

ةصاخ ةي لم عم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسمل اذه يف ةدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذا .(يضارتفا) حوسم نيوكتب دنتسمل اذه يف ةمدختسمل ةزهجال عي مج تادب رملأ يال لمحتحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ةرشابم كتكبش

تاحالطصالا

تاحالطصا لوح تامولعمل نم ديزم يلعل لوصحلل ةينقتل Cisco تاحيملت تاحالطصا عجار .تادنتسمل

هيا جاتحأ لباك يا

كدادعال هيا جاتحت يذلا لباكلا عون ديدحت يلعل هاندأ لودجال كدعاسي

ةطحم لمعلا	هجوملا	ليدبت	عزوم	
ميقتسم	ميقتسم	ليصوت يسكع	ليصوت يسكع	عزوم
ميقتسم	ميقتسم	ليصوت يسكع	ليصوت يسكع	ليدبت
ليصوت يسكع	ليصوت يسكع	ميقتسم	ميقتسم	هجوملا
ليصوت يسكع	ليصوت يسكع	ميقتسم	ميقتسم	ةطحم لمعلا

Ethernet تالباك ليصوت تاداشرا

10BaseT و 100BaseTX تالباك Ethernet تالباك ليصوت تاداشرا يلاتلا لودجال حضوي

100BaseTX	10BaseT	تافصاوملا
<ul style="list-style-type: none"> • راركتلا ةزهجأ عم 1 : ةئفل نم • راركتلا ةزهجأ عم ةئفل نم 2 : ةيناثلا 	5	ددعل ي صقألا دحلا لكل عطاقملا ةكبش
<ul style="list-style-type: none"> • راركتلا ةزهجأ عم ال : ةئفل نم عيش • راركتلا ةزهجأ عم ةئفل نم 1 : ةيناثلا 	4	ددعل ي صقألا دحلا ¹ تاوطخلا

1024	1024	دعبل صقألا دحلا عطقم لكلك دقعلا
وأ UTP نم 5 ةئفلا ي محملا لودجملا جوزلا (STP)	وأ UTP وأ 3 ةئفلا 4 وأ 5	لبكلا عون بولطم

ةهوجل او ردصملا نيب ةفاسملا سايقل مدختسملا هي جوتلا سايق = تاوطلخا ددع¹

IEEE 802.3 و 2 رادصإلا تنرثيإلا ةي داملا صئاصخلا

IEEE 802.3 و 2 رادصإلا تنرثيإلا تالباكلا ةي داملا تافصاوملا يلاتلا لودجلا حضوي

IEEE 802.3			Ethernet	
10BaseT	10Base2	10Base5		
10	10	10	10	لدعم تانايبل تباچيم) يف (ةيناثلا
قاطن يساسأ	قاطن يساسأ	قاطن يساسأ	قاطن يساسأ	ةقيرط لاسرا تاراشإلا
جوز) 100 لودجم ي محم ريغ (UTP -	185	500	500	دحلا صقألا لوطل عطقملا (م)
لودجم جوز ي محم ريغ (UTP)	لبك يساحن 50 رايغ م وأ (عيفر)	تالباك (ةكيمس) 50 رايغ م وأ	تالباك (ةكيمس) 50 رايغ م وأ	لائسو مالعإلا
مجن	ةلفاح	ةلفاح	ةلفاح	ططخملا

RJ-45 م عدي عيرس تنرثيإلا لصوم

100BaseTX RJ-45 لصوم

ني طارخلاو 5 و 4 ني زارطلا نم لك ءاهنإ يلع عيرسلا تنرثيإلا RJ-45 ذفنم لمعي
لخادتلا ليلقت يلع عئاشلا عضولا ءاهنإ لمعي. لاعف لكشب 8 و 7 ني كلسلا
عئاشلا عضولا رداصم يلع ريثأتلا ةيلباقو (EMI) يسيطانغمورهكلا

RJ-45 لصوم مقطال ةقباطملا ةراشإلاو (PIN) يصخشلا في رعنتلا مقر يلاتلا لودجلا حضوي

RJ-45 لصوصم لىصوت جرخ	
رامسم	ةراشا
1	TX+
2	- لاسرا
3	RX+
6	Rx- ةئف

ةيناثلا يف تباجيم 100 ةعرسب لاسرالا لاصتا دودحو تافصاوم

يف تباجيم 100 ةعرسب لاسرالا لاصتالا دودحو تالبكلا تافصاوم يلاتلا لودجلا نيبىةيناثلا.

رتماراب	RJ-45 ذفنم	يم	SC-type
تافصاوم لباكلا	52، ةئفلا UTP ³ ، 22 لى 24 AWG ⁴	5 r وأ 3 ةئفلا UTP م-أ 150 وأ STP وأ فاىلالا ةئفلا عاضوالا ةددم	فاىلالا ةئفلا عاضوالا ةددم 62.5/125
دحلا ىصقألا لوطلا لباكلا	-	0.5 رتم (1.64 MII لباك) (مدق لى MII ⁵)	-
دحلا ىصقألا لوطلا عطقملا	100 رتم (328 ل (مدق) 100BaseTX	1 رتم (3.28 400 وأ 6 (مدق) (امدق) 1312 رتم ل 100BaseFX	100 رتم (امدق) 328
دحلا ىصقألا لوطلا ةكبشلا	200 رتم (656 م) (مدق) (دحاو رركم)	-	200 رتم (656 م) (مدق) (دحاو رركم)

EIA/TIA-568 TSB-36 وأ EIA/TIA-568 راي عم عم ةقفاوتم²

وأ RJ-45 زارط (UTP) ةعرفتملا ةجشلا لوكوتوربب ةصاخلا MII تالبك Cisco ةمظنأ رفوت ال³ ايراجت حاتم امهالك. 150-om STP.

EIA/TIA-568 راي عم ب سايقملا اذه ددحي. يكيرمألا كلسلا سايق = AWG⁴

بسانملا لابقستسالو لاسرالا زاهجو ذفنملا ئيها م لىع MII ذفنم نيب لباكلا وه اذه⁵

رركتم عطقم لىع نيئتطحم ياً نيب اديدحت عقي لوطلا اذه⁶

IEEE 802.3u راي عمل اق فو ةي دام ل صئ اص ل

Ethernet ل ب ك ب ص ا خ ل IEEE 802.3u ذ ف ن م ل ةي دام ل صئ اص ل ي ل ا ت ل ل و د ج ل ح ض و ي 100BaseT.

رت م ا ر ا ب	100BaseT
ت ا ن ا ي ب ل ل د د ع م ي ف ت ب ا ج ي م (ة ي ن ا ث ل ل)	100
ل ا س ر ا ة ق ي ر ط ت ا ر ا ش ا ل ا	ي س ا س ا ق ا ط ن
ل و ط ي ص ق ا ة ع ط ق ل ل (ر ا ت م ا ل ا ب)	ة ز ه ج ا و DTE ⁷ ي ز ا ه ج ن ي ب ر ت م 100 ر ا ر ك ت ل ا
م ا ل ع ا ل ل لئ ا س و	و ا 3 ة ئ ف ل ا : UTP MII 5 ة ئ ف ل ا : RJ-45 ع م ، STP و ا 150-ohm UTP و ا 5 و ا 4 ب س ا ن م ل ا ب ق ت س ا و ل ا س ر ا ز ا ه ج
ط ط خ م ل ا	ع ز و م / ة م ج ن

ت ا ن ا ي ب ل ل ة ي ف ر ط ة ز ه ج ا = DTE⁷

RJ-45 ذ ف ن م : Ethernet 10BaseT ذ ف ن م

ذ ف ا ن م ت ا ع و م ج م ف ص ي و ، 10BaseT 10-Mbps ل ب ك ل ل ب ك ل ا ت ا ف ص ا و م م س ق ل ا ا ذ ه ش ق ا ن ي
ة ف ل ت خ م ل ا 10BaseT

10BaseT ة ي ن ا ث ل ل ي ف ت ب ا ج ي م -10 ل ل ب ك ل ا ت ا ف ص ا و م

10BaseT 10-Mbps ل ب ك ل ل ب ك ل ا ت ا ف ص ا و م ي ل ا ت ل ل و د ج ل ن ي ب ي

رت م ا ر ا ب	RJ-45 ذ ف ن م
ل ب ك ل ا د ي د ح ت	22 ع م UTP 5 ة ئ ف ل ا و ا 3 ة ئ ف ل ا 24 AWG ي ل ا
ل و ط ل ي ص ق ا ل ا د ح ل ا ع ط ق م ل ا	10BaseT ل (ا م د ق 328) ر ت م 100
ل و ط ل ي ص ق ا ل ا د ح ل ا ة ك ب ش ل ا	ة ع ب ر ا ع م (ا م د ق 9186) ر ت م 2800 (ر ا ر ك ت ة ز ه ج ا)

10BaseT ذ ف ن م ل ي ص ا ف ت

10BaseT ذ ف ا ن م ل ي ص ا ف ت ي ل ا ت ل ل و د ج ل د ر س ي

-	5	5	-
Rx- ةئف	6	6	Rx- ةئف
-	7	7	-
-	8	8	-

RJ-45 (Ethernet) يسكعلا لئصوتلا تالبك لسالس

تنرتيالا ةكبشل RJ-45 يسكعلا لئصوتلا لئصافات يلاتلا لودجلا حضوي

ةراشا	رامسم	رامسم	ةراشا
RX+	3	1	TX+
Rx- ةئف	6	2	- لاسرا
TX+	1	3	RX+
-	4	4	-
-	5	5	-
- لاسرا	2	6	Rx- ةئف
-	7	7	-
-	8	8	-

ةفوفلملا RJ-45 (مكحت ةدحو) تالبكلا فصو

RJ-45 فوفلملا مكحتلا ةدحو لئصافات يلاتلا لودجلا حضوي

ةراشا	رامسم	رامسم	ةراشا
CTS	8	1	ءدبلا ةيزهاج
DSR	7	2	DTR
RxD	6	3	TxD
GND	5	4	GND
GND	4	5	GND
TxD	3	6	RxD
DTR	2	7	DSR
ءدبلا ةيزهاج	1	8	CTS

ةلص تاذا تامولعم

• Cisco Systems - تادنتسمل او ينقتلا معدلا

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل مه تلبل
Cisco يخلت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمئاد ةوچرلاب ي صؤت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل