

ةصاخ ةي لم عم ةئي ب ي ف ةدوجوم لا ةزهجال نم دنن تسمل اذه ي ف ةدراولا تامولعمل اءاشن ا مت تناك اذا .(يضا رتفا) حوسم م نيوك تب دنن تسمل اذه ي ف ةمدختس مل ةزهجال عي م ءأب رمل ا ل محتمل ري ثأ تلل كم هف نم دكأ تف ، ةرشابم كت كبش

تاحال طصا لا

تاحال طصا لاوح تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل ةينقتل Cisco تاحيملت تاحال طصا لا عجار . تادنتس مل

هيا جاتح ا لباك ي

كدادعال هيا جاتحت يذلا لباكلا عون دي دحت يلع 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 ل Ethernet تالباك ليصوت تاداشرا يلاتلا لودجال حضوي

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

1024	1024	دعبل ى صقألا دحلا عطقم لكلا دقعلا
وأ UTP نم 5 ةئفلا ي محملا لودجلا جوزلا (STP)	وأ UTP وأ 3 ةئفلا 4 وأ 5	ل بكلا عون بولطم

ةهوجل او ردصملا نيب ةفاسملا سايقلا مدختسملا هي جوتلا سايق = تاوطخلا 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 تانايبالا تباچي (م) يف (ةيناثلا)
قاطن يساسأ	قاطن يساسأ	قاطن يساسأ	قاطن يساسأ	ةقيرط لاسرا تاراشإلا
جوز 100 لودج ي محم ريغ (UTP -)	185	500	500	دحلا ى صقألا ل وطل عطقملا (م)
لودج جوز ي محم ريغ (UTP)	ل بك يساحن 50 رايغ م وأ (عيفر)	تال بك (ةكيمي س) 50 رايغ م وأ	تال بك (ةكيمي س) 50 رايغ م وأ	لائاسو مالعإلا
مجن	ةلفاح	ةلفاح	ةلفاح	ططخملا

RJ-45 م عدي عيرس تنرثيإلا لصوم

100BaseTX RJ-45 لصوم

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

RJ-45 لصوم مقطال ةقباطملا ةراشإلا او (PIN) ي صخشلا 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 ةددم اعاضوالا	فاىلالا ةئفلا ةددم اعاضوالا 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 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 ل 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 ، 10-Mbps 10BaseT 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

10-Mbps 10BaseT 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

فصولا	8 نس
TX+	1
- لاسرا	2
RX+	3
- ةئف Rx	6

8 و 7 و 5 و 4 ريماسم 8 مادختسا متي ال

(RJ-45 لى لى RJ-45 نم) 10BaseT ربع رطانتم لي صوت لبك

رطانتم ال 10BaseT لبك ل ذفانم ال لي صافات هاندأ لودجال حضوي

ةكوش RJ-45	هاجت	ةراشا	ةكوش RJ-45
1	—>	TX+	1
2	—>	- لاسرا	2
3	<---	RX+	3
4	-	-	4
5	-	-	5
6	<---	- ةئف Rx	6
7	-	-	7
8	-	-	8

يالات ال وحن ال لى لى RJ-45 لبك عون دي دحتل ةنولم ال كالسأل لس لس ت ربتخا:

- لبك ال لى لى لى لس لس ت ال س فن ي ف ةنولم ال كالسأل عقي - رطانتم
- ي فرط دحأ ي ف نولم ال (راسي لى صقأ ي ف) لوأل كالسأل نوكي - يسكع ال لي صوت ال لبك ال نم رخأل فرط ال ي ف نولم ال ثلاثل كالسأل وه لبك ال
- لس لس ت ال ي ف لبك ال لى لى لى لس لس ت ال س فن ي ف ةنولم ال كالسأل نوكي - فوفلم لبك ال نم رخأل فرط ال لى لى لى لس لس ت ال س فن ي ف ةنولم ال كالسأل يسكع ال

(تنرثي) ةرشابم ال RJ-45 تالبك لس ال س

تنرثي ال ةكبش ل RJ-45 رطانتم ال لبك ال لى لى لى لس لس ت ال لى صافات يالات ال لودجال حضوي

ةراشا	رامسم	رامسم	ةراشا
TX+	1	1	TX+
- لاسرا	2	2	- لاسرا
RX+	3	3	RX+
-	4	4	-

-	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 ةومجم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انء عي مج ي ف ني مدختسمل معد و تحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال م يچري. ةصاخل مه تلبل
Cisco ي لخت. فرتحم مچرت م اهم دقي ي تلل ةي فارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمئاد عوچرلاب ي صؤت و تامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچن إل دن تسمل