elementare	Numero di fibre	Elementi di irrobustimento	Riv. esterno	Pag.
Cavi per interno con struttura tight buffer 900 µ						
Simplex, Divisex, Duplex	Cavi orizzontali	Diametro 2; 2,5; 2,8 mm	1 o 2	Fibre aramidiche	LSOH	18
Break-out	Cavi orizzontali/dorsale	2 mm	Da 4 a 12	Fibre aramidiche	LSOH + LSOH	19
Mini Break-out	Cavi orizzontali/dorsale canaline	(fibra 900 µ)	Da 4 a 12	Fibre di vetro	LSOH	20
Cavi per interno/esterno con struttura tight buffer 900 µ						
Mini Break-out	Cavi orizzontali/dorsale	900 µ	Da 4 a 24	Fibre di vetro	LSOH	21
Cavi per interno/esterno a struttura libera Loose Tube						
Minitube assemblati	Dorsale/ cablaggio tra edifici	Minitube monofibra	Da 2 a 12	Fibre di vetro	LSOH	22
Mono Tubo Centrale	Dorsale/ cablaggio tra edifici	Loose tube multifibra	Da 2 a 24	Fibre aramidiche e/o di vetro	LSOH	23-24
Mono Tubo Centrale	Dorsale/cablaggio tra edifici /ambiente difficile	Loose tube multifibra	Da 2 a 24	Acciaio corrugato	LSOH	25-26
Cavi per esterno con struttura tight buffer 900 µ						
Mini Break-out	Cavi orizzontali/dorsale	-	Da 6 a 12	Treccia acciaio	LSOH + PeHD	27
Cavi per esterno a struttura libera Loose Tube						
Minitube assemblati	Dorsale/ cablaggio tra edifici	Minitube monofibra	Da 2 a 12	Fibre di vetro	PeHD	28
Minitube assemblati	Dorsale/cablaggio tra edifici /interrabile	Minitube monofibra	Da 2 a 12	Acciaio corrugato	PeHD	29
Mono Tubo Centrale	Dorsale/ cablaggio tra edifici	Loose tube multifibra	Da 2 a 12	Fibre di vetro	PeHD	30
Mono Tubo Centrale	Dorsale/cablaggio tra edifici /interrabile	Loose tube multifibra	Da 2 a 24	Acciaio corrugato	PeHD	31-32
Loose tube assemblati	Dorsale/ cablaggio tra edifici	Loose tube multifibra	Da 6 a 36	Fibre di vetro	PeHD	33
Loose tube assemblati	Dorsale/cablaggio tra edifici interrabile	Loose tube multifibra	Da 6 a 36	Acciaio corrugato	PeHD	34
Cablaggio Comunità locale						
Presentazione "Comunità locali" ACOME						35
Infrastruttura di cablaggio ottico						
Presentazione Infrastruttura di cablaggio ottico degli edifici: Offerta PACe						36-37

ACOLAN[®] - Cavi ottici

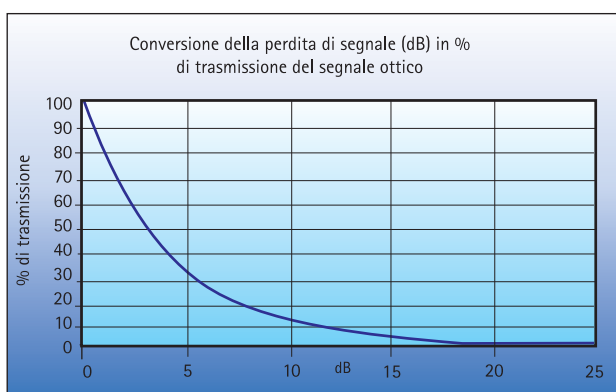
Le fibre ottiche

Principi di propagazione

Il segnale ottico viaggia attraverso il "core" nucleo della fibra

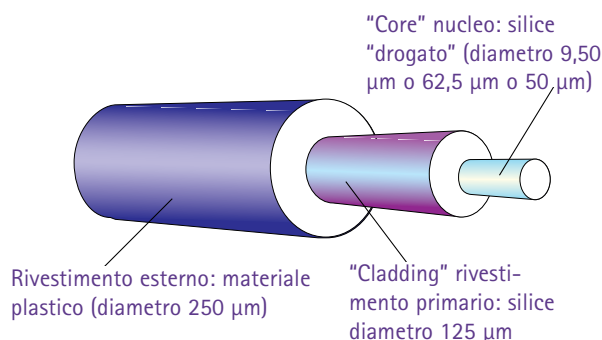
Banda passante

La banda passante misura la capacità di trasmissione delle informazioni della guida ottica. È misurata in Megahertz al chilometro (MHz.km) ad una determinata lunghezza d'onda. La banda passante è misurata tramite il metodo OFL (overfilled launch) sulle fibre multimodali standard. Per le fibre ACOME a profilo d'indice ottimizzato, (Giga e OM3), questa misurazione si effettua in RML (Restricted Mode Launch).



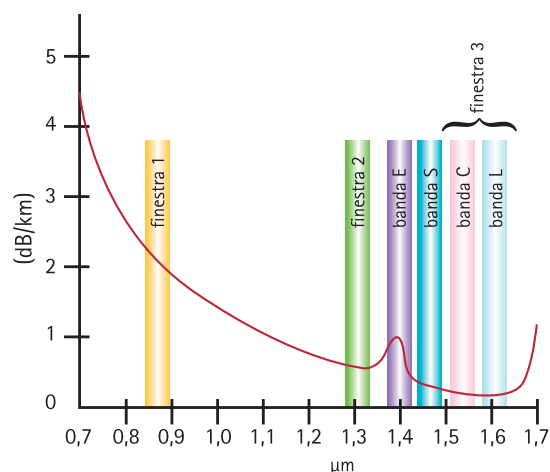
Finestre di propagazione

Per le fibre ottiche in silice, sono definite 3 finestre di propagazione. La seconda e la terza finestra forniscono un'attenuazione minima, mentre la prima finestra corrisponde all'uso, come sorgente luminosa, di un LED che emette luce all'interno della parte rossa dello spettro luminoso.



Attenuazione:

L'attenuazione misura la perdita di potenza del segnale luminoso tra un punto ed un altro punto della fibra. Questa perdita è legata alle impurità ed ai difetti residui della fibra. L'attenuazione è espressa in decibel per chilometro (dB/km), ad una lunghezza d'onda determinata. Varia secondo la lunghezza d'onda del segnale ottico.



Tipi di fibre	Norme corrispondenti
Fibre multimodali 62,5/125 (tipo A1b)	EN 188 202 IEC 60 793-2
Fibre multimodali 50/125 (tipo A1a)	EN 188 201 IEC 60 793-2 ITU G651
Fibre monomodali (tipo B1.1)	EN 188 101 IEC 60 793-2 ITU G652

Norme:

Le specifiche delle fibre ottiche sono definite dalle norme elaborate dalle organizzazioni internazionali. Le fibre utilizzate da ACOME sono conformi a tali norme.

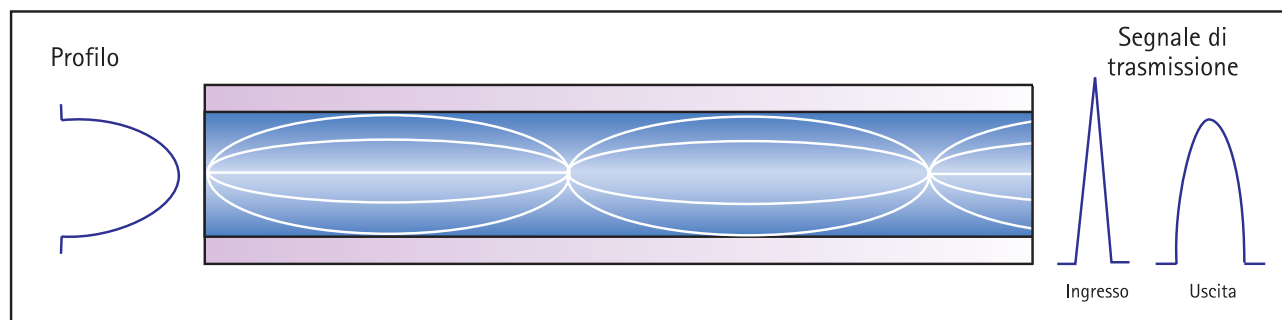
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Le fibre ottiche

Fibra multimodale 50/125 e 62,5/125 a gradiente d'indice

Fibra percorsa da svariati raggi di luce ad una determinata lunghezza d'onda. Il diametro del "core" nucleo della fibra multimodale (50 o 62,5 μm) è superiore rispetto a quello della fibra monomodale.

Fibra multimodale a gradiente d'indice



Fibra ACOME 62,5/125	Dati ottici				Apertura numerica (µm)	Dati geometrici		
	Attenuazione max. (dB/km)		Banda passante min. (MHz.km)			Diametro "core" nucleo (µm)	Diametro rivestimento silice (µm)	Diametro rivestimento primario (µm)
	850 nm	1300 nm	850 nm	1300 nm				
ACMM62,5 OM1	3,2	0,9	200	500	0,275 ± 0,015	62,5 ± 3	125 ± 2	250 ± 10
ACMM62,5 GIGA 1Gb/s da 600 a 1200 m	3,2	0,9	200	500				

Fibra ACOME 50/125	Dati ottici				Apertura numerica (μm)	Dati geometrici		
	Attenuazione max. (dB/km)		Banda passante min. (MHz.km)			Diametro "core" nucleo (μm)	Diametro rivestimento silice (μm)	Diametro rivestimento primario (μm)
	850 nm	1300 nm	850 nm	1300 nm				
ACMM50 ENHANCED	2,7	0,7	600	1 200	0,20 ± 0,02	50 ± 3	125 ± 2	250 ± 10
ACMM50 GIGA 1Gb/s da 1000 a 2000 m	2,7	0,7	500	500				
ACMM50 OM3 10Gb/s su 300 m	2,7	0,7	1 500	500				

Applicazioni standard

- La fibra multimodale consente di trasportare una grande quantità di segnali ottici.
- La grande apertura numerica consente di utilizzare una sorgente luminosa meno precisa del laser: LED, lampada ad incandescenza.
- La fibra multimodale è quindi raccomandata per i collegamenti a distanze ridotte, capaci di supportare un gran numero di punti di connessione: reti industriali e locali, connessioni di edifici, reti di computer.

Applicazioni LAN ad Alta Velocità

Per rispondere all'esigenza sempre crescente di alta velocità (1 Gb/s, 10 Gb/s), alcuni nuovi protocolli richiedono l'utilizzo di una sorgente luminosa molto precisa: fonti laser VCSEL.

Poco compatibili con la fibra multimodale standard, le sorgenti laser VCSEL comportano l'utilizzo di fibre specifiche a profilo d'indice ottimizzato.

Queste fibre ottiche a profilo d'indice ottimizzato sono raccomandate per i requisiti di alta velocità e/o per distanze maggiori (alcuni chilometri).

Le fibre multimodali della gamma ACOME consentono di trasmettere i protocolli di ultima generazione di tipo ATM, FDDI, 1 Giga e 10 Giga Ethernet.

ACOLAN[®] – Cavi ottici

Le fibre ottiche

Fibra multimodale ACOME	Settori d'applicazione
ACMM62,5 OM1	Capace di trasmettere velocità pari a 10 Mbit su 3 km (850 nm), a 100 Mbit su 5 km (1.300 nm), questa fibra è ideale per utilizzare le interfacce optoelettroniche a basso costo a base di LED. Compatibile con lo standard OM1, l'ACMM62,5 OM1 è altresì in grado di supportare velocità pari a 1 Gbit su 550 m.
ACMM62,5 GIGA	Compatibile con tutte le reti esistenti, questa fibra gode delle stesse caratteristiche di una fibra OM1, ma possiede, inoltre, un profilo d'indice ottimizzato che la rende ideale per le trasmissioni che utilizzano un laser VCSEL. Ottimizzata per le reti ad alta velocità, questa fibra garantisce distanze di trasmissione da 600 m a 1200 m in uso a 1 Gbit/s.
ACMM50 ENHANCED	Fibra di tipo 50/125 in grado di supportare le applicazioni LAN da 10 Mbit su 2 km (850 nm), a 100 Mbit su 5 km (1300 nm). Oltrepassando la classe OM2, questa fibra consente di trasmettere 1 Gbit su 600 m utilizzando la finestra 850 nm.
ACMM50 GIGA	Compatibile con le reti esistenti, questa fibra a profilo d'indice ottimizzato è appositamente ideata per trasmettere portate pari a 1 Gbit su distanze da 1000 a 2000 m.
ACMM50 OM3	Unica fibra in grado di trasmettere 10 Gbit su 300 m nella finestra 850 nm utilizzando interfacce ottiche a basso costo.

Fibra monomodale 9/125

Fibra percorsa da un solo fascio di luce ad una determinata lunghezza d'onda. Il "core" nucleo della fibra monomodale è di diametro piccolissimo (tipicamente 9 µm).

Caratteristiche di trasmissione



	Dati ottici				Dati geometrici		
	Attenuazione max. (dB/km)		Dispersione cromatica max. (ps/nm.km)		Diametro di campo di modo 1550 nm (µm)	Diametro rivestimento silice (µm)	Diametro rivestimento primario (µm)
Fibra 9/125	1300 nm	1550 nm	1300 nm	1550 nm			
ACSM2 METRO	0,38	0,24	3,5	18	9,1 ± 0,5	125 ± 1	245 ± 7

Applicazioni

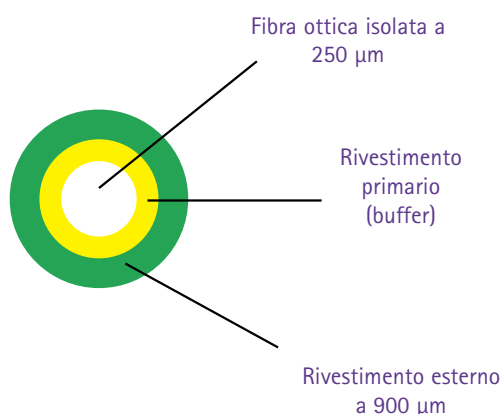
- La fibra monomodale è molto efficiente. La banda passante consente la trasmissione di un gran numero di informazioni.
- L'apertura numerica piccola (0,113 mm) richiede una sorgente luminosa molto precisa (laser).
- Il diametro del "core" nucleo di dimensioni ridottissime richiede una particolare attenzione durante l'installazione e l'utilizzo di apparecchiature di alta precisione.
- La fibra monomodale è utilizzata per i collegamenti a velocità elevate, nonché per lunghe distanze.

ACOLAN[®] – Cavi ottici

Le fibre ottiche

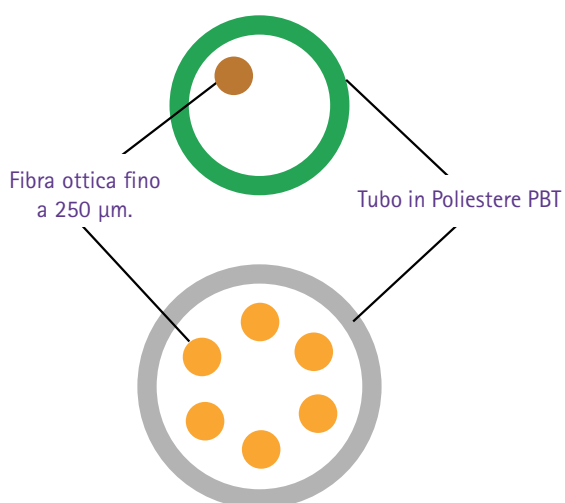
Isolamento delle fibre ottiche

Prima di essere assemblate in un cavo, le fibre sono rivestite. Per questo secondo rivestimento, sono possibili due strutture: la struttura serrata ("tight buffer") e la struttura libera ("Loose Tube").



La struttura tight buffer:

- Fibra ottica fino a 250 µm.
- Rivestimento primario (buffer): in acrilato reticolato tramite processo UV. Questo materiale protegge la fibra ottica dalle deformazioni e dalle sollecitazioni. Contribuisce, inoltre, alla bassa forza di sguainatura (stripping) necessaria sulle fibre con struttura tight buffer;
- Rivestimento esterno a 900 µm: in TPE. Questo materiale possiede un'eccellente resistenza all'umidità ed alle sollecitazioni meccaniche. Il rivestimento esterno è applicato secondo un processo ACOME che consente una sguainatura della fibra senza che sia necessario alcuno stress derivante da eccessive curvature.



La struttura Loose Tube:

- Fibra ottica fino a 250 µm.
- Tubo: in Poliestere PBT. Questo materiale possiede una buona resistenza all'abrasione ed all'umidità. Questo tipo di struttura consente una o più fibre fluttuanti all'interno di un tubo protettivo. Le fibre ottiche sono quindi protette da qualsiasi sollecitazione esterna. I cavi di questo tipo possono sopportare ambienti critici e sollecitazioni elevate (es. tensioni/trazioni). Il tubo può essere riempito con gel resistente all'acqua per aumentare il grado di protezione dall'umidità.

Di serie, la gamma ACOLAN[®] è costituita da due dimensioni di tubo:

- Tubo 1x1,6: 1 fibra per tubo, capacità del cavo: da 1 a 12 fibre.
- Tubo 1,5x2,5: 6 fibre per tubo, capacità del cavo: da 6 a 36 fibre.

ACOLAN[®] – Cavi ottici

Un cavo per ogni esigenza

Scelta della struttura elementare

- **La fibra 900 µm.**

Consente un montaggio diretto di tutte le connessioni dedicate al 900 µm. È compatibile con tutti i tipi di connettori ottici presenti attualmente sul mercato (ST, SC, FC, E2000...)

Munita di un'eccellente protezione meccanica della fibra grazie ad un doppio rivestimento di protezione 900 µm, questa struttura consente una manipolazione sicura, sia in fase di installazione sia in caso di manutenzione.

Identificazione agevolata della fibra tramite la colorazione del 900 µm.

- **Struttura libera Loose Tube**

La fibra è collocata all'interno di un tubo di protezione in modo libero (loose).

Questa struttura consente il semplice l'avvolgimento delle fibre nude nel cassetto.

Ideale per il cablaggio di scatole di derivazione, grazie alla elevata flessibilità ed all'ingombro ridotto.

I cavi a struttura libera ad elevata capacità sono compatti e poco ingombranti (diametro e peso ridotti).

Scelta della struttura del cavo

- **Le bretelle (Patch cords)**

Fibra 900 µm irrobustita con fibre aramidiche e rivestita individualmente con una protezione in materiale LSOH.

Patch cords disponibili con 1 o 2 fibre.

Consentono la realizzazione di bretelle.

Ideale per la connessione in corto, in ripartitori di estremità.

La nuova gamma di cavi per patch cords molto flessibili, da 2 mm di diametro, è compatibile con tutti i connettori disponibili sul mercato.

- **I Break-out**

Assemblaggio di cavetti da 2 mm costituite da fibre 900 µm (fino a 12 fibre).

Montaggio agevolato di qualsiasi connessione incrociata al diametro di 2 mm.

Resistenza meccanica incrementata su fibra singola.

Eccellente facilità di installazione.

Gamma di cavi a diametro ridotto, più compatti e più flessibili, grazie ai cavetti da 2 mm.

Possibilità di accesso diretto sull'attrezzatura attiva.

Cavi per uso interno.

- **I mini Break-out**

Assemblaggio di fibre 900 µm (fino a 24 fibre).

Cavi ad ingombro ridotto, leggeri, consentono una terminazione diretta della fibra 900 µm.

Cavi raccomandati per l'installazione in cassette o scatole di derivazione ottiche.

Ideale per installazioni verdeicali (colonne montanti).

Gamma disponibile per interni (cavi non impermeabili), o interni/esterni (cavi con tenuta all'acqua).

Cavi idonei per tutti i tipi di posa: canaline, condotti, cavedi...

- **I Minitube**

Assemblaggio di tubi monofibra a secco, di diametro pari a 1,6 mm.

Accesso molto agevolato alla fibra 250 µm senza gel da pulire (tubi a secco).

Struttura robusta consolidata ormai da diversi anni.

Eccellente resistenza alla trazione.

Gamma disponibile per interni/esterni ed esterni.

Cavi idonei per tutti i tipi di posa: canaline, condotti, cavedi...

- **I Mono Tubo Centrale (CLT)**

Fibre 250 µm colorate, raggruppate in uno o due tubi riempiti con gel impermeabile (fino a 24 fibre).

Preparazione rapida dei capi dei cavi.

Accesso molto agevolato alla fibra 250 µm.

Oltre ad un eccellente rapporto funzionalità/prezzo, questi cavi offrono una grande facilità di installazione e di manutenzione.

Ingombro ridottissimo, peso esiguo.

Impermeabilità totale (radiale e longitudinale).

Per le capacità superiori a 12, le fibre sono ripartite in due tubi; ciò ne facilita l'identificazione, persino per 24 fibre.

Gamma disponibile per interni/esterni ed esterni.

Cavi idonei per tutti i tipi di posa: canaline, condotti, cavedi, posa interrata...

Il modico costo e la facilità di installazione sono la ragione del grande successo ottenuto sul mercato.

- **I Loose Tube assemblati**

Fibre 250 µm colorate, raggruppate per 6 in uno o più tubi riempiti con un gel impermeabile, cablati attorno ad un elemento di irrobustimento centrale (fino a 36 fibre).

Accesso agevolato alla fibra 250 µm.

Struttura robusta consolidata ormai da diversi anni.

La modularità delle 6 fibre per tubo rende agevole l'identificazione di ognuna delle fibre.

Facilità di installazione e di manutenzione della rete.

Gamma disponibile per esterni, posa in condotti, canaline, posa interrata...

ACOLAN[®] - Cavi ottici

Un cavo per ogni esigenza

Scelta dell'elemento di irrobustimento del cavo

- Le fibre aramidiche

Elementi dotati di forte resistenza alla trazione, dielettrici. Utilizzabili per ripresa di sforzo (preparazione sotto forma di connettori, cassette...).

- Le fibre di vetro

Reputati antiriduttori, questi elementi di irrobustimento dielettrici sono altresì elementi di trazione.

Sono raccomandati negli ambienti esposti ai roditori.

- Le armature in acciaio

Unica vera protezione dai roditori, queste armature forniscono ai cavi un'eccellente resistenza meccanica (schiacciamento, urto...) che consente l'uso di questi cavi in condotti, cavedi o interrati (scavi aperti, cavi con rivestimento esterno PeHD).

Grazie alle possibilità di posa e funzionamento compatibili con gli ambienti più critici, l'uso di queste armature è raccomandato negli ambienti notevolmente esposti ai roditori o per la posa interrata.

Scelta del rivestimento esterno del cavo

- I rivestimenti esterni LSOH

LSOH: Low Smoke Halogene free. Materiale di rivestimento esterno zero alogeni, avente proprietà a bassa emissione di fumi e scarsa propagazione di incendio.

I materiali LSOH utilizzati sono materiali ACOME appositamente studiati per interni, interni/esterni ed esterni. Sono trattati anti-UV, sono impermeabili e consentono, quindi, di realizzare collegamenti tra edifici e di penetrare all'interno degli edifici senza fare ricorso ad un raccordo tra due supporti differenti.

Il basso coefficiente di attrito di questi rivestimenti consente una posa tradizionale del cavo (stesura) in condotti fino a 500 m.

- I rivestimenti esterni PVC

Questi rivestimenti, alogenati, sono assai poco utilizzati nella gamma standard dei cavi ottici ACOME.

- I rivestimenti esterni PeHD

Polietilene ad Alta Densità.

Materiale di rivestimento esterno che possiede eccellenti proprietà meccaniche: impermeabilità, resistenza alla perforazione, agli urti, alle aggressioni chimiche, all'ambiente marino...

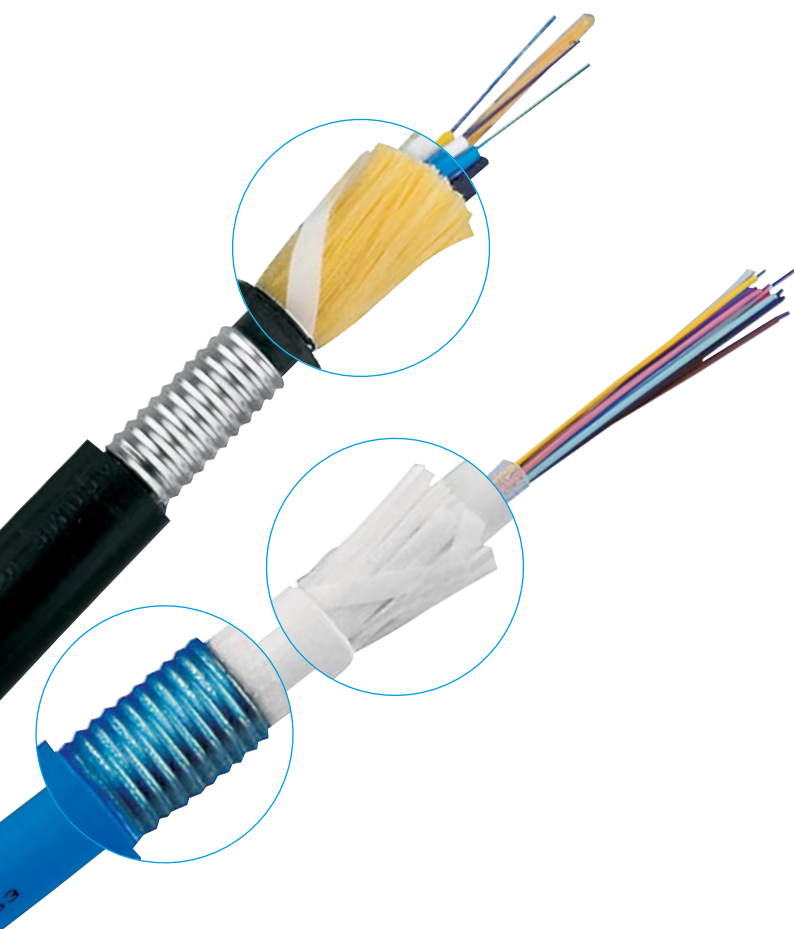
Il materiale PeHD ACOME è appositamente selezionato per le sue qualità a basso coefficiente di attrito, in grado di offrire le migliori condizioni di posa (stesura tradizionale, soffiaggio...).

I rivestimenti esterni PeHD sono raccomandati per tutti gli usi esterni: la posa in condotti (stesura su diversi chilometri), in cavedi o interrate.

Impermeabilità dei cavi

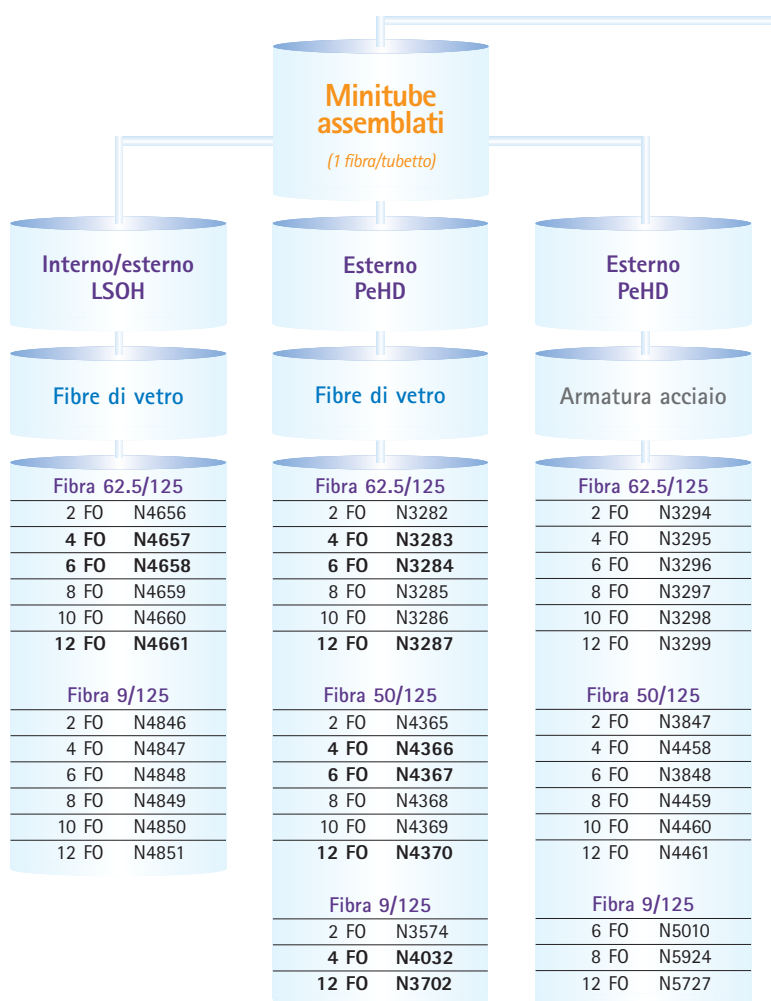
Tutti i cavi ACOME possiedono un rivestimento impermeabile all'acqua.

Inoltre, per gli usi interni/esterni o esterni, la barriera all'acqua garantisce l'impermeabilità longitudinale del cavo (impermeabilità a secco).



ACOLAN® - Cavi ottici

Organigramma prodotti



Struttura libera

Mono tubo centrale

Loose Tube assemblati

(6 fibre per tubetto)

Interno/esterno
LSOH

Interno/esterno
LSOH

Esterno
PeHD

Esterno
PeHD

Esterno
PeHD

Esterno
PeHD

Fibre vetro/aramidica

Armatura acciaio

Fibre di vetro

Armatura acciaio

Fibre di vetro

Armatura acciaio

Fibra 62.5/125

2 FO	N4712
4 FO	N4713
6 FO	N4714
8 FO	N4715
12 FO	N4717
16 FO	N6247
24 FO	N6248

Fibra 50/125

2 FO	N4734
4 FO	N4735
6 FO	N4736
8 FO	N4737
12 FO	N4739
16 FO	N6245
24 FO	N6246

Fibra 9/125

2 FO	N4802
4 FO	N4803
6 FO	N4804
8 FO	N4805
12 FO	N4807
16 FO	N6249
24 FO	N6250

Fibra 62.5/125

2 FO	N6345
4 FO	N6346
6 FO	N6347
8 FO	N6348
12 FO	N6350
16 FO	N6384
24 FO	N6385

Fibra 50/125

2 FO	N6351
4 FO	N6352
6 FO	N6353
8 FO	N6354
12 FO	N6356
16 FO	N6388
24 FO	N6389

Fibra 9/125

2 FO	N6339
4 FO	N6340
6 FO	N6341
8 FO	N6342
12 FO	N6344
16 FO	N6380
24 FO	N6381

Fibra 62.5/125

4 FO	N4405
6 FO	N4407
8 FO	N4409
12 FO	N4411

Fibra 50/125

4 FO	N4404
6 FO	N4406
8 FO	N4408
12 FO	N4410

Fibra 9/125

2 FO	N4687
4 FO	N4688
6 FO	N4689
8 FO	N4690
12 FO	N3806

Fibra 62.5/125

4 FO	N6372
6 FO	N6373
8 FO	N6374
12 FO	N6375
16 FO	N6386
24 FO	N6387

Fibra 50/125

4 FO	N6376
6 FO	N6377
8 FO	N6378
12 FO	N6379
16 FO	N6390
24 FO	N6391

Fibra 9/125

4 FO	N6368
6 FO	N6369
8 FO	N6370
12 FO	N6371
16 FO	N6382
24 FO	N6383

Fibra 62.5/125

6 FO	N3288
12 FO	N3289
18 FO	N3290
24 FO	N3291
30 FO	N3292
36 FO	N3293

Fibra 50/125

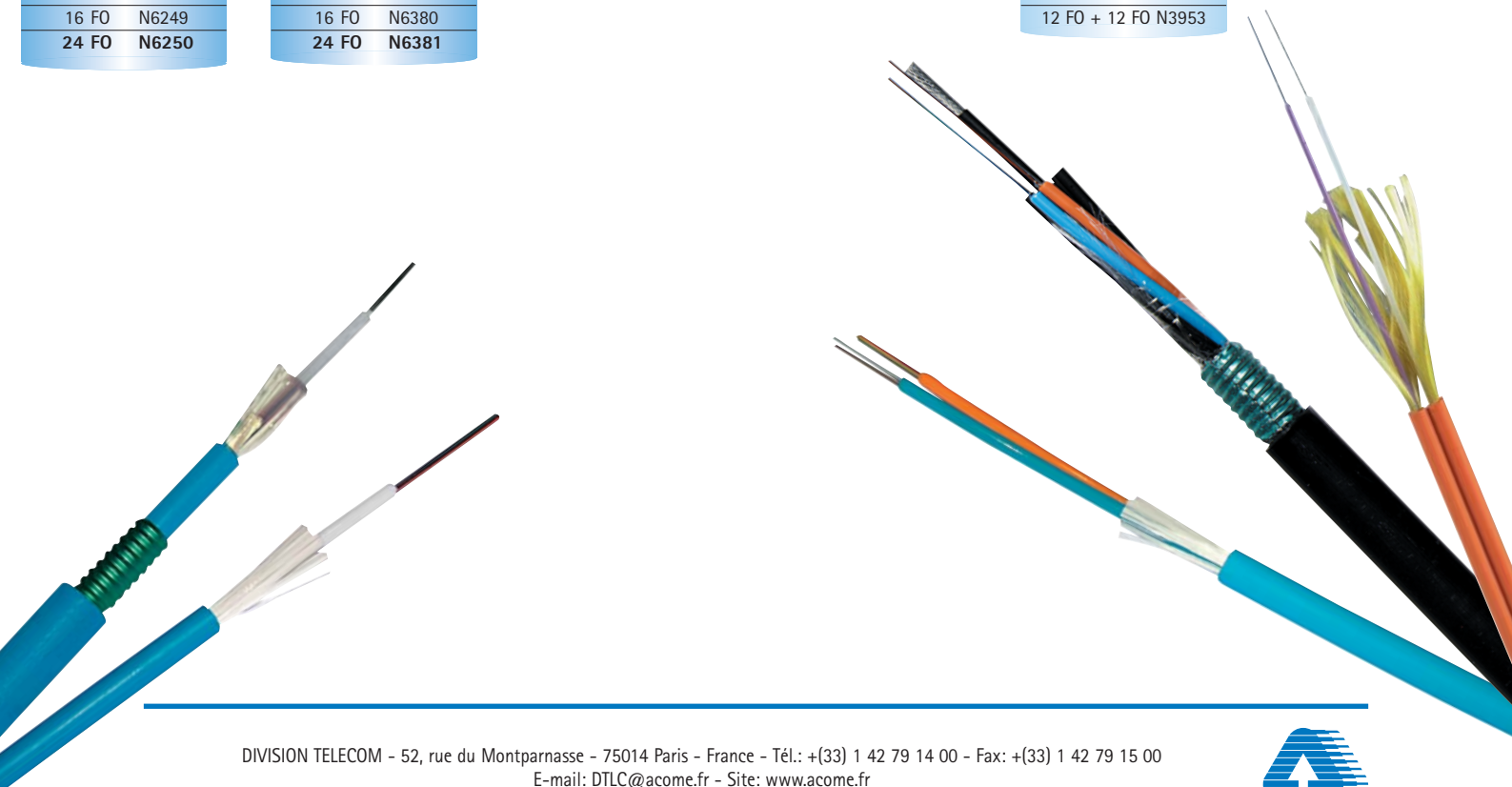
6 FO	N5151
12 FO	N5152
18 FO	N5153
24 FO	N5154
30 FO	N5155
36 FO	N5156

Fibra 9/125

6 FO	N5957
12 FO	N3703
24 FO	N5337
36 FO	N6013

Misto 62.5/125 + 9/125

6 FO + 6 FO	N5265
12 FO + 12 FO	N3953



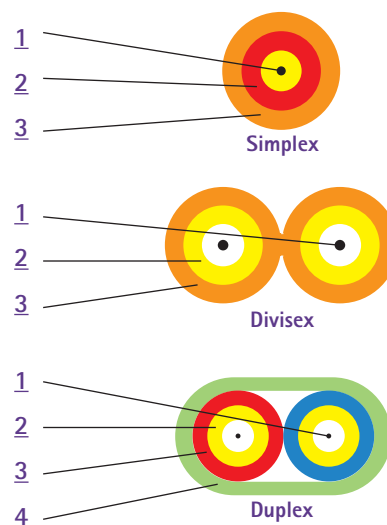
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Cavi per bretelle (Patch cords): Simplex – Divisex – Duplex

A 1 o 2 fibre – Per Interno – Dielettrico – LSOH
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Fibra ottica** : fibre ottiche 900 µm, multimodali o monomodali.
Struttura tight buffer
- 2 Elementi di irrobustimento** : fibre aramidiche.
- 3 Rivestimento** : LSOH* colorato. Diametri unitari 2 mm, 2,5 mm o 2,8 mm.
(PVC su Simplex 2,8 mm).
- 4 Rivestimento esterno** : LSOH colorato.



Riferimenti ACOME

Tipo di bretella	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 BASIC	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 BASIC	Fibre monomodali ACSM2
Simplex 2,0 mm	N5949	N5950	N5951
Simplex 2,5 mm	M9828	M9881	N3681
Simplex 2,8 mm	-	-	N3646 (PVC)
Divisex 2x2,0 mm	N5954	N5955	N5956
Divisex 2x2,5 mm	N3987	N4462	N4463
Duplex 2x2,5 mm	M9888		N3749

Per ulteriori informazioni sulle altre dimensioni, consultateci. Simplex 3 mm e Divisex 3 mm

Caratteristiche generali del cavo

	Simplex 2,0 mm	Simplex 2,5 mm	Divisex 2x2,0 mm	Divisex 2x2,5 mm	Duplex 2x2,5 mm
Intervalli di temperatura:					
Trasporto e immagazzinamento	- 30 °C / +70 °C				
Installazione	- 5 °C / + 50 °C				
Esercizio	-10 °C / +70 °C				
Robustezza – tensione amm. (N)	200	250	400	500	500
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	250	350	250	350	350
Raggio di curvatura minimo (mm)	25	25	30	30	30
Confezione standard	Bobine da 1000 o 2000 m				
Dimensioni esterne (mm)	Diametro 1,95	Diametro 2,5	2x4,3	2,5x5,3	3,3x5,8
Peso nominale del cavo (kg/km)	4,2	5,5	8,4	11	19,5
Marchatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura				

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)



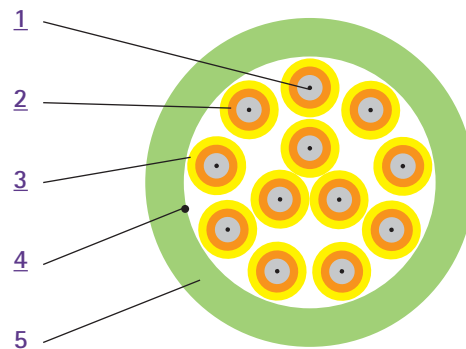
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Break-out

Da 4 a 12 fibre – Per Interno – Dielettrico – LSOH
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1** Fibra ottica : Da 2 a 12 fibre ottiche 900 µm, multi-modali o monomodali
Struttura tight buffer
- 2** Elementi di irrobustimento : fibre aramidiche
- 3** Rivestimento singolo : LSOH, Diametro nominale 1,95 mm, numerato
- 4** Filo : filo di strappo
- 5** Rivestimento esterno : LSOH, conforme EN 50 290-2-27
- Cavo multimodale = verde chiaro
 - Cavo monomodale = giallo



Riferimenti ACOME

Numero di fibre	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
4 fibre	N6018	N6014	N6022
6 fibre	N6019	N6015	N6023
8 fibre	N6020	N6016	N6024
12 fibre	N6021	N6017	N6025

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo 4 fibre	Cavo 6 fibre	Cavo 8 fibre	Cavo 12 fibre
Intervalli di temperatura: Trasporto e immagazzinamento Installazione Esercizio	- 30 °C / +70 °C - 5 °C / + 50 °C -25 °C / +70 °C			
Robustezza – tensione amm. (N)	700	1 100	1 400	2 200
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	250	250	250	200
Raggio di curvatura minimo (mm)	40	40	50	50
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 60 332-1, CEI 60 332-3-24 (3C) e PrEN 50 399-2-1 (CPD) Euroclass C NFC 32 070-2.1 (C2) e NFC 32 070-2.2 (C1)			
Confezione standard	Bobine da 1 000 m o 2 100 m			
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1	1	1	1
Diametro nominale del cavo (mm)	6,6	7,6	9,3	9,7
Peso nominale del cavo (kg/km)	46	58	88	95
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura			

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

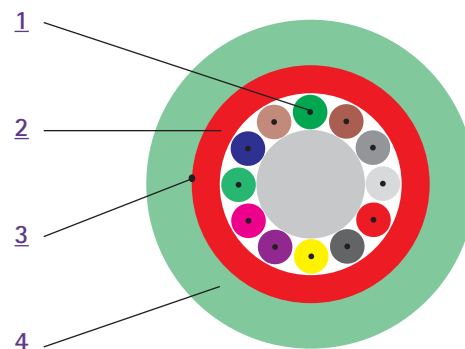
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mini Break-out

Da 4 a 12 fibre – Per Interno – Dielettrico – LSOH
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Fibra ottica** : Da 2 a 12 fibre ottiche 900 µm, multimodali o monomodali
Struttura tight buffer (codice colore Fotag)
- 2 Elementi di irrobustimento** : fibre di vetro
- 3 Filo** : filo di strappo
- 4 Rivestimento esterno** : LSOH verde chiaro, conforme EN 50 290-2-27



Riferimenti ACOME

Numero di fibre MBO	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1
4 fibre	M9823
6 fibre	M9824
8 fibre	N3979
12 fibre	N3981

Per altri tipi e numeri di fibre, consultare la scheda MBO Interno, Esterno

Caratteristiche generali del cavo

	MBO 4 fibre	MBO 6 fibre	MBO 8 fibre	MBO 12 fibre
Intervalli di temperatura: Trasporto e immagazzinamento Installazione Esercizio	- 30 °C / +70 °C - 5 °C / + 50 °C - 30 °C / +70 °C			
Robustezza – tensione amm. (N)	700	800	900	900
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	200	200	200	200
Raggio di curvatura minimo (mm)	45	60	65	75
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 60 332-1, CEI 60 332-3-24 (3C) e PrEN 50 399-2-1 (CPD) Euroclass C			
Confezione	Bobine da 1000 m o 2 100 m			
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1	1,2	1,2	1,2
Diametro nominale del cavo (mm)	5	6	6,7	7,2
Peso nominale del cavo (kg/km)	29	41	49	60
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura			

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

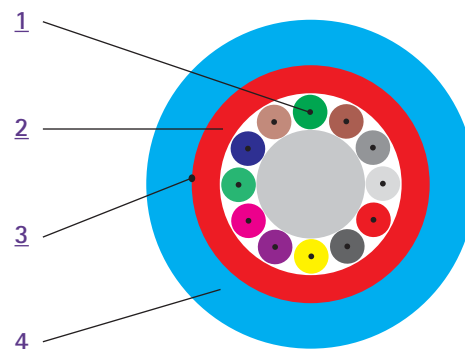
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mini Break-out

Da 4 a 24 fibre – Per Interno/Esterno – Dielettrico – LSOH – Impermeabilità a secco 62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1** Fibra ottica : Da 2 a 12 fibre ottiche 900 µm, multimodali o monomodali
Struttura tight buffer (codice colore Fotag)
- 2** Elementi di irrobustimento : fibre di vetro con barriera all'acqua
- 3** Filo : filo di strappo
- 4** Rivestimento esterno : LSOH azzurro, conforme EN 50 290-2-27



Riferimenti ACOME

Numero di fibre MBO	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
4 fibre	N4651	N5105	N5051
6 fibre	N4652	N5106	N5052
8 fibre	N4653	N5107	N5053
12 fibre	N4655	N5109	N5055
18 e 24 fibre	Disponibile prossimamente - consultateci		

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	MBO 4 fibre	MBO 6 fibre	MBO 8 fibre	MBO 12 fibre
Intervalli di temperatura: Trasporto e immagazzinamento Installazione Esercizio	- 30 °C / +70 °C - 5 °C / + 50 °C - 30 °C / +70 °C			
Robustezza – tensione amm. (N)	700	800	900	900
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	200	200	200	200
Raggio di curvatura minimo (mm)	45	60	65	75
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 60 332-1, CEI 60 332-3-24 (3C) e PrEN 50 399-2-1 (CPD) Euroclass C			
Confezione	Bobine da 1000 m o 2 100 m			
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1	1,2	1,2	1,2
Diametro nominale del cavo (mm)	5	6	6,7	7,2
Peso nominale del cavo (kg/km)	29	41	49	60
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura			

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

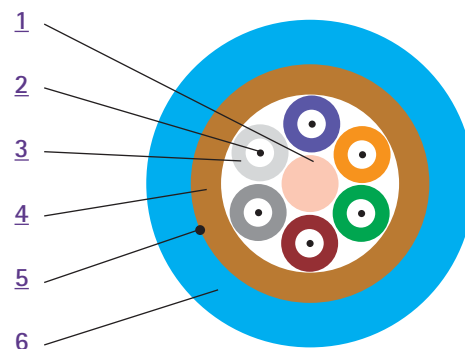
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Minitube (1 fibra ottica / tubetto)

Da 2 a 12 fibre – Per Interno/Esterno – Dielettrico – LSOH
62,5/125, 9/125

Descrizione

- 1 Elementi di irrobustimento centrali : non metallico (FRP)
- 2 Fibra ottica : 1 fibra ottica 250 µm per tubetto, multimodali o monomodali
- 3 Tubetto : minitubo diametro 1,6 mm (codice colore Fotag)
- 4 Elementi di irrobustimento : fibre di vetro, protezione anti-roditori
- 5 Filo : filo di strappo
- 6 Rivestimento esterno : LSOH azzurro, conforme EN 50290-2-27



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
2 fibre	N4656	N4846
4 fibre	N4657	N4847
6 fibre	N4658	N4848
8 fibre	N4659	N4849
10 fibre	N4660	N4850
12 fibre	N4661	N4851

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo a 2, 4 o 6 fibre	Cavo a 8 fibre	Cavo a 10 fibre	Cavo a 12 fibre
Intervalli di temperatura:				
Trasporto e immagazzinamento	- 30 °C / +70 °C			
Installazione	- 5 °C / + 50 °C			
Esercizio	- 30 °C / +70 °C			
Robustezza – tensione amm. (N)	2 500	3 000	3 000	3 000
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	250	250	250	250
Raggio di curvatura minimo (mm)	100	120	130	150
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 60 332-1			
Confezione	Bobine da 1 000 m o 2 100 m			
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1,2	1,5	1,5	1,5
Diametro nominale del cavo (mm)	8,7	10,4	11,4	12,4
Peso nominale del cavo (kg/km)	76	97	129	147
Marchatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura			

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)



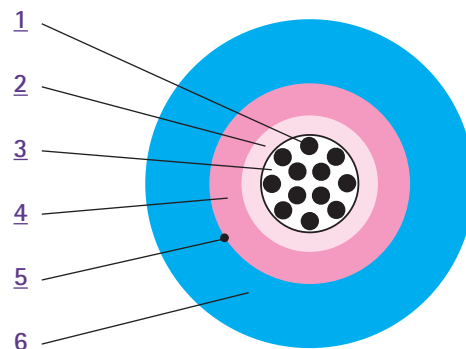
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mono Tubo Centrale

Da 2 a 12 fibre – Per Interno/Esterno – LSOH – Impermeabilità a secco.
50/125, 62,5/125, 9/125

Descrizione

- 1** Elementi di irrobustimento centrali : fibre ottiche multimodali o monomodali (codice colore FOTAG)
- 2** Tubetto : Poliestere PBT
- 3** Impermeabilità : gel di riempimento
- 4** Elementi di irrobustimento : fibre di vetro ed aramidiche con barriera all'acqua.
- 5** Filo : filo di strappo
- 6** Rivestimento esterno : LSOH, azzurro, conforme EN 50290-2-27



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
2 fibre	N4712	N4734	N4802
4 fibre	N4713	N4735	N4803
6 fibre	N4714	N4736	N4804
8 fibre	N4715	N4737	N4805
12 fibre	N4717	N4739	N4807

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo da 2 a 12 fibre
Intervalli di temperatura: Trasporto e immagazzinamento Installazione Esercizio	-40 °C / +70 °C - 5 °C / + 50 °C -20 °C / +70 °C
Robustezza – tensione amm. (N)	1 000
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	250
Raggio di curvatura minimo (mm)	60
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 60332-1
Confezione	Bobine da 1 000 m o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1
Diametro nominale del cavo (mm)	5,5
Peso nominale del cavo (kg/km)	33
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60793
- CEI/EN 60794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50173
- ISO 11801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

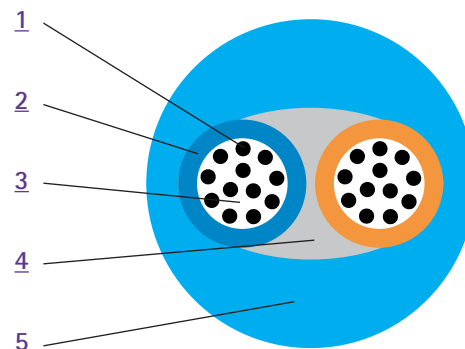
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mono Tubo Centrale

A 16 e 24 fibre – Per Interno/Esterno – LSOH – Impermeabilità a secco
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Fibra ottica : fibre ottiche multimodali o monomodali (codice colore FOTAG)
- 2 Tubetto : Poliestere PBT
- 3 Impermeabilità : gel di riempimento
- 4 Elementi di irrobustimento : fibre di vetro con barriera all'acqua
- 5 Rivestimento esterno : LSOH azzurro, conforme EN 50 290-2-27



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
16 fibre	N6247	N6245	N6249
24 fibre	N6248	N6246	N6250

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo 16 o 24 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	-40 °C / +70 °C
Installazione	- 5 °C / + 50 °C
Esercizio	-20 °C / +70 °C
Robustezza – tensione amm. (N)	1 300
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	250
Raggio di curvatura minimo (mm)	80
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 60 332-1
Confezione	Bobine da 1 000 m o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1
Diametro nominale del cavo (mm)	7,6
Peso nominale del cavo (kg/km)	65
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

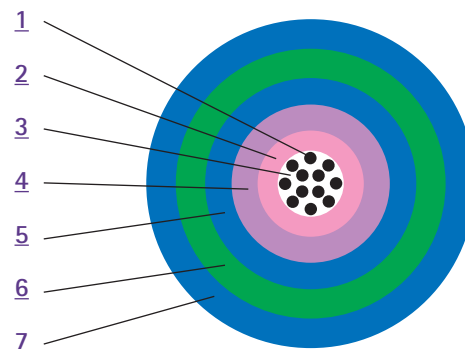
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mono Tubo Centrale

Da 2 a 12 fibre – Per Interno/Esterno armato acciaio – LSOH.
9/125, 50/125, 62,5/125

Descrizione

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Fibra ottica | : fibre ottiche multimodali o monomodali (codice colore FOTAG) |
| 2 Tubetto | : Poliestere PBT |
| 3 Impermeabilità | : gel di riempimento |
| 4 Elementi di irrobustimento | : fibre di vetro e d'aramide con barriera all'acqua |
| 5 Rivestimento intermedio | : zero alogeni, azzurro |
| 6 Armatura | : acciaio copolimerizzato corrugato |
| 7 Rivestimento esterno | : zero alogeni, azzurro |



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
2 fibre	N6345	N6351	N6339
4 fibre	N6346	N6352	N6340
6 fibre	N6347	N6353	N6341
8 fibre	N6348	N6354	N6342
12 fibre	N6350	N6356	N6344

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo da 2 a 12 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	-40 °C / +70 °C
Installazione	- 5 °C / + 50 °C
Esercizio	-40 °C / +70 °C
Robustezza – tensione amm. (N)	1 200
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	900
Raggio di curvatura minimo (mm)	250
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 60 332H-1
Confezione	Bobine da 1 000 m o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento esterno (mm)	1
Diametro nominale del cavo (mm)	11
Peso nominale del cavo (kg/km)	150
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

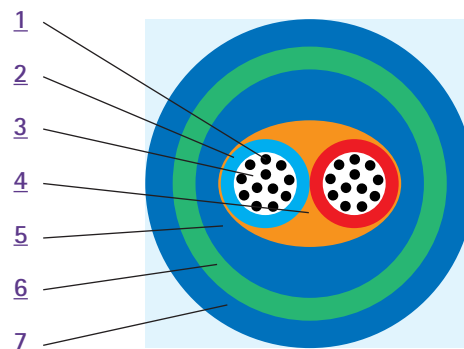
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mono Tubo Centrale

A 16 e 24 fibre – Per Interno/Esterno – Armato acciaio – LSOH.
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1** Fibra ottica : fibre ottiche multimodali o monomodali (codice colore FOTAG)
- 2** Tubetto : Poliestere PBT
- 3** Impermeabilità : gel di riempimento
- 4** Elementi di irrobustimento : fibre di vetro con barriera all'acqua
- 5** Rivestimento intermedio : LSOH azzurro, conforme EN 50 290-2-27
- 6** Armatura : acciaio copolimerizzato corrugato
- 7** Rivestimento esterno : LSOH azzurro, conforme EN 50 290-2-27



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
16 fibre	N6384	N6388	N6380
24 fibre	N6385	N6389	N6381

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo da 16 o 24 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	-40 °C / +70 °C
Installazione	- 5 °C / + 50 °C
Esercizio	-20 °C / +70 °C
Robustezza – trazione max (N)	1 300
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	500
Raggio di curvatura minimo (mm)	150
Resistenza al fuoco	Conforme CEI 332-1
Confezione standard	Bobine da 1 000 o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1
Diametro nominale del cavo (mm)	12
Peso nominale del cavo (kg/km)	140
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)



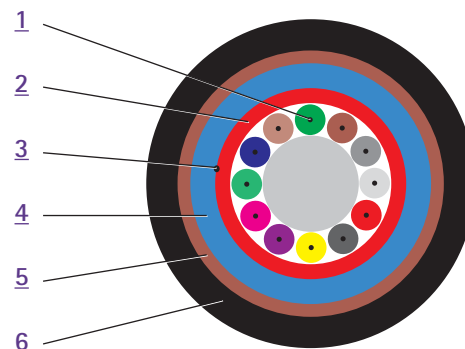
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mini Break-out

Da 6 a 12 fibre – Per Esterno – con treccia in acciaio
62,5/125, 50/125

Descrizione

- 1** Fibra ottica : Da 6 a 12 fibre ottiche 900 µm, multimodali
Struttura tight buffer (codice colore Fotag)
- 2** Elementi di irrobustimento : fibre di vetro
- 3** Filo : filo di strappo
- 4** Rivestimento intermedio : LSOH azzurro, conforme EN 50 290-2-27
- 5** Armatura : treccia di fili d'acciaio galvanizzati (protezione antiodori)
- 6** Rivestimento esterno : Polietilene HD nero



Riferimenti ACOME

Numero di fibre MBO	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED
6 fibre	M9835	M9861
8 fibre	-	-
12 fibre	N4052	-

Caratteristiche generali del cavo

	MBO 6 fibre	MBO 8 fibre	MBO 12 fibre
Intervalli di temperatura: Trasporto e immagazzinamento Installazione Esercizio	-40 °C / +70 °C - 5 °C / + 50 °C - 30 °C / +70 °C		
Robustezza – tensione amm. (N)	900	1 100	1 100
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	350	350	350
Raggio di curvatura minimo (mm)	80	90	100
Confezione	Bobine da 1 000 m o 2 100 m		
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1	1	1
Diametro nominale del cavo (mm)	8,9	9,3	10,2
Peso nominale del cavo (kg/km)	95	106	126
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura		

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

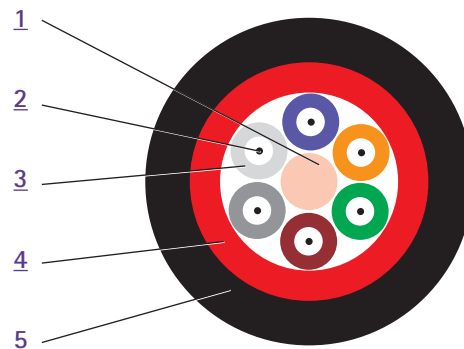
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Minitube (1 fibra ottica / tubetto)

Da 2 a 12 fibre – Per Esterno – Dielettrico – Con fibra di vetro.
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Elementi di irrobustimento centrali : non metallici (FRP)
- 2 Fibra ottica : 1 fibra ottica 250 µm per tubetto, multimodali o monomodali
- 3 Tubetto : minitubo diametro 1,6 mm (codice colore Fotag)
- 4 Elementi di irrobustimento : fibre di vetro (protezione anti-roditori)
- 5 Rivestimento esterno : Polietilene HD nero



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
2 fibre	N3282	N4365	N3574
4 fibre	N3283	N4366	N4032
6 fibre	N3284	N4367	-
8 fibre	N3285	N4368	-
10 fibre	N3286	N4369	-
12 fibre	N3287	N4370	N3702

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo a 2, 4 o 6 fibre	Cavo a 8 fibre	Cavo a 10 fibre	Cavo a 12 fibre
Intervalli di temperatura: Trasporto e immagazzinamento Installazione Esercizio	- 30 °C / + 60 °C - 5 °C / + 50 °C - 30 °C / + 60 °C			
Robustezza – tensione amm. (N)	2 500	3 000	3 000	3 000
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	300	300	300	300
Raggio di curvatura minimo (mm)	100	120	130	150
Confezione	Bobine da 1 000 o 2 100 m			
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1,2	1,5	1,5	1,5
Diametro nominale del cavo (mm)	8,7	10,4	11,4	12,4
Peso nominale del cavo (kg/km)	57	74	98	114
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura			

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

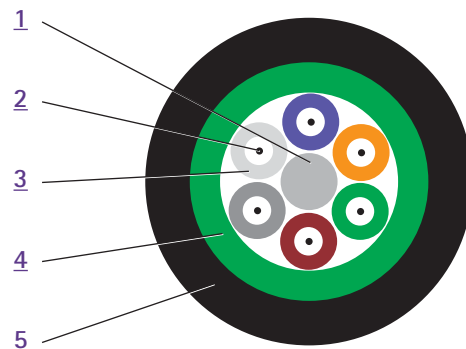
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Minitube (1 fibra ottica / tubetto)

Da 2 a 12 fibre – Per Esterno – Armato acciaio.
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Elementi di irrobustimento centrali : trefolo acciaio galvanizzato
- 2 Fibra ottica : 1 fibra ottica 250 µm per tubetto, multimodali o monomodali
- 3 Tubetto : minitubo diametro 1,6 mm (codice colore Fotag)
- 4 Armatura : acciaio copolimerizzato corrugato (protezione antiroditori)
- 5 Rivestimento esterno : Polietilene HD nero



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
2 fibre	N3294	N3847	-
4 fibre	N3295	N4458	-
6 fibre	N3296	N3848	N5010
8 fibre	N3297	N4459	N5924
10 fibre	N3298	N4460	-
12 fibre	N3299	N4461	N5727

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo a 2, 4 o 6 fibre	Cavo a 8 fibre	Cavo a 10 fibre	Cavo a 12 fibre
Intervalli di temperatura:				
Trasporto e immagazzinamento	- 30 °C / + 60 °C			
Installazione	- 5 °C / + 50 °C			
Esercizio	- 30 °C / + 60 °C			
Robustezza – tensione amm. (N)	1 200	1 500	1 500	1 500
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	300	300	300	300
Raggio di curvatura minimo (mm)	120	120	150	150
Confezione	Bobine da 1 000 m o 2 100 m			
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1,2	1,2	1,5	1,5
Diametro nominale del cavo (mm)	10,5	10,9	12,5	13,7
Peso nominale del cavo (kg/km)	102	118	143	173
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto+ metratura			

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

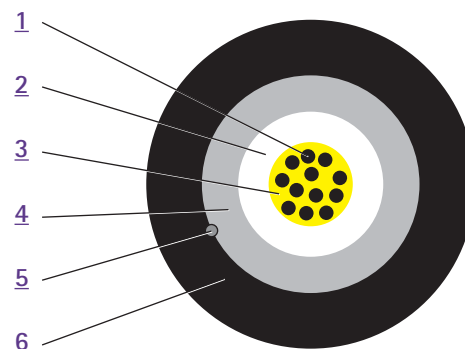
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mono Tubo Centrale

Da 4 a 12 fibre – Per Esterno– Impermeabilità a secco.
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Fibra ottica : fibre ottiche multimodali o monomodali (codice colore FOTAG)
- 2 Tubetto : Poliestere PBT
- 3 Impermeabilità : gel di riempimento
- 4 Elementi di irrobustimento : fibra dielettrica con barriera all'acqua
- 5 Filo di strappo
- 6 Rivestimento esterno : PeHD nero



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
2 fibre	-	-	N4687
4 fibre	N4405	N4404	N4688
6 fibre	N4407	N4406	N4689
8 fibre	N4409	N4408	N4690
12 fibre	N4411	N4410	N3806

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo da 2 a 12 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	-40 / +70 °C
Installazione	-15 / + 50 °C
Esercizio	-30 / + 60 °C
Robustezza – trazione max (N)	2800
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	250
Raggio di curvatura minimo (mm)	80
Confezione standard	Bobine da 1000 o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1
Diametro nominale del cavo (mm)	7,4
Peso nominale del cavo (kg/km)	45
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)



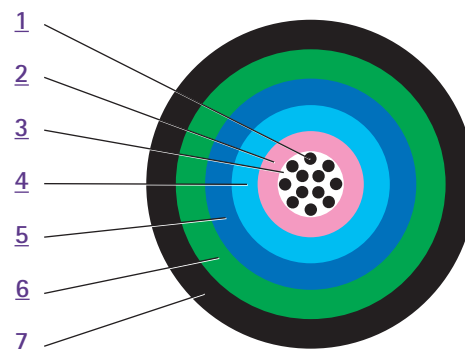
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mono Tubo Centrale

Da 4 a 12 fibre – Per Esterno – Armato acciaio.
9/125, 50/125, 62,5/125

Descrizione

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Fibra ottica | : fibre ottiche multimodali o monomodali (codice colore FOTAG) |
| 2 Tubo | : Poliestere PBT |
| 3 Impermeabilità | : gel di riempimento |
| 4 Elementi di irrobustimento | : fibre di vetro e d'aramide con barriera all'acqua |
| 5 Rivestimento intermedio | : zero alogeni, azzurro |
| 6 Armatura | : acciaio copolimerizzato corrugato |
| 7 Rivestimento esterno | : Polietilene HD, nero |



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
4 fibre	N6372	N6376	N6368
6 fibre	N6373	N6377	N6369
8 fibre	N6374	N6378	N6370
12 fibre	N6375	N6379	N6371

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo da 4 a 12 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	-40 °C / +70 °C
Installazione	- 5 °C / + 50 °C
Esercizio	-40 °C / +70 °C
Robustezza – trazione max (N)	1 200
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	900
Raggio di curvatura minimo (mm)	150
Confezione standard	Bobine da 1 000 o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1
Diametro nominale del cavo (mm)	10.5
Peso nominale del cavo (kg/km)	125
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

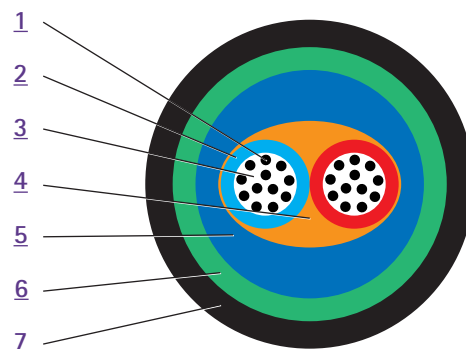
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Mono Tubo Centrale

A 16 e 24 fibre – Per Esterno – Armato acciaio.
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Fibra ottica | : fibre ottiche multimodali o monomodali (codice colore FOTAG) |
| 2 Tubo | : Poliestere PBT |
| 3 Impermeabilità | : gel di riempimento |
| 4 Elementi di irrobustimento | : fibre di vetro con barriera all'acqua |
| 5 Rivestimento intermedio | : LSOH azzurro, conforme EN 50 290-2-27 |
| 6 Armatura | : acciaio copolimerizzato corrugato |
| 7 Rivestimento esterno | : Polietilene HD nero |



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
16 fibre	N6386	N6390	N6382
24 fibre	N6387	N6391	N6383

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo 16 o 24 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	-40 °C / +70 °C
Installazione	- 5 °C / + 50 °C
Esercizio	-20 °C / +70 °C
Robustezza – trazione max (N)	1 300
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	500
Raggio di curvatura minimo (mm)	150
Confezione standard	Bobine da 1 000 o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1
Diametro nominale del cavo (mm)	12
Peso nominale del cavo (kg/km)	140
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

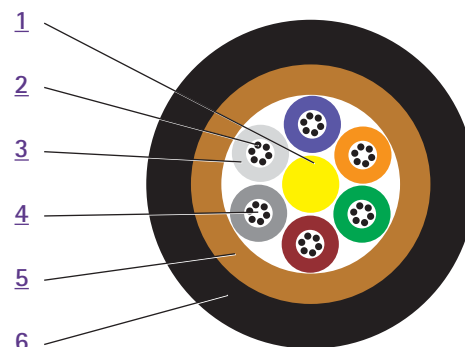
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Loose tube (6 fibre ottiche / tubo)

Da 6 a 36 fibre – Per Esterno – Dielettrico – Armato vetro – Impermeabilità a secco.
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Elementi di irrobustimento centrali : non metallici (FRP)
- 2 Fibra ottica : 6 fibre ottiche 250 µm per tubo, multimodali o monomodali
- 3 Tubo : Loose Tube diametro 2,5 mm (codice colore Fotag, fibre e tubi)
- 4 Impermeabilità : gel idrorepellente
- 5 Elementi di irrobustimento : fibre di vetro (protezione anti-roditori)
- 6 Rivestimento esterno : Polietilene HD nero



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO	Fibre miste multimodali e monomodali
6 fibre	N3288	N5151	N5957	-
12 fibre	N3289	N5152	N3703	6x62,5 + 6x9/125 Codice : N5265
18 fibre	N3290	N5153	-	-
24 fibre	N3291	N5154	N5337	12x62,5 + 12x9/125 Codice : N3953
30 fibre	N3292	N5155	-	-
36 fibre	N3293	N5156	N6013	-

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo da 6 o 36 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	- 30 °C / + 60 °C
Installazione	- 5 °C / + 50 °C
Esercizio	- 30 °C / + 60 °C
Robustezza – tensione amm. (N)	5000
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	300
Raggio di curvatura minimo (mm)	150
Confezione	Bobine da 1000 m o 2100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1,5
Diametro nominale del cavo (mm)	11,8
Peso nominale del cavo (kg/km)	115
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)

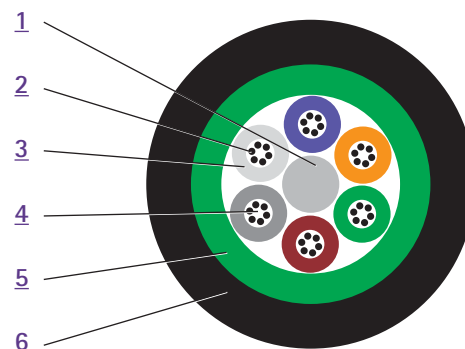
ACOLAN[®] – Cavi ottici

Loose tube (6 fibre ottiche / tubo)

Da 6 a 36 fibre – Per Esterno – Armato acciaio.
62,5/125, 50/125, 9/125

Descrizione

- 1 Elementi di irrobustimento centrali : trefolo acciaio galvanizzato
- 2 Fibra ottica : 6 fibre ottiche 250 µm per tubo, multimodali o monomodali
- 3 Tubo : Loose Tube diametro 2,5 mm (codice colore Fotag, fibre e tubi)
- 4 Impermeabilità : gel idrorepellente
- 5 Armatura : acciaio copolimerizzato corrugato (protezione antiroditori)
- 6 Rivestimento esterno : Polietilene HD nero



Riferimenti ACOME

Numero di fibre cavo	Fibre multimodali 62,5/125 ACMM62,5 OM1	Fibre multimodali 50/125 ACMM50 ENHANCED	Fibre monomodali 9/125* ACSM2 METRO
6 fibre	M9731	-	N4704
12 fibre	M9183	-	-
18 fibre	M9184	-	-
24 fibre	M9185	N3843	N4001
30 fibre	M9732	N3845	-
36 fibre	N3281	-	-

*9/125: fibre G652

Caratteristiche generali del cavo

	Cavo da 6 a 36 fibre
Intervalli di temperatura:	
Trasporto e immagazzinamento	- 30 °C / + 60 °C
Installazione	- 5 °C / + 50 °C
Esercizio	- 30 °C / + 60 °C
Robustezza – tensione amm. (N)	1 500
Resistenza allo schiacciamento (N/cm)	300
Raggio di curvatura minimo (mm)	200
Confezione	Bobine da 1 000 m o 2 100 m
Spessore nominale del rivestimento (mm)	1,5
Diametro nominale del cavo (mm)	13
Peso nominale del cavo (kg/km)	161
Marcatura del rivestimento	Anno di fabbricazione – ACOME – numero e tipo di fibre Cod. prodotto + metratura

Norme di riferimento

Cavi e fibre

- CEI/EN 60 793
- CEI/EN 60 794-1

Sistemi di cablaggio

- EN 50 173
- ISO 11 801

Applicazioni

- IEEE 802.3 10 M a 10 Gbits
- IEEE 802.5 Token ring
- ANSI X3T9-5 (FDDI)
- ATM (155, 622...)



ACOLAN[®] – Cavi ottici

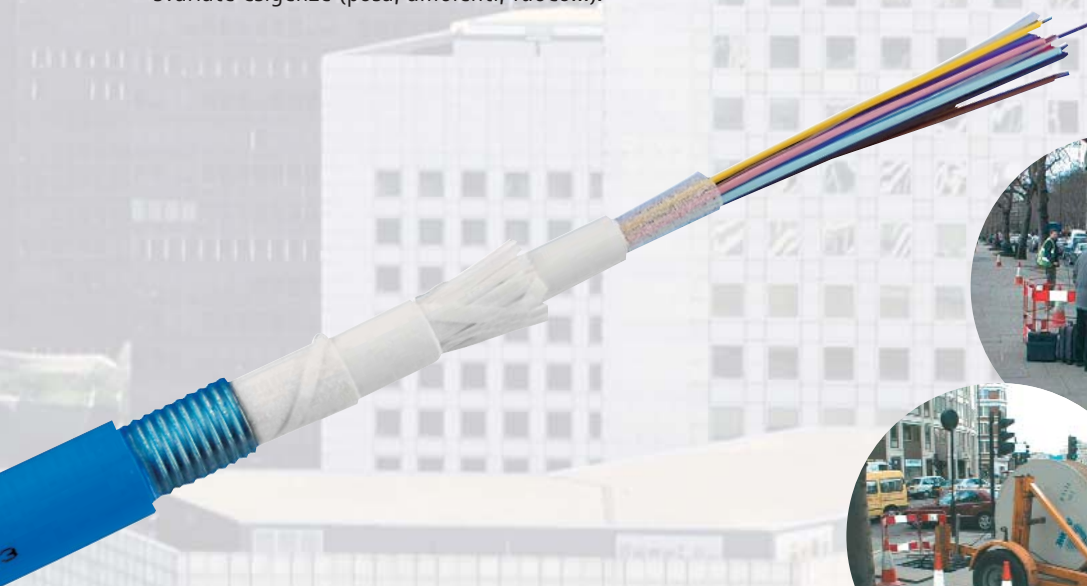
Offerta comunità locali

Il numero molto ingente dei punti di raccordo necessari ad una rete di comunità locali, nonché lo spazio disponibile per far passare i cavi, richiedono l'utilizzo di cavi specifici.

Avvalendosi di una grande esperienza acquisita nel settore dei cavi per telecomunicazioni a capacità elevata, ACOME ha sviluppato una serie completa di cavi compatti: la gamma Compact Tube.

I cavi ACOME Compact Tube rispondono perfettamente a questi requisiti, in particolare grazie alla considerevole facilità di accesso alle fibre, tra cui il Mid Span Access (accesso al punto medio del tirante), nonché al comportamento stesso del cavo che consente un avvolgimento molto agevolato.

Su richiesta, è disponibile una gamma completa di cavi per "Comunità locali" da 2 a 144 fibre, in grado di soddisfare le più svariate esigenze (posa, ambienti, fuoco...).



Le strutture compatte rappresentano una soluzione perfetta per l'implementazione delle reti

- Compattezza
- Modularità
- Adattabilità delle prestazioni
- Rapidità e facilità di installazione
- Compatibilità con le tecnologie esistenti

Tecnologie in grado di consentire:

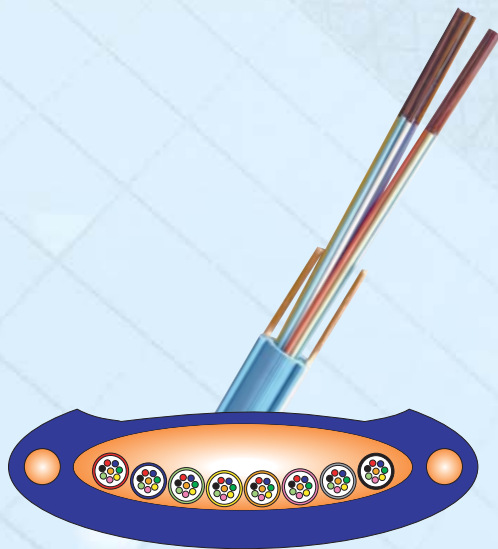
- Ultracompattezza per micro genio civile
- Generazioni future di cavi per LAN e "last mile"

ACOLAN[®] - Cavi ottici

Offerta PACe

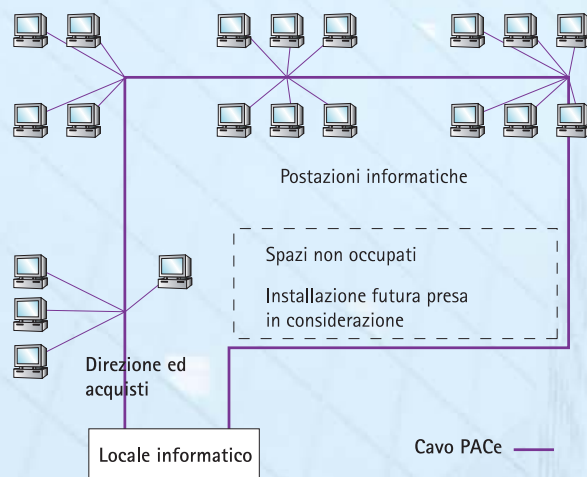


Una nuova infrastruttura di cablaggio ottico degli edifici



Il concetto di architettura PACe si basa sull'utilizzo del cavo ad accessibilità permanente. Questa architettura è parte integrante dell'infrastruttura dell'edificio.

Il suo principio di accessibilità "anywhere - anytime" consente di derivare in qualsiasi punto della rete un gruppo di fibre ottiche, assicurando in questo modo il collegamento verso un singolo utente, un gruppo di utenti, un punto di accesso (Hub, Switch) o un sottoripartitore del piano (caso del PACe in dorsale (backbone) ottica).



- Accesso permanente ed evolutivo alle fibre ottiche
- Maggiore livello di protezione della rete grazie ad un unico cavo
- Facilità di accesso, di installazione e di manutenzione
- Risparmi considerevoli sui costi di realizzazione del sistema di cablaggio

**Orientamento evolutivo costante –
durata illimitata del cablaggio**



Offerta PACe

Componenti dell'offerta PACe



Training concetto PACE
Training installazione PACE

37



ACOLAN[®] - Cavi in rame



ACOLAN[®] – Cavi in rame

Indice

Tipo di cavo	Categoria	Tipo di rivestimento esterno	Numero di coppie	Pagina
Cavi da 100 Ohm				
Dorsali UTP	categoria 5	LSOH/PVC/Pe	25P/50P/100P/200P	52-56
Dorsali FTP	categoria 5	LSOH/PVC	32P/64P/128P	57-59
Cavi orizzontali UTP	categoria 5e	LSOH/PVC/Pe	4P/2x4P	60-62
Bretelle UTP	categoria 5e	LSOH/PVC	4P	63-64
Cavi orizzontali FTP	categoria 5e	LSOH/PVC	4P/2x4P/3x4P	65-67
Cavi orizzontali SFTP	categoria 5e	LSOH/PVC	4P/2x4P	68-69
Cavi orizzontali UTP	categoria 6	LSOH/PVC	4P/2x4P	70-71
Cavi orizzontali FTP	categoria 6	LSOH/PVC	4P/2x4P/3x4P	72-74
Cavi orizzontali SFTP	categoria 6	LSOH/PVC	4P/2x4P/3x4P	75-77
Cavi orizzontali SSTP	categoria 6	LSOH	4P/2x4P	78-79
Cavi orizzontali SSTP	categoria 7	LSOH/PVC	4P/2x4P	80-81
Bretelle SSTP	categoria 7	LSOH/PVC	1P/2P/4P	82-84
Cavi orizzontali SSTP	categoria 7+	LSOH	4P/2x4P	85-86
Cavi da 120 Ohm				
Dorsali FTP L120 COREL	categoria 5	LSOH	32P/64P/128P	87-89
Bretelle SFTP L120 COREL	categoria 5	LSOH	1P/2P/4P	90-92
Cavi orizzontali FTP L120 COREL	categoria 5e	LSOH	4P/2x4P/3x4P	93-95
Cavi orizzontali FTP CTD 20	categoria 5e	LSOH	4P/2x4P/3x4P	96-98
Bretelle FTP CTD 20	categoria 5e	LSOH	4P	99
Cavi orizzontali FTP CTD 20 E	categoria 6	LSOH	4P/2x4P	100-101

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Standardizzazione e prestazioni

Categorie e classi

I sistemi di cablaggio sono classificati e ripartiti per classi di trasmissione, nonché sono costituiti da componenti a loro volta classificati in categorie.

Le classi di trasmissione sono rappresentate da lettere e le loro prestazioni sono qualificate in funzione delle bande passanti e rappresentate dalla frequenza superiore

Classe	D	E	F	In fase di sviluppo
Banda passante	100 MHz	250 MHz	600 MHz	1,2 GHz

Queste norme di riferimento sono:

- La norma ISO IS11801 edizione 2, pubblicata nel mese di settembre 2002
- La norma europea EN50173-1, pubblicata nel mese di novembre 2002

Le norme inerenti i sistemi di cablaggio si sono evolute alla fine del 2002 e comprendono ulteriormente:

- 2 nuove classi: E e F
- una versione più prestante della classe D iniziale (1995)

È in ragione di questi nuovi requisiti che la commissione incaricata dei cavi ha creato la categoria 5e (la lettera "e" in inglese significa "enhanced" (avanzato)), dotata di prestazioni perfezionate.

La tabella riportata di seguito indica le scelte appropriate da effettuarsi tra le categorie di componenti e l'obiettivo della classe.

Classe del sistema	D		E	F	In fase di sviluppo
Data di emissione delle norme	1995	2002	2002	2002	In fase di sviluppo
Componente cavo	Categoria 5	5e	6	7	7 + (8)

Nota bene: non esiste alcuna categoria 5e relativa ai connettori.

Le prestazioni dei cavi classificati per categorie sono relative alle caratteristiche di trasmissione.

Un altro parametro inerente il trattamento della compatibilità elettromagnetica e delle prestazioni di trasmissione consiste nella struttura di composizione dei cavi. Esistono due tipi di composizione:

- struttura non schermata a coppia, definita UTP
- struttura schermata a coppia, definita STP

Un terzo elemento è correlato al trattamento della schermatura del cavo ed è identificato tramite le lettere F e S.

La totalità di questi elementi è riportata nelle versioni delle norme sui sistemi emesse nel 2002.

Esempi di ripartizione e classificazione:

- SFTP cavo 4 coppie con schermo globale, composto di una doppia schermatura (nastro + treccia)
- SSTP cavo 4 coppie con schermatura individuale delle coppie + schermatura generale

Nota bene: nel momento in cui si presenta una composizione a biccoppie, accade che il termine P sia sostituito da una Q.

Norme di riferimento dei cavi

Le attività di standardizzazione dei cavi sono condotte parallelamente presso il CENELEC e l'ISO/CEI. Nel caso di una norma CEI, quest'ultima inizia sempre con 6x xxx, mentre nel caso del CENELEC la cifra 10.000 è rappresentata da un 5.

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Standardizzazione e prestazioni

Norme europee

È necessario prestare attenzione alla logica dell'ordine numerico, la quale è conforme alla costituzione delle norme in termini di date e non all'incremento progressivo delle bande passanti: la tabella seguente è fondata sulla logica della scelta per categoria e banda passante. Queste norme sono conformi ai più recenti requisiti imposti dalle normative sui sistemi.

Norme europee sui cavi				
Generica dei cavi di linea	50288-1 frequenza	Categoria	Struttura	Cavi per bretelle
EN 50288-2-1	100 MHz	5e	FTP	EN 50288-2-2
EN 50288-3-1	100 MHz	5e	UTP	EN 50288-3-2
EN 50288-5-1	250 MHz	6	UTP	EN 50288-5-2
EN 50288-6-1	250 MHz	6	FTP	EN 50288-6-2
EN 50288-4-1	600 MHz	7	STP	EN 50288-4-2
EN 50288-12	1 000 MHz	« 8 »	STP	

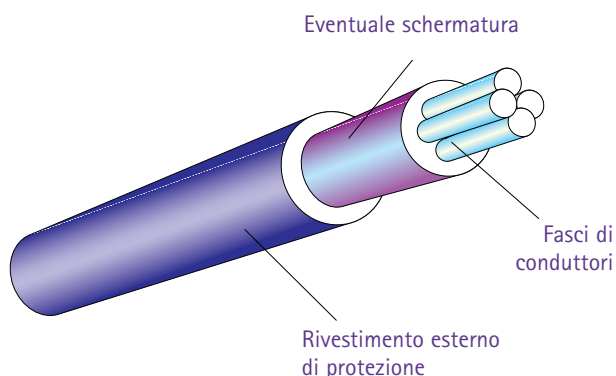
Norme internazionali CEI

Queste norme rappresentano la totalità delle norme sui cavi in vigore sin dalla loro origine e, pertanto, comprendono altresì le categorie anteriori alla categoria 5e. Sono classificate per famiglia di prodotti.

Norme CEI sui cavi				
Generica	61156-1 frequenza	Categoria	Struttura	Applicazioni
61156-2	16 / 20 / 100 MHz	3 / 4 / 5	4 coppie UTP/FTP	Cavi di linea
61156-3	16 / 20 / 100 MHz	3 / 4 / 5	4 coppie UTP/FTP	Cavi per bretelle
61156-4	16 / 20 / 100 MHz	3 / 4 / 5	UTP/FTP	Cavi di dorsale
61156-5	100 / 250 / 600 MHz	5e / 6 / 7	UTP/FTP/STP	Cavi di linea
61156-6	100 / 250 / 600 MHz	5e / 6 / 7	UTP/FTP/STP	Cavi per bretelle
61156-7	1 200 MHz	« 8 »	STP	Cavi di linea

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Struttura dei cavi in rame



Composizione generale dei cavi

Rivestimento esterno di protezione: PVC o materiale LSOH

Eventuale schermatura: nastro in alluminio avvolto in senso longitudinale o elicoidale e/o treccia in rame stagnato

Fasci di conduttori: assemblaggio a coppie o a bicoppie. Possibile schermatura individuale.

Isolante: PE

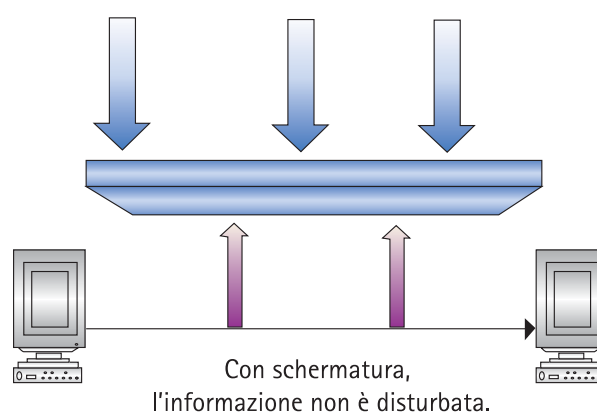
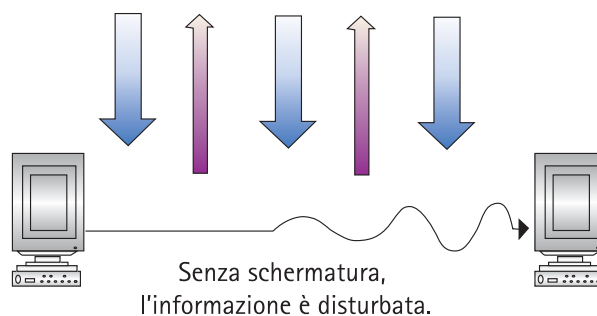
Anima conduttrice: rame rosso stagnato, singolo o multi-trefolo.

La schermatura: una protezione dalle interferenze

È possibile distinguere due tipi di interferenze: le interferenze energetiche e le interferenze non energetiche.

Interferenze energetiche: è possibile che queste interferenze provochino danni fisici sui sistemi elettrici (fulmine, scariche elettrostatiche).

Interferenze non energetiche: per una rete informatica locale (LAN), è possibile che queste sorgenti di interferenze provochino guasti aleatori per ampiezze moderate, deterioramenti sulle schede di comunicazione per ampiezze elevate (transitorie HF: commutazione sulla rete elettrica (30-300 MHz), motori elettrici a collettore, tubi fluorescenti, postazioni di trasformazione elettrica, rete telefonica analogica, sorgenti esterne: radar, emettitori radio, apparecchi elettronici portatili, linee ad alta tensione).



Il ruolo dello schermatura consiste nel costituire una barriera contro i campi magnetici, siano essi interni o esterni al cavo.

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Struttura dei cavi in rame

La schermatura garantisce la durata illimitata degli impianti

Un vantaggio in termini di investimento:

La schermatura moltiplica per 100 l'immunità del cavo. Per una rete locale, il cavo schermato consente di prevenire guasti gravi (ad esempio, l'arresto del sistema informatico) e, di conseguenza, perdite di operatività. L'utilizzo di cavi schermati consente di ridurre in modo considerevole i vincoli di installazione legati all'utilizzo di altre apparecchiature o cavi elettrici. I cavi per la trasmissione di dati schermati ed adeguatamente installati possono così estendersi in prossimità dei cavi di alimentazione, senza far temere alcuna alterazione delle prestazioni di trasmissione.

Evoluzione delle modalità di trasmissione:

La codifica delle informazioni per la trasmissione dei dati all'interno di questi cavi utilizza un'onda portante la cui frequenza evolve in direzione ascendente: ieri 20 MHz, oggi da 100 a 200 MHz ed è possibile già trasmettere a 300, 600 MHz o persino a 1,2 GHz. Nello stesso tempo, i sistemi di codifica delle informazioni evolvono anch'essi e la trasmissione ATM consente di aumentare le quantità di dati trasmessi.

I classici sistemi di codifica utilizzano due tensioni: ad esempio, +5V e -5V, mentre i più recenti sistemi di codifica utilizzano tre livelli: +5V, 0 V, -5V. L'aumento delle velocità di trasmissione si traduce quindi nell'introduzione di livelli di codifica supplementari.

La conseguenza immediata è una sensibilità accresciuta nei confronti delle interferenze che rischiano di deformare i segnali. Pertanto, i cavi schermati consentono di prevedere l'evoluzione di una rete locale verso frequenze e velocità più importanti, senza rimettere in discussione l'infrastruttura passiva del sistema.

Conformità alle norme sulla compatibilità elettromagnetica (EMC):

L'utilizzo di cavi schermati consente di conformarsi ai requisiti delle norme europee EN 55022 e EN 55024. Queste norme riguardano le interferenze elettromagnetiche emesse e l'immunità dei sistemi elettrici contro questi disturbi.

I diversi tipi di schermatura

Un tubo conduttore costituisce un'eccellente schermatura contro le interferenze; tuttavia, per ragioni evidenti di flessibilità, ciò non è possibile per i cavi di trasmissione dei dati. È necessario quindi provvedere alla schermatura per mezzo di una sottile lamina di alluminio o di una treccia, poiché i migliori risultati (dal punto di vista dell'impedenza di trasferimento) si ottengono nel momento in cui queste due schermature sono combinate.

Un sistema di codifica consente di identificare il tipo di schermatura dei cavi a coppie o a biccoppie intrecciati.

Definizione	Significato	Schermatura generale	Schermatura individuale delle coppie
UTP	Non schermato	Senza	-
FTP	Schermato	Con	-
STP	Treccia	Treccia	-
SFTP	Treccia + schermo	Treccia + schermo	-
SSTP	Treccia + schermo per coppia	Treccia	Schermo

ACOLAN® – Cavi in rame

I parametri di trasmissione

I parametri primari

Si definiscono parametri di un circuito di trasmissione un insieme di grandezze elettriche che determinano in modo completo le proprietà di questo circuito dal punto di vista della trasmissione. I più semplici sono i parametri primari, i cui valori si evincono immediatamente dalla modalità di composizione del cavo: natura dei materiali e posizione geometrica dei fili.

Essi si dividono in due gruppi:

- i parametri longitudinali: resistenza ed induttanza
- i parametri trasversali: capacità e perdita di isolamento.

Questi parametri dipendono generalmente dalla frequenza e sono definiti in termini di unità di lunghezza.

Resistenza: la resistenza dipende dalla frequenza, dal diametro e dalla natura del conduttore, nonché della temperatura. Aumenta a frequenze elevate secondo "l'effetto pelle".

Capacità: la capacità dipende dalla distanza che separa i conduttori e dalla natura dell'isolante.

Induttanza: effetto induttanza (effetto pelle, effetto schermo, effetto prossimità).

Perdita di isolamento: la perdita di isolamento definisce la dispersione, la perdita dielettrica e la perdita tra i conduttori. La perdita di isolamento avviene in parallelo con la capacità e possiedono una composizione identica a queste ultime.

I parametri secondari

È possibile misurare direttamente i parametri primari soltanto su lunghezze molto ridotte. Inoltre, questi intervengono nei calcoli di trasmissione soltanto sotto forma di espressioni abbastanza complicate. È quindi preferibile provvedere alla loro sostituzione con altri sistemi di parametri. In effetti, è possibile misurare i parametri secondari su lunghe tratte di circuito ed includerli in maniera più semplice nei calcoli.

I parametri secondari più generalmente utilizzati sono l'impedenza caratteristica ed il coefficiente di propagazione, essendo quest'ultimo legato direttamente all'attenuazione lineare.

Sono altresì considerati altri parametri, quali l'attenuazione paradiagonica, il rapporto segnale/rumore e l'impedenza di trasferimento.

1. L'attenuazione lineare

Rappresenta le perdite subite dal segnale elettrico in fase di propagazione lungo la coppia (dipende dalla resistenza e dalla capacità).

Tradizionalmente, la misurazione dell'attenuazione avviene tramite un metodo detto di inserimento, in grado di definire un'attenuazione lineare.

Il segnale è iniettato all'interno di uno dei capi del cavo e la misurazione del segnale ricevuto è realizzata all'altro capo del cavo stesso. L'attenuazione misurata è ottenuta per mezzo del rapporto tra le tensioni. Il suo valore è espresso in dB/km ed è proporzionale alla lunghezza del cavo (ed alla radice quadrata della frequenza).

2. NEXT – L'attenuazione paradiagonica

Questo parametro caratterizza un cavo nell'ambiente in cui è collocato. In generale, si associa una coppia ad un'altra coppia all'interno di uno stesso cavo, producendo così fenomeni di accoppiamento elettrico tra le coppie.

Una parte del segnale che transita in una coppia va quindi ad irradiarsi verso le altre coppie e, di conseguenza, ad inquinare il segnale che stanno trasmettendo.

Questo accoppiamento dipende dalle combinazioni dei passi di cablaggio delle coppie, dalla distanza che separa le coppie, nonché dalla tecnica di composizione del cavo. Questo accoppiamento è caratterizzato dalla misura della paradiagonica tra le coppie. La tensione della coppia disturbata è misurata dal lato in cui si inietta il segnale sulla coppia perturbatrice. La differenza tra il segnale d'origine ed il segnale di disturbo corrisponde all'attenuazione paradiagonica (dB).

3. ACR – Rapporto segnale/rumore

Un segnale elettrico che circola in una coppia provoca la comparsa di una tensione sulle altre coppie del cavo.

Il segnale è rilevato soltanto nel caso in cui sia nettamente superiore al rumore. Più il rapporto segnale/rumore è importante, più la qualità della trasmissione risulta prestante. Per una lunghezza di 100 metri e per ogni tipo di cavo, la rappresentazione grafica della paradiagonica e dell'attenuazione consente di visualizzare il rapporto di paradiagonica sul segnale trasmesso (differenza tra le due curve).

4. L'impedenza caratteristica

L'impedenza caratteristica dipende, a frequenze elevate, dalla capacità lineare e dall'induttanza del cavo.

L'impedenza caratteristica è definita tramite un metodo basato sulla misurazione, per mezzo di un impedometro, della modulazione e della fase dell'impedenza di ingresso del cavo in condizioni di circuito aperto e di cortocircuito.

Un calcolo, basato sulla teoria della linea, consente quindi di determinare l'impedenza caratteristica ed il coefficiente di propagazione. L'impedenza caratteristica e l'attenuazione lineare sono strettamente legate attraverso il parametro di capacità: più la capacità è bassa (allontanamento dei due conduttori), più l'attenuazione sarà ridotta e l'impedenza elevata.

5. L'impedenza di trasferimento

L'impedenza di trasferimento caratterizza l'efficacia della protezione apportata tramite una schermatura nei confronti delle interferenze elettromagnetiche esterne condotte o irradiate.

La presenza di un campo elettromagnetico crea una corrente che defluisce nella schermatura del cavo e che potrebbe eventualmente accoppiarsi con i conduttori interni e creare disturbi sui capi del cavo. L'impedenza di trasferimento Z_t è un parametro omogeneo ad una determinata impedenza lineare, rappresentata dal rapporto tra la tensione indotta sui circuiti del cavo e la corrente di interferenza che circola nello schermo.

Il suo valore varia in funzione della frequenza e si esprime in mWm.

La resistenza lineare della schermatura e la profondità di penetrazione (legge di diffusione del campo elettrico attraverso lo spessore della schermatura, lo spessore del rivestimento in funzione della frequenza della corrente di disturbo, della conduttività, della permeabilità magnetica relativa del materiale) svolgono un ruolo fondamentale nel comportamento dell'impedenza di trasferimento.

6. RL – Return Loss o perdita per riflessione

La perdita per riflessione è la differenza tra la potenza del segnale trasmesso e la potenza del segnale riflesso dovuta alle variazioni dell'impedenza del cavo. Una variazione della struttura geometrica del cavo (passi delle coppie, diametri degli elementi, disposizione delle coppie nel cavo) andrà a generare una riflessione del segnale che, secondo il livello, può venire ad interferire con il protocollo di emissione utilizzato. Più la differenza tra la potenza emessa e la potenza riflessa è importante, con conseguenti valori di RL negativi, migliore sarà la qualità del cavo.

ACOLAN® – Cavi in rame

Norme di cablaggio

Introduzione

Da qualche anno a questa parte, enti ed associazioni si sono impegnati in un processo di elaborazione delle norme nell'ambito dei sistemi di cablaggio LAN per edifici. La stesura delle norme mira a favorire la compatibilità dei vari componenti del cablaggio strutturato tra di loro, nonché in rapporto al loro ambiente futuro. La standardizzazione concerne le proprietà elettriche, meccaniche ed elettromagnetiche dei componenti per il cablaggio strutturato. Le attuali norme sono il risultato dei lavori realizzati da diversi comitati di standardizzazione.

Le norme sono strutturate, attualmente, a partire dal livello più ampio, ovvero dalla standardizzazione internazionale, per essere successivamente declinate in norme europee, a loro volta recepite in ogni paese europeo sotto forma di norme nazionali.

La norma di riferimento per il cablaggio è la norma IS11801, la cui nuova edizione 2.1 è disponibile dal 2002; questa stessa norma prende in considerazione i requisiti del sistema definiti dall'IEEE 802.3, per quanto concerne i vari protocolli di trasmissione dei dati fino a velocità pari a 1 Gbit/s.

Sulla base dei requisiti di questa norma, si è provveduto a redigere norme sui componenti del sistema di cablaggio inerenti i cavi (IEC 61156) ed i connettori (IEC 60603).

Norme internazionali

Standards ISO/IEC (Organizzazione per gli Standard Internazionali / Commissione Elettronica Internazionale): l'organizzazione ISO per gli standard internazionali è un'organizzazione internazionale di standardizzazione che raggruppa la maggior parte degli enti nazionali. L'ISO è responsabile della stesura delle norme in tutti i campi. Per quanto concerne il settore dell'elettrotecnica, l'ISO opera in stretta collaborazione con l'IEC, rappresentando così più di quaranta paesi in questo ambito di attività. L'IEC opera in particolare sui componenti "passivi" del cablaggio strutturato: fibre, cavi e connettori.

• ISO/IEC IS 11801: direttiva generale per i sistemi di cablaggio.

Questa direttiva precisa:

- Le lunghezze massime delle connessioni tra il ripartitore ed il punto di connessione.
- Il numero massimo di connessioni nella catena di collegamento.
- La natura delle prese terminali.
- L'applicazione universale dei conduttori, al fine di consentire la connessione delle prese.
- Le caratteristiche meccaniche ed elettriche dei componenti di cablaggio: prese, bretelle, cavi di distribuzione orizzontale.

La norma ISO/IEC IS 11801 classifica i cavi per categorie secondo le loro prestazioni:

Classe di applicazione	Applicazioni						
Classe A	Voce e basse frequenze fino a 100 kHz						
Classe B	Dati a bassa velocità fino a 1 MHz						
Classe C	Dati a bassa velocità fino a 16 MHz						
Classe D	Dati ad alta velocità fino a 100 MHz						
Classe E	Dati ad altissima velocità fino a 200 MHz						
Classe F	Dati ad altissima velocità fino a 600 MHz						
Classe ottica	Dati per i quali è necessaria la banda passante della fibra						
Categoria del cavo	Campo d'applicazione						
Categoria 3	Caratteristiche trasmissive specifiche fino a 16 MHz: voce						
Categoria 4	Caratteristiche trasmissive specifiche fino a 20 MHz: voce e dati						
Categoria 5	Caratteristiche trasmissive specifiche fino a 100 MHz: voce, dati e video						
Categoria 6	Caratteristiche trasmissive specifiche fino a 250 MHz: voce, dati e video						
Categoria 7	Caratteristiche trasmissive specifiche fino a 600 MHz: voce, dati e video						
Classe di applicazione	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe E	Classe F	Classe ottica
Categoria 3	2 km	500 m	100 m	-	-	-	-
Categoria 4	3 km	600 m	150 m	-	-	-	-
Categoria 5	3 km	700 m	160 m	100 m	-	-	-
Categoria 6	-	-	-	100 m	100 m	-	-
Categoria 7	-	-	-	100 m	100 m	100 m	-
Fibra ottica multimodale	-	-	-	-	-	-	2 km
Fibra ottica monomodale	-	-	-	-	-	-	3 km

Attenzione! La nuova versione dell'IS 11801 continua ad utilizzare le denominazioni Classe D e Categoria 5 per le classi di applicazione e prestazioni dei cavi superiori rispetto alla versione precedente e, più comunemente, definite Categoria 5e sul mercato.

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Norme di cablaggio

• IEC 61 156: norma per i cavi di trasmissione

Questa norma è strutturata in molteplici parti che corrispondono ai diversi tipi di applicazione noti nell'ambito delle trasmissioni; per la parte che concerne i cavi di trasmissione dati ad alta velocità. Il riferimento completo è IEC 61 156-5: cavi a coppie simmetriche e bicoppie per trasmissioni analogiche con caratteristiche di trasmissione fino a 600 MHz.

• **IEC 60 603:** Questa norma, la quale descrive le prestazioni dei connettori, è strutturata in molteplici documenti elaborati in funzione del tipo di applicazione e della prestazione attesa.

Norme europee

Norme EN: Queste norme sono elaborate dal CENELEC (Comitato Europeo per la Standardizzazione Elettronica), composto dai rappresentanti degli enti nazionali membri del CEN. Il CENELEC si occupa dei requisiti europei in materia di standardizzazione nei settori elettrico ed elettronico.

Le norme EN sono applicabili in tutti i paesi dell'Unione Europea ed è necessario recepirle così come sono state redatte in ogni paese dell'area europea.

Le norme EN si basano in parte sulle norme ISO – ISO/IEC – IS 11 801; tuttavia, sono più precise per quanto riguarda le caratteristiche dei componenti di cablaggio ed integrano altresì i cavi di dorsale.

• **EN 50 173:** requisiti in termini di prestazioni di cablaggio strutturato. Questa norma corrisponde all'ISO/IEC – IEC 11 801 per l'Unione Europea. Inoltre, comprende le norme europee inerenti la compatibilità elettromagnetica e le proprietà LSOH (Zero alojeni a bassa emissione di fumi) dei supporti di trasmissione.

• **EN 50 174:** norma di installazione, questo documento viene a completare ed a precisare le regole pratiche destinate agli installatori al fine di soddisfare i requisiti della norma EN 50 173.

• **EN 50 288:** nuova generazione di norme europee relative ai cavi, elaborata al fine di stabilire i requisiti in termini di prestazioni della categoria 5e, della categoria 6 e della categoria 7. Cfr. la tabella di seguito per verificare la corrispondenza delle norme e delle categorie dei cavi.

Altre norme

L'IEEE (Istituto di Ingegneria Elettrica ed Elettrotecnica): questo ente scientifico americano è all'origine di numerosi standard applicativi nell'ambito delle reti locali. Inoltre, è responsabile dell'elaborazione del documento di riferimento IEEE 802.3 che descrive i protocolli di trasmissione di dati attualmente più utilizzati.

Norme dell'EIA/TIA (Associazione delle Industrie Elettroniche / Associazione delle Industrie di Telecomunicazione): Questa associazione americana riunisce un gruppo di produttori/costruttori. Ha prodotto numerosi standard e le principali raccomandazioni inerenti il cablaggio strutturato. Questi documenti sono stati redatti per essere applicati sul territorio americano e non costituiscono, in alcun caso, riferimenti internazionali.

• **EIA/TIA 568:** primo standard esistente, indipendente da un sistema o da un produttore specifico, per il cablaggio delle telecomunicazioni.

• **EIA/TIA TSB 36:** specifica complementare per i cavi a coppie ritorte di distribuzione orizzontale.

Norme di compatibilità elettromagnetica

L'ambiente elettromagnetico sta diventando progressivamente motivo di preoccupazione sempre più incombente e, in alcuni casi, rappresenta un rischio per l'insorgere di gravi disfunzioni dei sistemi di trasmissione dei dati.

Gli enti di standardizzazione distinguono le norme di compatibilità elettromagnetica inerenti l'emissione e le norme inerenti l'immunità.

– Norme internazionali

L'IEC ha emesso una serie di norme inerenti le prove di immunità.

• **IEC 801-2:** specifica che verte sulle prove di immunità contro le scariche elettrostatiche.

• **IEC 801-3:** specifica che verte sulle prove di immunità contro i campi irradiati.

• **IEC 801-4:** specifica che verte sulle prove di immunità contro i transienti veloci.

– Norme europee

Queste normative sono applicabili nella totalità dei paesi dell'Unione Europea.

• **NF EN 55 022:** specifica che limita le irradiazioni elettromagnetiche emesse dai computer o dalle apparecchiature di elaborazione dati.

• **NF EN 55 024:** specifiche inerenti le prove richieste per determinare l'immunità alle interferenze elettromagnetiche.

EN 50 288-1	Specifica generica
EN 50 288-2	Cavo FTP Cat 5e – 100 MHz
EN 50 288-3	Cavo UTP Cat 5e – 100 MHz
EN 50 288-4	Cavo SSTP Cat 7 – 600 MHz
EN 50 288-5	Cavo FTP Cat 6 – 250 MHz
EN 50 288-6	Cavo UTP Cat 6 – 250 MHz

A partire dalla pubblicazione di queste norme EN 50 288, le norme EN 50 167, EN 50 168 e EN 50 169 sono obsolete e non applicabili.

ACOLAN® – Cavi in rame

Codici colori, materiali, misure AWG

Codici colori

ACOLAN		
Numero di coppie	Codice FOTAG	
	Filo 1	Filo 2
1	bianco/azzurro	azzurro
2	bianco/arancione	arancione
3	bianco/verde	verde
4	bianco/marrone	marrone

ACOLAN		
Numero di coppie	Codice per i cavi CTD 20 – 4P/8P/12P	
	Filo 1	Filo 2
1	grigio	bianco
2	azzurro	verde
3	arancione	giallo
4	viola	marrone

ACOLAN		
Numero di coppie	Codice per i cavi L120-4P/8P/12P	
	Filo 1	Filo 2
1	grigio	bianco
2	azzurro	rosa
3	arancione	giallo
4	viola	marrone

ACOLAN			
Numero di bicoppie	Numero di coppie	Codice per i cavi CTD 20 e L120 32P/64P/128P	
		Filo 1	Filo 2
1	1	grigio	bianco
	2	viola	azzurro
2	3	grigio	giallo
	4	viola	marrone
3	5	grigio	nero
	6	viola	rosso
4	7	grigio	verde
	8	viola	bianco

ACOPTIC		
Numero di fibre ottiche o di rivestimenti	Codice FOTAG	Codice France Télécom
1	azzurro	rosso
2	arancione	azzurro
3	verde	verde
4	marrone	giallo
5	grigio	viola
6	bianco	incoloro
7	rosso	arancione
8	nero	grigio
9	giallo	marrone
10	viola	nero
11	rosa	turchese
12	turchese	rosa

Materiali di isolamento e di rivestimento esterno

	LSOH	Polietilene (Pe)	PVC
Resistenza alla trazione	ppp	pppp	ppp
Flessibilità	ppp	ppp	ppp
Resistenza allo strappo	ppp	pppp	ppp
Resistenza all'abrasione	ppp	pppp	ppp
Temperatura di esercizio	Da - 20 °C a + 90 °C	Da - 40 °C a + 70 °C	Da - 15 °C a + 105 °C
Resistenza al fuoco	ppp	p	ppp
Bassa emissione di fumi opachi	pppp	ppp	p
Bassa emissione di gas acidi	pppp	pppp	p
Bassa tossicità dei fumi	pppp	pppp	p
Resistenza all'acqua	ppp	pppp	p
Resistenza U.V.	ppp	pppp	ppp
Resistenza agli oli	pp	ppp	ppp
Resistenza all'invecchiamento	ppp	pppp	pppp

pppp Eccellente ppp Buono pp Scarso p Mediocre

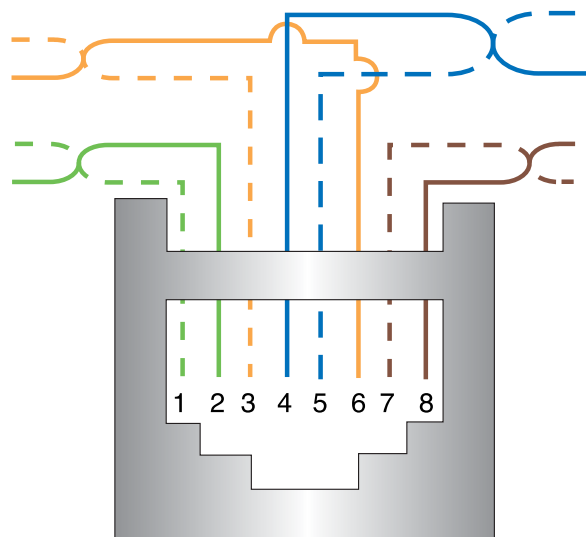
Conversione delle misure AWG in mm

AWG	34/1	32/1	30/1	28/1	26/1	24/1	23/1	22/1	20/1	18/1	16/1	14/1
Diametro (mm) nominale	0,16	0,203	0,254	0,32	0,404	0,511	0,55	0,643	0,813	1,204	1,29	1,628
AWG	32/7	30/7	28/7	26/7	24/7	22/7	20/7	18/7	16/7			
Diametro (mm) nominale	0,079	0,102	0,127	0,16	0,203	0,254	0,32	0,404	0,51			
AWG	26/19	24/19	22/19	20/19	18/19	16/19	14/19					
Diametro (mm) nominale	0,101	0,127	0,16	0,203	0,254	0,287	0,361					

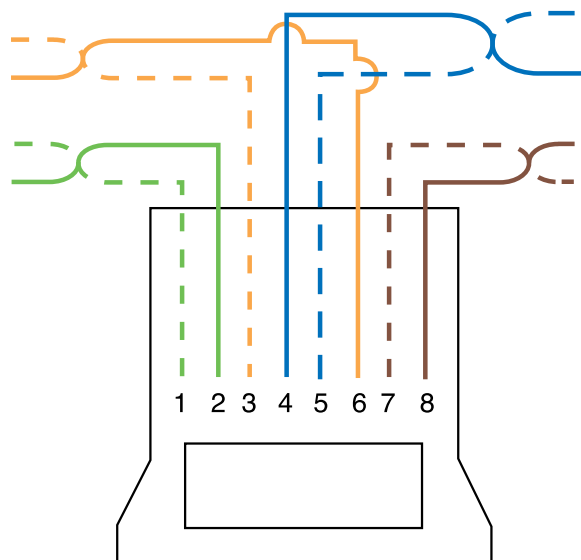
ACOLAN[®] - Cavi in rame

Codici colori dei connettori

T 568A

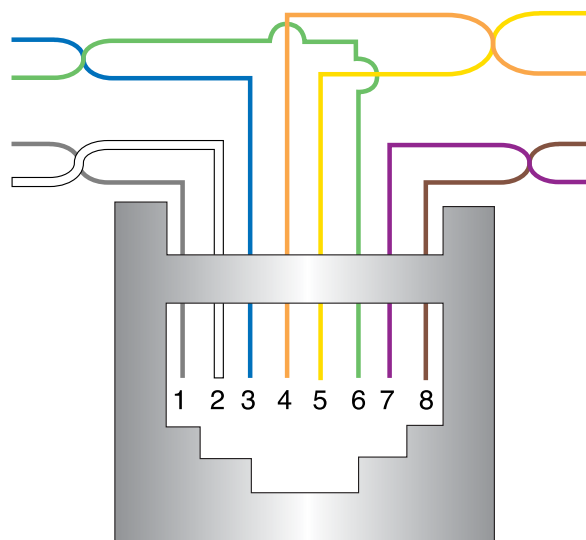


Presse
(vista frontale)

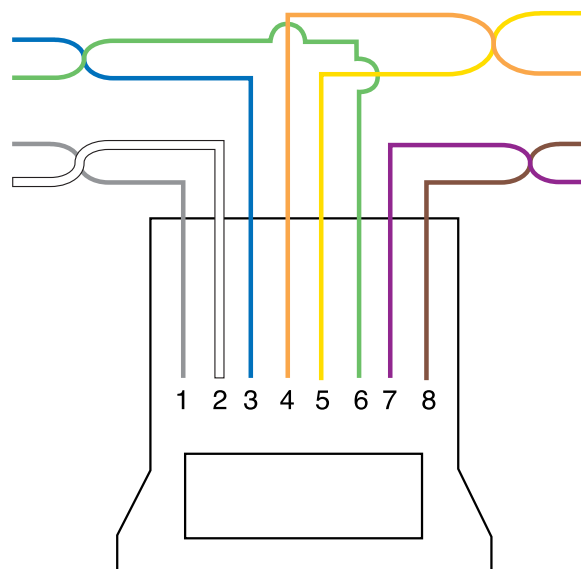


Connettore
(vista dall'alto)

COREL[®]



Presse
(vista frontale)



Connettore
(vista dall'alto)

ACOLAN[®] - Cavi in rame

I diversi tipi di cavi



Dorsali

Cavi utilizzati per garantire la connessione del ripartitore generale (o di edificio) al ripartitore secondario (o di piano).



Cavi orizzontali

Cavi utilizzati per garantire la connessione tra il ripartitore secondario (o di piano) ed il punto di distribuzione (presa).



Multivie

Assemblaggio di molteplici cavi orizzontali (fasci da 4 coppie con rivestimento esterno individuale).



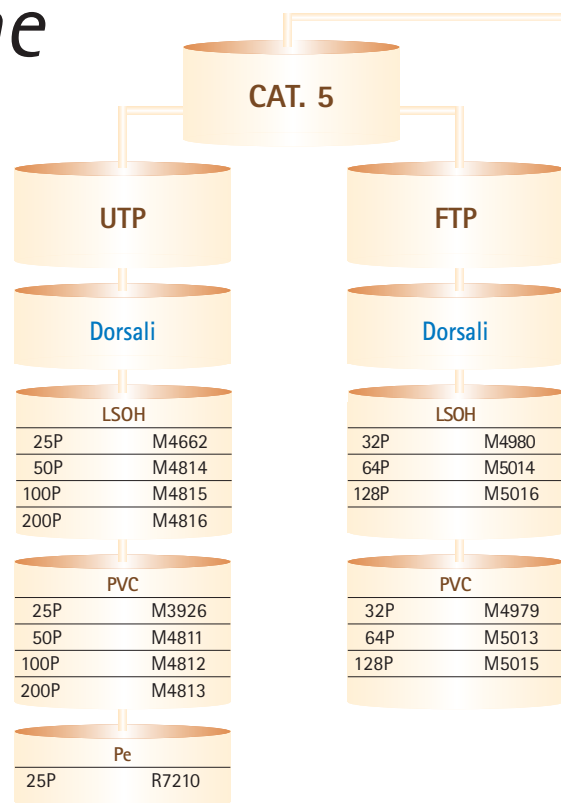
Bretelle (Patch cords)

Cavi utilizzati per garantire la connessione tra i punti di distribuzione intermedi ed i terminali, le postazioni di lavoro, ecc...

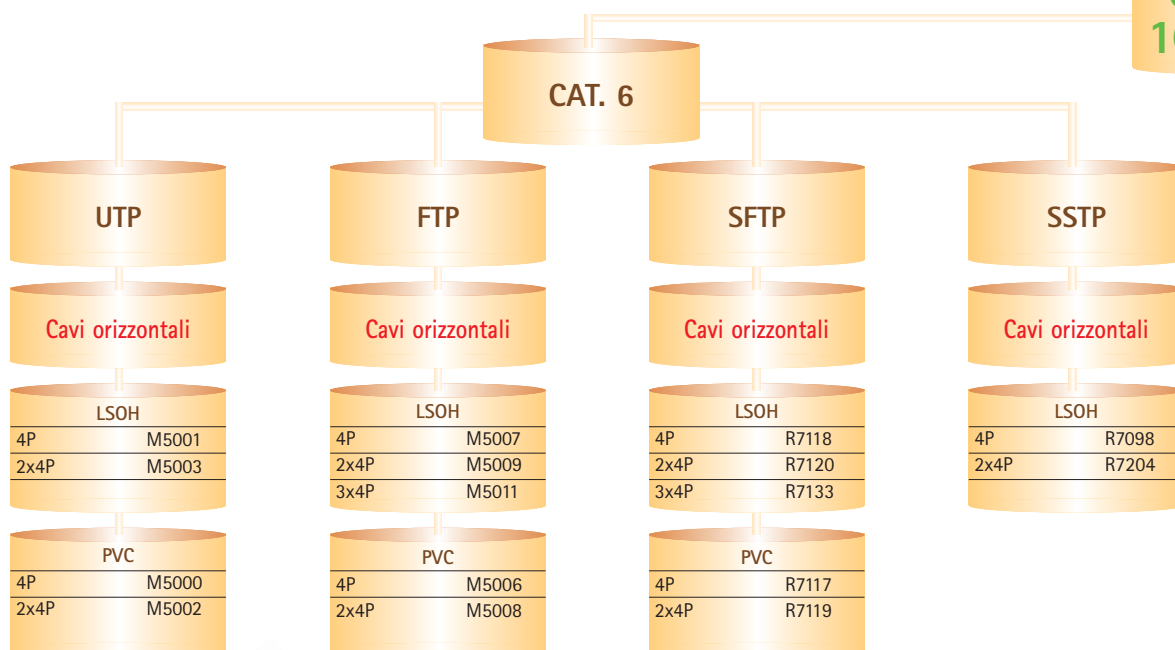


ACOLAN® - Cavi in rame

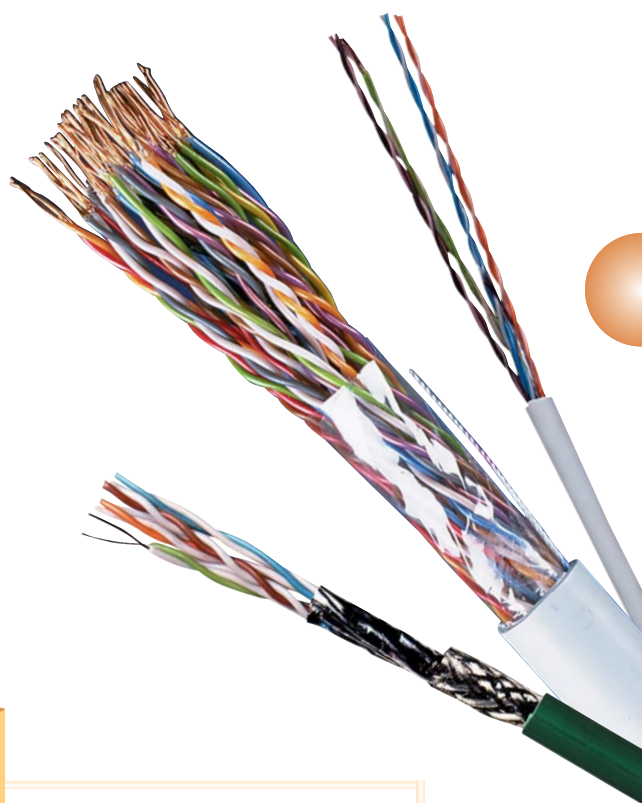
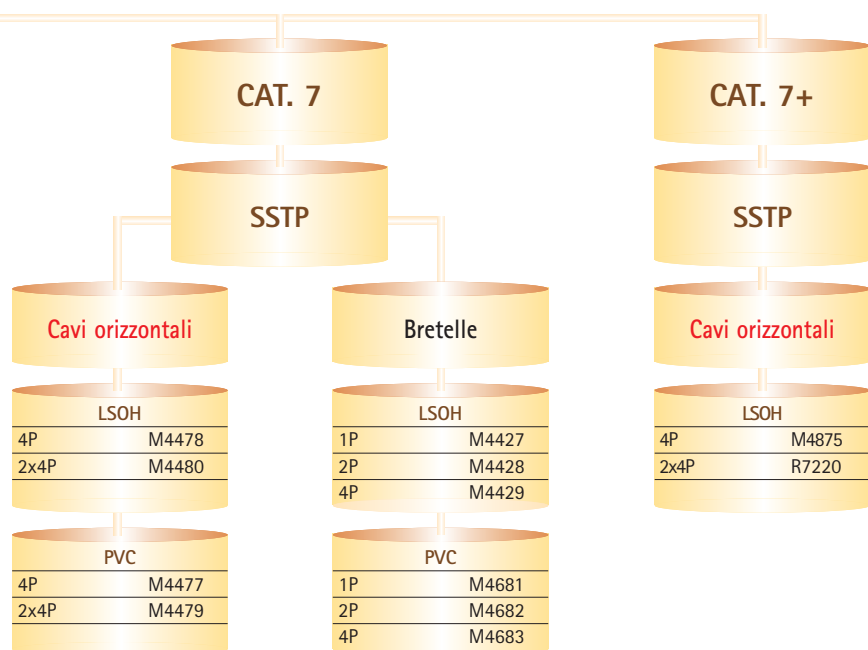
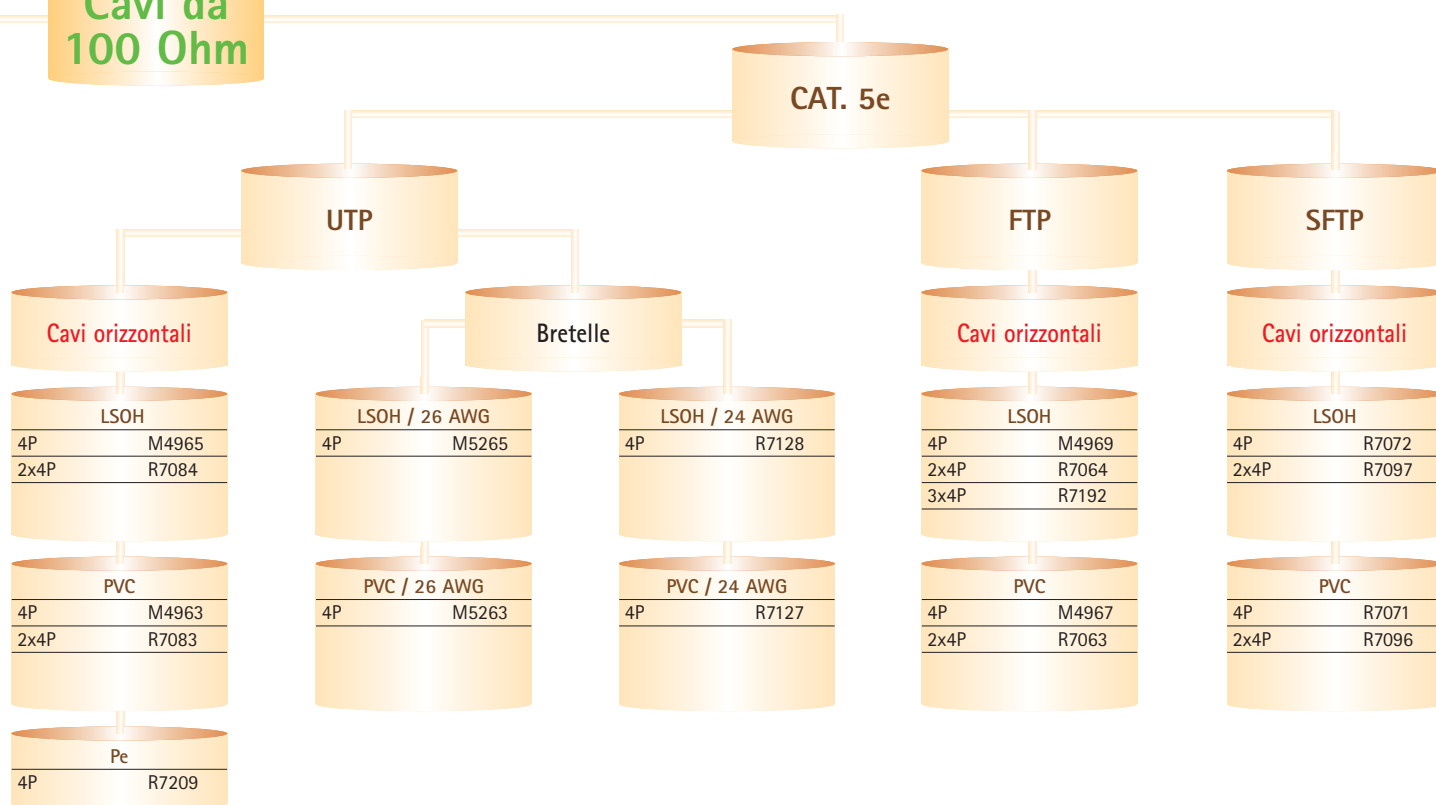
Organigramma prodotti



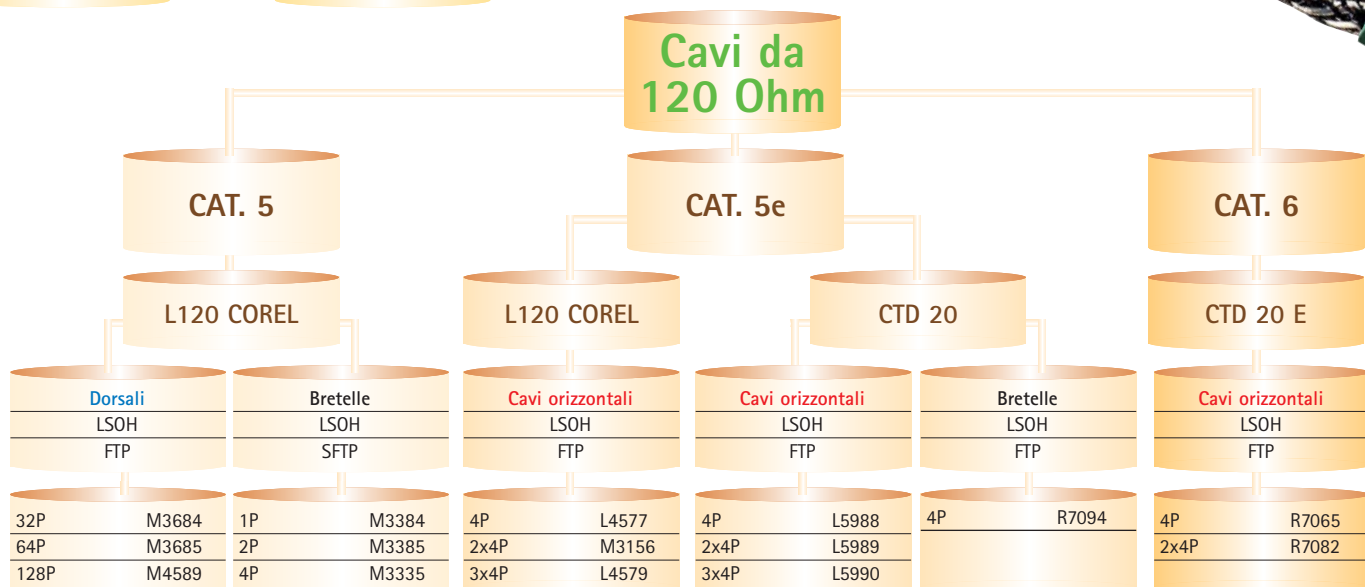
Cavi da 100 Ohm



Cavi da 100 Ohm



Cavi da 120 Ohm

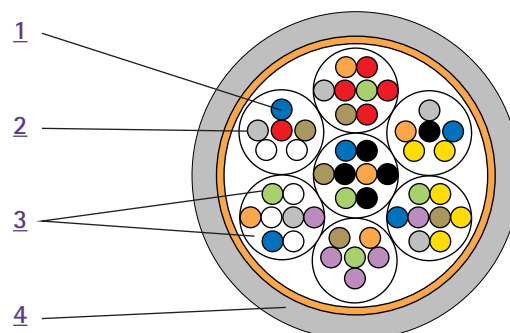


ACOLAN[®] – Cavi in rame

Dorsali UTP – 100 Ohm – Categoria 5 – 25P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,90 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 25
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 25P 24AWG UTP 100 OHMS M CAT5 IS 11 801
IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio - 20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4662	25P	LSOH	AVORIO	0,51	0,90	12,5	175	105	490
M3926	25P	PVC	GRIGIO	0,51	0,90	12,5	170	105	490

Confezione

- 500 m su bobina XL; 1 000 m su bobina BC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

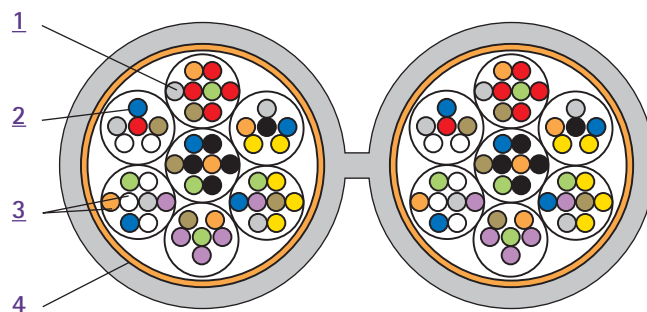
Dorsali UTP – 100 Ohm – Categoria 5 – 50P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,90 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 50 (2x25P)
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME 2x25P 24AWG UTP 100 OHMS M CAT5 IS 11 801
IEC 332-1 75C - N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio - 20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (m)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4814	50P	LSOH	AVORIO	0,51	0,90	12x24,5	364	105	980
M4811	50P	PVC	GRIGIO	0,51	0,90	12x24,5	353	105	980

Confezione

- 500 m su bobina BC ; 1000 m su bobina DC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

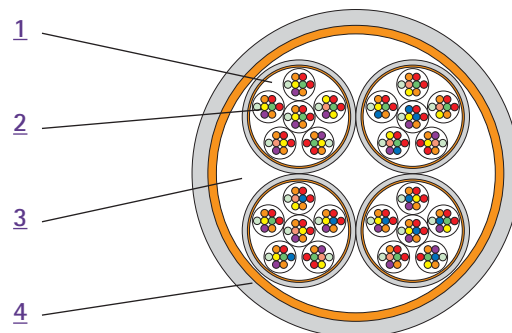
Dorsali UTP – 100 Ohm – Categoria 5 – 100P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,90 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 100 (4x25P)
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME 4x25P 24AWG UTP 100 OHMS M CAT5 IS 11 801
IEC 332-1 75C - N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4815	100P	LSOH	AVORIO	0,51	0,90	31,10	840	250	1 960
M4812	100P	PVC	GRIGIO	0,51	0,90	31,10	800	250	1960

Confezione

- 500 m su bobina FB

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

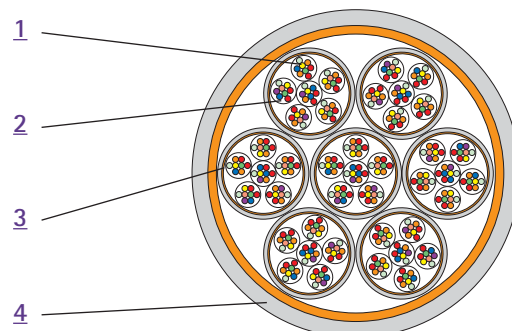
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Dorsali UTP – 100 Ohm – Categoria 5 – 200P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,90 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 200 (8x25P)
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 8x25P 24AWG UTP 100 OHMS M CAT5 IS 11 801
IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4816	200P	LSOH	AVORIO	0,510	0,90	38,10	1 550	305	4000
M4813	200P	PVC	GRIGIO	0,510	0,90	38,10	1 500	305	4000

Confezione

- 500 m su bobina G

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

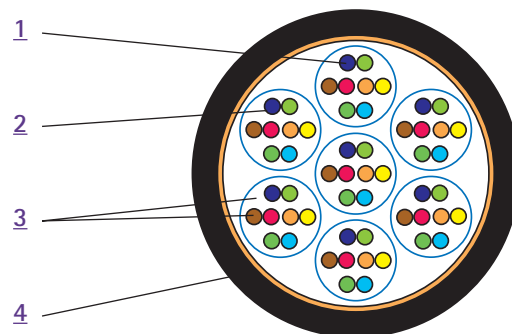
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Dorsali UTP – 100 Ohm – Categoria 5 – 25P Per esterno

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,90 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 25
- 4 Tipo di rivestimento : Pe



Marcatura del rivestimento

ACOME 25P 24AWG UTP 100 OHMS Pe CAT5 IS 11 801 75C
N° di lotto

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) de 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7210A	25P	Pe	NERO	0,51	0,90	12,5	147	105	490

Confezione

- 500 m su bobina AC ; 1 000 m su bobina CC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

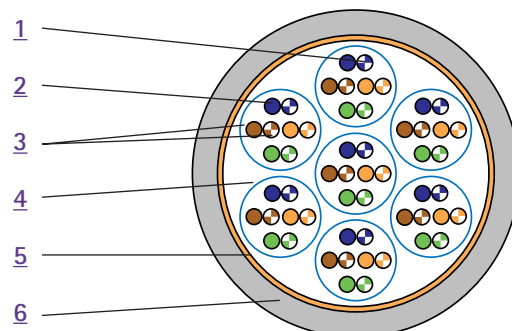
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Dorsali FTP – 100 Ohm – Categoria 5 – 32P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,98 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 32 (8x4P)
- 4 Fascio di 4P con nastro sintetico idrorepellente e schermatura
mediante nastro alluminio/Poliestere + filo di continuità
- 5 Nastro sintetico idrorepellente
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 32P 24AWG FTP 100 OHMS M Cat.5 IS 11801
IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pf/500 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 MΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc)
de 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1,
NFC 32 070 2.1
(categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4980	32P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	17,0	265	135	660
M4979	32P	PVC	GRIGIO	0,51	0,98	17,0	243	135	660

Confezione

- 500 m su bobina BC ; 1000 m su bobina DC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo IS11801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

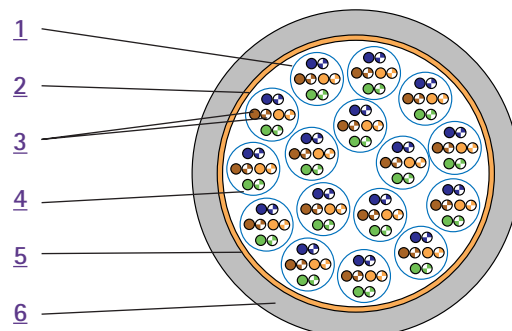
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Dorsali FTP – 100 Ohm – Categoria 5 – 64P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,98 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 64 (16x4P)
- 4 Fascio di 4P con nastro sintetico idrorepellente e schermatura
mediante nastro alluminio/Poliestere + filo di continuità
- 5 Nastro sintetico idrorepellente
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 64P 24AWG FTP 100 OHMS M CAT5 IS 11801
IEC 332-1 75C – N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pf/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5014	64P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	24,5	540	200	1 320
M5013	64P	PVC	GRIGIO	0,51	0,98	24,5	520	200	1 320

Confezione

- 500 m su bobina DC ; 1 000 m su bobina FB

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo IS11801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

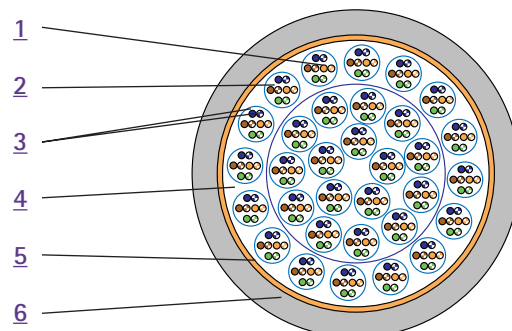
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Dorsali FTP - 100 Ohm - Categoria 5 - 128P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Ø Pe 0,98 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 128 (32x4P)
- 4 Fascio di 4P con nastro sintetico idrorepellente e schermatura
mediante nastro alluminio/Poliestere + filo di continuità
- 5 Nastro sintetico idrorepellente
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 128P 24AWG FTP 100 OHMS M Cat.5 IS 11 801
IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pf/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5016	128P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	33,8	1010	270	2640
M5015	128P	PVC	GRIGIO	0,51	0,98	33,8	980	270	2640

Confezione

- 500 m su bobina FB; 1000 m su bobina GB

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2	4,1	6,5	8,1	9,1	11,7	17	22	28,1	32,4
	Cat. 5* (max.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64	52,9	44,5	39,9	36,9	32,3	22	14	4,6	12,4
	Cat. 5* (min.)	59,9	48,9	40,5	35,7	32,7	28,3	18	10	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo IS 11 801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4
- EN 50 288-1 a 3-1
- EN 50 169

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

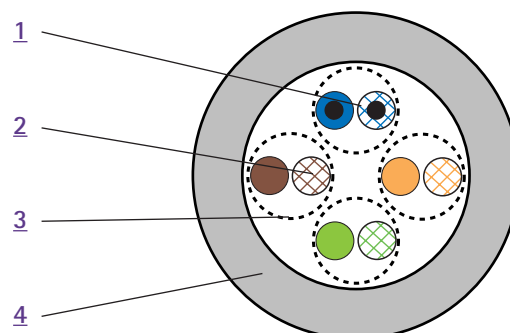
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali UTP – 100 Ohm – Categoria 5e – 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 0,90 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 4
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG UTP ENHANCED 100 OHMS M CAT5e
EC VERIFIED TO IS 11801 – IEC 332-1 75 C – N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4965	4P	LSOH	AVORIO	0,51	0,90	4,8	30	40	80
M4963	4P	PVC	GRIGIO	0,51	0,90	4,8	28	40	80

Confezione

- 1000 m su bobina KC ; 500 m su bobina KC ; 305 m su ACOPACK

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN® - Cavi in rame

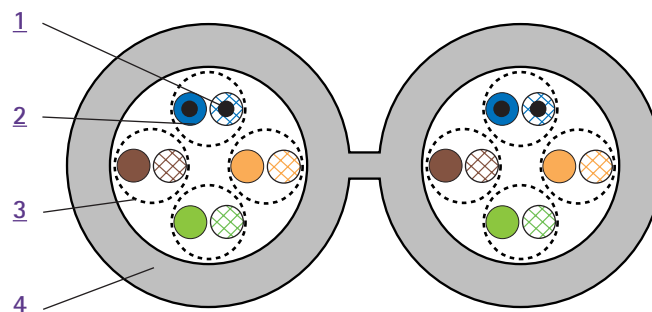
Cavi orizzontali UTP - 100 Ohm - Categoria 5e - 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : solid ø Pe 0,90 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 8 (2x4)
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME 2x4P 24AWG UTP ENHANCED 100 OHMS M CAT5e
IS 11801 - IEC 332-1 75 C - N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7084	2x4P	LSOH	AVORIO	0,51	0,90	5x10,2	63	40	160
R7083	2x4P	PVC	GRIGIO	0,51	0,90	5x10,2	59	40	160

Confezione

- 1000 m su bobina XC; 500 m su bobina KL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a 3-1

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

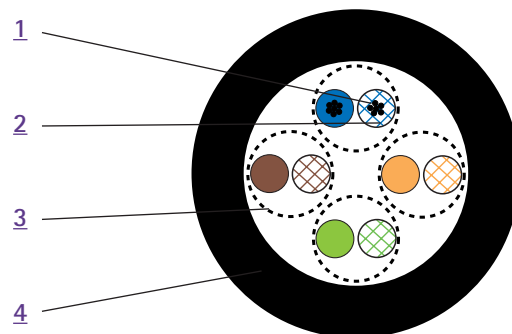
- EN 50174

ACOLAN® – Cavi in rame

Cavi orizzontali UTP – 100 Ohm – Categoria 5e – 4P Per esterno

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 090 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 4
- 4 Tipo di rivestimento : Pe



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG UTP ENHANCED 100 OHMS Pe CAT5e
IS 11 801 75 C - N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 93,8 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1 min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7209A	4P	Pe	NERO	0,51	0,90	4,8	25	40	80

Confezione

- 1 000 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

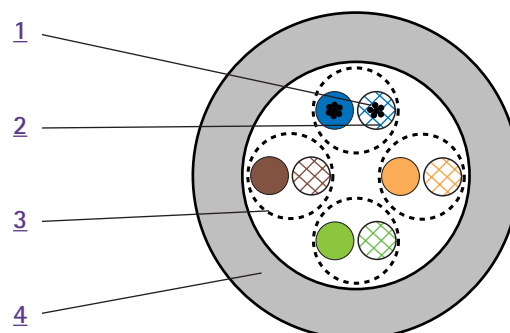
Bretelle UTP – 100 Ohm – Categoria 5e – 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 26AWG
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 075 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 4
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME PATCH CORD 4P 26AWG UTP 100 OHMS M CAT5e
IS 11 801 IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 153,8 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1 min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5265	4P	LSOH	AVORIO	0,45 (7x0,15)	0,75	4,6	22	37	50
M5263	4P	PVC	GRIGIO	0,45 (7x0,15)	0,75	4,6	21	37	50

Confezione

- 1000 m su bobina KC ; 500 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	3	6	9,3	11,8	13,2	16,8	24,5	31	38,6	47
	Cat. 5e* (min.)	3,2	6	9,5	12,1	13,5	17,1	24,8	32	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65	56	50	47	46	43	38	35	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	69	57	47,7	42,2	38,8	32,2	20,5	11	0,4	-
	Cat. 5e* (min.)	61,8	50	40,5	35,9	32,5	25,9	13,2	3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62	53	47	44	43	40	35	32	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	68	56	48	44	42	38	32	28	24	22
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	65	53	45	41	39	35	29	25	21	19
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-6
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN® – Cavi in rame

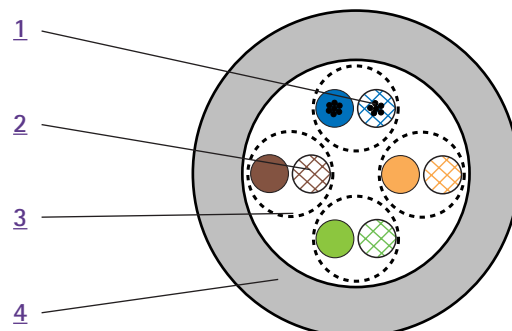
Bretelle UTP – 100 Ohm – Categoria 5e – 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 098 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 4
- 4 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME PATCH CORD 4P 24AWG UTP 100 OHMS M CAT5e
IS 11 801 IEC 332-1 75C Sem (2 ch) An (2 ch) + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 87,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7128	4P	LSOH	AVORIO	0,60 (7x0,20)	0,98	5,2	35	42	85
R7127	4P	PVC	GRIGIO	0,60 (7x0,20)	0,98	5,2	34	42	85

Confezione

- 1 000 m su bobina KL, 500 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,5	4,7	7,5	9,5	11	14	20	26	32,5	37
	Cat. 5e* (min.)	2,5	4,9	7,8	9,9	11,1	14,1	20,4	26,4	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65	56	50	47	46	43	38	35	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	69,5	58,3	49,5	44,5	41	35	25	16	6,5	-
	Cat. 5e* (min.)	62,3	50,3	41	35,5	32,6	26,1	13,9	4,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62	53	47	44	43	40	35	32	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	68	56	48	44	42	38	32	28	24	22
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	65	53	45	41	39	35	29	25	21	19
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-6
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

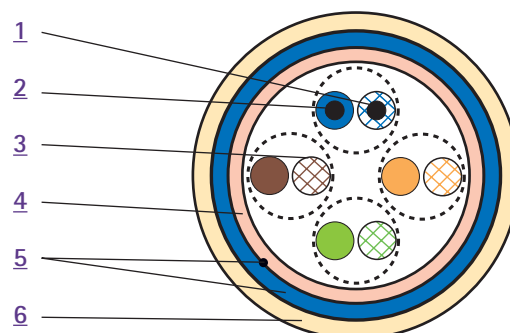
- EN 50 174

ACOLAN® – Cavi in rame

Cavi orizzontali – FTP – 100 Ohm – Categoria 5e – 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø < 1 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 4
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e
filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG FTP ENHANCED 100 OHMS M CAT5e
EC VERIFIED TO IS 11801 IEC 332-1 75 C - N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz (max.) 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4969	4P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	5,90	38	50	80
M4967	4P	PVC	GRIGIO	0,51	0,98	5,90	37	50	80

Confezione

- 1000 m su bobina KL; 500 m su bobina KC; 305 m su ACOPACK

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

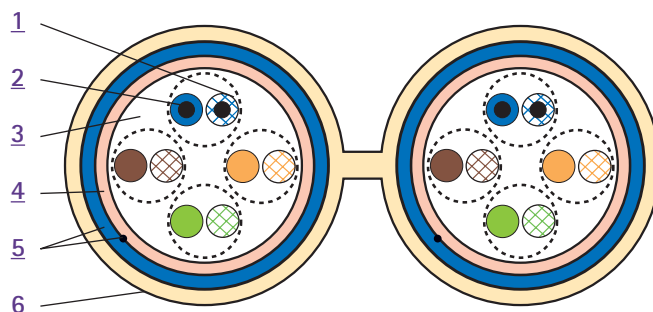
Cavi orizzontali - FTP - 100 Ohm - Categoria 5e - 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24 AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø < 1 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 8 (2x4)
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marchatura del rivestimento

ACOME 2X4P 24AWG FTP ENHANCED 100 OHMS M CAT5e
IS 11801 IEC 332-1 75 C - N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz (max) 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7064	2x4P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	5,9x12,8	79	50	160
R7063	2x4P	PVC	GRIGIO	0,51	0,98	5,9x12,8	76	50	160

Confezione

- 1 000 m su bobina XL; 500 m su bobina KL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39,1	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

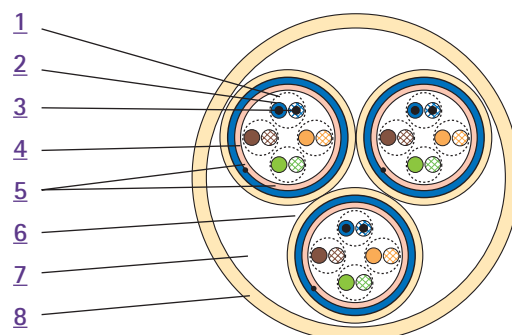
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali – FTP – 100 Ohm – Categoria 5e – 3x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø < 1 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 4
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura 4/2 : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH
- 7 Cablaggio : 3x4P rivestite
- 8 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 3x4P 24AWG FTP ENHANCED 100 OHMS ZH Cat.5e
IS 11801 IEC 332-1 75C - N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz (max) 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7192	3x4P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	13,00	151	110	240

Confezione

- 1000 m su bobina XL; 500 m su bobina XC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

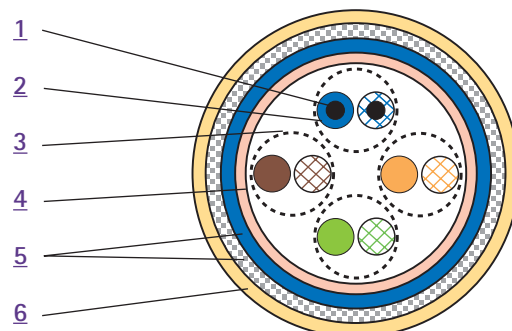
- EN 50174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali - SFTP - 100 Ohm - Categoria 5e - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : $Pe \varnothing < 1 \text{ mm}$
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 4
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere +
treccia stagnata
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG SFTP ENHANCED 100 OHMS M CAT5e
IS 11801 IEC 332 (F) 75 C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 M $\Omega \cdot \text{km}$
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Z_t) a 10 MHz (max) 100 m Ω/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Z_c) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco (F) PVC : IEC 332-1,
NFC 32070 2.1
(categoria C2)
- LSOH : IEC 332-3C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	$\varnothing$ del conduttore (mm)	$\varnothing$ su isolante (mm)	$\varnothing$ del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7072	4P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	6,0	41	50	80
R7071	4P	PVC	GRIGIO	0,51	0,98	6,0	40	50	80

Confezione

- 1000 m su bobina XL; 500 m su bobina KL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

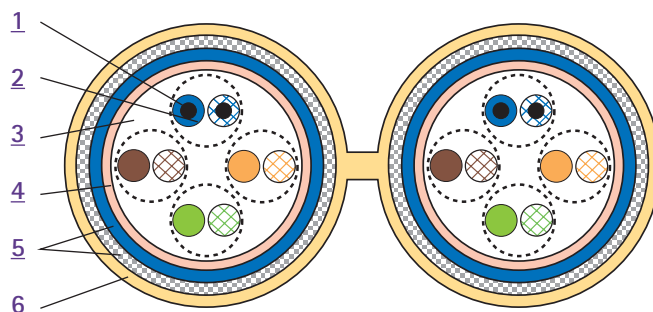
- EN 50174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali - SFTP - 100 Ohm - Categoria 5e - 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : $Pe \varnothing < 1 \text{ mm}$
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 8 (2x4)
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere + treccia stagnata
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 2x4P 24AWG SFTP ENHANCED 100 OHMS M CAT5e
IS 11801 IEC 332 (F) 75 C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 M $\Omega \cdot \text{km}$
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Z_t) a 10 MHz (max) 100 m Ω/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Z_c) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco (F) PVC : IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)
- LSOH : IEC 332-3C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	$\varnothing$ del conduttore (mm)	$\varnothing$ su isolante (mm)	$\varnothing$ del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7097	2x4P	LSOH	AVORIO	0,51	0,98	6,0x13,10	84	50	160
R7096	2x4P	PVC	GRIGIO	0,51	0,98	6,0x13,10	81	50	160

Confezione

- 1000 m su bobina XL; 500 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,8	6	7,5	8,5	10,6	15,2	19,5	25	28
	Cat. 5e* (min.)	2,1	4,1	6,5	8,3	9,3	11,7	17	22	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	72	63	57	54	52	49	45	42	39	37
	Cat. 5e* (min.)	65,3	56,3	50,3	47,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	70,1	59,2	51	46,5	43,5	38,4	29,8	22,5	14	9
	Cat. 5e* (min.)	63,2	52,2	43,8	39	36,5	31,2	21,4	13,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	69	60	54	51	49	46	42	39	36	34
	Cat. 5e* (min.)	62,3	53,3	47,3	44,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

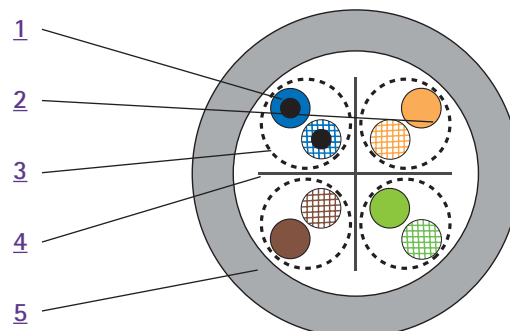
- EN 50 174

ACOLAN® - Cavi in rame

Cavi orizzontali UTP - 100 Ohm - Categoria 6 - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : 0,96 mm Ø Pe
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 4
- 4 Separatore
- 5 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG UTP 100 OHMS M CAT6 EC VERIFIED TO
IS 11801 IEC 332-1 75 C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5001	4P	LSOH	AVORIO	0,535	0,96	6,4	40	55	90
M5000	4P	PVC	GRIGIO	0,535	0,96	6,4	38	55	90

Confezione

- 305 m su ACOPACK; 500 m su bobina KC; 1000 m su bobina XC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

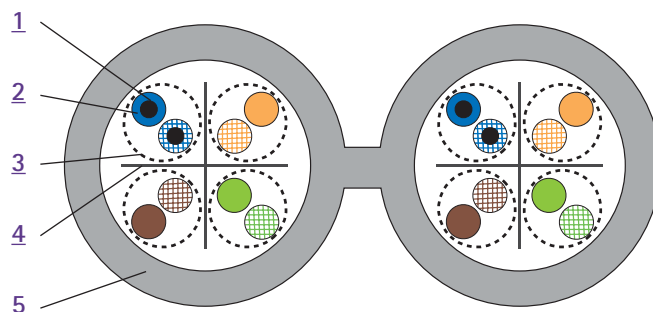
Cavi orizzontali UTP – 100 Ohm – Categoria 6 – 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : 0,96 mm Ø Pe
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 8 (2x4)
- 4 Separatore
- 5 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME 2X4P 24AWG UTP 100 OHMS M CAT6
IS 11801 IEC 332-1 75 C N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5003	2x4P	LSOH	AVORIO	0,535	0,96	6,5x13,5	80	55	180
M5002	2x4P	PVC	GRIGIO	0,535	0,96	6,5x13,5	76	55	180

Confezione

- 500 m su bobina XC; 1000 m su bobina AC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288-5-1, Sept. 2000

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed.2
- EN 50173
- EIA/TIA 568

Norme installazione sistema di cablaggio

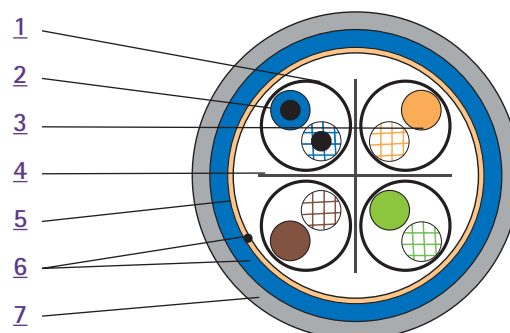
- EN 50174

ACOLAN® - Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP - 100 Ohm - Categoria 6 - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,10 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Numero di coppie : 4
- 5 Separatore
- 6 Nastro sintetico idrorepellente
- 7 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 8 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marchatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG FTP 100 OHMS M CAT6 IS 11 801
IEC 332-1 75 C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1,

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5007	4P	LSOH	AVORIO	0,535	1,10	7	52	60	80
M5006	4P	PVC	GRIGIO	0,535	1,10	7	50	60	80

Confezione

- 500 m su bobina KC; 1000 m su bobina XC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
(dB/100 m)	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
(dB/100 m)	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN® - Cavi in rame

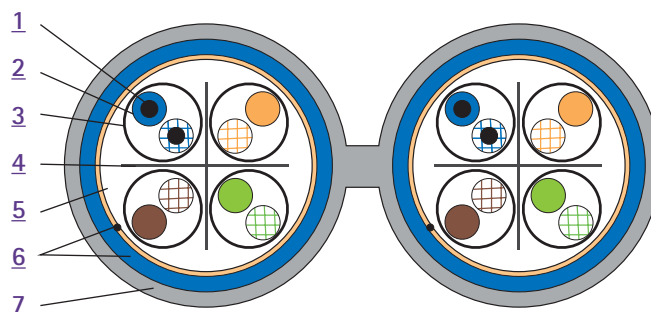
Cavi orizzontali FTP - 100 Ohm - Categoria 6 - 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,10 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 8 (2x4)
- 4 Separatore
- 5 Nastro sintetico idrorepellente
- 6 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere
e filo di continuità
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME 2x4P 24AWG FTP 100 OHMS M CAT6
IS 11801 IEC 332-1 75 C N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5009	2x4P	LSOH	AVORIO	0,535	1,10	7x14,5	110	60	160
M5008	2x4P	PVC	GRIGIO	0,535	1,10	7x14,5	107	60	160

Confezione

- 500 m su bobina XC; 1000 m su bobina AC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed. 1.2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

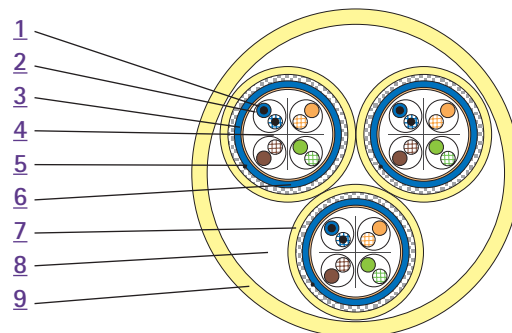
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP – 100 Ohm – Categoria 6 – 3x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,10 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 4
- 4 Separatore
- 5 Nastro sintetico idrorepellente
- 6 Schermatura 4/2 : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH
- 8 Cablaggio : 3x4P rivestite
- 9 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 3x4P 24AWG FTP 100 OHMS ZH Cat.6 IS 11 801
IEC 332-1 75C Se (2ch) An (2ch) + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M5011	3x4P	LSOH	AVORIO	0,535	1,10	15,00	193	120	240

Confezione

- 1000 m su bobina DC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo pr EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

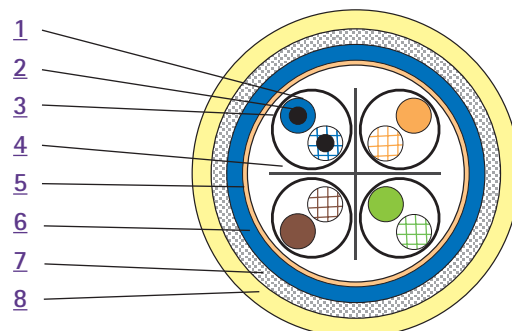
- EN 50 174

ACOLAN® - Cavi in rame

Cavi orizzontali - SFTP - 100 Ohm - Categoria 6 - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Pe Ø 1,10 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Numero di coppie : 4
- 5 Separatore
- 6 Nastro sintetico idrorepellente
- 7 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere
- 8 Treccia stagnata
- 9 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG SFTP 100 OHMS M CAT6
IS 11 801 IEC 332 (F) 75C - N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco (F) PVC : IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (Categorie C2)
- LSOH : IEC 332-3C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7118	4P	LSOH	AVORIO	0,51	1,10	7,70	56	60	80
R7117	4P	PVC	GRIGIO	0,51	1,10	7,70	54	60	80

Confezione

- 500 m su bobina KL; 1000 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 1.2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

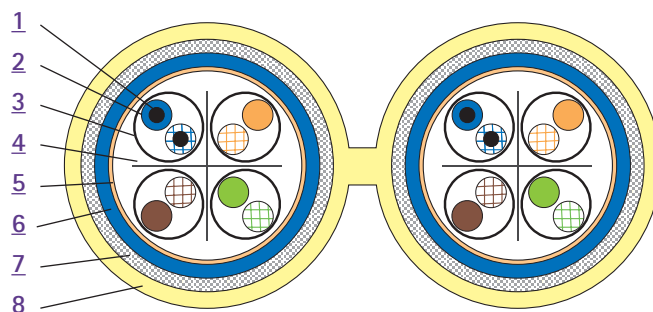
Cavi orizzontali - SFTP - 100 Ohm - Categoria 6 - 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Pe Ø 1,10 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Numero di coppie : 8 (2x4)
- 5 Separatore
- 6 Nastro sintetico idrorepellente
- 7 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere
- 8 Treccia stagnata
- 9 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC

Marcatura del rivestimento

ACOME 2x4P 24AWG SFTP 100 OHMS M CAT6
IS 11801 IEC 332 (F) 75 C - N° di lotto + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco (F) PVC : IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)
- LSOH : IEC 332-3C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7120	2x4P	LSOH	AVORIO	0,51	1,10	7,70x15,8	113	60	160
R7119	2x4P	PVC	GRIGIO	0,51	1,10	7,70x15,8	110	60	160

Confezione

- 1000 m su bobina BC; 500 m su bobina AC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed. 1.2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

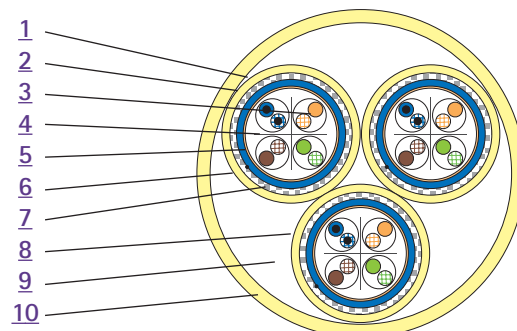
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali - SFTP - 100 Ohm - Categoria 6 - 3x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura del diametro : Pe Ø 1,10 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Numero di coppie : 4
- 5 Separatore
- 6 Nastro sintetico idrorepellente : Schermatura 4/2
- 7 Nastro alluminio/Poliestere
- 8 Treccia stagnata
- 9 Tipo di rivestimento : LSOH
- 10 Cablaggio : 3x4P rivestite
- 11 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 3x4P 24AWG SFTP 100 OHMS ZH Cat.6 IS 11 801
IEC 332-3C 75C Se (2 ch) An (2 ch) + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 66 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-3C, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7133	3x4P	LSOH	AVORIO	0,535	1,10	16,00	207	130	240

Confezione

- 1000 m su bobina DC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,3	8,3	10,3	14,8	19	27,3	31	34
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41	40
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	56	53	48	45	41	39	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,1	64,4	56,3	51,7	48,7	44,7	35,2	28	14,7	10	6
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38	37
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37	35
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34	32
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 1.2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

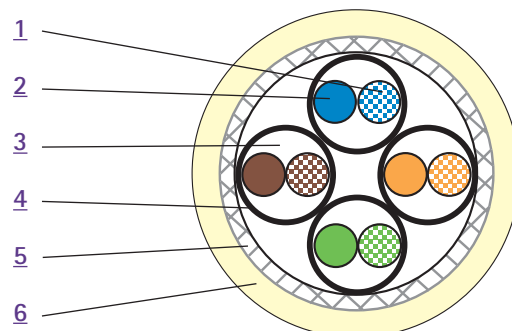
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali SSTP - 100 Ohm - Categoria 6 - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,40 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Numero di coppie : 4
- 5 Schermatura individuale su ogni coppia : nastro alluminio/poliestere
- 6 Schermatura generale : treccia in rame
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 23AWG SSTP 100 OHMS-300MHz ZH CAT6 75C
N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 73,2 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 0,70 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 5 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7098	4P	LSOH	AVORIO	0,56	1,40	7,6	62	60	78

Confezione

- 1 000 m su bobina XL ; 500 m su bobina XC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,4	8,2	10,4	14,9	19	27,5	31	34,2
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,7	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	84	82	79	75	72	68	66	65
	Cat. 6* (min.)	75,3	66,3	60,3	57,3	55,8	52,9	48,4	45,3	40,8	39,3	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	88,1	86,4	84,3	76,6	73,8	68,6	60,1	53	40,5	35	30,8
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	81	79	76	72	69	65	63	62
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	80	80	80	78	77	75	71	67	59	55	52
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	77	77	77	75	74	72	68	64	56	52	49
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	28	25	26	26	26	25	23	22	20	20,5	19
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 1.2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

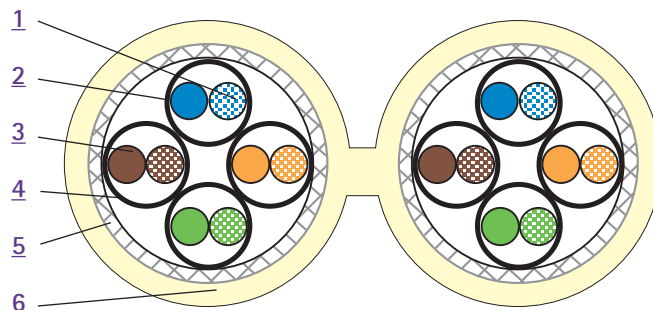


ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali SSTP – 100 Ohm – Categoria 6 – 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,40 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Numero di coppie : 2x4
- 5 Schermatura individuale su ogni coppia : nastro alluminio/poliestere
- 6 Schermatura generale : treccia in rame
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 2x4P 23AWG SSTP 100 OHMS-300MHz ZH
CAT6 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 73,2 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 0,70 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 5 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7204	2x4P	LSOH	AVORIO	0,56	1,40	7,6	62	60	

Confezione

- 1 000 m su bobina AC ; 500 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,7	7,4	8,2	10,4	14,9	19	27,5	31	34,2
	Cat. 6* (min.)	2,1	3,8	6	7,6	8,5	10,7	15,5	19,9	29,2	33	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	84	82	79	75	72	68	66	65
	Cat. 6* (min.)	75,3	66,3	60,3	57,3	55,8	52,9	48,4	45,3	40,8	39,3	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	88,1	86,4	84,3	76,6	73,8	68,6	60,1	53	40,5	35	30,8
	Cat. 6* (min.)	73,3	62,5	54,3	49,7	47,3	42,2	32,9	25,4	11,6	6,3	-
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	81	79	76	72	69	65	63	62
	Cat. 6* (min.)	72,3	63,3	57,3	54,3	52,8	49,9	45,4	42,3	37,8	36,3	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	80	80	80	78	77	75	71	67	59	55	52
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	77	77	77	75	74	72	68	64	56	52	49
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	28	25	26	26	26	25	23	22	20	20,5	19
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	-

* Categoria 6 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 1.2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

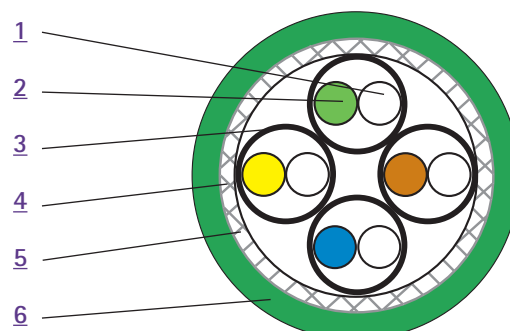
- EN 50 174

ACOLAN® - Cavi in rame

Cavi orizzontali SSTP - 100 Ohm - Categoria 7 - 4P

Descrizione

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | Diametro del conduttore | : 23AWG |
| 2 | Natura dell'isolante | : Pe Ø 1,45 mm |
| 3 | Assemblaggio | : coppie |
| | Numero di coppie | : 4 |
| 4 | Schermatura individuale su ogni coppia | : nastro alluminio/poliestere |
| 5 | Schermatura | : treccia in rame |
| 6 | Tipo di rivestimento | : LSOH o PVC |



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 23AWG SSTP 100 OHMS M CAT7 DIN 44312-5** 75C
N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 73,20 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 0,70 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 5 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco (F) PVC : IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)
- LSOH : IEC 332-3C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4478	4P	LSOH	VERDE	0,56	1,45	7,80	65	60	78
M4477	4P	PVC	GRIGIO	0,56	1,45	7,80	64	60	78

Confezione

- 1000 m su bobina XL ; 500 m su bobina KL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300	600
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,5	7,1	7,9	10,2	14,5	18,5	26,2	29,6	32,8	47,6
	Cat. 7* (min.)	2	3,7	5,9	7,4	8,3	10,4	14,9	19	27,5	31	34,2	50,1
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	90	90	90	90	85	79	77	76	73
	Cat. 7* (min.)	80	80	80	80	80	80	75,4	72,3	67,8	66,3	65,1	60,6
ACR minimo (dB)	Valore tipico	88,1	86,4	84,5	82,9	82,1	79,8	75,5	66,5	52,8	47,4	43,2	25,4
	Cat. 7* (min.)	78	76,3	74,1	72,6	71,7	69,6	60,5	53,3	40,3	35,3	30,9	10,5
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	87	87	87	87	82	76	74	73	70
	Cat. 7* (min.)	75	75	75	75	75	75	72,3	69,3	64,8	63,3	62,1	57,6
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	88	86	85	83	82	80	76	72	64	60	57	42
	Cat. 7* (min.)	78	71	63	59	57	53	47	43	37	35	33	27
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	85	83	82	80	79	77	73	69	61	57	54	39
	Cat. 7* (min.)	75	68	60	56	54	50	44	40	34	32	30	24
Return Loss (dB)	Valore tipico	26	26	26	26	26	26	26	24	22	22	21	19
	Cat. 7* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	16,8	14,7

* Categoria 7 secondo EN50288

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed. 2
- EN 50173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

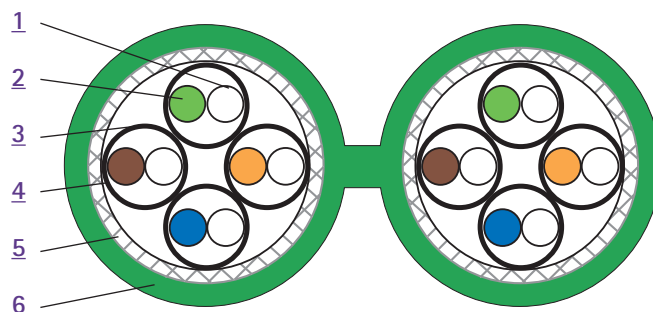
- EN 50174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali SSTP - 100 Ohm - Categoria 7 - 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23 AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,45 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Numero di coppie : 8 (2x4)
- 5 Schermatura individuale : nastro alluminio/poliestere su ogni coppia
- 6 Schermatura : treccia in rame
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH o PVC



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 23AWG SSTP 100 OHMS M CAT7 IEC 332 (F) 75C
N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 73,20 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 0,70 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 5 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco (F) PVC : IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)
- LSOH : IEC 332-3C

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4480	2x4P	LSOH	VERDE	0,56	1,45	7,7x15,9	130	60	156
M4479	2x4P	PVC	GRIGIO	0,56	1,45	7,7x15,9	128	60	156

Confezione

- 1000 m su bobina AC; 500 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300	600
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,9	3,6	5,5	7,1	7,9	10,2	14,5	18,5	26,2	29,6	32,8	47,6
	Cat. 7* (min.)	2	3,7	5,9	7,4	8,3	10,4	14,9	19	27,5	31	34,2	50,1
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	90	90	90	90	85	79	77	76	73
	Cat. 7* (min.)	80	80	80	80	80	80	75,4	72,3	67,8	66,3	65,1	60,6
ACR minimo (dB)	Valore tipico	88,1	86,4	84,5	82,9	82,1	79,8	75,5	66,5	52,8	47,4	43,2	25,4
	Cat. 7* (min.)	78	76,3	74,1	72,6	71,7	69,6	60,5	53,3	40,3	35,3	30,9	10,5
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	87	87	87	87	82	76	74	73	70
	Cat. 7* (min.)	75	75	75	75	75	75	72,3	69,3	64,8	63,3	62,1	57,6
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	88	86	85	83	82	80	76	72	64	60	57	42
	Cat. 7* (min.)	78	71	63	59	57	53	47	43	37	35	33	27
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	85	83	82	80	79	77	73	69	61	57	54	39
	Cat. 7* (min.)	75	68	60	56	54	50	44	40	34	32	30	24
Return Loss (dB)	Valore tipico	26	26	26	26	26	26	26	24	22	22	21	19
	Cat. 7* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	16,8	14,7

* Categoria 7 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-5
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

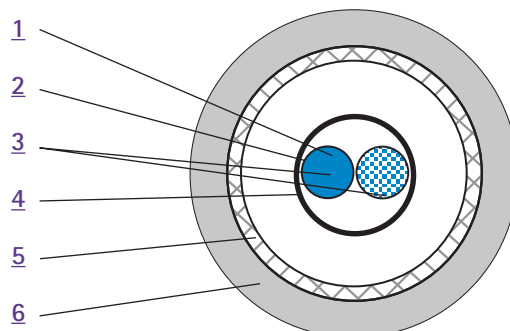
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Bretelle SSTP – 100 Ohm – Categoria 7 – 1P

Descrizione

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | Diametro del conduttore | : 26AWG |
| 2 | Natura dell'isolante | : Pe Ø 1,05 mm |
| 3 | Assemblaggio | : coppie |
| | Numero di coppie | : 1 |
| 4 | Schermatura individuale su ogni coppia | : nastro alluminio/poliestere |
| 5 | Schermatura generale | : treccia in rame |
| 6 | Tipo di rivestimento | : LSOH o PVC |



Marcatura del rivestimento

ACOME PATCH CORD 1P 26AWG SSTP 100 OHMS M CAT7
IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- | | |
|--|-------------|
| • Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) | 153,8 Ω/km |
| • Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz | 1 kV/1min |
| • Resistenza di isolamento (min.) | 5000 MΩ.km |
| • Capacità non bilanciata (max) | 800 pF/500m |
| • Velocità di propagazione (nom.) | 78 % |
| • Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz | 100 Ω |

Caratteristiche ambientali

- | | |
|---|--|
| • Temperatura di trasporto e immagazzinamento | 0 °C + 50 °C |
| • Temperatura di esercizio | -20 °C + 60 °C |
| • Resistenza al fuoco | IEC 332-1,
NFC 32 070 2.1
(categoria C2) |

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4427	1P	LSOH	AVORIO	0,45	1,05	4,20	22	34	12
M4681	1P	PVC	GRIGIO	0,45	1,05	4,20	21	34	12

Confezione

- 1000 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300	600
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,5	5,1	7,9	9,8	11	14,2	20,5	26,4	37,5	42	48,5	74
	Cat. 7* (min.)	3,0	5,6	8,8	11,1	12,4	15,6	22,3	28,5	41,2	46,5	51,3	75,1
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	90	90	90	90	85	79	77	76	73
	Cat. 7* (min.)	78	78	78	78	78	78	75	72	68	66	65	61
ACR minimo (dB)	Valore tipico	87,5	84,9	82,1	80,2	79	75,8	69,5	58,6	41,5	35	27,5	-
	Cat. 7* (min.)	75	72,4	69,2	66,9	65,6	62,4	62,7	43,5	26,8	19,5	13,7	-
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	87	87	87	87	82	76	74	73	70
	Cat. 7* (min.)	75	75	75	75	75	75	72	69	65	63	62	58
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	88	86	85	83	82	80	76	72	64	60	57	42
	Cat. 7* (min.)	78	71	63	59	57	53	47	43	37	35	33	27
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	85	83	82	80	79	77	73	69	61	57	54	39
	Cat. 7* (min.)	75	68	60	56	54	50	44	40	34	32	30	24
Return Loss (dB)	Valore tipico	26	26	26	26	26	26	26	24	22	22	21	19
	Cat. 7* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	16,8	14,7

* Categoria 7 secondo EN50288

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-6
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

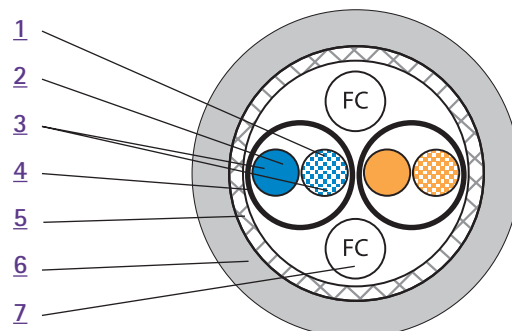
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Bretelle SSTP – 100 Ohm – Categoria 7 – 2P

Descrizione

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | Diametro del conduttore | : 26 AWG |
| 2 | Natura dell'isolante | : Pe Ø 1,05 mm |
| 3 | Assemblaggio | : coppie |
| | Numero di coppie | : 2 |
| 4 | Schermatura individuale su ogni coppia | : nastro alluminio/poliestere |
| 5 | Schermatura generale | : treccia in rame |
| 6 | Tipo di rivestimento | : LSOH o PVC |
| 7 | Finto conduttore | : filo polipropilene nero |



Marcatura del rivestimento

ACOME PATCH CORD 2P 26AWG SSTP 100 OHMS M CAT7
IEC 332-1 75C - N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- | | |
|--|-------------|
| • Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) | 153,8 Ω/km |
| • Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz | 1 kV/1min |
| • Resistenza di isolamento (min.) | 5000 MΩ.km |
| • Capacità non bilanciata (max) | 800 pF/500m |
| • Velocità di propagazione (nom.) | 78 % |
| • Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz | 100 Ω |

Caratteristiche ambientali

- | | |
|---|--|
| • Temperatura di trasporto e immagazzinamento | 0 °C + 50 °C |
| • Temperatura di esercizio | -20 °C + 60 °C |
| • Resistenza al fuoco | IEC 332-1,
NFC 32 070 2.1
(categoria C2) |

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4428	2P	LSOH	AVORIO	0,45	1,05	6	37	48	24
M4682	2P	PVC	GRIGIO	0,45	1,05	6	35	48	24

Confezione

- 1000 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300	600
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,5	5,1	7,9	9,8	11	14,2	20,5	26,4	37,5	42	48,5	74
	Cat. 7* (min.)	3,0	5,6	8,8	11,1	12,4	15,6	22,3	28,5	41,2	46,5	51,3	75,1
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	90	90	90	90	85	79	77	76	73
	Cat. 7* (min.)	78	78	78	78	78	78	75	72	68	66	65	61
ACR minimo (dB)	Valore tipico	87,5	84,9	82,1	80,2	79	75,8	69,5	58,6	41,5	35	27,5	-
	Cat. 7* (min.)	75	72,4	69,2	66,9	65,6	62,4	62,7	43,5	26,8	19,5	13,7	-
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	87	87	87	87	82	76	74	73	70
	Cat. 7* (min.)	75	75	75	75	75	75	72	69	65	63	62	58
ELFEXT (dB)	Valore tipico	88	86	85	83	82	80	76	72	64	60	57	42
	Cat. 7* (min.)	78	71	63	59	57	53	47	43	37	35	33	27
PS ELFEXT (dB)	Valore tipico	85	83	82	80	79	77	73	69	61	57	54	39
	Cat. 7* (min.)	75	68	60	56	54	50	44	40	34	32	30	24
Return Loss (dB)	Valore tipico	26	26	26	26	26	26	26	24	22	22	21	19
	Cat. 7* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	16,8	14,7

* Categoria 7 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-6
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

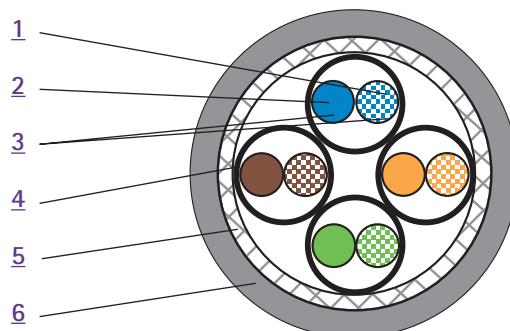
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Bretelle SSTP – 100 Ohm – Categoria 7 – 4P

Descrizione

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | Diametro del conduttore | : 26 AWG |
| 2 | Natura dell'isolante | : Pe Ø 1,05 mm |
| 3 | Assemblaggio | : coppie |
| | Numero di coppie | : 4 |
| 4 | Schermatura individuale su ogni coppia | : nastro alluminio/poliestere |
| 5 | Schermatura | : treccia in rame |
| 6 | Tipo di rivestimento | : LSOH o PVC |



Marcatura del rivestimento

ACOME PATCH CORD 4P 26AWG SSTP 100 OHMS M CAT7
IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- | | |
|--|-------------|
| • Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) | 153,8 Ω/km |
| • Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz | 1 kV/1min |
| • Resistenza di isolamento (min.) | 5000 MΩ.km |
| • Capacità non bilanciata (max) | 800 pF/500m |
| • Velocità di propagazione (nom.) | 78 % |
| • Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz | 100 Ω |

Caratteristiche ambientali

- | | |
|---|--|
| • Temperatura di trasporto e immagazzinamento | 0 °C + 50 °C |
| • Temperatura di esercizio | -20 °C + 60 °C |
| • Resistenza al fuoco | IEC 332-1,
NFC 32 070 2.1
(categoria C2) |

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4429	4P	LSOH	AVORIO	0,45	1,05	6,50	44	52	48
M4683	4P	PVC	GRIGIO	0,45	1,05	6,50	42	52	48

Confezione

- 1000 m su bobina KL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250	300	600
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,5	5,1	7,9	9,8	11	14,2	20,5	26,4	37,5	42	48,5	74
	Cat. 7* (min.)	3,0	5,6	8,8	11,1	12,4	15,6	22,3	28,5	41,2	46,5	51,3	75,1
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	90	90	90	90	85	79	77	76	73
	Cat. 7* (min.)	78	78	78	78	78	78	75	72	68	66	65	61
ACR minimo (dB)	Valore tipico	87,5	84,9	82,1	80,2	79	75,8	69,5	58,6	41,5	35	27,5	-
	Cat. 7* (min.)	75	72,4	69,2	66,9	65,6	62,4	62,7	43,5	26,8	19,5	13,7	-
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	87	87	87	87	82	76	74	73	70
	Cat. 7* (min.)	75	75	75	75	75	75	72	69	65	63	62	58
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	88	86	85	83	82	80	76	72	64	60	57	42
	Cat. 7* (min.)	78	71	63	59	57	53	47	43	37	35	33	27
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	85	83	82	80	79	77	73	69	61	57	54	39
	Cat. 7* (min.)	75	68	60	56	54	50	44	40	34	32	30	24
Return Loss (dB)	Valore tipico	26	26	26	26	26	26	26	24	22	22	21	19
	Cat. 7* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3	16,8	14,7

* Categoria 7 secondo EN50288

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-6
- EN 50 288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed. 2
- EN 50 173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

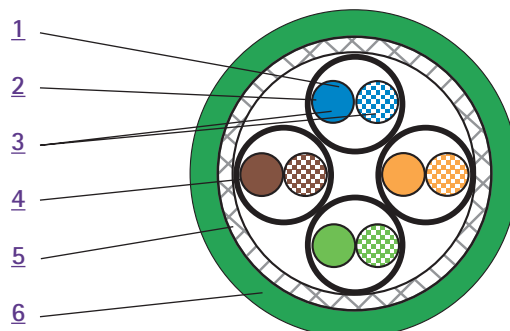
- EN 50 174

ACOLAN® - Cavi in rame

Cavi orizzontali SSTP - 100 Ohm - Categoria 7+ - 4P

Descrizione

1	Diametro del conduttore	: 22 AWG
2	Natura dell'isolante	: Pe Ø 1,5 mm
3	Assemblaggio	: coppie
	Numero di coppie	: 4
4	Schermatura individuale su ogni coppia	: nastro alluminio/poliestere
5	Schermatura	: treccia in rame
6	Tipo di rivestimento	: LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 22AWG SSTP 100 OHMS LSOH CAT7 DIN 44312-5
IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

• Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.)	59,10 Ω/km
• Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz	0,70 kV/1min
• Resistenza di isolamento (min.)	5 000 MΩ.km
• Capacità non bilanciata (max)	800 pF/500m
• Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz	5 mΩ/m
• Velocità di propagazione (nom.)	78 %
• Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz	100 Ω

Caratteristiche ambientali

• Temperatura di trasporto e immagazzinamento	0 °C + 50 °C
• Temperatura di esercizio	-20 °C + 60 °C
• Resistenza al fuoco	IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4875	4P	LSOH	VERDE	0,63	1,50	8,50	86	70	< 125

Confezione

- 1000 m su bobina XL ; 500 m su bobina KL

Frequenza (MHz)		4	10	20	62,5	100	200	250	300	600	1000	1200
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	2,6	3,7	6,7	8,4	12,3	13,7	15,0	21,7	29,9	33,5
	Cat. 7+* (max.)	1,7	2,7	3,8	6,8	8,8	12,6	14,2	15,7	23,2	31,0	34,5
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	87	84	79	78	77	72	69	68
	Cat. 7+* (min.)	75	75	75	75	73	68,5	67	65,8	61,3	58,0	56,8
ACR minimo (dB)	Valore tipico	88,3	87,4	86,3	80,3	75,6	66,7	64,3	62	50,3	39,1	34,5
	Cat. 7+* (min.)	73,3	72,3	71,2	68,2	64,2	55,9	52,8	50,1	38,1	27	22,3
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	84	81	76	75	74	69	66	65
	Cat. 7+* (min.)	75	75	75	73,1	70	65,5	64	62,8	58,3	55	53,8
ELFEXT (dB)	Valore tipico	90	90	80	68	60	50	47	45	33	27	25
	Cat. 7+* (min.)	68	60	54,0	44,1	40	34	32	30,5	24,4	20,0	18,4
PS ELFEXT (dB)	Valore tipico	87	87	77	65	57	47	44	42	30	24	22
	Cat. 7+* (min.)	65	57	53	41,1	37	31	29	27,5	21,4	17	15,4
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	23	22	22	19	17	15
	Cat. 7+* (min.)	23	25	25	21,5	20,1	18	17,3	16,8	14,7	13,1	12,5

* Categoria 7+ secondo EN 50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed. 2
- EN 50173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

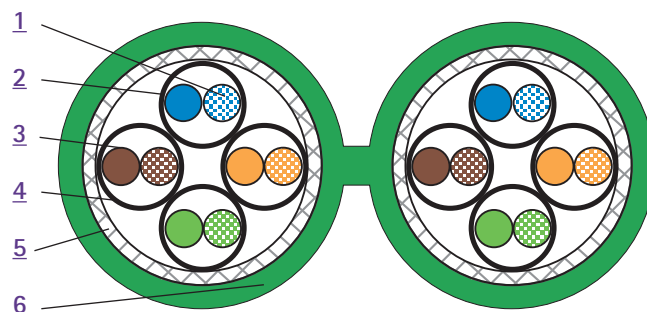
- EN 50174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali SSTP – 100 Ohm – Categoria 7+ – 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 22 AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,5 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 2x4
- 4 Schermatura individuale su ogni coppia: nastro alluminio/poliestere
- 5 Schermatura : treccia in rame
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 2x4P 22AWG SSTP 100 OHMS LSOH CAT7
DIN 44312-5 IEC 332-1 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 59,10 Ω /km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 0,70 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 M Ω .km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 5 m Ω /m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 100 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7220	2x4P	LSOH	VERDE	0,63	1,50	8,50	86	70	<125

Confezione

- 1 000 m su bobina XL ; 500 m su bobina BC

Frequenza (MHz)		4	10	20	62,5	100	200	250	300	600	1000	1200
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	2,6	3,7	6,7	8,4	12,3	13,7	15,0	21,7	29,9	33,5
	Cat. 7+* (max.)	1,7	2,7	3,8	6,8	8,8	12,6	14,2	15,7	23,2	31,0	34,5
Next minimo (dB)	Valore tipico	90	90	90	87	84	79	78	77	72	69	68
	Cat. 7+* (min.)	75	75	75	75	73	68,5	67	65,8	61,3	58,0	56,8
ACR minimo (dB)	Valore tipico	88,3	87,4	86,3	80,3	75,6	66,7	64,3	62	50,3	39,1	34,5
	Cat. 7+* (min.)	73,3	72,3	71,2	68,2	64,2	55,9	52,8	50,1	38,1	27	22,3
PS Next (dB)	Valore tipico	87	87	87	84	81	76	75	74	69	66	65
	Cat. 7+* (min.)	75	75	75	73,1	70	65,5	64	62,8	58,3	55	53,8
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	90	90	80	68	60	50	47	45	33	27	25
	Cat. 7+* (min.)	68	60	54,0	44,1	40	34	32	30,5	24,4	20,0	18,4
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	87	87	77	65	57	47	44	42	30	24	22
	Cat. 7+* (min.)	65	57	53	41,1	37	31	29	27,5	21,4	17	15,4
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	23	22	22	19	17	15
	Cat. 7+* (min.)	23	25	25	21,5	20,1	18	17,3	16,8	14,7	13,1	12,5

* Categoria 7+ secondo EN 50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61156-5
- EN 50288-1 a -6

Norme sistema di cablaggio

- IS 11801 ed. 2
- EN 50173
- EIA/TIA568

Norme installazione sistema di cablaggio

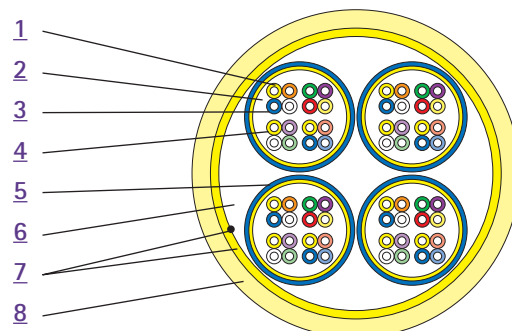
- EN 50174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Dorsali FTP L120 COREL[®] – 120 Ohm – Categoria 5 – 32P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,20 mm
- 3 Assemblaggio : bicoppie
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura : nastro alluminio/poliestere
- 6 Assemblaggio generale : 4x4 bicoppie
- 7 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 8 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME Sem (2 ch) Annee (2 ch) L120 COREL[®] 32 6 + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 66,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1,5 kV/1 min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 1 000 pF/1 000 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 35 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M3684	32P	LSOH	AVORIO	0,6	1,20	19,50	363	210	1 000

Confezione

- 1 000 m su bobina EB ; 500 m su bobina CC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	3,1	4,6	5,9	6,6	8,4	12,1	15,5	19,5
	Cat. 5* (max.)	1,8	-	5,2	6,2	7,0	9,0	13,0	17,0	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64,3	53,9	46,4	42,1	39,4	35,6	26,9	20,5	13,5
	Cat. 5* (min.)	60,2	-	41,8	37,8	35	31	22	15	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18,8
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo IS11801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

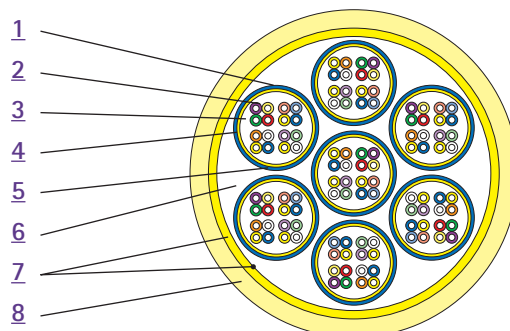
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Dorsali FTP L120 COREL[®] – 120 Ohm – Categoria 5 – 64P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,20 mm
- 3 Assemblaggio : bicoppie
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura : nastro alluminio/poliestere
- 6 Assemblaggio generale : 8x4 Bicoppie
- 7 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 8 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME Sem (2 ch) Annee (2 ch) L120 COREL[®] 64 6 + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 66,6 Ω /km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1,5 kV
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 M Ω .km
- Capacità non bilanciata (max) 1000 pF/1000 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 35 m Ω /m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M3685	64P	LSOH	AVORIO	0,6	1,20	26,30	658	300	2000

Confezione

- 1000 m su bobina GB; 500 m su bobina DC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	3,1	4,6	5,9	6,6	8,4	12,1	15,5	19,5
	Cat. 5* (max.)	1,8	-	5,2	6,2	7,0	9,0	13,0	17,0	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64,3	53,9	46,4	42,1	39,4	35,6	26,9	20,5	13,5
	Cat. 5* (min.)	60,2	-	41,8	37,8	35	31	22	15	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18,8
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo IS11801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

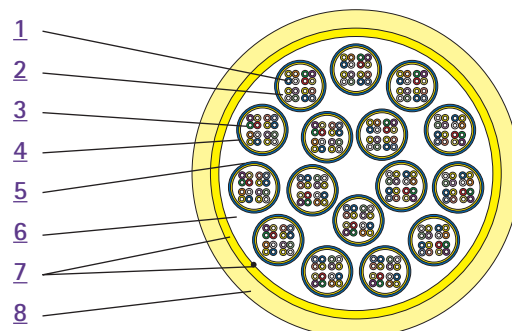
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Dorsali FTP L120 COREL[®] - 120 Ohm - Categoria 5 - 128P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,20 mm
- 3 Assemblaggio : bicoppie
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura : nastro alluminio/poliestere
- 6 Assemblaggio generale : 16x4 a bicoppie
- 7 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 8 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME Sem (2 ch) Annee (2 ch) L120 COREL[®] 128 6 + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 66,6 Ω /km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1,5 kV
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 M Ω .km
- Capacità non bilanciata (max) 1000 pF/1000 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 35 m Ω /m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M4589	128P	LSOH	AVORIO	0,6	1,20	35,90	1 242	430	4000

Confezione

- 1000 m su bobina HB; 500 m su bobina GB

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	3,1	4,6	5,9	6,6	8,4	12,1	15,5	19,5
	Cat. 5* (max.)	1,8	-	5,2	6,2	7,0	9,0	13,0	17,0	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	64,3	53,9	46,4	42,1	39,4	35,6	26,9	20,5	13,5
	Cat. 5* (min.)	60,2	-	41,8	37,8	35	31	22	15	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18,8
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo IS11801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

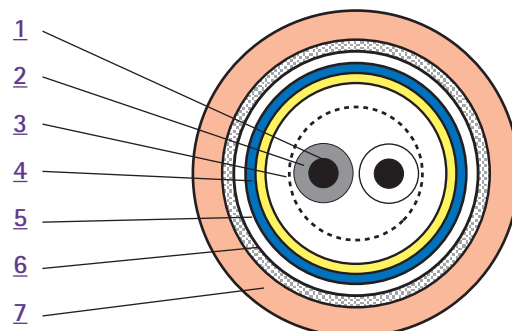
- EN 50174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Bretelle SFTP L120 COREL[®] – 120 Ohm – Categoria 5 – 1P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 26AWG (7x34AWG)
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 098 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 1
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/poliestere
- 6 Treccia in rame stagnato + continuità multitrefolo in rame stagnato
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME An (2 ch) Sem (2 ch) ST018 CAT5 1P 120 OHMS + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 153,8 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 500 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M3384	1P	LSOH	SALMONE	0,45 (7x0,15)	0,98	3,70	19	34	12

Confezione

- 1000 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,3	4,5	7,4	9	10,5	13,2	18,7	23,5	29,5	33
	Cat. 5* (min.)	2,7	5,4	7,8	9,3	10,5	13,2	18,7	23,5	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-
	Cat. 5* (min.)	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21

* Categoria 5 secondo IS 11 801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

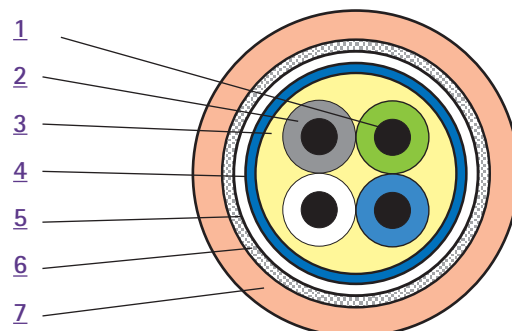
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Bretelle SFTP L120 COREL[®] – 120 Ohm – Categoria 5 – 2P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 26AWG (7x34AWG)
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 098 mm
- 3 Assemblaggio : bicoppie
Numero di coppie : 2P
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/poliestere
- 6 Treccia in rame stagnato + continuità multitrefolo in rame stagnato
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME An (2 ch) Sem (2 ch) ST018 CAT5 1Q 120 OHMS + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 153,8 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 500 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M3385	2P	LSOH	SALMONE	0,45 (7x0,15)	0,98	4,80	27	38	24

Confezione

- 1 000 m su bobina KC ; 500 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,3	4,5	7,4	9	10,5	13,2	18,7	23,5	29,5	33
	Cat. 5* (min.)	2,7	5,4	7,8	9,3	10,5	13,2	18,7	23,5	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	63	54	48	45	43	41	36	33	30	-
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	60,7	49,5	40,6	36	32,5	27,8	17,3	9,5	0,5	-
	Cat. 5* (min.)	59,3	47,6	39,2	34,7	31,5	26,8	16,3	8,5	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-
	Cat. 5* (min.)	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21

* Categoria 5 secondo IS 11 801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

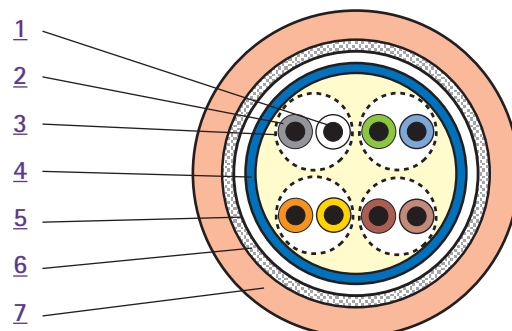
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Bretelle SFTP L120 COREL[®] - 120 Ohm - Categoria 5 - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 26AWG (7x34AWG)
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 098 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 4
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/poliestere
- 6 Treccia in rame stagnato + continuità multitrefolo in rame stagnato
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME An (2ch) Sem (2ch) STO18 CAT5 4P 120 OHMS + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 153,8 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 500 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M3335	4P	LSOH	SALMONE	0,45 (7x0,15)	0,98	5,80	35	50	50

Confezione

- 1 000 m su bobina KL ; 500 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,3	4,5	7,4	9	10,5	13,2	18,7	23,5	29,5	33
	Cat. 5* (min.)	2,7	5,4	7,8	9,3	10,5	13,2	18,7	23,5	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	63	54	48	45	43	41	36	33	30	-
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	60,7	49,5	40,6	36	32,5	27,8	17,3	9,5	0,5	-
	Cat. 5* (min.)	59,3	47,6	39,2	34,7	31,5	26,8	16,3	8,5	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-
	Cat. 5* (min.)	25	25	25	25	25	25	23,8	23	22	21

* Categoria 5 secondo IS 11 801

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP L120 COREL[®] – 120 Ohm – Categoria 5e – 4P

Descrizione

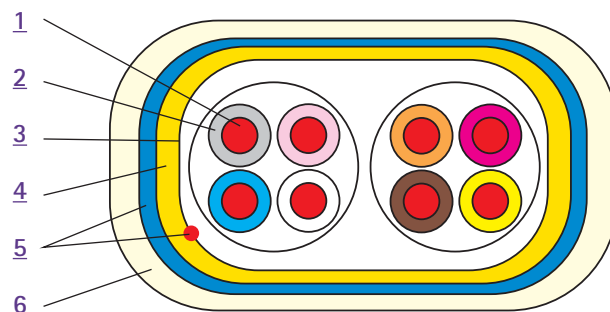
- 1 Diametro del conduttore : 23AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,34 mm
- 3 Assemblaggio : bicipie
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH

Marcatura del rivestimento

ACOME N° di lotto L 120 COREL[®] 4 CAT5e + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 66,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1,5 kV
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 1000 pF/1000 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 35 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω



Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
L4577	4P	LSOH	AVORIO	0,6	1,34	8,3x5,20	58	100	70

Confezione

- 1 000 m su bobina XC ; 500 m su bobina KL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155	200	250**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	3,1	4,6	5,9	6,6	8,4	12,1	15,5	19,7	22,5	26,1
	Cat. 5e* (min.)	1,8	3,3	5,2	6,4	7,2	9,0	13,0	16,7	-	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	68	59	53	50	48	46	41	38	35	33	32
	Cat. 5e* (min.)	66	57	51	48	46	44	39	36	-	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	66,3	55,9	48,4	44,1	41,4	37,6	28,9	22,5	15,3	10,5	5,9
	Cat. 5e* (min.)	64,2	53,7	45,8	41,6	38,8	35	26	19,3	-	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	65	56	50	47	45	43	38	35	32	31	29
	Cat. 5e* (min.)	63	54	48	45	43	41	36	33	-	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	40	32	26	-	-	-
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	37	29	23	-	-	-
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-	-

* Categoria 5e secondo IEC 61 156

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

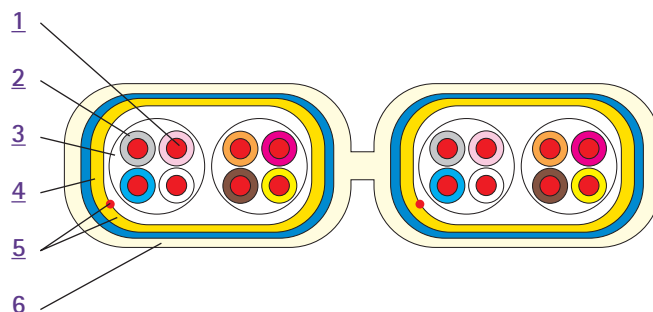
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP L120 COREL[®] – 120 Ohm – Categoria 5e – 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23 AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,34 mm
- 3 Assemblaggio : bicipie
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME N° di lotto L 120 COREL[®] 8 6 CAT5e + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 66,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1,5 kV
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 1000 pF/1000 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 35 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
M3156	2x4P	LSOH	AVORIO	0,6	1,34	16,60x5,20	125	130	130

Confezione

- 1000 m su bobina AC; 500 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155	200	250**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	3,1	4,6	5,9	6,6	8,4	12,1	15,5	19,7	22,5	26,1
	Cat. 5e* (min.)	1,8	3,3	5,2	6,4	7,2	9,0	13,0	16,7	-	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	68	59	53	50	48	46	41	38	35	33	32
	Cat. 5e* (min.)	66	57	51	48	46	44	39	36	-	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	66,3	55,9	48,4	44,1	41,4	37,6	28,9	22,5	15,3	10,5	5,9
	Cat. 5e* (min.)	64,2	53,7	45,8	41,6	38,8	35	26	19,3	-	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	65	56	50	47	45	43	38	35	32	31	29
	Cat. 5e* (min.)	63	54	48	45	43	41	36	33	-	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	40	32	26	-	-	-
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	37	29	23	-	-	-
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-	-

* Categoria 5e secondo IEC 61 156

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

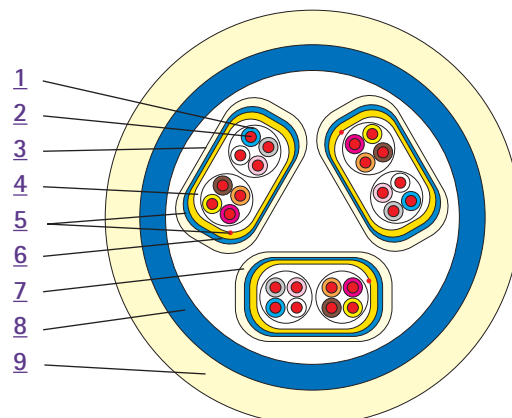
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP L120 COREL[®] – 120 Ohm – Categoria 5e – 3x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 23AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,34 mm
- 3 Assemblaggio : bicipie
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH
- 7 Assemblaggio generale : 12P (3x4P)
- 8 Nastro sintetico idrorepellente
- 9 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME N° di lotto L 120 COREL[®] 12 6 CAT5e + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 66,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1,5 kV
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 1000 pF/1000 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 35 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
L4579	3x4P	LSOH	AVORIO	0,6	1,34	14,5	223	175	200

Confezione

- 1000 m su bobina CC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155	200	250**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,7	3,1	4,6	5,9	6,6	8,4	12,1	15,5	19,7	22,5	26,1
	Cat. 5e* (min.)	1,8	3,3	5,2	6,4	7,2	9,0	13,0	16,7	-	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	68	59	53	50	48	46	41	38	35	33	32
	Cat. 5e* (min.)	66	57	51	48	46	44	39	36	-	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	66,3	55,9	48,4	44,1	41,4	37,6	28,9	22,5	15,3	10,5	5,9
	Cat. 5e* (min.)	64,2	53,7	45,8	41,6	38,8	35	26	19,3	-	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	65	56	50	47	45	43	38	35	32	31	29
	Cat. 5e* (min.)	63	54	48	45	43	41	36	33	-	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	40	32	26	-	-	-
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	37	29	23	-	-	-
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20	20
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-	-

* Categoria 5e secondo IEC 61 156

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

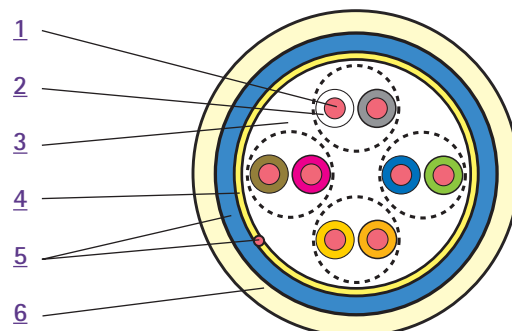
Cavi orizzontali FTP CTD 20 - 120 Ohm - Categoria 5e - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 22 AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,38 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 4
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH

Marchatura del rivestimento

ACOME CTD20 LSOH 120 OHMS N° di lotto 4 22AWG FTP Cat.5e
NF C 32-070 2.2 75C + metratura



Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 62,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2) IEC 332-3C NFC 32070 2.2 (categoria C1)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
L5988	4P	LSOH	AVORIO	0,6	1,38	7,8	60	60	130

Confezione

- 500 m su bobina KL ; 1 000 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,5	2,8	4,3	5,4	6,0	7,5	10,6	13,5	17,5	19,5
	Cat. 5e* (min.)	1,8	3,3	5,2	6,4	7,2	9,0	13,0	16,7	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	68	59	53	50	48	46	41	38	35	33
	Cat. 5e* (min.)	66	57	51	48	46	44	39	36	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	66,5	56,2	48,7	44,6	42	38,5	30,4	24,5	17,5	13,5
	Cat. 5e* (min.)	64,2	53,7	45,8	41,6	38,8	35	26	19,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	65	56	50	47	45	43	38	35	32	30
	Cat. 5e* (min.)	63	54	48	45	43	41	36	33	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo IEC 61 156

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

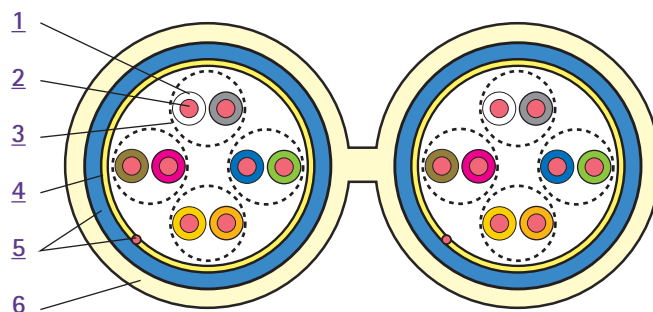
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP CTD 20 – 120 Ohm – Categoria 5e – 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 22 AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,38 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 8 (2x4)
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME CTD20 LSOH 120 OHMS N° di lotto 2x4 22AWG FTP Cat.5e
NF C 32-070 2.2 75C + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 62,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2) IEC 332-3C NFC 32070 2.2 (categoria C1)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
L5989	2x4P	LSOH	AVORIO	0,6	1,38	7,8x16,2	130	60-120	260

Confezione

- 1 000 m su bobina AC ; 500 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,5	2,8	4,3	5,4	6,0	7,5	10,6	13,5	17,5	19,5
	Cat. 5e* (min.)	1,8	3,3	5,2	6,4	7,2	9,0	13,0	16,7	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	68	59	53	50	48	46	41	38	35	33
	Cat. 5e* (min.)	66	57	51	48	46	44	39	36	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	66,5	56,2	48,7	44,6	42	38,5	30,4	24,5	17,5	13,5
	Cat. 5e* (min.)	64,2	53,7	45,8	41,6	38,8	35	26	19,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	65	56	50	47	45	43	38	35	32	30
	Cat. 5e* (min.)	63	54	48	45	43	41	36	33	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo IEC 61 156-5, février 2001

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

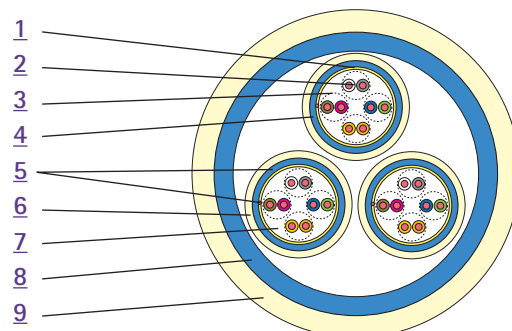
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP CTD 20 - 120 Ohm - Categoria 5e - 3x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 22 AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,38 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Schermatura : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 6 Tipo di rivestimento : LSOH
- 7 Assemblaggio generale : 12 (3x4P)
- 8 Nastro sintetico idrorepellente
- 9 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatatura del rivestimento

ACOME CTD20 LSOH 120 OHMS N° di lotto 3x4
22AWG FTP Cat.5e NF C 32-070 2.2 75 C + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 62,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32070 2.1 (categoria C2) IEC 332-3C NFC 32070 2.2 (categoria C1)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
L5990	3x4P	LSOH	AVORIO	0,6	1,38	18,80	262	150	390

Confezione

- 1000 m su bobina EB; 500 m su bobina DC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,5	2,8	4,3	5,4	6,0	7,5	10,6	13,5	17,5	19,5
	Cat. 5e* (min.)	1,8	3,3	5,2	6,4	7,2	9,0	13,0	16,7	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	68	59	53	50	48	46	41	38	35	33
	Cat. 5e* (min.)	66	57	51	48	46	44	39	36	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	66,5	56,2	48,7	44,6	42	38,5	30,4	24,5	17,5	13,5
	Cat. 5e* (min.)	64,2	53,7	45,8	41,6	38,8	35	26	19,3	-	-
PS Next (dB)	Valore tipico	65	56	50	47	45	43	38	35	32	30
	Cat. 5e* (min.)	63	54	48	45	43	41	36	33	-	-
ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	75	63	55	51	48	45	39	35	31	29
	Cat. 5e* (min.)	64	52	44	40	38	34	28	24	-	-
PS ELFEXT (dB) (dB/100 m)	Valore tipico	72	60	52	48	45	42	36	32	28	26
	Cat. 5e* (min.)	61	49	41	37	35	31	25	21	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20
	Cat. 5e* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	-	-

* Categoria 5e secondo IEC 61 156

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

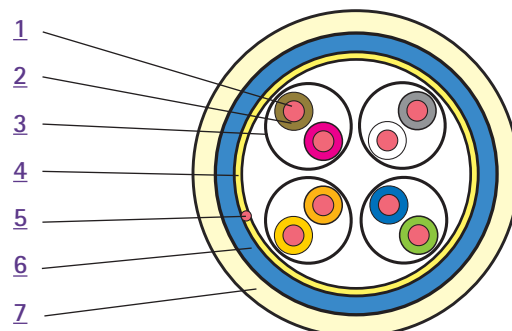
- EN 50 174

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Bretelle FTP CTD 20- 120 Ohm – Categoria 5e – 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 26AWG
- 2 Natura dell'isolante : Ø Pe 098 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
Numero di coppie : 4
- 4 Nastro sintetico idrorepellente
- 5 Continuità multitrefolo in rame stagnato
- 6 Schermatura generale : nastro alluminio/poliestere
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME PATCHCORD 4P 26AWG FTP 120 OHMS ZH CAT5e
IS 11 801 IEC 332-1 75C - N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 162,8 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 1 600 pF/1 000 m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7094	4P	LSOH	AVORIO	0,45 (7x0,15)	0,98	5,5	28	45	50

Confezione

- 1 000 m su bobina KL; 500 m su bobina KC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	155**	200**
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	2,3	4,5	7,4	9	10,5	13,2	18,7	23,5	29,5	33
	Cat. 5* (min.)	2,7	5,4	7,8	9,3	10,5	13,2	18,7	23,5	-	-
Next minimo (dB)	Valore tipico	66	57	51	48	46	44	39	36	33	20
	Cat. 5* (min.)	62	53	47	44	42	40	35	32	-	-
ACR minimo (dB)	Valore tipico	63,7	52,5	43,6	39	35,5	30,8	20,3	12,5	3,5	-
	Cat. 5* (min.)	59,3	47,6	39,2	34,7	31,5	26,8	16,3	8,5	-	-
Return Loss (dB)	Valore tipico	20	23	25	25	25	23,8	21,5	20,1	18,8	18
	Cat. 5* (min.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Categoria 5 secondo EN50288

** Valori forniti esclusivamente a scopo informativo.

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM
- RNIS

Norme cavi

- IEC 61 156-4

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

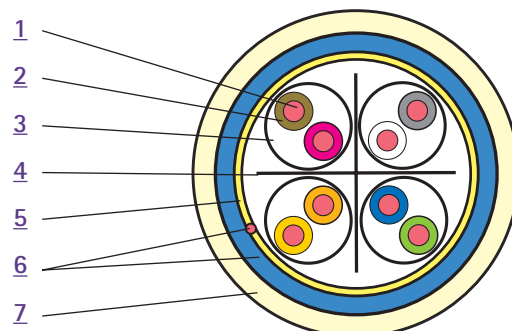
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP CTD 20 E - 120 Ohm - Categoria 6 - 4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,15 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 4
- 4 Separatore
- 5 Nastro sintetico idrorepellente
- 6 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 4P 24AWG FTP 120 OHMS LSOH CTD20E Cat.6
IS 11 801 NF C 32-070 2.2 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2) NFC 32 070 2.2 (categoria C1)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7065	4P	LSOH	AVORIO	0,5	1,15	7,60	54	60	75

Confezione

- 500 m su bobina KL; 1000 m su bobina XL

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,8	3,5	5,3	6,8	7,5	9,6	13,6	17,5	25	28
	Cat. 6* (min.)	1,8	3,5	5,3	6,8	7,5	9,6	13,6	17,5	25	28
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	55	53	48	45	41	39
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,2	64,5	56,7	52,2	49,5	45,4	36,4	29,5	17	13
	Cat. 6* (min.)	73,2	62,5	54,7	50,2	47,5	43,4	34,4	27,5	15	11
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38
	Cat. 6* (min.)	72	63	57	54	53	50	45	42	38	36
ELFEXT (dB)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20
PS ELFEXT (dB)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3

* Categoria 6 secondo IEC 61 156

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

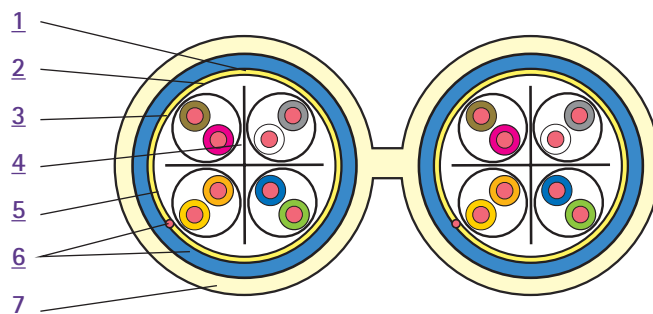
- EN 50 174

ACOLAN[®] - Cavi in rame

Cavi orizzontali FTP CTD 20 E - 120 Ohm - Categoria 6 - 2x4P

Descrizione

- 1 Diametro del conduttore : 24AWG
- 2 Natura dell'isolante : Pe Ø 1,15 mm
- 3 Assemblaggio : coppie
- Numero di coppie : 8 (2x4)
- 4 Separatore
- 5 Nastro sintetico idrorepellente
- 6 Schermatura generale : nastro alluminio/Poliestere e filo di continuità
- 7 Tipo di rivestimento : LSOH



Marcatura del rivestimento

ACOME 2x4P 24AWG FTP 120 OHMS LSOH CTD20E
Cat.6 IS 11 801 NFC 32-070 2.2 75C N° di lotto + metratura

Caratteristiche elettriche a 20 °C

- Resistenza massima per chilometro a 20°C (max.) 98,6 Ω/km
- Robustezza dielettrica con corrente continua 50 Hz 1 kV/1min
- Resistenza di isolamento (min.) 5 000 MΩ.km
- Capacità non bilanciata (max) 800 pF/500m
- Impedenza di trasferimento (Zt) a 10 MHz 100 mΩ/m
- Velocità di propagazione (nom.) 78 %
- Impedenza caratteristica (Zc) da 1 a 100 MHz 120 Ω

Caratteristiche ambientali

- Temperatura di trasporto e immagazzinamento 0 °C + 50 °C
- Temperatura di esercizio -20 °C + 60 °C
- Resistenza al fuoco IEC 332-1, NFC 32 070 2.1 (categoria C2) NFC 32 070 2.2 (categoria C1)

Caratteristiche meccaniche

Cod. ACOME	Numero di coppie	Tipo di rivest. (M)	Colore del rivest.	Ø del conduttore (mm)	Ø su isolante (mm)	Ø del cavo nominale (mm)	Peso del cavo (kg/km)	Raggio di curvatura min. alla stesura (mm)	Robustezza max. (N)
R7082	2x4P	LSOH	AVORIO	0,5	1,15	7,6x15,3	109	60-120	150

Confezione

- 500 m su bobina XL; 1000 m su bobina AC

Frequenza (MHz)		1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	200	250
Attenuazione max. (dB/100 m)	Valore tipico	1,8	3,5	5,3	6,8	7,5	9,6	13,6	17,5	25	28
	Cat. 6* (min.)	1,8	3,5	5,3	6,8	7,5	9,6	13,6	17,5	25	28
Next minimo (dB)	Valore tipico	77	68	62	59	57	55	50	47	42	41
	Cat. 6* (min.)	75	66	60	57	55	53	48	45	41	39
ACR minimo (dB)	Valore tipico	75,2	64,5	56,7	52,2	49,5	45,4	36,4	29,5	17	13
	Cat. 6* (min.)	73,2	62,5	54,7	50,2	47,5	43,4	34,4	27,5	15	11
PS Next (dB)	Valore tipico	74	65	59	56	54	52	47	44	39	38
	Cat. 6* (min.)	72	63	57	54	53	50	45	42	38	36
ELFEXT (dB)	Valore tipico	80	73	65	61	59	55	49	45	39	37
	Cat. 6* (min.)	68	56	48	44	42	38	32	28	22	20
PS ELFEXT (dB)	Valore tipico	77	70	62	58	56	52	46	42	36	34
	Cat. 6* (min.)	65	53	45	41	39	35	29	25	19	17
Return Loss (dB)	Valore tipico	25	25	25	25	25	25	23,8	23	21	20
	Cat. 6* (min.)	20	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1	18	17,3

* Categoria 6 secondo IEC 61 156

Norme di riferimento

Applicazioni

- IEEE 802.3
- IEEE 802.5
- FDDI
- ATM

Norme cavi

- IEC 61 156-2

Norme sistema di cablaggio

- IS 11 801 ed.2
- EN 50 173

Norme installazione sistema di cablaggio

- EN 50 174

ACOLAN® – Cavi in rame

Confezioni di consegna

Definizioni specifiche

- Confezione standard: cilindri (bobine) / rotoli (spirali, matasse) / scatole imballati su pallet di formato europeo (mm 1.200 x 800) o su tutta la lunghezza (la quale corrisponde alla lunghezza massima che può essere confezionata in fase di fabbricazione).
- Confezione non standard: cilindri (bobine) / rotoli (spirali, matasse) / rocchetti proposti in singole unità o al metro.

Alcuni esempi di packaging



Pallet di bobine rivestito con pellicola trasparente.



Impilaggio di rotoli su quattro altezze per l'immagazzinamento.



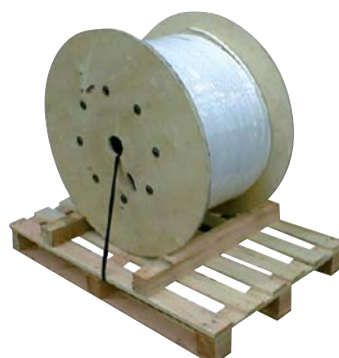
Pallet di Acopack 6 scatole, disposte orizzontalmente su 4 livelli, con rivestimento generale di pellicola trasparente.



Bobina a doghe destinata all'esportazione.



Pallet di bobine impilate



Bobine in singole unità

ACOLAN[®] – Cavi in rame

Confezioni di consegna

Diversi tipi di confezione

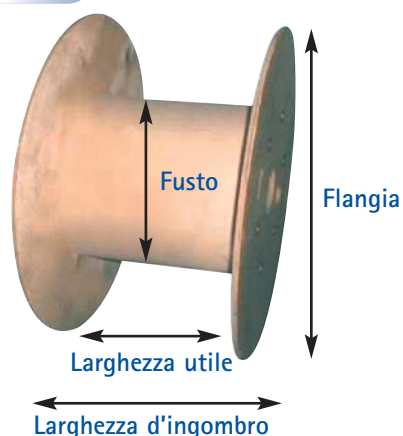
Definizione	Codice	Flangia	Fusto	Larghezza utile	Larghezza d'ingombro	Numero per pallet (max.)			Altezza
						Disposizione	Posizione	Totale	
Bobina Z	920302	180	88	100	108		Unità singola		/
Bobina B1	920304	270	100	125	137		Unità singola		/
KC	920207	400	188	310	330	6x3	Disposto orizzontalmente	18	1 134
KL	920261	400	188	470	490	6x2	Disposto orizzontalmente	12	1 124
XC	920206	600	305	310	330	2x3	Disposto orizzontalmente	6	1 134
XL	920214	600	305	470	490	2x2	Disposto orizzontalmente	4	1 124
AC	920208	750	330	460	490	1x2	Disposto orizzontalmente	2	1 124
BC	920209	900	450	460	500		Unità singola		/
CC	920215	1 050	580	460	500		Unità singola		/
DC	920233	1 200	600	610	650		Unità singola		/
EB	920165	1 400	800	600	700		Unità singola		/
FB	920166	1 650	960	600	700		Unità singola		/
GB	920167	1 900	1 200	950	1 070		Unità singola		/
HB	920168	2 200	1 400	1 000	1 140		Unità singola		/

Designazione	Codice	Larghezza	Altezza	Profondità	Numero per pallet			Altezza
					Disposizione	Posizione	Totale	
ACOPACK modello grande (FTP Cat. 5e)	923424	395	230	395		6x4 = 24		1 060
ACOPACK modello piccolo (UTP Cat. 5e)	923431	360	255	360		6x4 = 24		1 160
ACOPACK modello grande (UTP Cat. 6)	923432	390	255	390		6x4 = 24		1 160

Pallet formato europeo: mm 1.200x800, altezza: 144
Tutti i valori sono espressi in mm.

Descrizione dettagliata delle confezioni

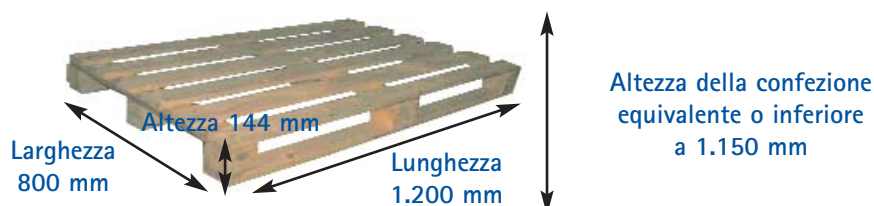
Bobina



Scatola



Pallet



Altezza della confezione
equivalente o inferiore
a 1.150 mm

ACOLAN® – Cavi in rame

Confezioni di consegna

Cavi ACOLAN, per reti locali da 100 Ohm

Codice prodotto	Definizione	Confezione standard su pallet 1 200x800					Lunghezza (T)	Confezione non standard				
		100 m	305 m	500 m	1000 m	altro		Al metro	Unità singola			
		100 m	305 m	500 m	1000 m	altro		100 m	500 m	1000 m	altro	
CATEGORIA 5												
Dorsali UTP												
M3926A*	25P PVC	-	-	-	-	-	-	min 100 m	-	XL T	BC T	-
M4662A*	25P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 100 m	-	XL T	BC T	-
M4811A*	50P PVC	-	-	-	-	-	-	min 100 m	-	BC T	DC T	-
M4814A*	50P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 100 m	-	BC T	DC T	-
Dorsali FTP												
M4979A*	32P PVC	-	-	-	-	-	-	min 50 m	-	BC T	DC T	-
M4980A*	32P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 50 m	-	BC T	DC T	-
M5013A	64P PVC	-	-	-	-	-	-	min 25 m	-	DC T	FB T	-
M5014A*	64P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 25 m	-	DC T	FB T	-
M5015A	128P PVC	-	-	-	-	-	-	min 25 m	-	FB T	GB T	-
M5016A*	128P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 25 m	-	FB T	GB T	-
CATEGORIA 5e												
Bretelle UTP												
M5263A*	4P PVC 26 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KC T	-
M5265A*	4P ZH 26 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KC T	-
R7127A*	4P PVC 24 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KL T	-
R7128A	4P ZH 24 AWG	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KL T	-
Cavi orizzontali UTP												
M4963A*	4P PVC	-	24 Box	18 T (KC)	18 T (KC)	-	-	-	-	KC T	KC T	-
M4965A*	4P ZH	-	24 Box	18 T (KC)	18 T (KC)	-	-	-	-	KC T	KC T	-
R7083A*	2x4P PVC	-	-	12 T (KL)	6 T (XC)	-	-	-	-	KL T	XC T	-
R7084A*	2x4P LSOH	-	-	12 T (KL)	6 T (XC)	-	-	-	-	KL T	XC T	-
Cavi orizzontali FTP												
M4967A*	4P PVC	60 Cr	24 Box	12 T (KC)	6 T (KL)	-	-	-	-	KC T	KL T	-
M4969A*	4P LSOH	60 Cr	24 Box	12 T (KC)	6 T (KL)	-	-	-	-	KC T	KL T	-
R7063A*	2x4P PVC	-	-	6 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
R7064A*	2x4P LSOH	-	-	6 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
R7192A*	3x4P LSOH	-	-	2 T (AC)	-	-	-	-	-	AC T	BC T	-
Cavi orizzontali SFTP												
R7071A*	4P PVC	-	-	12 T (KC)	6 T (KL)	-	-	-	-	KC T	KL T	-
R7072A*	4P LSOH	-	-	12 T (KC)	6 T (KL)	-	-	-	-	KC T	KL T	-
R7096A*	2x4P PVC	-	-	6 T (XC)	4 T (XL)	-	-	-	-	XC T	XL T	-
R7097A*	2x4P LSOH	-	-	6 T (XC)	4 T (XL)	-	-	-	-	XC T	XL T	-

* Su stock

* Su richiesta

Box = scatola Acopack

Cr = rotolo (spirale, matassa)

P = coppie

T = bobina

- = confezione non disponibile

ACOLAN® – Cavi in rame

Confezioni di consegna

Cavi ACOLAN, per reti locali da 100 Ohm

Codice prodotto	Definizione	Confezione standard su pallet 1200x800					Lunghezza (T)	Confezione non standard				
								Al metro	Unità singola			
		100 m	305 m	500 m	1000 m	altro			100 m	500 m	1000 m	altro
	CATEGORIA 6											
Cavi orizzontali UTP												
M5000A*	4P PVC	-	24 Box	18 T (KC)	12 T (KL)	-	-	-	-	KC T	KL T	-
M5001A*	4P LSOH	-	24 Box	18 T (KC)	12 T (KL)	-	-	-	-	KC T	KL T	-
M5002A*	2x4P PVC	-	-	6 T (XC)	2 T (AC)	-	-	-	-	XC T	AC T	-
M5003A*	2x4P LSOH	-	-	6 T (XC)	2 T (AC)	-	-	-	-	XC T	AC T	-
Cavi orizzontali FTP												
M5006A*	4P PVC	-	-	12 T (KC)	6 T (XC)	-	-	-	-	KC T	XC T	-
M5007A*	4P LSOH	-	-	12 T (KC)	6 T (XC)	-	-	-	-	KC T	XC T	-
M5008A*	2x4P PVC	-	-	6 T (XC)	2 T (AC)	-	-	-	-	XC T	AC T	-
M5009A*	2x4P LSOH	-	-	6 T (XC)	2 T (AC)	-	-	-	-	XC T	AC T	-
Cavi orizzontali SFTP												
R7117A*	4P PVC	-	-	12 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
R7118A*	4P LSOH	-	-	12 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
R7119A	2x4P PVC	-	-	4 T (XL)	2 T (AC)	-	-	-	-	XL T	AC T	-
R7120A*	2x4P LSOH	-	-	4 T (XL)	2 T (AC)	-	-	-	-	XL T	AC T	-
Cavi orizzontali SSTP												
R7098A*	4P LSOH	-	-	12 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
R7204A*	2x4P LSOH	-	-	4 T (XL)	2 T (AC)	-	-	-	-	XL T	AC T	-
CATEGORIA 7												
Bretelle SSTP												
M4683A*	4P PVC	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	XC T	-
M4429A*	4P LSOH	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	XC T	-
Cavi orizzontali SSTP												
M4477A*	4P PVC	60 Cr	-	12 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
M4478A*	4P LSOH	60 Cr	-	12 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
M4479A*	2x4P PVC	-	-	4 T (XL)	2 T (AC)	-	-	-	-	XL T	AC T	-
M4480A*	2x4P LSOH	-	-	4 T (XL)	2 T (AC)	-	-	-	-	XL T	AC T	-
CATEGORIA 7+												
Cavi orizzontali SSTP												
M4875A*	4P LSOH	-	-	6 T (XC)	4 T (XL)	-	-	-	-	XC T	XL T	-
R7220A	2x4P LSOH	-	-	4 T (XL)	1 T (BC)	-	-	-	-	XL T	BC T	-

* Su stock

* Su richiesta

Box = scatola Acopack

Cr = rotolo (spirale, matassa)

P = coppie

T = bobina

- = confezione non disponibile

ACOLAN® – Cavi in rame

Confezioni di consegna

Cavi ACOLAN, per reti locali da 120 Ohm

Codice prodotto	Definizione	Confezione standard su pallet 1200x800					Lunghezza (T)	Confezione non standard				
		100 m	305 m	500 m	1000 m	altro		Al metro	Unità singola			
									100 m	500 m	1000 m	altro
CATEGORIA 5												
Dorsali FTP L120 Corel – CTD20												
M3684C*	32P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 25 m	-	CC T	EB T	-
M3685C*	64P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 25 m	-	DC T	GB T	-
M4589C*	128P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 25 m	-	GB T	HB T	-
Bretelle FTP L120 Corel												
M3384A*	1P LSOH	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KC T	-
M3385A*	2P LSOH	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KC T	-
M3335A*	4P LSOH	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KL T	-
CATEGORIA 5e												
Cavi orizzontali FTP L120 Corel												
L4577C*	4P LSOH	-	-	12 T (KL)	6 T (XC)	-	-	-	-	KL T	XC T	-
M3156C*	2x4P LSOH	-	-	4 T (XL)	2 T (AC)	-	-	-	-	XL T	AC T	-
L4579C*	3x4P LSOH	-	-	2 T (AC)	-	-	-	min 100 m	-	AC T	CC T	-
Cavi orizzontali FTP CTD 20												
L5988A*	4P LSOH	-	-	12 T (KL)	4 T (XL)	-	-	-	-	KL T	XL T	-
L5989A*	2x4P LSOH	-	-	4 T (XL)	2 T (AC)	-	-	-	-	XL T	AC T	-
L5990A*	3x4P LSOH	-	-	-	-	-	-	min 100 m	-	CC T	DC T	-
Bretelle FTP CTD 20												
R7094*	4P LSOH	-	-	-	-	-	-	-	-	KC T	KL T	-
CATEGORIA 6												
Cavi orizzontali CTD 20 E												
R7065A*	4P LSOH	-	-	-	-	-	-	-	-	KL T	XL T	-
R7082A*	2x4P LSOH	-	-	-	-	-	-	-	-	XL T	AC T	-

* Su stock

* Su richiesta

P = coppie

T = bobina

- = confezione non disponibile

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Norme che definiscono la reazione al fuoco

Proprietà ritardanti la fiamma (Flame retardant)

Norma europea	EN 50 265 2.1
Norma internazionale	IEC 60 332-1
Norma francese	NF C 32 070 2.1 (categoria C2)
Altre norme	UL 1 581 (VW1) ISO 6 722

I test secondo le norme IEC 60 332-1, EN 50 265 2.1 e NFC 32 070 2.1 sono identici.

Il test è realizzato su filo o su cavo isolato installato verticalmente. Si applica un bruciatore a gas di potenza pari a 1 kW a 45° sul cavo disposto in direzione verticale, per un intervallo di tempo compreso tra 1 minuto e 4 minuti, a seconda del diametro del cavo. Per accertare il superamento del test inerente le proprietà ritardanti la fiamma, è necessario che la parte carbonizzata sia limitata alle parti superiore ed inferiore del campione.

Proprietà ritardanti il fuoco (Fire retardant)

Norma europea	EN 50 266
Norma internazionale	IEC 60 332-3
Norma francese	NF C 32 070 2.2 (categoria C1) NF C 32 072
Altre norme	IEEE 383

I test secondo la norma IEC 60 332-3 (NFC 32 072 o EN 50 266) comportano 4 categorie di test (A-B-C-D) basate sul volume di materiali combustibili per metro di cavo. Questi test determinano le caratteristiche di propagazione dell'incendio di vari cavi disposti sotto forma di avvolgimento verticale dinanzi ad un bruciatore di potenza pari a 20 kW.

Categoria	Volume di materiale combustibile (litro/metro)	Durata di applicazione della fiamma (min.)
A	7	40
B	3,5	20
C	1,5	20
D	0,5	20

Il test fornisce un esito positivo qualora la parte carbonizzata dei campioni di cavi non raggiunga un'altezza superiore a 2,50 m al di sopra della base inferiore del bruciatore.

Il test in fase di evoluzione (bozza EN 50 399) nell'ambito della CPD (Direttiva dei Prodotti di Costruzione) integrerà misurazioni complementari di emissione del calore e di opacità dei fumi (cfr. capitolo sulla regolamentazione CPD).

Per quanto riguarda la norma NFC 32 070 2.2 (o categoria C1), si provvede ad esporre, secondo il diametro, un cavo o un fascio di cavi disposto in direzione verticale, agli effetti di un forno radiante di potenza pari a 1 kW (circa 830°C) e di una ventilazione forzata.

Alcune fiamme pilota disposte al di sopra del forno innescano e mantengono la combustione dei gas emessi. La durata del test è di 30 minuti.

Il test fornirà esito positivo qualora la parte carbonizzata dei campioni di cavi non raggiunga un'altezza superiore a 0,80 m sopra la base superiore del forno.

Resistenza al fuoco

Norma europea	EN 50 200
Norma internazionale	IEC 60 331
Norma francese	NF C 32 070 2.3 (categoria CR1) EN 50 200

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Norme che definiscono la reazione al fuoco

La resistenza al fuoco è una proprietà che caratterizza i prodotti in grado di conservare integralmente la loro funzionalità nell'arco di un periodo di tempo predefinito nel corso di un incendio.

I test secondo le norme IEC 60 331, EN 50 200 e NFC 32 070 CR1 definiscono globalmente le tre caratteristiche di resistenza al fuoco di un cavo, benché presentino lievi differenze tra di loro: in effetti, i primi due test espongono il campione agli effetti di un bruciatore (a circa 800°C), mentre nel terzo il cavo è installato in un forno elettrico (ad una temperatura di 920°C).

Norme sull'emissione dei fumi:

Norma europea	EN 50 268
Norma internazionale	IEC 61 034
Norma francese	NF C 20 902 NF C 32 073

I test secondo le norme di emissione dei fumi vertono sulla misurazione dell'opacità dei fumi emessi durante la combustione dei materiali. Sulla base di quanto stabilito dalle due norme, si sottopongono i materiali ad una sorgente di calore radiante con o senza applicazione di fiamma. Si procede quindi alla misurazione della velocità di offuscamento in un lasso di tempo determinato. Il test di tipo IEC 61 034 è realizzato sul cavo, mentre il test di tipo NFC 20 902 è realizzato sui materiali che compongono il cavo stesso (isolante e rivestimento esterno).

Norme sull'emissione di gas tossici e corrosivi / tossicità

Norma europea	EN 50 267 2.1
Norma internazionale	IEC 60 754-1
Norma francese	NF C 20 454

I test secondo le norme di emissione dei gas tossici consentono di determinare la presenza di alogeni nei materiali e di definire l'Indice di Tossicità Convenzionale (ITC) dei gas emessi dai materiali isolanti o dal rivestimento esterno nel corso della loro combustione ad una temperatura pari a 800°C.

Norma europea	EN 50 267 2.2 EN 50 267 2.3
Norma internazionale	IEC 60 754-2
Norma francese	NF C 32 074 NF C 20 453

I test secondo le norme sull'emissione di gas corrosivi consentono di determinare l'acidità e la conduttività dei gas emessi dai materiali isolanti o dal rivestimento esterno nel corso della loro combustione ad una temperatura pari a 800°C.

Norma NF C 32 062

Questa norma precisa le proprietà dei materiali LSOH (Low Smoke, Zero Halogene – Bassa emissione di fumi e zero alogeni) utilizzati per la composizione dell'isolamento o del rivestimento esterno dei cavi per telecomunicazioni.

I materiali in grado di soddisfare la norma NF C 32 062 possiedono caratteristiche di combustione conformi alle raccomandazioni di cablaggio delle normative europee.

Volume I: materiali con proprietà di bassa corrosione per isolamento e rivestimento esterno dei cavi per telecomunicazione aventi proprietà particolari di comportamento al fuoco.

Volume II: materiali termoplastici con assenza di alogeni per il rivestimento dei cavi.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Regolamentazione CPD

La nozione di reazione al fuoco corrisponde alla qualità di un prodotto nel favorire o nell'impedire la propagazione di un incendio.

Fino all'epoca dell'elaborazione di tale regolamentazione, ogni paese disponeva, rispetto a questa definizione, di un proprio sistema di classificazione, sebbene le normative sui test siano state sempre più armonizzate con il passare del tempo.

La modifica integrale doveva essere apportata in modo definitivo dalla direttiva europea 89/106, detta Direttiva sui Prodotti di Costruzione (CPD) adottata nel 1989.

In applicazione a questa direttiva, nel 2002 l'Unione Europea ha provveduto ad emettere una serie di normative di test armonizzate, nonché finalizzate ad introdurre le misurazioni di emissione di calore e di opacità dei fumi, specifiche dei materiali o dei prodotti.

Queste nuove norme di test definiscono i metodi applicabili per la determinazione delle Euroclassi, secondo una classificazione in ordine decrescente di qualità, da A a F.

Le denominazioni MO, M1, M2, ... saranno quindi destinate a scomparire progressivamente, per lasciare spazio alle cosiddette Euroclassi.

Queste ultime sono applicabili a determinate famiglie di prodotti destinate ad essere utilizzate nel settore dell'edilizia (qualsiasi tipo di edificio o opera, comprese le gallerie, ecc...).

I produttori di cavi hanno auspicato che i loro prodotti fossero associati a questa direttiva e, pertanto, hanno altresì provveduto ad integrare le misurazioni specifiche (bozze EN 50 399) alle norme di test esistenti relative alle proprietà di resistenza al fuoco sui cavi disposti in avvolgimenti (EN 50 266 o CEI 60 332-3).

Sono stati presi in considerazione due metodi di test: un metodo specifico con parametri più rigorosi per l'Euroclasse B e la categoria C (1,5 l/m di materiali combustibili) per le Euroclassi C e D (cfr. tabella).

A completamento del test sono stati fissati tre criteri aggiuntivi (la produzione di fumi, le particelle infiammate e la tossicità).

I limiti tollerati per l'appartenenza a ciascuna Euroclasse sono ancora in fase di definizione; tuttavia, si prevede che la Commissione europea debba fissarli nel corso del secondo trimestre 2004.

Tabella comparativa dei metodi di test

	Euroclasse B (EN 50 399 2.2)	Euroclassi C/D (EN 50 399 2.1)
Potenza bruciatore (kW)	30	20.5
Pannello di fibre compresso	sì	no
Portata aria in sala test (m³/s)	8	5
Volume materiali combustibili per metro di cavo (l/m)	≤ 1,5 *	1,5
Durata di applicazione del bruciatore (min)	20	20
Disposizione dei cavi. :		
- se conduttore/i ≤ 35 mm²	Ravvicinati	Ravvicinati
- se conduttore/i > 35 mm²	Distanziati da 1/2 Ø (≤ 20 mm)	Distanziati da 1/2 Ø (≤ 20 mm)

*: 1,5 l/m massimo, poiché l'avvolgimento è limitato a 1 unico strato di larghezza pari a 30 cm al massimo.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Regole per l'immagazzinamento, il trasporto e la posa dei cavi VDI-LAN

INDICE

1 – GENERALITÀ

- 1.1 Campo d'applicazione
- 1.2 Natura del documento
- 1.3 Obiettivo del documento

2 – Raccomandazioni per il cablaggio degli edifici intelligenti

- 2.1 Sbobbamento del cavo
- 2.2 Preparazione del capo del cavo

3 – Precauzioni da osservare per effettuare le misurazioni ad alte frequenze sulle connessioni

4 – Probabili cause dei vari problemi di caratterizzazione riscontrati durante le misurazioni

5 – Riavvolgimento

6 – Requisiti tecnici

- 6.1 Protezione dei cavi isolati
- 6.2 Imballo
- 6.3 Movimentazione
- 6.4 Altre forme di imballo
- 6.5 Aspetto
- 6.6 Condizioni di immagazzinamento

Bibliografia

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Regole per l'immagazzinamento, il trasporto e la posa dei cavi VDI-LAN

1 – Generalità

1.1 Campo d'applicazione

Le disposizioni raccomandate in questo documento sono destinate ad essere applicate a tutti i cavi in rame VDI e LAN, salvo indicazioni specifiche o contrarie precisate in altre specifiche tecniche particolari.

* VDI: Voce, Dati, Immagini

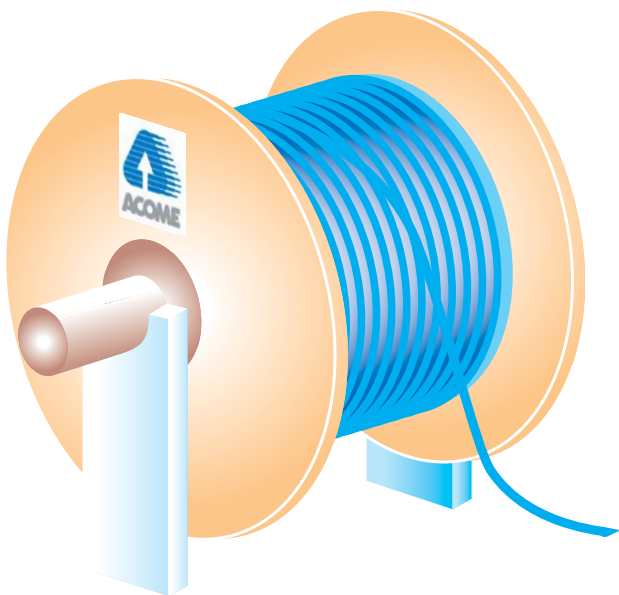
* LAN: Rete Locale

1.2 Natura del documento

Il presente documento, elaborato dalla società ACOME, ha l'intento di riproporre, sotto forma di guida, le regole per l'immagazzinamento, il trasporto, nonché la posa dei cavi VDI LAN.

1.3 Obiettivo del documento

Le disposizioni di questa guida traducono un impegno di ACOME verso i suoi clienti, articolato grazie alla formalizzazione di un determinato numero di regole/raccomandazioni, per assicurare loro il completo controllo sull'immagazzinamento, il trasporto, il trattamento e l'installazione dei cavi VDI LAN.



2 – Raccomandazioni per il cablaggio degli edifici intelligenti

Le generalità e le principali raccomandazioni sono contenute nella norma UTE C90-490 (1). Queste ultime riguardano le raccomandazioni inerenti la stesura dei cavi. Questa guida fornisce alcune informazioni complementari riguardanti i cavi (cfr. appendice 1).

2.1 Sbobbamento dei cavi

- È opportuno non procedere allo sbobbamento dei cavi in condizioni di temperatura al di sotto di 0°C.
- Nel caso in cui lo sbobbamento avvenga ad una temperatura al di sotto dei 5°C, è necessario accertarsi che il cavo sia stato immagazzinato ad una temperatura superiore a 10°C nel corso delle ultime 24 ore.

Per quanto concerne lo sbobbamento dei cavi imballati sotto forma di rotoli (spiral/matasse), è necessario introdurre il rotolo in un opportuno sistema di sbobbamento (falsa bobina) prima di procedere a questa operazione.

Per effettuare lo svolgimento di un cavo su bobina:

- Non posizionare la bobina piatta per terra; è vietato svolgerla.
- Non sbobbare perpendicolarmente all'asse del cavo, onde evitare di creare torsioni che potrebbero, in effetti, ridurre o modificare le prestazioni elettriche del cavo.

È necessario sbobbare il cavo in modo tale che quest'ultimo rimanga parallelo al terreno.

Per quanto concerne i cavi di dorsale, è opportuno far scendere il cavo verso i piani inferiori. In questo caso, la tensione applicata al cavo sarà ridotta in maniera considerevole (cfr. disegno a lato).

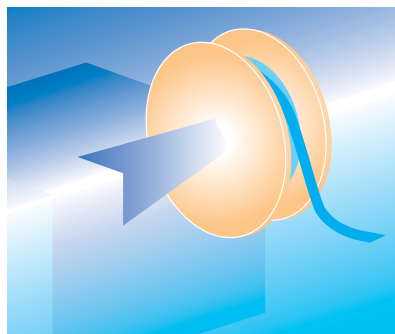


ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

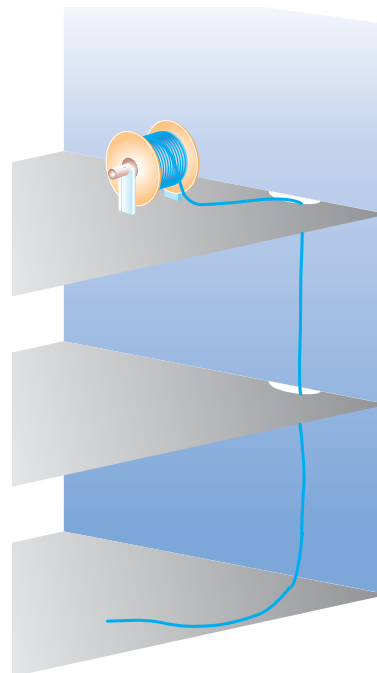
Regole per l'immagazzinamento, il trasporto e la posa dei cavi VDI-LAN

Stesura di un cavo di dorsale:

Durante la fase di stesura dei cavi, nel caso in cui il cavo debba passare su un angolo acuto, è opportuno collocare una puleggia, in modo tale da ridurre al minimo lo sforzo sul cavo e da annullare pressoché totalmente i rischi di danneggiamento del rivestimento di protezione, nonché di deterioramento delle schermature e persino dei conduttori. Accertarsi che il



diametro della scanalatura della puleggia sia superiore al diametro del cavo, che il raggio della puleggia sia almeno pari al raggio di curvatura dinamica del cavo (cfr. specifica tecnica del cavo) o almeno 8 volte il diametro del cavo, in modo tale da eliminare le deformazioni, la torsione che potrebbero nuocere al cavo. Durante la fase di posa di un cavo, è opportuno che il raggio di curvatura statico del cavo sia almeno 5 volte il diametro del cavo oppure corrisponda al diametro menzionato nella specifica tecnica del cavo.

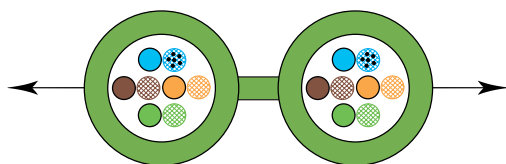


2.2 Preparazione di un capo del cavo

2.2.1 Cavi Divisex

Separazione dei 4/2 moduli.

Procedere alla separazione dei 2 moduli realizzando un intaglio tra i due moduli per mezzo di un "cutter" (lama), quindi separare il cavo nella maniera seguente

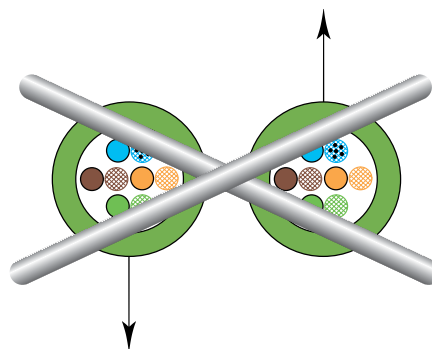


(cfr. disegno sotto riportato) per evitare eventuali rischi di lacerazione del rivestimento esterno di uno dei moduli (la lacerazione del rivestimento esterno non altera in alcun modo le prestazioni dei cavi). Evitare altresì di separare i due moduli da 4/2 a temperature inferiori ai 10°C per impedire, anche in questo caso, eventuali lacerazioni del rivestimento esterno. Si rammenta che alcuni rivestimenti esterni contengono materiali non polimerizzanti che possono cristallizzarsi alle basse temperature, rendendo così fragile il rivestimento esterno e richiedendo, pertanto, speciali precauzioni d'uso.

2.2.2 Sguainatura del cavo

Lo sbobinamento con il filo di strappo consentirà di evitare di tagliare la schermatura (nel caso dei cavi schermati), nonché di conservare l'anima conduttrice intatta.

2.2.3 Terminazione dei cavi



Le istruzioni per l'installazione dei connettori propongono le lunghezze del rivestimento esterno e della schermatura da rimuovere e la norma EN 50 173 fornisce le raccomandazioni in merito alla parte riguardante le coppie o le bicoppie. Eliminare la ritorsione delle coppie o delle bicoppie al minimo, allo scopo di salvaguardare le prestazioni elettriche del cavo, in particolare quelle relative alla paradiافonia (NEXT). Per quanto concerne i cavi schermati, è necessario mantenere la schermatura il più a lungo possibile per conservare i parametri EMC.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Regole per l'immagazzinamento, il trasporto e la posa dei cavi VDI-LAN

3 – Precauzioni da osservare per effettuare le misurazioni ad alte frequenze sulle connessioni

- Accertarsi che lo strumento di misurazione sia correttamente alimentato (batterie sufficientemente cariche o, ancor meglio, strumento collegato alla rete di alimentazione principale).
- Accertarsi che tutti gli accessori dello strumento (accoppiatori, cavetti di connessione, ecc.) siano almeno della stessa categoria del collegamento (link) da misurare: ad esempio, non utilizzare cavetti di categoria 3 mentre si procede alla misurazione di un collegamento (link) di classe D.
- Accertarsi che le bretelle che collegano gli strumenti di misurazione alle prese siano adeguatamente compatibili con il tipo di collegamento (link) da misurare: non utilizzare bretelle UTP per misurare un collegamento (link) FTP.
- Accertarsi che le bretelle siano in perfette condizioni.
- Ricordarsi di calibrare lo strumento, almeno tanto frequentemente quanto indicato nelle istruzioni per l'uso allegate allo strumento stesso.

Regolazioni per la misurazione. Scegliere, tra le diverse possibilità di misurazione dello strumento, quella che meglio corrisponde al tipo di collegamento (link) da misurare.

Nota bene: una linea dotata di componenti di categoria 5 (cavo, connettori), sarà caratterizzata al massimo secondo la norma ISO 11801 Classe D.

In un secondo tempo, sulla base del tipo di cavo utilizzato nel collegamento (link), sarà necessario provvedere alla regolazione di alcuni parametri. Fare riferimento alla specifica del cavo per quanto concerne la velocità di propagazione. In caso di regolazione inidonea del valore NVP, è probabile che compaiano valori di misurazione errati:

- Lunghezza del collegamento (link).
- Attenuazione lineare.
- Capacità, resistenza qualora queste misurazioni siano ricondotte alla lunghezza del cavo.

In caso di dubbi in merito ad una serie di misurazioni, è opportuno procedere alla ricalibrazione dello strumento.

Per uno stesso collegamento (link), la differenza tra i risultati delle misurazioni non deve eccedere la risoluzione dello strumento (cfr. istruzioni del costruttore). In caso contrario, è necessario verificare la totalità degli accessori, al fine di ottenere risultati identici nel corso di molteplici misurazioni successive.

4 – Eventuali cause di problemi di caratterizzazione riscontrati durante le misurazioni

- Installazione dei cavi: torsione, ritorsione, raggio di curvatura dinamico troppo ridotto (minimo 8 volte il diametro del cavo), attrito contro gli angoli acuti, eccessive tensioni, fascette di fissaggio che deformano il rivestimento esterno.
- Preparazione (terminazione) del capo: eccessiva lunghezza della sguainatura delle coppie, connessione delle schermature.
- Connettori difettosi.
- Connessioni eseguite erroneamente.
- Misurazioni su tratte troppo brevi (< 20 metri).

Strumento di misurazione:

- Cavetti di connessione difettosi: (occorre sostituirli regolarmente, ogni 500 misurazioni al massimo).
- Contatti a livello dei connettori.
- Precisione della misurazione: alcuni strumenti possiedono un livello ridotto di accuratezza delle misurazioni in determinate bande di frequenza (fare riferimento alle istruzioni del costruttore).
- Configurazione dello strumento: (NVP, limiti,...)
- Adattamento (terminazione) dei capi per tratte brevi.

5 – Riavvolgimento

In occasione di un eventuale riavvolgimento del cavo dati, sebbene ciò non debba essere normalmente consentito, è obbligatorio adottare numerose precauzioni, affinché il cavo conservi tutte le sue caratteristiche elettriche. Infatti, durante la fase di riavvolgimento il cavo rischia di essere danneggiato. Per evitare questo rischio, è opportuno che la tensione del cavo sia controllata in modo costante e che questa operazione avvenga con una forza di trazione conforme alle specifiche tecniche o alle normative applicabili. Occorre per questo che il sistema di supporto della bobina sia equipaggiato con un sistema di regolazione della tensione del cavo, per evitare sbalzi improvvisi al momento dell'arresto o dell'avvio. I raggi delle pulegge delle apparecchiature di riavvolgimento sono obbligatoriamente superiori al raggio di curvatura dinamico del cavo o almeno 8 volte il diametro del cavo stesso.

6 – Requisiti tecnici

6.1 – Protezione dei cavi isolati

6.1.1 – "Capping" dei cavi isolati:

a) Scopo del "capping":

I componenti di un cavo sono abitualmente protetti dal rivestimento esterno di quest'ultimo. Tuttavia, qualora,

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Regole per l'immagazzinamento, il trasporto e la posa dei cavi VDI-LAN

non siano adottate precauzioni idonee, è probabile che questi diversi elementi siano soggetti a deterioramento attraverso i capi (teste) del cavo.

Tali deterioramenti possono derivare da:

- la corrosione dei componenti metallici,
- la penetrazione dell'umidità con conseguente riduzione delle proprietà isolanti,
- ecc.

È quindi necessario proteggere i capi del cavo mediante dispositivi adeguati, nonché osservare i seguenti principi:

- Qualsiasi cavo isolato, esposto ad un ambiente esterno, deve essere "capped" (incappucciato) in modo appropriato,
- È opportuno evitare l'uso di elastomero o di nastri adesivi da soli.

b) Metodi

- Doppia immersione in adesivo termoplastico.
- Cappuccio in plastica flessibile adatto al diametro del cavo.
- Singola immersione + cappuccio.
- Cappuccio metallico aggraffato.
- Doppia immersione + cappuccio.
- Cappuccio metallico saldato.
- Cappuccio termoretraibile con o senza adesivo.

Tuttavia, questa lista non è esaustiva. Pertanto, ogni produttore è libero di sviluppare metodi differenti in grado di condurre ai risultati richiesti.

6.1.2 Protezione da eventuali impatti e relativi danni:

Tutti i cavi isolati, nonché i loro rispettivi imballaggi, sono suscettibili ai colpi ed altri danneggiamenti.

a) Fissaggio dei capi del cavo

Il metodo di fissaggio dei capi del cavo è mirato a prevenire la possibilità che il capo del cavo o del conduttore di srotoli o si sfilacci, creando così spire allentate, nonché ad evitare che questo capo possa essere danneggiato in maniera irreparabile.

In generale, qualunque sia il tipo di cavo o il tipo di bobina di legno, l'attacco del capo è realizzato all'interno della flangia, sia direttamente, sia per mezzo di un supporto. Non incrociare mai l'ultimo avvolgimento con gli avvolgimenti precedenti. L'attacco che incrocia il capo del cavo con l'avvolgimento precedente è formalmente proibito.

6.2 Forme di imballo

6.2.1 – Cilindri (bobine) per cavo

Ad eccezione dei cavi e dei conduttori di piccole dimensioni, i quali possono essere forniti su bobinette o su rocchetti (piccoli cilindri), i prodotti sono consegnati su cilindri (bobine) di capacità e robustezza adeguate alle dimensioni, ai pesi ed alle lunghezze della fornitura.

6.2.2 – Acopack

La società ACOME propone una forma di confezionamento particolare per i cavi 4/2, la cui denominazione è ACOPACK. Acopack consente un confezionamento meno voluminoso e facilmente trasportabile, pur essendo nel contempo rapido e semplice da svolgere. In effetti, in fase di confezionamento, il cavo è avvolto in modo tale da consentire di essere srotolato senza attorcigliamenti o annodamenti. L'imballo Acopack è fornito singolarmente o su pallet. Ogni pallet è in grado di contenere un massimo di 24 scatole. Inoltre, è possibile sovrapporre al massimo un secondo pallet di scatole al di sopra del primo.

6.2.3 Rotoli (spiral/matasse)

È possibile confezionare i cavi di piccolo diametro in rotoli: questi rotoli sono inscatolati o raggruppati tramite pellicola termoretraibile e/o legati in modo tale da non danneggiare il prodotto, seppur in maniera sufficientemente stretta da assicurare una buona tenuta durante la fase di trasporto. È vietato applicare un nastro adesivo direttamente sul cavo. I rotoli sono forniti separatamente o su pallet e le lunghezze massime corrispondono a 100 metri (al fine di evitare problemi di svolgimento in fase di installazione). Nel caso di fornitura su pallet, i rotoli sono tenuti insieme tra di loro e fissati al pallet per mezzo di una pellicola termoplastica o termoretraibile, in grado di fornire un'adeguata protezione durante le operazioni di movimentazione e di trasporto.

6.3 Movimentazione

È necessario adottare alcune precauzioni durante le operazioni di movimentazione, immagazzinamento, caricamento, trasporto e scaricamento dei prodotti, al fine di evitare danni ai prodotti stessi ed alterazioni al loro corretto uso futuro.

6.3.1 – Metodi di movimentazione delle bobine ad asse orizzontale:

a) Per mezzo di carrelli elevatori manuali o motorizzati, idonei al carico:

È opportuno:

- Adattare lo scarto delle forche al diametro della bobina per assicurare al carico una buona stabilità nel corso della movimentazione.
- "Presentare" il carrello secondo l'asse della bobina.
- Predisporre le forche su un piano orizzontale.
- Innestare le forche su entrambi i lati della bobina ed assicurarsi che le stesse si protraggano oltre la flangia della bobina dalla parte opposta del carrello.
- Nel caso in cui il carrello disponga di un albero inclinabile, quest'ultimo deve essere inclinato in modo da alzare la flangia della bobina dalla parte opposta dell'albero.
- Trasportare la bobina verso il luogo di immagazzinamento.
- Posizionare la bobina soltanto quando il carrello è completamente immobile.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Regole per l'immagazzinamento, il trasporto e la posa dei cavi VDI-LAN

b) Per mezzo di montacarichi:

Nel caso in cui siano utilizzate imbracature, è vietato:

- Collocarle sulle doghe esterne della bobina o tantomeno sul cavo stesso.
- Collocarle in modo tale da rischiare di rompere la flangia della bobina o persino di deformarla in maniera sufficiente da danneggiare il cavo. È necessario che le imbracature, montate su una trave di sollevamento, siano entrambe della stessa lunghezza e supportino la bobina per mezzo di una barra di robustezza adeguata, posizionata al centro della stessa. Si raccomanda di utilizzare una trave di sollevamento da carichi, dal momento in cui il carico da sollevare supera i 1.500 da N.

c) A mano

Questo metodo è sconsigliato, salvo nel caso di distanze comprese nell'ordine di alcuni metri. È necessario che il pavimento sia piatto, orizzontale e sufficientemente robusto da impedire che le flange possano affossarsi. Tranne su distanze estremamente brevi, occorre far rotolare la bobina nella direzione dell'avvolgimento, la quale può essere indicata sulla bobina per mezzo di una freccia; la direzione di avvolgimento costituisce altresì la direzione in grado di consentire il restringimento del cavo sulla bobina.

ATTENZIONE: Tuttavia, alcuni clienti richiedono che si indichi sulla bobina la direzione di svolgimento del cavo; in questo caso, la freccia, in direzione opposta alla precedente, è completata dalla dicitura "direzione di svolgimento". Nel momento in cui si ricorre ad un dispositivo di ausilio al sollevamento/movimento manuale della bobina (braccio di leva, spingi-vagoni,...), è necessario posizionare la punta dell'attrezzo contro la striscia di srotolamento della flangia e non contro il cavo.

6.3.2 – Metodo di movimentazione delle bobine ad asse verticale

È opportuno non movimentare la bobina posizionando le forche sotto la flangia superiore per evitare di danneggiare la bobina stessa, il cavo o il conduttore.

a) Per mezzo di carrelli elevatori manuali o motorizzati

È opportuno che le bobine siano ruotate su un lato e rialzate con attenzione in modo da rispettare la loro integrità. Le bobine sono generalmente posizionate e movimentate su pallet. Nel caso di una movimentazione senza pallet, prestare attenzione per evitare di danneggiare la flangia inferiore in fase di carico o di scarico tramite il carrello elevatore utilizzando, ad esempio, due supporti in legno.

6.3.3 Metodo di movimentazione dei pallet e delle bobine su pallet

È opportuno che i pallet siano movimentati per mezzo di un transpallet manuale o motorizzato, oppure di un carrello elevatore a forche. È necessario che il gruppo pal-

let/equipaggiamento di movimentazione siano progettati in modo tale che il pallet ed il prodotto posizionato sopra di esso non siano danneggiati nel corso della movimentazione. In particolare, la larghezza, la lunghezza e la distanza tra le forche devono essere tali da sollevare l'intero pallet senza causare danni allo stesso.

6.3.4 Immagazzinamento nel deposito:

Nel caso dei cavi VDI LAN, è tassativo che siano immagazzinati al riparo.

6.3.5 Caricamento delle bobine e dei pallet per il trasporto

È necessario che la movimentazione delle bobine e dei pallet sia eseguita conformemente ai paragrafi 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3. Procedere al caricamento del veicolo in modo da prevenire danneggiamenti ai cavi ed ai conduttori in fase di trasporto. Nel caso in cui esso contenga altro materiale diverso dai cavi o dai conduttori, è opportuno che quest'ultimo sia confezionato e caricato in modo da evitare qualsiasi rischio di danneggiamento dei cavi durante il trasporto.

a) Caso delle bobine e dei pallet per il trasporto

È opportuno che le bobine, caricate ad asse orizzontale, siano collocate e fissate con mezzi adeguati (supporti in legno, travi...) in grado di non causare danni al prodotto in fase di trasporto, nonché di impedire impatti tra il prodotto e l'ambiente circostante, tenuto conto altresì degli eventuali sobbalzi dovuti allo spostamento del veicolo. Nel momento in cui le bobine sono caricate ad asse verticale, è necessario non collocare alcun altro materiale al di sopra di esse, a meno che siano adottate le opportune precauzioni (pallet adeguati poggiati su queste bobine con lo stesso diametro, bobine listate...).

b) Caso delle bobine ad asse verticale

Nel caso in cui, ai sensi della regolamentazione in vigore, sia possibile trasportarle a mano, è possibile caricare queste bobine in direzione verticale senza pallet, nella misura in cui si utilizzi un sistema appropriato di fissaggio, in grado di garantire la loro protezione in fase di trasporto. Qualora, invece, non siano trasportabili a mano, ai sensi della regolamentazione in vigore, è necessario posizionare ogni piano di bobina/e su un pallet; tuttavia, per il piano inferiore, è possibile utilizzare, al posto di un pallet, due supporti in legno paralleli che consentano il caricamento per mezzo di carrelli elevatori a forche.

Il trasporto delle bobine verticali è limitato alle bobine di diametro inferiore o pari a 1,05 m (bobine di tipo C). È necessario che le bobine posizionate sulla flangia siano trattenute sui supporti in legno e non direttamente sul basamento dell'autocarro. È severamente proibito inchiodare tra di loro o con assi le bobine per aumentare la loro stabilità durante il trasporto.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Regole per l'immagazzinamento, il trasporto e la posa dei cavi VDI-LAN

6.3.6 Scaricamento

Eseguire l'operazione di scaricamento del veicolo adottando le stesse precauzioni raccomandate nel caso della movimentazione e del caricamento. Inoltre, è proibito far cadere a terra una bobina piena dalla piattaforma di un veicolo.

6.3.7 Manipolazione dei cavi confezionati individualmente

È opportuno rispettare le regole in uso in occasione della manipolazione delle confezioni, in particolare, tra l'altro, evitare: cadute, sovraccarichi, urti, aggressioni di qualsiasi genere, rovesciamenti, oscillazioni, ecc.

6.4 Altre forme di imballo:

È possibile immagazzinare i cavi utilizzando diverse modalità: rotoli, bobine, rocchetti, scatole, pallet. L'imballo deve riportare, su un supporto appropriato e reso leggibile da quest'ultimo, le indicazioni che consentano di identificare il prodotto, tra cui:

- Codice del cavo.
- Quantità
- Tipo
- Ecc.

6.5 Aspetto

6.5.1 Cavi

È opportuno che lo scorrimento del cavo (guida di scorrimento) sia realizzato in modo tale da consentire allo stesso di essere estratto in modo corretto e lineare. È, pertanto, necessario che la tensione del cavo sia regolare: non devono presentarsi avvolgimenti laschi. È, inoltre, opportuno che il cavo sia privo di depositi di materiali che possano danneggiare la sua superficie (ad esempio: brecciolino, polvere, abrasivi, grumi di saldatura, sbavature di prodotti aggressivi, ecc.).

6.5.2 Bobina

È necessario che la bobina sia in buone condizioni e che:

- Le descrizioni siano leggibili
- Le parti in legno siano integre
- Le fascette e le piastrine centrali siano fissate correttamente
- Nel caso di bobine con collari metallici, quest'ultimo non sia lasco o presenti deformazioni che possa recare danno all'utilizzatore o al cavo durante l'utilizzo di bobine cerchiate.
- Non siano presenti chiodi, rivetti, punti di cucitrice o punte che sporgano dalla parte interna della bobina. Si raccomanda di evitare la presenza di corpi estranei (pietre, bottiglie, ecc.) all'interno del fusto della bobina.

NOTA BENE: la parte finale della fascetta che si estende oltre la flangia può essere pericolosa per l'utilizzatore.

6.6 – Condizioni di immagazzinamento

6.6.1 Area di immagazzinamento

- Immagazzinamento al riparo.
- È obbligatorio immagazzinare i cavi VDI-LAN al riparo, qualunque sia la loro confezione.

Confezionamento in matasse e ACOPACK:

Gli ACOPACK e le matasse non sono progettati per resistere alla pioggia o per rimanere costantemente esposti al sole e, pertanto, è opportuno immagazzinarli al riparo, in condizioni di umidità e di temperatura controllate. Se non specificamente indicato sulla confezione, è opportuno che l'umidità relativa non sia superiore all'85% e che la temperatura di immagazzinamento sia mantenuta tra i +5 ed i 40°C.

NOTA BENE: Si rammenta che alcuni tipi di confezionamento contengono materiali non polimerizzanti che possono cristallizzarsi al freddo, rendendo quindi tali confezioni inutilizzabili. Pertanto, è necessario adottare speciali precauzioni per queste confezioni.

Stoccaggio su pallet:

Nel momento in cui il numero di accessori identici in stock lo consente, è possibile "stoccare" le bobine su pallet. È opportuno che i pallet siano preferibilmente conformi alla norma NF H 50-008 (2), il che consente l'impiego di transpallet manuali definiti dalla norma NF H 50-005 (3) (dimensioni standard dei pallet: 800 mm* 1.200 mm, 1.000 mm* 1.200mm, 1.200mm* 1.200mm). È consigliabile non impilare i pallet di confezionamento su se stessi, eccetto nel caso dei pallet di ACOPACK (2 al massimo).

6.6.2 – Pulizia

È necessario che il pavimento sia pulito e privo di qualsiasi tipo di residuo metallico, di assi di legno che contengano chiodi, brecciolino, punte, ecc. ... che possano danneggiare i prodotti.

Bibliografia

UTE C 30 300

Codice pratica:

Per il confezionamento, l'immagazzinamento e la movimentazione dei cavi, dei conduttori nudi e degli apparecchi di connessione nei parchi e nei depositi.

NFC EN 50 173 – EN 50 174.

ISO CEI 11 801

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Glossario

Acciaio corrugato: È utilizzato in alcuni cavi ottici come protezione antiriduttori, nonché per aumentare la robustezza alla compressione ed alla tensione.

ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio): Rapporto tra attenuazione e diafonia.

Alupe (nastro): Nastro di schermatura composto di strati di alluminio/polietilene sovrapposti.

ATM (Asynchronous Transfert Mode): Sistema di trasmissione asincrono (sistema di trasmissione ad alte velocità 155 Mbps).

Attenuazione: Riduzione del livello di un segnale nel supporto di trasmissione, misurata in dB per unità di lunghezza.

AWG (American Wire Gauge): Specifiche che riguardano il diametro dei conduttori in rame.

Backbone (Dorsale): Rete principale a cui sono connesse tutte le altre reti secondarie. Cavo che connette la distribuzione primaria (o di edificio) alle connessioni incrociate intermedie.

Banda passante: Somma delle frequenze disponibili per la trasmissione di un messaggio.

Bicoppia: Assemblaggio (gruppo) a stella quadrangolare di quattro conduttori. Consiste di due coppie formate ognuna da un paio di conduttori isolati non ravvicinati.

Bit/s o Bps: Bit al secondo.

Bretella (Patch cord): Cavo utilizzato per unire il punto di connessione finale ed i terminali o workstation.

Cavo orizzontale: Cavo che unisce la connessione tra il ripartitore secondario (o intermedio) ed il punto di distribuzione.

CENELEC: Comitato Europeo per la Standardizzazione Elettrica.

Classe: Definizione delle caratteristiche di un impianto o collegamento (A,B,C,D). Dipende dalla categoria dei componenti utilizzati e dalla loro modalità di installazione.

COREL: Cablaggio aperto per Reti di Edifici Locali.

CPD: Direttiva sui Prodotti di Costruzione.

CREDO: Cercle de Réflexion e d'Etude per le Développement de l'Optique.

Circolo di Riflessione e di Studio per lo Sviluppo dell'Ottica.

CTD: Cavo per trasmissione dati.

Decibel (dB): Unità logaritmica usata per esprimere il rapporto tra due potenze P. Per una fibra ottica, questo rapporto in dB è dato dalla formula: $dB = 10 \log_{10} (P \text{ (ingresso)} / P \text{ (uscita)})$.

Dielettrico: Dielettrico, non metallico. I cavi in fibra ottica con dielettrico non contengono metallo e quindi non conducono.

Dispersione cromatica: Fenomeno che altera la trasmissione dei dati nella fibra ottica. Dipende essenzialmente dal materiale utilizzato per la produzione della fibra.

Dorsale (backbone): cfr. sopra.

EIA: Electronic Industry Association.

Associazione delle industrie elettroniche.

Elemento centrale di irrobustimento: Elemento in acciaio o fibra plastica rinforzata, studiato per rinforzare la struttura di alcuni cavi in fibra ottica, in particolare nel corso delle operazioni di stesura.

Fascio (bundle): Fascio di diversi conduttori realizzato all'interno di un cavo per separarli ed identificarli facilmente.

FDDI (Fiber Distributed Data Interface): LAN in fibra ottica a 100 Mbit (tipologia ad anello).

Fibra di vetro: La fibra di vetro è un materiale utilizzato per irrobustire e proteggere i cavi dai roditori.

Fibre aramidiche: Materiale utilizzato per irrobustire i cavi ottici (in particolare, per aumentare la robustezza alla trazione).

Filo di continuità: Filo in rame stagnato inserito longitudinalmente o elicoidalmente nel cavo. Garantisce la continuità elettrica dello schermo durante la connessione.

FOTAG: Codice colore secondo la norma IEEE 802.8: azzurro, arancione, verde, marrone, grigio, bianco, rosso, nero, giallo, viola, rosa, ...

FRP (Fibre Reinforced Plastic): Fibra plastica rinforzata.

IEC (International Electronical Commission): Commissione elettronica internazionale.

IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers): Istituto di ingegneria elettrica ed elettronica.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

Glossario

Indice di rifrazione: Rapporto tra la velocità della luce nel vuoto e quella nel materiale considerato.

Interferenze: È possibile che i cavi per la trasmissione dati siano soggetti alle interferenze. È probabile che queste interferenze siano di origine interna, causata da cross talk, oppure di origine esterna, causata da cavi di potenza situati nelle vicinanze. L'interferenza può essere elettromagnetica ed elettrostatica.

ISDN: Rete digitale di servizi integrati, per la trasmissione di voce, video e dati su lunghe distanze.

ISO (International Standard Organisation): Organizzazione internazionale per gli Standard.

Jumper cable: Cavi flessibili utilizzati per realizzare connessioni (bretelle) tra le connessioni incrociate intermedie.

LAN (Local Area Network): Rete locale.

LED: Diodo emettitore di luce.

Mbit/s o Mbps: Megabit al secondo (10^6 bit al secondo).

Multiways: Composizione di cavi a 4 coppie rivestite individualmente.

NEXT: Paradiافonia.

NF: Norma francese.

Optoelettronica: Dispositivo che possiede almeno un ingresso elettrico e che emette energia ottica, emette o modifica un raggio di luce o utilizza un raggio di luce per le proprie operazioni interne. Opera come un trasduttore elettro-ottico o ottico-elettrico.

Pe: Cfr. polietilene.

Perdite dielettriche: Perdite di potenza provocate da una corrente capacitiva tra l'elemento dielettrico ed il core (nucleo). Queste perdite causano il surriscaldamento dell'isolamento e l'aumento di tensione, temperatura e frequenza.

Pigtail: Fibra preterminata lunga pochi metri, sguainata ad un capo.

Polietilene (Pe): Il polietilene è un materiale dotato di eccellenti proprietà meccaniche e che viene utilizzato come rivestimento.

PVC: Materiale utilizzato come rivestimento, dotato di buone proprietà meccaniche e di resistenza all'invecchiamento.

Reazione al fuoco: La reazione al fuoco di un cavo definisce il comportamento di tale cavo in fase di propagazione del fuoco. Tale comportamento è definito sia "ritardante al fuoco", sia "ritardante la fiamma".

Resistenza al fuoco: La resistenza al fuoco di un cavo definisce la capacità di mantenere le proprie funzioni in caso di incendio.

Resistenza di isolamento: Questa tipologia di resistenza si oppone al passaggio della corrente attraverso il rivestimento isolante di un cavo. Costituisce l'isolamento elettrico del conduttore.

Riflettometro: Apparecchio di misurazione utilizzato per verificare l'errato accoppiamento (disaccoppiamento) nelle fibre ottiche (errori nella connessione, tagli o schiacciamenti delle fibre ottiche).

Schermatura (o schermo) individuale: Rivestimento generalmente realizzato con un nastro metallico attorno ad ogni coppia o bicipia, il cui scopo consiste nel fornire una protezione efficace contro le interferenze degli altri conduttori.

Schermatura generale: Rivestimento generalmente realizzato con una treccia o nastro metallici, il cui scopo consiste nel fornire una protezione efficace contro le interferenze ad alta frequenza di origine esterna.

Schermo: (cfr. schermatura).

SCP: Sistema di Cablaggio Polivalente (Pouyet).

Splice: Operazione mirata a connettere una fibra senza possibilità di modifica, se non tagliandola e riconnetten-dola (connessione permanente).

Strappo (filo di strappo): Il filo di strappo è incorporato nel rivestimento esterno del cavo, al fine di facilitarne la sguainatura. Inoltre, agevola l'identificazione del produttore del cavo per mezzo di un codice colore.

Treccia: Formata da fili metallici incrociati, è utilizzata come armatura, in grado di fornire una buona flessibilità meccanica, nonché protezione/schermatura.

VCSEL: Sorgente di iniezione laser.

VDI: Voce – Dati – Immagini.

Velocità (Rate): Quantità di informazioni che un supporto è in grado di trasmettere in un determinato intervallo di tempo (in Mbit/s per le reti di voce – dati – immagini).

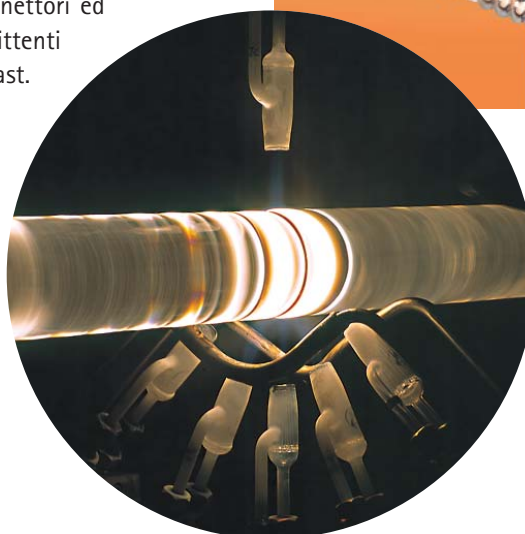
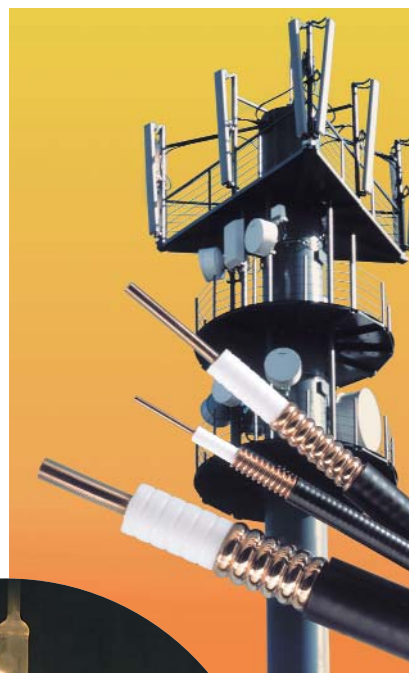
Zc: Impedenza caratteristica.

ACOLAN[®] – Cavi ottici e in rame

La più vasta gamma di cavi per telecomunicazioni



- Cavi di trasmissione dati per reti informatiche locali e cablaggio di edifici, ACOLAN[®] cavi ottici ed in rame.
- Cavi per reti industriali ed automatismi.
- Cavi in rame per reti, connessioni, collegamenti e distribuzione di telecomunicazione ACOTEL[®].
- Cavi per apparecchiature di commutazione e di trasmissione.
- Cavi in rame per connessioni ADSL.
- Cavi per reti Last Mile.
- Cavi coassiali da 50 Ohm HYPERCELL[®], connettori ed accessori per reti di radiocomunicazione, Emittenti Radio Locali, fasci hertziani e di rete broadcast.
- Cavi coassiali da 75 Ohm GIGACOME[®], connettori ed accessori per reti di videocomunicazione, multimediali e vocali su IP.



Note



Il team commerciale di ACOME è sempre al vostro servizio

Divisione Telecomunicazioni
E-mail: DTLC@acome.fr

Divisione Telecomunicazioni in Italia
E-mail: info@acomeitalia.it

Appuntamento con ACOLAN sul nostro sito www.acome.fr

