

digital | **BROADBAND**

מודם כבלים

רחב-פס | דיגיטלי

THOMSON



הוראות בטיחות

זהירות

על-מנת להבטיח פעולה אמינה ולמנוע התחממות-יתר, ודא כי קיים אוורור מספק מודם והרחק אותו מכל מקור חום. אל תמקם אותו בסמוך לפתחי הסקה או כל ציוד מפיק-חום אחר. דאג לזרימת אוויר חופשית סביב מודם הכבלים וספק הכוח.

זהירות

נתק את זרם החשמל לפני הטיפול במכשיר.



תואם תקן (DCMXX5) DOCSIS או יורו-DOCSIS (TCMXX0)

מוצר ה-DOCSIS (מספר דגם "5" -) מיוצר לפי מפרטי DOCSIS. מוצר היורו-DOCSIS (מספר דגם המסתיים ב-"0") מיוצר לפי מפרטי יורו-DOCSIS, אך מסוגל לקלוט גם אותות DOCSIS (תקנים אמריקניים הנמצאים בשימוש מפעילי כבלים מסוימים באירופה), אם התדרים הנקלטים נמצאים בין 112 ל-858 מגהרץ.

מתקין כבלים צפון אמריקני

תזכורת זו מפנה את תשומת לבך לסעיף 280-40 בקוד החשמל הלאומי (סעיף 54 של קוד החשמל הלאומי הקנדי, חלק 1), המספק הנחיות להארקה נכונה וקובע, במיוחד כי הארקת הכבלים תחובר למערכת הארקת הבניין, קרוב עד כמה שניתן לנקודת כניסת הכבלים.

דרישות כבל הספק

הפעלת מוצר זה חייבת להיעשות בסיוע פתיל ההזנה המצורף או פתיל הזנה התואם ל-IEC227 H03 VV-F או IEC227 H03 VVH2-F, בעל מוליכים שגודל חתך הרוחב שלהם עולה על 57.0 מ"מ רבוע.

מידע הפעלה

טמפרטורת הפעלה: 40° - 0° צלסיוס (104° - 32° פרנהייט).

טמפרטורת אחסון: 65° - 30° צלסיוס.

אם רכשת מוצר זה בחנות קמעונית, אנא קרא את ההודעה הבאה:

רישום מוצר

אנא מלא את כרטיסת הרישום המצורפת למוצר זה והחזר אותה מיד. החזרת הכרטיסת תסייע לנו ליצור אתך קשר במקרה הצורך.

שמור על הקבלה שלך על מנת שתוכל לקבל חלקים ושירותי הכלולים באחריות, ולשם הוכחת הרכישה. חבר אותה כאן ורשום את המספר הסידורי ומספר הדגם למקרה הצורך. המספרים רשומים על חלקו האחורי של המוצר.

מס' דגם _____ מס' סידורי _____

תאריך רכישה _____ כתובת/טלפון/ש"ל הסוכן _____

תוכן העניינים

2	הקדמה
2	תכונות מודם הכבלים
2	מה בתקליטור
2	גישה לצג האבחונים באמצעות התקליטור
3	דרישות מינימום
4	סקירה כוללת של מודם הכבלים
4	מה עושה המודם
5	מה צריך המודם בכדי לבצע את עבודתו
5	לפני שתחיל
5	צור קשר עם חברת הכבלים שלך
7	חיבור מודם הכבלים
7	חיבור מודם הכבלים למחשב יחיד
9	חיבור USB
10	חיבור USB בעזרת Windows 98 SE
14	חיבור USB בעזרת Windows 2000
18	חיבור USB בעזרת Windows Me
20	חיבור USB בעזרת Windows XP
22	חיבור אתרנט למחשב יחיד
23	חיבור יותר משני מחשבים למודם הכבלים
24	הפעלת מודם הכבלים
24	מצב אתחול
25	לחצנים
25	מחוונים - מצב פעולה
26	שימוש במודם הכבלים
26	מתג איפוס
26	מחווני מצב אחרים
27	שאלות נפוצות
29	איתור תקלות כללי
31	איתור תקלות USB
42	הצהרת FCC אודות אחיזות וייצור, קנדה
43	מדריך מהיר
44	מידע על שירות
45	מילון מונחים

תכונות מודם הכבלים

- דגמי DOCSIS מסוגלים לקלוט מידע בקצב של עד 30 מגה-ביט לשנייה[‡]
- דגמי יורו-DOCSIS מסוגלים לקלוט מידע בקצב של עד 38 מגה-ביט לשנייה[‡]
- מסוגל לשלוח ולקבל נתונים באמצעות הכבלים
- מסוגל לחבר 2 מחשבים באמצעות אתרנט (Ethernet) ו-USB בו-זמנית (מותנה באישור חברת הכבלים)
- הפעלת הכנס-הפעל להגדרה והתקנה פשוטות
- לחצן ON/OFF לשם התחברות והתנתקות מהאינטרנט
- יכולת קבלת דיווח על הודעה ממתינה (מותנה באישור חברת הכבלים)
- אבחונים באמצעות דיודה פולטת אור (LED) או שרת HTTP
- יכולת קבלת עדכוני תוכנה אוטומטיים, אם יוזמת זאת חברת הכבלים שלך
- [‡] הורמים הבאים עלולים להשפיע על מהירות מודם הכבלים שלך: ציוד המחשב שלך ותצורתו (מהירות המעבד, כמות זכרון RAM, שטח דיסק זמין); מספר התוכניות שאתה מפעיל בו-זמנית; קיבולת ספק שירות האינטרנט שלך; כמות זרימת המידע על הרשת; מספר התקני האתרנט או USB הנמצאים בשימוש במחשב שלך. חברת הכבלים שלך עשויה שלא לתמוך ביכולות המהירות של מודם זה, או או שלא לתמוך בהן במלואן.

מה בתקליטור

- הכנס את תקליטור מודם הכבלים אל כונן התקליטורים שלך כדי לצפות בעצות לאיתור תקלות, באבחונים הפנימיים ובמידע חשוב נוסף.
- הערה:** יהיה עליך להשתמש בתקליטור על-מנת להתקין את מנהל התקן ה-USB, אם אתה מתחבר דרך יציאת ה-USB.
- תוכן התקליטור:
- קובץ אלקטרוני הכולל את חוברת ההוראות בשפות נוספות
 - מנהלי התקן USB
 - עצות לשימוש ולאיתור תקלות

גישה לצג האבחונים באמצעות התקליטור

לחצן בתפריט התקליטור בשם "הבט באבחונים" (הנמצא תחת "אודות מודם הכבלים שלי") מפעיל את הדפדפן שלך ומציג מידע אודות המצב והאבחון המאוחד במודם פורמט HTML (מותנה באישור חברת הכבלים).

הקדמה

שים לב כי לפני שניתן יהיה להציג עמוד זה, המחשב שלך חייב לקבל משרת חברת הכבלים, דרך רשת הכבלים, הקצאת כתובת IP. מומלץ להוסיף לסימניה שבדפדפן שלך את כתובת ה-IP לאחר הצגת דף האבחון.

דרישות מינימום

מחשב אישי בעל דרישות המערכת המינימליות הבאות (חברת הכבלים עשויה לשנות את הדרישות המינימליות):

מקינטוש**	תואם IBM PC	
PowerPC ומעלה	פנטיום (מומלץ)	יחידת עיבוד מרכזית (CPU)
24MB (32MB מומלץ)	16MB (32MB מומלץ)	זכרון גישה אקראית (RAM) במערכת
Mac OS**7.6.1 ומעלה	Windows*98SE/2000/Me/XP, Linux	מערכת הפעלה
50MB	125MB	שטח דיסק זמין
לא ישים ¹	מומלץ	כרטיס קול
תקן VGA ומעלה	תקן VGA ומעלה	וידאו
(תקן SVGA מובנה מומלץ)	(תקן SVGA מומלץ)	
נדרש	נדרש עבור USB	כונן תקליטורים
10BaseT או 100BaseT	10BaseT או 100BaseT	כרטיס רשת 
כרטיס רשת מאפשר למחשב שלך להעביר נתונים אל רשת האינטרנט וממנה. כרטיס רשת ומנהלי התקן תוכנה חייבים להיות מותקנים במחשב שלך. בנוסף, תזדקק לכבל אתרנט רגיל כדי לחבר את כרטיס הרשת למודם הכבלים.		
יציאת USB	USB (Windows 98SE/2000/Me/XP בלבד) לא ישים ¹	
האפיק הטורי האוניברסלי (USB) הינו אפיק מהיר המאפשר למחשב שלך לתקשר בו-זמנית עם מגוון התקנים היקפיים. עם זאת, אם ברשותך התקנים היקפיים אחרים השולחים וקולטים כמות רבה של מידע, כגון מקולרים, מדפסות או סורקים, אנו ממליצים להשתמש בכרטיס אתרנט לתמיכה במודם זה.		

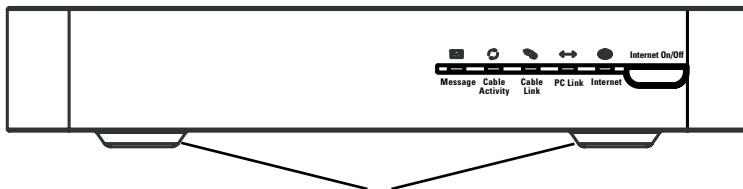
¹משתמי Mac OS: Mac OS או כל OS אחר מלבד Windows 98SE/ Me, 2000, XP, אינם נתמכים כיום להתקנת USB. אנו השתמשו בחיבור אתרנט.

* Windows הוא סימן רשום של תאגיד Microsoft.
** Macintosh וה-Mac OS הם סימנים רשומים של Apple Computer, Inc.

הקדמה

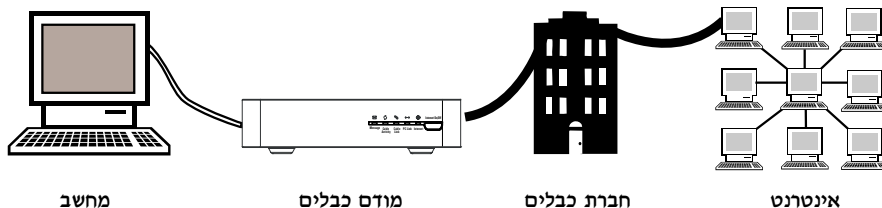
הרכבת רגלי הגומי על מודם הכבלים

מערכת רפידות גומי צורפה למודם שלך. ניתן לחבר רפידות (או "רגליים") אלו כדי לייצב את המודם טוב יותר על משטח שולחן העבודה שלך.



חבר את הרפידות לארבעת הבסיסים שבתחתית המודם.

סקירה כוללת של מודם הכבלים



איור זה מראה חברת כבלים המציעה שירותי אינטרנט תואמי DOCSIS או יורו-DOCSIS

מה עושה המודם

מודם הכבלים הדיגיטלי תומסון משמש כגשר דו-כיווני במהירות גבוהה בין מחשבך האישי לבין ספק שירות האינטרנט (ISP). הוא ממיר מידע המגיע במקורו מהאינטרנט או ממחשבך להודעות אלקטרוניות, אותן ניתן להעביר דרך הכבלים המשמשים את חברת הכבלים שלך לשם שילוח אותות וידאו.

סקירה כוללת של מודם הכבלים

מה צריך המודם בכדי לבצע את עבודתו

- חברת הכבלים הנכונה: ודא כי חברת הכבלים המקומית שלך מספקת שירותי נתונים העושים שימוש בטכנולוגיה הסטנדרטית של DOCSIS או יורו-DOCSIS, התואמת את מודם הכבלים שלך.
- **ספק שירות האינטרנט (ISP):** חברת הכבלים שלך מספקת לך גישה לספק שירות אינטרנט (ISP). הספק מהווה את שער הכניסה שלך לאינטרנט. הוא מספק לך צינור גישה לתוכן האינטרנט שברשת. בדוק עם חברת הכבלים שלך כי ברשותך כל הדרוש על-מנת להתחיל; הם יידעו אם עליך להתקין תוכנות מיוחדות או לקבוע מחדש את תצורת המחשב שלך כדי שתוכל ליהנות משירות אינטרנט הכבלים.

לפני שתתחיל

צור קשר עם חברת הכבלים שלך

יהיה עליך ליצור קשר עם חברת הכבלים שלך על-מנת לפתוח חשבון אינטרנט, לפני שתוכל להשתמש במודם שלך. הכן מבעוד מועד את המידע הבא (אותו תמצא על המדבקה שעל המודם):

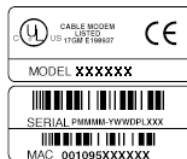
- המספר הסידורי
- מספר הדגם של המודם
- כתובת MAC

רשום את המידע שלך כאן:

מספר סידורי: _____

מספר דגם: _____

כתובת MAC: _____



אנא ודא את הפרטים הבאים עם חברת הכבלים:

- שירות הכבלים לביתך תומך בגישה למודם דו-סיטרי תואם תקן DOCSIS או יורו-DOCSIS.
- חשבון האינטרנט שלך הוגדר.
- בסמוך למחשב שלך ישנו שקע כבלים המוכן לשירות מודם כבלים.

הערה: חשוב לספק חשמל למודם ללא הפסקה. הקפדה על חיבור תמידי של המודם לחשמל ישמור אותו מחובר לאינטרנט. כך הוא יהיה תמיד מוכן לשימושך. על-מנת לנתק רק את מחשבך מהאינטרנט, השתמש במתג OFF/ON.

חשוב ביותר

הקפד לפנות תמיד לחברת הכבלים שלך לפני שתתקין שקע כבלים חדש. אל תנסה שום חיבור חדש לפני שיצרת קשר עם חברת הכבלים שלך.

הערה: האיורים שבפרסום זה הינם לשם המחשה בלבד.

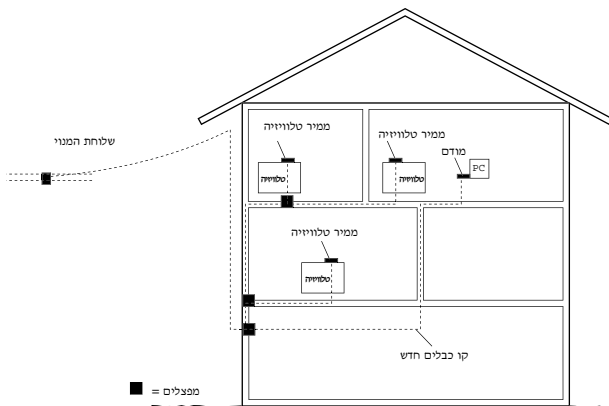
חיבור מודם הכבלים

חיבור מודם הכבלים למחשב יחיד

חלק זה של המדריך מסביר כיצד לחבר את מודם הכבלים שלך ליציאת ה-USB או האתרנט שבמחשב שלך, וכיצד להתקין את התוכנות הדרושות. איור 1 יסייע לך לחבר את מודם הכבלים שלך באופן אופטימלי.

חיבור חוט הכבלים של הטלוויזיה אל מודם הכבלים

1. אתר את חוט הכבלים של הטלוויזיה. שלוש דרכים אפשריות לאתרו:
 - א. מחובר ישירות למקלט הטלוויזיה, לממיר הכבלים או למכשיר הווידאו. החוט יהיה מחובר לשקע שיכונה "IN", "CABLE IN", "CATV", "CATV IN" וכיו".
 - ב. מחובר לשקע כבלים בקיר.
 - ג. מגיח מתחת למתקן חימום המותקן לאורך הקיר, או ממקום אחר. ראה דוגמה לחיבור באיור 1.



הערות: לביצועים מיטביים, ודא כי חיברת את מודם הכבלים שלך לנקודה הראשונה שבה נכנסים הכבלים אל ביתך.

על המפצל להיות מתאים ל-1GHz לפחות.

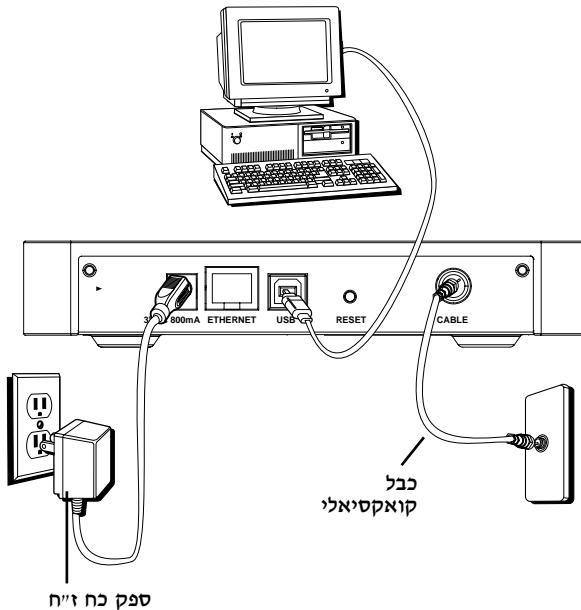
איור 1: חיבור ביתי בסיסי

חיבור מודם הכבלים

מידע חשוב על חיבור

מודם הכבלים תומך בחיבור אתרנט ובחיבור USB בו-זמנית (אם ספק הכבלים שלך מאפשר זאת).

הערה: השתמש רק בספק הכוח שהגיע עם ליחידה זו. שימוש בספקי כוח אחרים עלול לגרום נזק ליחידה.



איור 2: חיבור USB

חיבור מודם הכבלים

להלן נקודות חשובות שעליך לזכור לפני שתחבר את מודם הכבלים:

- על-מנת שתוכל להשתמש בחיבור ה-USB, חייבת לעמוד לרשותך מערכת הפעלה Windows® 98 SE (מהדורה שנייה), Windows Me (מהדורת מילניום), Windows 2000 או מערכת הפעלה XP.Windows
- לחיבורי אתרנט, ראה עמוד 22.

חיבור USB

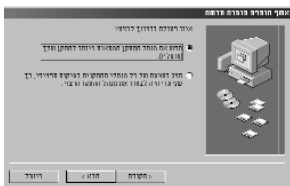
תקליטור מודם הכבלים המצורף למודם שלך כולל את מנהלי ההתקנים וכל מידע אחר שתזדקק לו על-מנת להתקין את מודם הכבלים שלך. מלא אחר הוראות 1 עד 5 על-מנת לחבר את מודם הכבלים ליציאת ה-USB שבמחשב שלך. יש למלא אחר ההוראות לפי סדר הופעתן.

1. חבר קצה אחד של הכבל הקואקסיאלי לשקע הכבלים שבקיר. חבר את הקצה השני של הכבל הקואקסיאלי למחבר במודם הכבלים המכונה CABLE (איור 2) בעמוד 8.
 2. הכנס את תקע ספק הכח ז"ח (AC) לשקע הכח ז"ח שבמודם הכבלים, ואת התקע הדו-ראשי לשקע הז"ח.
 3. הכנס את תקליטור מודם הכבלים שקיבלת. המתן זמן קצר לתצוגת חלון תקליטור מודם הכבלים.
 4. סגור את כל היישומים הפתוחים ואת תיבות הדו-שיח, כולל חלון תקליטור מודם הכבלים.
- הערה:** יישומים פתוחים עלולים להפריע למהלך התקנת מודם הכבלים שלך.
5. חבר קצה אחד של כבל ה-USB ליציאת ה-USB הממוקמת בגב המחשב שלך. חבר את הקצה השני של כבל ה-USB ליציאת ה-USB שבלוח האחורי של מודם הכבלים.
- הערה:** השתמש רק בספק הכוח שהגיע עם יחידה זו. שימוש בספק כוח אחר עלול לגרום נזק ליחידה. כעת עליך להתקין את מנהל התקן ה-USB המתאים למערכת ההפעלה שלך:
- אם ברשותך Windows 98 SE, עבור לשלב 6 בעמוד 10.
 - אם ברשותך Windows 2000, עבור לשלב 6 בעמוד 14.
 - אם ברשותך Windows Me, עבור לשלב 6 בעמוד 18.
 - אם ברשותך Windows XP, עבור לשלב 6 בעמוד 20.

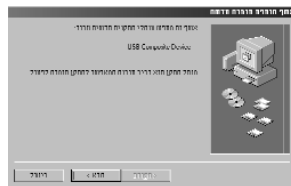
חיבור USB בעזרת Windows 98 SE

מלא אחר שלבים 6 עד 14 אם ברשותך מערכת הפעלה Windows 98 SE:

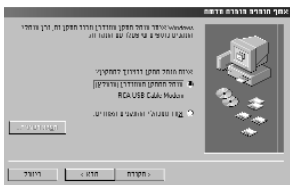
6. עם הופעת "אשף הוספת חומרה חדשה", לחץ על "הבא" בכדי להתחיל בחיפוש אחר מנהלי התקן עבור התקן ה-USB שלך (איור 3).
- הערה: אם "אשף הוספת חומרה חדשה" אינו מופיע אוטומטית, הרי ש-Windows 98 SE אינו מזהה את נוכחות מודם הכבלים משום שהגדרות מערכת הפלט/קלט אינן מאפשרות התקני USB ו/או הכנס-הפעל. אנא צור קשר עם מחלקת שירות הלקוחות של המחשב שלך.
7. בחר באפשרות "חפש את מנהל ההתקן המתאים ביותר להתקן שלך (מומלץ)", ולחץ על "הבא" (איור 4).
8. בחר אך ורק באפשרות "כונן תקליטורים", ולחץ על "הבא" (איור 5).
9. בחר באפשרות "מנהל ההתקן המעודכן (מומלץ)", ולחץ על "הבא" (איור 6).



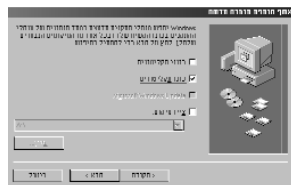
איור 4



איור 3



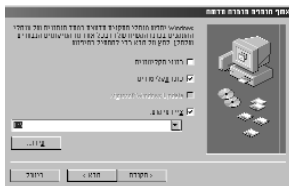
איור 6



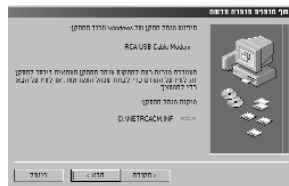
איור 5

חיבור מודם הכבלים

10. החיפוש אמור למצוא את מנהל ההתקן עבור "מודם הכבלים RCA USB או תומסון":
RCA USB Cable Modem (איור 7). על-מנת לאשר כי אכן כך קרה, לחץ על "הבא" והמשך לשלב 12. אם לא, ראה שלב 11.
11. **חשוב:** אל תמשיך אם החיפוש מוצא את מנהל התקן USB Composite Device. המשך לשלב 11.
11. מלא אחר הוראות אלו רק אם מנהל ההתקן שנמצא אינו "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" (RCA USB Cable Modem).
- א. לחץ על "הקודם" על-מנת לחזור לחלון הקודם.
ב. ודא כי בחרת באפשרות "כונן התקליטורים".
ג. **בנוסף** לבחירת כונן התקליטורים, בחר ב"ציין מיקום" (איור 8).
ד. בתיבת המיקום, הקלד את כונן התקליטורים שלך. לדוגמא, אם התקליטור שלך ממוקם בכונן E, הקלד "E:".
ה. לחץ על "הבא" להמשך.
- החיפוש אמור למצוא את מנהל ההתקן עבור "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" (RCA USB Cable Modem).
ו. ודא כי זהו מנהל ההתקן שנבחר, ולחץ על "הבא" להמשך.



איור 8



איור 7

(המשך בעמוד הבא)

12. Windows אמור לבקש ממך כעת להתקין את מנהל ההתקן "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" (RCA USB Cable Modem). לחץ על "הבא" על-מנת להתקין את מנהל ההתקן. בשלב זה, צריך המחשב שלך להעתיק קבצי Windows 98 SE מסוימים. אם קבצים אלו אינם נמצאים על הכונן הקשיח שלך, ייתכן שיהיה עליך להכניס את מדיית ההתקנה של Windows 98 SE שלך (כלומר, תקליטוני או תקליטור Windows), אך קודם לכן עליך להוציא את תקליטור מודם הכבלים.
13. לאחר העתקת קבצי ה-Windows הספציפיים, ייתכן שתבקש להעלות קובץ מנהל התקן USB נוסף, בשם "NETRCACM.SYS", הממוקם בתקליטור מודם הכבלים. הוצא את תקליטור Windows 98 SE (במקרה הצורך), והכנס שוב את תקליטור מודם הכבלים שהגיע עם מודם הכבלים שלך.
14. כעת, מודיע לך Windows כי ההתקנה הושלמה. לחץ על "סיום" על-מנת לסיים את התהליך (איור 9). כשמופיע חלון "שינוי הגדרות מערכת", לחץ על "כן" בכדי להפעיל מחדש את המחשב שלך.



איור 9

חיבור מודם הכבלים

15. התקנת מודם הכבלים הושלמה. בכדי לוודא את חוקיות ההתקנה, מלא אחר ההוראות הבאות:
- א. לחץ על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
 - ב. בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
 - ג. לחץ פעמיים על סמל "מערכת", ובחר בכרטיסיית "מנהל ההתקנים".
 - ד. גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
- אם "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" אינו נמצא, הרי שמודם הכבלים לא הותקן כראוי. עבור לפתרון 2 בעמוד 35.

חיבור USB בעזרת Windows 2000

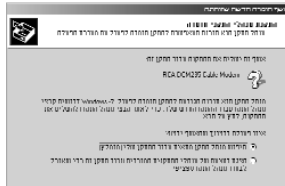
בצע שלבים 6 עד 14, אם ברשותך מערכת הפעלה Windows 2000:

6. עם הופעת "אשף חומרה חדשה שזוהתה", לחץ על "הבא" על-מנת להתחיל את החיפוש אחר מנהלי התקן להתקן ה-USB שלך (איור 10).

הערה: אם Windows 2000 אינו מזהה את נוכחות מודם הכבלים, ייתכן שהגדרות מערכת הפלט/קלט הבסיסית שלך אינן מאפשרות התקני USB ו/או הכנס-הפעל. אנא צור קשר עם מחלקת שירות הלקוחות של המחשב שלך.

7. בחר באפשרות "חפש מנהל התקן מתאים עבור ההתקן שלי (מומלץ)", ולחץ על "הבא" (איור 11).

8. בחר באפשרות "כונני תקליטורים" בלבד ולחץ על "הבא" (איור 12).



איור 11



איור 10



איור 12

חיבור מודם הכבלים

9. החיפוש אמור למצוא את מנהל ההתקן עבור "מודם הכבלים RCA או תומסון xxx DCM":
RCA DCM xxx Cable Modem (איור 13). על-מנת לאשר כי אכן כך קרה, לחץ על "הבא" להמשך ועבור לשלב 11. אם לא, ראה שלב 10.
- חשוב:** אל תמשיך אם החיפוש מוצא את מנהל ההתקן USB Composite Device. המשך לשלב 10.
10. מלא אחר הוראות אלו רק אם מנהל ההתקן שנמצא אינו "מודם הכבלים RCA או תומסון xxx DCM" (RCA DCM xxx Cable Modem).
א. לחץ על "הקודם" על-מנת לחזור לחלון הקודם.
ב. ודא כי בחרת באפשרות "כונן התקליטורים".
ג. **בנוסף** לבחירת כונן התקליטורים, בחר ב"ציין מיקום". לחץ על "הבא" להמשך (איור 14).
ד. בתיבת המיקום, הקלד את כונן התקליטורים שלך. לדוגמא, אם התקליטור שלך ממוקם בכונן E, הקלד "E:". לחץ על "הבא" להמשך.
ה. לחץ על "הבא" להמשך.
- החיפוש אמור למצוא את "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" (RCA USB Cable Modem) או את "מודם הכבלים RCA או תומסון xxx DCM" (RCA DCM xxx Cable Modem).



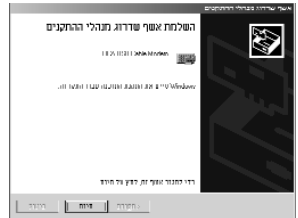
איור 14



איור 13

(המשך בעמוד הבא)

11. Windows אמור לבקש ממך כעת להתקין את "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" או את "מודם הכבלים RCA או תומסון DCM xxx". לחץ על "הבא" על-מנת להתקין את מנהל ההתקן. בשלב זה, צריך המחשב שלך להעתיק קבצי Windows 2000 מסוימים. אם קבצים אלו אינם נמצאים על הכונן הקשיח שלך, ייתכן שיהיה עליך להכניס את מדיית ההתקנה של Windows 2000 שלך (כלומר, תקליטור Windows 2000), אך קודם לכן הוצא את תקליטור מודם הכבלים.
12. לאחר העתקת קבצי ה-Windows הספציפיים, ייתכן שתבקש להעלות קובץ מנהל התקן USB נוסף, בשם "NETRCACM.SYS", הממוקם בתקליטור מודם הכבלים. הוצא את תקליטור Windows 2000 (במקרה הצורך), והכנס שוב את תקליטור מודם הכבלים שהגיע עם מודם הכבלים שלך.
13. לחץ על על "סיום" להשלמת התהליך (איור 15).



איור 15

חיבור מודם הכבלים

14. התקנת מודם הכבלים הושלמה. בכדי לוודא את חוקיות ההתקנה, מלא אחר ההוראות הבאות:

- א. לחץ על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
 - ב. בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
 - ג. לחץ פעמיים על סמל "מערכת", בחר בכרטיסיית "חומרה", ובחר ב"מנהל ההתקנים".
 - ד. גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
- "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" אמור להימצא. אם "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" אינו נמצא, הרי שמודם הכבלים לא הותקן כראוי. עבור לפתרון 2 בעמוד 35.

חיבור USB בעזרת Windows Me

בצע פעדים 6 עד 9, אם ברשותך מערכת הפעלה Windows Me:

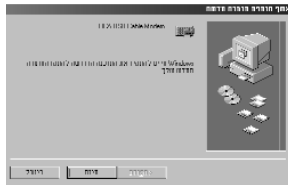
6. Windows Me יציג לרגע את "אשף חומרה חדשה שזוהתה", וימשיך אוטומטית ל"אשף הוספת חומרה חדשה" (איור 16).

בחר באפשרות "חפש מנהל התקן טוב יותר באופן אוטומטי (מומלץ)", ולחץ על "הבא".

הערה: אם Windows Me אינו מזהה את נוכחות מודם הכבלים, כלומר "אשף חומרה חדשה שזוהתה" לא הופיע אוטומטית, ייתכן שהגדרות מערכת הפלט/קלט הבסיסית שלך אינן מאפשרות התקני USB ו/או הכנס/הפעל. אנה צור קשר עם מחלקת שירות הלקוחות של המחשב שלך.

7. החיפוש האוטומטי אמור למצוא ולהתקין את מנהל ההתקן עבור "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" (RCA USB Cable Modem (איור 17). לחץ על "סיום" על-מנת להשלים את התהליך.

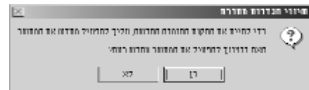
8. עם הופעת חלון "שינוי הגדרות מערכת", לחץ על "כן" על-מנת להפעיל מחדש את המחשב שלך (איור 18).



איור 17



איור 18



איור 18

חיבור מודם הכבלים

9. התקנת מודם הכבלים תומסון הושלמה. בכדי לוודא את חוקיות ההתקנה, מלא אחר ההוראות הבאות:

- לחץ על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
- לחץ פעמיים על סמל "מערכת", ובחר בכרטיסיית "מנהל ההתקנים".
- גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
- "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" אמור להימצא. אם "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" אינו נמצא, הרי שמודם הכבלים לא הותקן כראוי. עבור לפתרון 2 בעמוד 35.

חיבור USB בעזרת Windows XP

בצע פעדים 6 עד 9, אם ברשותך מערכת הפעלה Windows XP:

6. Windows XP: יציג לרגע את "ברוכים הבאים לאשף חומרה חדשה שזוהתה" (איור 19), ויבקש ממך להכניס את התקליטור שהגיע עם היחידה.

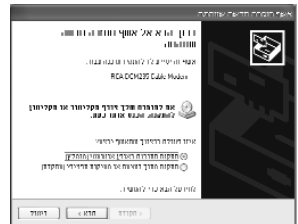
בחר באפשרות "התקן את התוכנה באופן אוטומטי (מומלץ)", ולחץ על "הבא".

הערה: אם Windows XP: אינו מזהה את נוכחות מודם הכבלים, כלומר "ברוכים הבאים לאשף חומרה חדשה שזוהתה", לא הופיע אוטומטית, ייתכן שהגדרות מערכת הפלט/קלט הבסיסית שלך אינן מאפשרות התקני USB ו/או הכנס/הפעל. אנא צור קשר עם מחלקת שירות הלקוחות של המחשב שלך.

7. המחשב שלך יתקין את מנהלי ההתקן עבור "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" (איור 20). לחץ על "הבא" על-מנת להשלים את התהליך.



איור 20



איור 19

חיבור מודם הכבלים

8. עם הופעת חלון "השלמת אשף חומרה חדשה שזוהתה", לחץ על "סיום" על-מנת להשלים את התהליך (איור 21).
9. התקנת מודם הכבלים תומסון הושלמה. בכדי לוודא את חוקיות ההתקנה, מלא אחר ההוראות הבאות:
 - לחץ על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
 - בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
 - לחץ פעמיים על סמל "מערכת", ובחר ב"מנהל ההתקנים".
 - גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
 - "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" אמור להימצא. אם "מודם הכבלים RCA USB או תומסון" אינו נמצא, הרי שמודם הכבלים לא הותקן כראוי. עבור לפתרון 2 בעמוד 35.



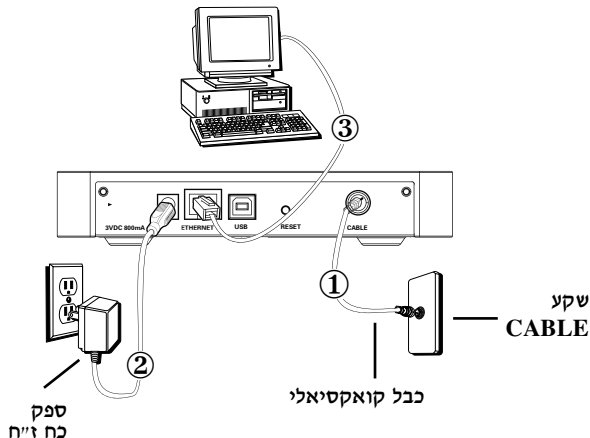
איור 21

חיבור מודם הכבלים

חיבור אתרנט למחשב יחיד

חבר את המודם לפי הסדר הבא (איור 22):

1. חבר את קצהו האחד של הכבל הקואקסיאלי אל חיבור הכבלים שבקיר, ואת קצהו השני למחבר שבמודם, הקרוי "CABLE".
2. הכנס את תקע ספק הכוח הז"ח לשקע הז"ח שבמודם הכבלים, ואת התקע הדו-ראשי לשקע הז"ח. **הערה:** השתמש רק בספק הכוח שהגיע עם יחידה זו. שימוש במתאמים אחרים עלול לגרום נזק ליחידה.
3. חבר את קצהו האחד של כבל האתרנט (כבל ישר, ראה להלן) ליציאת האתרנט שבגב המחשב שלך, ואת קצהו השני ליציאת האתרנט שבלוח האחורי של מודם הכבלים. ודא כי כבל האתרנט הוא כבל ישר, (לא "ריק" או מוצלב). עם זאת, תזדקק לכבל מוצלב אם אתה מחבר את המודם לרכות, או לרכות-מיתוג הממלאות תפקיד זהה.



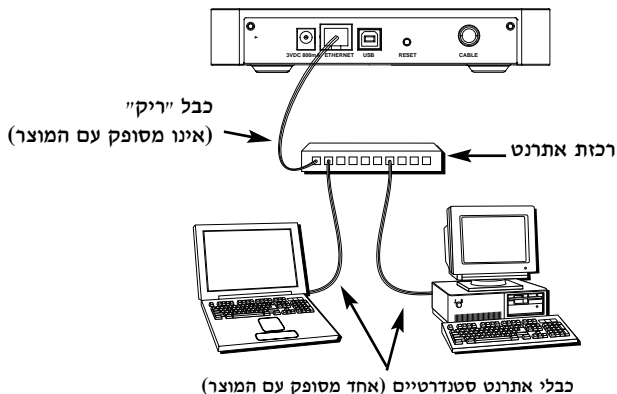
איור 22: חיבור אתרנט

חיבור מודם הכבלים

חיבור יותר משני מחשבים למודם הכבלים

אם עליך לחבר יותר משני מחשבים למודם הכבלים, או שעליך לחבר שני מחשבים אבל USB אינו זמין, תזדקק לציוד הנוסף הבא (אם הוא נתמך על-ידי חברת הכבלים שלך):

- כבל אתרנט קטגוריה 5, "ריק" או מוצלב, לצורך חיבור מודם הכבלים לרמות
 - רמות או מתג 10BaseT או 100BaseT
 - כבל אתרנט קטגוריה 5, ישר או רגיל (אחד לכל מחשב שיש לחבר)
- אם ברשותך רמות עם יציאת Uplink*, ניתן להשתמש בכבל ישר בשילוב יציאת Uplink במקום בכבל המוצלב.



איור 23: חיבור אתרנט באמצעות רמות

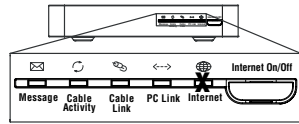
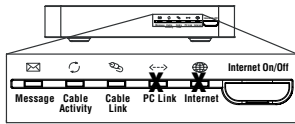
* ליציאת Uplink יש מתג קטן, המשמש לשינוי קוטביות החיבור. היא יכולה לעבוד עם כבל מוצלב או ישר, בהתאם להגדרה.

הפעלת מודם הכבלים

מצב אתחול

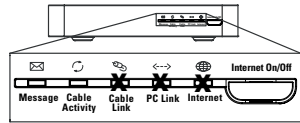
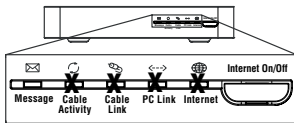
לאחר התקנת מודם הכבלים והדלקתו בפעם הראשונה (ובכל פעם שהמודם מחובר מחדש לזרם החשמל), נדרשים לו חמישה שלבים לפני שניתן יהיה להשתמש בו. כל שלב מיוצג על-ידי נוריות הנדלקות במערך מסוים בחזית המודם.

הערה: כל המחוונים מהבהבים פעם אחת לפני רצף האתחול.



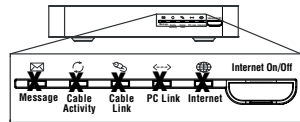
2. טיווח - המודם מכוון כעת לערוץ מודם כבלים במורד הרשת, ויכול לקלוט נתונים. כעת הוא מחפש ערוץ במעלה הרשת על-מנת שיוכל לשלוח נתונים.

1. כיוונון - מודם הכבלים פועל ומחפש ערוץ שירות מודם כבלים במורד מערכת הכבלים שלך.

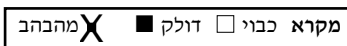


4. קביעת תצורה - מודם הכבלים קיבל את כתובת ה-IP שלו, והוא מטעין את קובץ קביעת התצורה שלו מספק שירות האינטרנט.
5. רישום - קביעת תצורת מודם הכבלים הושלמה. הוא רושם את הגדרות "כפי שנקבעו בתצורה" שלו אצל חברת הכבלים שלך. לאחר השלמת התהליך, יפסיקו נוריות (INTERNET*) POWER, PC LINK, ו- (CABLE ACTIVITY*) CABLE להבהב, ויישארו דולקות.

3. התחברות - מודם הכבלים מעביר כעת נתוני התחל במורד ובמעלה הרשת. חברת הכבלים יוצרת קישוריות IP עם המודם שלך.



* שמות לחצנים או נוריות עשויים להשתנות מדרגם לדגם



לחצנים

***INTERNET ON/OFF** מפעיל ומנתק את חיבור האינטרנט שלך, להגברת הבטיחות. במצב OFF, גם נורית ה-CABLE ACTIVITY אינה זמינה.
חשוב: אל תלחץ על לחצן זה בשעת העברת נתונים באינטרנט. הנתונים יאבדו וחיבור האינטרנט שלך ינותק.

מחוונים - מצב פעולה



***INTERNET** - מציין אם חיבור האינטרנט פעיל.

***PC LINK** - מציין אם החיבור שבין המחשב למודם פעיל (מוכן לשידור/קליטה), או כבר משדר/קולט. האור כבוי בהיעדר אות (או כשהמודם במצב הכן), דולק כאשר האות ישנו אך אין פעילות שידור/קליטה, ומהבהב כאשר יש פעילות שידור/קליטה.

***CABLE LINK** - מציין את מצב חיבור הכבלים שלך. האור כבוי כאשר לא נמצא חיבור לכבלים, ומואר כאשר המודם רשום ברשת וניתן לשלוח נתונים.

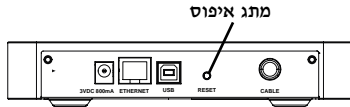
***CABLE ACTIVITY** - מציין זרימת נתונים בקווי הכבלים. האור כבוי כאשר אין זרימת נתונים, ומהבהב כאשר יש פעילות נתונים.

***MESSAGE** - אור זה מהבהב כאשר ממתינה לך הודעת דואר או הודעה (אם השירות זמין באמצעות ספק השירות).

הערה: כאשר כל הנוריות מהבהבות ברצף, מודם הכבלים מעדכן אוטומטית את תוכנת המערכת שלו. אנא המתן עד שהנוריות יפסיקו להבהב. לא תוכל להשתמש במודם שלך בזמן זה. אל תנתק את מקור הכוח ואל תאפס את מודם הכבלים תוך כדי תהליך זה.

*שמות לחצנים או נוריות עשויים להשתנות מדגם לדגם.

שימוש במודם הכבלים



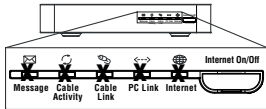
מתג איפוס

מתג האיפוס נמצא מאחורי "חור קיסם" בלוח האחורי. הוא ממלא שני תפקידים:

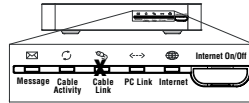
- **איפוס בסיסי** - לחץ ושחרר את הכפתור על-מנת לגרום לו לבצע פעולה זהה לניתוק זרם החשמל מהמודם. הוא יידלק שוב ב"מצב אתחול", ראה עמוד 24.
- **איפוס ברירת מחדל מהיצרן** - נקט את המודם מכח הז"ח. לחץ והחזק לחוץ את מתג האיפוס בעודך מחבר את המודם לכח הז"ח. המשך להחזיק את המתג לחוץ. שחרר את המתג כאשר כל הנוריות נדלקות (כ-6 שניות). פעולה זו תשיב את המודם למצב "הישר מהאריזה". יש לבצע פעולה זו רק אם מודם הכבלים הוצא משירות במקום אחד, והוא מחובר שוב לשירות אחר, או אם חברת הכבלים שלך הורתה לך לעשות כן.

מחווני מצב אחרים

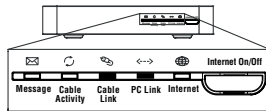
שלושה מערכי נוריות-מצב אחרים שאתה עשוי לראות:



מתבצעת הורדת תוכנה או עדכון. נוריות מבהבות ברצף מלמעלה למטה.

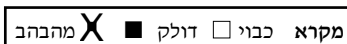


נותק - מפעיל שירות הכבלים ניתק את מודם הכבלים. נורית CABLE מבהבת באטיות.



מצב הכן - המודם במצב הכן. אין חיבור לאינטרנט. נורית CABLE LINK דולקת, ונורית PC LINK דולקת אם יש מחשב מחובר למודם.

*שמות לחצנים או נוריות עשויים להשתנות מדגם לדגם.



שאלות נפוצות

ש. מה אם אני מנוי לטלוויזיה בכבלים?

ת. אם יש שירות טלוויזיה בכבלים באזור מגורידך, שירות נתונים עשוי להיות זמין עם או בלי שירות טלוויזיה בכבלים. צור קשר עם חברת הכבלים המקומית שלך לקבלת מידע מלא על שירותי כבלים, כולל חיבור מהיר לאינטרנט.

ש. כיצד אתקין את המערכת?

ת. מומלץ מאוד לדאוג להתקנה מקצועית מטעם ספק הכבלים שלך. הוא יוודא חיבור כבלים תקין למודם ולמחשב שלך. ייתכן, עם זאת, כי החנות שממנה רכשת את המחשב הציעה לך ערכה להתקנה עצמית, כולל התוכנה הדרושה בכדי להתחבר אל ספק שירות האינטרנט (ISP) בכבלים שלך.

ש. לאחר חיבור מודם הכבלים שלי, כיצד אוכל לגלוש באינטרנט?

ת. חברת הכבלים המקומית שלך מספקת את שירות האינטרנט שלך* ומציעה מגוון שירותים רחב, כולל דואר אלקטרוני, צ'ט, שירותי חדשות ומידע וחיבור לרשת.

ש. האם אוכל לצפות בטלוויזיה ולגלוש באינטרנט בו-זמנית?

ת. בהחלט! וקו הטלפון שלך לא יהיה תפוס בזמן שתהיה במצב מקוון.

ש. האם אוכל להפעיל יותר ממחשב אחד על המודם?

ת. כן - מודם כבלים יחיד יכול לתמוך בעד 32 מחשבים, באמצעות קישוריות אתרנט**.

ש. מהו "רחב-פס"?

ת. במלים פשוטות, הכוונה היא שתקבל מידע דרך "צינור רחב יותר" עם רוחב-פס רב יותר משניתן לקבל דרך קו טלפון רגיל. פס "רחב" יותר משמעו יותר מידע, יותר מהר.

* בתשלום חודשי

** דרוש ציוד נוסף. צור קשר עם חברת הכבלים וספק שירות האינטרנט (ISP) שלך בכל הקשור להגבלות או לתשלום נוסף.

(המשך בעמוד הבא)

ש. מהו DOCSIS, ומה משמעות המונח?

ת. "מפרטי הממשקים לשירות נתונים בכבלים" (Over Cable Service Interface Specifications) הינו תקן שאימצו מרבית חברות הכבלים במסגרת שדרוג מערכותיהן. אם תחליט לעבור דירה, מודם הכבלים יורו-DOCSIS יעבוד עם כל מערכות הכבלים המשודרגות התואמות לתקן יורו-DOCSIS או DOCSIS*.

ש. מהו יורו-DOCSIS, ומה משמעות המונח?

ת. יורו-DOCSIS הינו תקן ה-DOCSIS המשופר, המותאם למערכות כבלים אירופאיות המשתמשות לעתים קרובות ברשתות כבלים בעלות ריחוף ערוצים של 8 מגהרץ.

*אם תדרי מורד הזרם של DOCSIS תואמות את טווח התדרים של יורו-DOCSIS.

איתור תקלות כללי

איני יכול להתחבר לאינטרנט או לדואר האלקטרוני שלי.

- בדוק את כל חיבורי מודם הכבלים שלך.
- ייתכן שכרטיס הרשת או יציאת ה-USB שלך אינם פועלים. למידע נוסף, בדוק את התיעוד של כל מוצר.
- ייתכן כי מאפייני הרשת של מערכת ההפעלה שלך אינם מותקנים כראוי, או שהגדרות אינן נכונות. ברר זאת עם ספק שירות האינטרנט (ISP) או חברת הכבלים שלך.

כשאני לוחץ על לחצן ה-on/off, דבר אינו קורה.

- ודא כי ספק כח הז"ח הוחדר במלואו לשקע בקיר.
- ודא כי פתיל ספק הכח הוחדר במלואו לתוך חיבור מתאם הז"ח שבגב המודם.
- ודא כי שקע הז"ח שבו אתה משתמש אינו נשלט על-ידי מתג שעשוי להיות מכובה.

כל הנוריות מהבהבות ברצף.

- מודם הכבלים מעדכן אוטומטית את תוכנת המערכת שלו. אנא המתן עד שהנוריות יפסיקו להבהב.
- תהליך העדכון אורך על פי רוב פחות מדקה.
- אל תנתק את אספקת הכוח ואל תאפס את מודם הכבלים תוך כדי תהליך זה.

נורית ה-MESSAGE* מהבהבת (אם זמינה).

- ממתינה לך הודעת דואר חדשה או הודעה מחברת הכבלים שלך.

* שמות לחצנים או נוריות עשויים להשתנות מדגם לדגם.

איתור תקלות כללי

איני יכול לגרום למודם לבצע חיבור אתרנט.

- גם למחשבים חדשים אין תמיד יכולות אתרנט - ודא כי המחשב שלך מצויד בכרטיס רשת מותקן כראוי, ובתוכנת מנהל ההתקן שתתמוך בו.
- ודא כי אתה משתמש בסוג הנכון של כבל אתרנט (ראה עמוד 22).

המודם אינו מאשר חיבור כבלים (נורית **CABLE** אינה דולקת ברציפות).

- אם המודם נמצא ב"מצב אתחול", תהבהב נורית ה-Power. צור קשר עם חברת הכבלים שלך אם המודם לא השלים את התהליך בן 5 השלבים בתוך 30 דקות, וציין באיזה שלב הוא נתקע (לפרטים, ראה עמוד 24).
- המודם אמור לעבוד עם כבל קוואקסיאלי רגיל RG-6, אך אם אתה משתמש בכבל שונה מזה שעליו ממליצה חברת הכבלים, או אם חיבורי המסוף רופפים, ייתכן שהוא לא יעבוד. ודא עם חברת הכבלים שלך שאתה משתמש בכבל הנכון.
- אם אתה מנוי לשירות וידאו בכבלים, ייתכן שאות הכבלים אינו מגיע למודם. ודא כי המחבר הקוואקסיאלי שלך מאפשר קליטת תמונת טלוויזיה בכבלים באיכות גבוהה, על-ידי חיבורו לטלוויזיה. אם שקע הכבלים שלך "מת", התקשר לחברת הכבלים.

איתור תקלות בהתקנת USB

חלק זה מיועד לסייע למשתמשים שמילאו אחר ההוראות בחוברת הוראות זו, ועם זאת הם עדיין נתקלים בבעיות בהתקנת ה-USB שלהם.

תסמינים

- הודעת שגיאת רשת מופיעה במהלך ההתקנה, ראה להלן.
- מודם הכבלים אינו מעביר נתונים (כלומר, נורית ה-PC LINK שבמודם הכבלים שלך אינה מהבהבת), ראה עמוד 35.
- מודם הכבלים מפסיק להעביר נתונים, ראה עמוד 39.
- Windows מגיב באטיות לאחר חיבור כבל ה-USB, ראה עמוד 39.
- Windows מגיב באטיות לאחר אתחול מחדש של המחשב, ראה עמוד 39.
- שרון החול נותר על המסך במשך מספר דקות, ראה עמוד 39.
- מוצגת הודעת שגיאת רשת, ראה עמוד 39.
- מודם הכבלים הותקן בהצלחה. לאחר התקנת מודם הכבלים, התקנת או עדכנת את תוכנת ספק שירות האינטרנט (למשל, AOL). כעת, מודם הכבלים אינו פועל כשורה (**Windows 98 SE בלבד**), ראה עמוד 40.

תסמין 1:

הודעת שגיאת רשת מופיעה במהלך ההתקנה

הודעת שגיאת רשת עשויה להופיע אם התקני רשת רבים מדי מותקנים במערכת המחשב שלך.

פתרון 1:

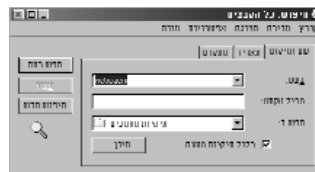
במצב זה, מודם הכבלים אינו מותקן כראוי. לפיכך, עליך:

- א. להסיר את התקנת מודם הכבלים USB.
- ב. להסיר מתאם רשת נוסף בכדי לפנות מקום במערכת המחשב שלך למודם הכבלים USB.
- ג. להתקין מחדש את מודם הכבלים USB.

1א. הסרת התקנת מודם הכבלים USB

Windows 98 SE

- 1) הסר את מתאם הרשת "מודם כבלים RCA USB או תומסון", לפי הוראות Windows 98 SE המתוארות בפתרון 1ב "הסר מתאם רשת נוסף", בעמוד 34.
- 2) הסר את קובץ "netrcacm.sys" וכן את קובץ "netrcacm.inf".
 - א. לחץ לחיצה שמאלית על הסמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
 - ב. בחר ב"חפשי", ולאחר מכן ב"קבצים ותיקיות". חלון "חיפוש: כל הקבצים" (איור א"ת 1) מופיע.



איור א"ת 1

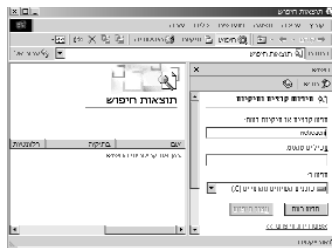
- ג. בתיבה "בשם", הקלד "netrcacm". בתיבה "חפש ב:", השתמש בתפריט הנפרש כדי לבחור בכונן הקשיח המקומי שלך (למשל, "C:\").
- ד. סמן את התיבה "כלול תיקיות משנה", ולחץ על "חפש כעת".
הן קובץ netrcacm.sys והן קובץ netrcacm.inf אמורים להופיע.
- ה. האר את שני הקבצים ולחץ לחיצה ימנית על "מחק".
- ו. חלון "אשר מחיקת קבצים" מופיע. לחץ על "כן" על-מנת לאשר כי ברצונך למחוק את שני הקבצים.
- ז. סגור את כל החלונות הפתוחים.

Windows 2000

1. הסר את מתאם הרשת "מודם כבלים RCA USB או תומסון", לפי ההוראות שב-Windows 2000 המתוארות בפתרון 1, ב"הסר מתאם רשת נוסף", בעמוד 34.
2. הסר את "netrcacm.sys".
 - א. לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
 - ב. בחר ב"חיפוש", ולאחר מכן ב"קבצים או תיקיות". חלון "תוצאות חיפוש" מופיע. החלון עשוי להיות דומה לזה שלהלן (איור א"ת 2).
 - ג. בתיבה "מכילים טקסט:", הקלד "netrcacm". בתיבה "חפש ב:", השתמש בתפריט הנפרש כדי לבחור בכונן הקשיח המקומי שלך (למשל, "C:\"). ולחץ על "חפש כעת". החיפוש אמור למצוא את הקובץ netrcacm.sys.
 - ד. האר קובץ זה ולחץ על "מחק".
 - ה. חלון "אשר מחיקת קובץ" מופיע. לחץ על "כן" על-מנת לאשר כי ברצונך למחוק קובץ זה.
 - ו. סגור את כל החלונות הפתוחים.
3. הסר את קובץ "inf" הנכון.

הערה: ב-Windows 2000, שם קובץ ה-inf עלול שלא להיות עקבי.

 - א. לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
 - ב. בחר ב"חיפוש", ולאחר מכן ב"תיקים או תיקיות". חלון "תוצאות חיפוש" מופיע.



איור א"ת 2

- ג. בתיבה "חפש קבצים או תיקיות בשם:", הקלד ".* oem??.* oem?". בתיבה "חפש ב:", השתמש בתפריט הנפרש כדי לבחור בכונן הקשיח המקומי שלך (למשל, "c:"), ולחץ על "חפש כעת".
- ד. החיפוש אמור למצוא מספר קבצי oem (למשל, oem2.inf, oem0.pnf, oem0.inf וכיוצא בזה). האר כל קובץ oemX.inf בנפרד. לחץ פעמיים על הקובץ על-מנת לפותחו. לאחר פתיחת הקובץ, גלול מטה עד סופו. אם בסוף הקובץ כתוב Driver RCA or Thomson USB based Digital Cable Modem Win2000, פתחת את הקובץ הנכון.
- ו. סגור קובץ זה. האר את השם, ולחץ על מקש "מחק" שעל לוח המקשים שלך. (למשל, oem2.inf). חלון "אשר מחיקת קובץ" מופיע. לחץ על "כן לכול".
- ז. בנוסף לקובץ "inf", האר את קובץ "pnf" המקביל, ולחץ על מקש "מחק" שעל לוח המקשים שלך (למשל, oem2.pnf). חלון "אשר מחיקת קובץ" מופיע. לחץ על "כן לכול".
- ח. סגור את כל החלונות הפתוחים.

1ב. הסר מתאם רשת נוסף

Windows 98 SE

- 1 לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- 2 בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
- 3 לחץ פעמיים על סמל "רשת", ובחר בכרטיסיית "תצורה".
- 4 גלול מטה ברשימה והאר את מתאמ(י) הרשת שברצונך להסיר. לחץ על לחצן "הסר". אתה זה שתחליט אילו מתאמ(י) רשת להסיר.
- הערה: בזמן שתגלול מטה ברשימה, יזוהו מתאמי הרשת בתיבת התיאור.
- 5 חלון "שינוי הגדרות מערכת" מופיע. לחץ על "כן" על-מנת להפעיל מחדש את המחשב שלך.

Windows 2000

- 1 לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- 2 בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.

איתור תקלות USB

- 3) לחץ פעמיים על סמל "מערכת". לחץ על כרטיסיית "חומרה" ולאחר מכן על כרטיסיית "מנהל ההתקנים".
- 4) גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
- 5) האר את מתאמ(י) הרשת שברצונך להסיר ולחץ על כרטיסיית "ביצועים", הנמצאת בפינה השמאלית העליונה של החלון. בחר ב"הסר התקנה". אתה זה שתחליט אילו מתאמ(י) רשת להסיר.
- 6) חלון "אשר הסרת התקן" מופיע. ודא כי מתאם הרשת הנכון נבחר להסרה, ולחץ על "אישור".

1ג. התקן מחדש את מודם הכבלים

התקן מחדש את מודם הכבלים לפי ההוראות שבעמוד 9.

2: תסמין

מודם הכבלים אינו מעביר נתונים

השלמת את התקנת מודם הכבלים, אך מודם הכבלים אינו מעביר נתונים. (כלומר, נורית ה-PC LINK שבמודם הכבלים שלך אינה מהבהבת).

2: פתרון

במצב זה, מודם הכבלים לא יזרים מידע. לפיכך, אתה חייב:

- א. לוודא את חוקיות ההתקנה.
- ב. לבדוק אם חכירת פרטוקול תצורת מארח דינמית (DHCP) מחברת הכבלים מתאימה, אם "מודם USB RCA או תומסון" קיים.
- ג. לוודא כי מתאם הרשת של "מודם RCA או תומסון" שלך זמין.
- ד. להסיר את התקנת מודם הכבלים USB, אם א', ב' או ג' אינם ישימים.

2א'. ודא חוקיות התקנה

Windows 98 SE

- 1) לחץ על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- 2) בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.

איתור תקלות USB

- 3) לחץ פעמיים על סמל "מערכת", ולחץ על כרטיסיית "מנהל ההתקנים".
- 4) גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
"מודם RCA USB או תומסון" אמור להימצא. אם "מודם RCA USB או תומסון" אינו נמצא, הרי שמודם הכבלים לא הותקן כראוי.
- 5) אם מודם הכבלים לא הותקן כראוי, הסר את התקנת מודם הכבלים לפי ההוראות שבפתרון 1א, "הסרת התקנת מודם הכבלים USB", עמוד 32, ונסה לבצע התקנה חוזרת לפי ההוראות להתקנת ה-USB בעמוד 9.

Windows 2000

- 1) לחץ על סמל "התחל" שבפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- 2) בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
- 3) לחץ פעמיים על סמל "מערכת", בחר בכרטיסיית "חומרה" ואז ב"מנהל ההתקנים".
- 4) גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
"מודם RCA USB או תומסון" אמור להימצא. אם "מודם RCA USB או תומסון" אינו נמצא, הרי שמודם הכבלים לא הותקן כראוי.
- 5) אם מודם הכבלים לא הותקן כראוי, הסר את התקנת מודם הכבלים לפי ההוראות המתוארות בפתרון 1א, "הסרת התקנת מודם הכבלים USB", בעמוד 32, ונסה לבצע התקנה חוזרת לפי ההוראות להתקנת ה-USB בעמוד 9.

2ב. בדוק אם חכירת פרוטוקול תצורת מארח דינמית (DHCP) מחברת הכבלים מתאימה, אם מודם RCA USB או תומסון קיים.

Windows 98 SE

ניתן לבצע בדיקה בשם "Winipcfg" על-מנת לקבוע אם אכן זו הבעיה. אנא מלא אחר ההוראות שלהלן על-מנת לבצע את בדיקת "Winipcfg".

איתור תקלות USB

- (1) לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- (2) בחר ב"הפעלה".
- (3) חלון "הפעלה" מופיע. הקלד "winipcfg" בתיבת הטקסט, ולחץ על לחצן "אישור".
- (4) החלון "תצורת IP" מופיע. באמצעות התיבה הנפתחת, בחר ב-"מודם RCA או תומסון".
- (5) רשימת כתובות אמורה להופיע. אתר את כתובת ה-IP שלך. אם שלוש הספרות הראשונות בכתובת ה-IP הן "169", חכירת ה-DHCP שלך נכשלה. צור קשר עם ספק שירות האינטרנט (ISP) שלך, וודא כי סיפק לשירות מודם הכבלים הדיגיטלי שלך את המספר הסידורי וכתובת ה-MAC הנכונים.
- (6) לאחר תיקון השגיאה בתצורת ה-IP, עליך לנתק את כבל ה-USB שלך מזרם החשמל, ולחבר אותו שוב.

Windows 2000

ניתן לבצע בדיקה בשם "ipconfig / all", על-מנת לקבוע אם אכן זו הבעיה. אנא מלא אחר ההוראות שלהלן על-מנת לבצע את בדיקת "ipconfig".

- (1) לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- (2) בחר ב"הפעלה". חלון "הפעלה" מופיע.
- (3) הקלד "cmd" בתיבת הטקסט, ולחץ על לחצן "אישור".
- (4) חלון הפקודה מופיע. הקלד "ipconfig / all". רשימת כל המתאמים שלך מופיעה.
- (5) אתר את מתאם מודם הכבלים ואת כתובת ה-IP שלו. אם שלוש הספרות הראשונות בכתובת ה-IP הן "169", חכירת ה-DHCP שלך נכשלה. צור קשר עם ספק שירות האינטרנט (ISP) שלך, וודא כי סיפק לשירות מודם הכבלים הדיגיטלי שלך את המספר הסידורי וכתובת ה-MAC הנכונים.
- (6) לאחר תיקון השגיאה בתצורת ה-IP, עליך לנתק את כבל ה-USB שלך מזרם החשמל, ולחבר אותו שוב.

ג'. ודא כי מתאם הרשת של מודם הכבלים שלך זמין במערכת המחשב שלך.
זו עלולה להיות בעיה אם מתאם רשת נוסף מותקן וזמין במערכת המחשב שלך. על-מנת להפוך מתאמי רשת אחרים ללא זמינים, מלא אחר ההוראות שלהלן.

Windows 98 SE

- 1 לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- 2 בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח בקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
- 3 לחץ פעמיים על סמל "מערכת", ולחץ על כרטיסיית "מנהל ההתקנים".
- 4 גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
- 5 האר את מתאם (*) הרשת שברצונך להפוך ללא זמינים, ולחץ פעמיים. על-מנת להבטיח את פעולתו התקינה של "מודם RCA USB או תומסון", עליך להפוך את כל מתאמי הרשת שאינם בשימוש ללא זמינים.
- 6 חלון מתאם הרשת שנבחר מופיע. לחץ על התיבה "הפוך ללא זמין בפרופילי חומרה זו" על-מנת לנתק את מתאם הרשת, ולחץ על "אישור".
- 7 סגור את כל החלונות הפתוחים.

Windows 2000

- 1 לחץ לחיצה שמאלית על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
- 2 בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח בקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
- 3 לחץ פעמיים על סמל "מערכת", לחץ על כרטיסיית "חומרה" ואז על "מנהל ההתקנים".
- 4 גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מתאמי רשת". לחץ פעמיים על "מתאמי רשת".
- 5 האר את מתאם (*) הרשת שברצונך להפוך ללא זמינים, ולחץ פעמיים. על-מנת להבטיח את פעולתו התקינה של מודם הכבלים, עליך להפוך מתאמי רשת שאינם בשימוש ללא זמינים.
- 6 חלון מתאם הרשת שנבחר מופיע. בתפריט הנפרש, בחר ב"אל תשתמש בהתקן זה (הפוך ללא זמין)", ולחץ על "אישור".
- 7 סגור את כל החלונות הפתוחים.

איתור תקלות USB

ד2 . הסר את התקנת מודם הכבלים USB, אם א', ב' או ג' אינם ישימים.
הסר את התקנת "מודם הכבלים USB" שלך לפי ההוראות המפורטות בפתרון 1 א', "הסרת התקנת מודם כבלים USB", בעמוד 32.

תסמין 3:

מודם הכבלים מפסיק להעביר נתונים.
מודם הכבלים עבד כראוי ולפתע הפסיק להעביר נתונים.

פתרון 3:

א) בדוק את הכבלים שלך - ייתכן שאחד מהם מנותק, כפוף, קרוע או מפותל.
ב) נתק את כבל ה-USB מהחשמל, וחבר אותו שוב בעוד המחשב עובד.

תסמין 4:

Windows מגיב באטיות לאחר חיבור כבל ה-USB.
Windows מגיב באטיות לאחר אתחול מחדש של המחשב.
שעון החול נותר על המסך במשך מספר דקות.
מוצגת הודעת שגיאת רשת, כמתואר באיור שלהלן.

כשחיבור רשת מתחיל לראשונה, Windows מנסה לקבל כתובת רשת, הידועה גם בשם כתובת "IP".
תהליך זה מכונה DHCP ("פרוטוקול תצורת מארח דינמית"), ויכול לארוך כמה דקות. ב-Windows 98 SE, ייתכן ששעון חול יופיע והמערכת תגיב באטיות.
אם הכבל הקואקסיאלי אינו מחובר, או שרשת הכבלים מושבתת, ייתכן שתראה שגיאת DHCP.

פתרון 4:

א. המתן מספר דקות. מודם הכבלים אמור לעבוד כשורה לאחר ביצוע החיבור.
ב. אם המתנת מספר דקות והחיבור טרם בוצע, מלא אחר ההוראות המפורטות בפתרון 2 ב', "בדוק אם הכרית פרוטוקול תצורת מארח דינמית (DHCP) מחברת הכבלים מתאימה, אם מודם RCA USB או תומסון קיים", בעמוד 36, על-מנת לברר אם מדובר בשגיאת DHCP.

תסמין 5:

מודם הכבלים הותקן בהצלחה. לאחר התקנת מודם הכבלים, התקנת או עדכנת את תוכנת ספק שירות האינטרנט (למשל, AOL). כעת מודם הכבלים אינו פועל כשורה (Windows 98 SE בלבד).
תוכנות התקנה מסוימות של ספק שירות האינטרנט (ISP) יוצרות פרוטוקולי TCP/IP משל עצמן ומסירות את פרוטוקול TCP/IP של מודם הכבלים תומסון.

פתרון 5:

על-מנת לחבר מחדש את פרוטוקולי TCP/IP של מודם הכבלים שלך, מלא אחר ההוראות שלהלן:
(1) לחץ על סמל "התחל" בפינה השמאלית התחתונה של המסך.
(2) בחר ב"הגדרות", ולאחר מכן ב"לוח הבקרה". חלון "לוח הבקרה" מופיע.
(3) לחץ על סמל "רשת".
(4) בחר בכרטיסיית "תצורה".
(5) גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל"מודם כבלים RCA או תומסון". אם "מודם כבלים RCA או תומסון" אינו נמצא, הרי שמודם הכבלים שלך אינו מותקן כראוי. עבור לפתרון 1 בעמוד 32.

איתור תקלות USB

- (6) פרוטוקולי TCP/IP נמצאים מתחת ל"מודם כבלים RCA או תומסון". גלול מטה ברשימה עד שתגיע ל- TCP/IP RCA or Thomson Cable Modem. בחר בו. אם RCA or Thomson Cable Modem TCP/IP אינו נמצא, לחץ על לחצן "הוסף".
- (7) חלון "בחר בסוג רכיב רשת" מופיע. בחר ב"פרוטוקול", ולחץ על לחצן "הוסף". מופיע חלון חדש, עם חלון "יצרן" בפינתו השמאלית וחלון "פרוטוקולי רשת" בפינתו הימנית.
- (8) בחלון "יצרן", בחר ב-"Microsoft".
- (9) בחלון "פרוטוקולי רשת", בחר ב-"TCP/IP".
- הוספת פרוטוקול TCP/IP RCA or Thomson Cable Modem אמורה להתבצע אוטומטית.

מידע מטעם הוועדה הפדרלית לתקשורת (FCC)

צהרת FCC אודות אחידות וייצור, קנדת

התקן זה תואם את חלק 15 של כללי ה-FCC. הפעלתו מותנית בשני התנאים הבאים: (1) התקן זה לא ייצור הפרעה מזיקה, ו-2) התקן זה חייב לקבל כל הפרעה נקלטת, כולל הפרעה העלולה לגרום לפעולה בלתי-רצויה.

שם מסחרי: RCA
סוג ציוד:
דגם: DCM315
אביור התקן מיחשוב

צד אחראי:
Thomson Inc.
10330 N. Meridian Street
Indianapolis, IN 46290
Telephone: 317-415-4151

ציוד זה נבדק ונמצא עומד בהגבלות עבור התקן דיגיטלי דרגה B, בהתאם לפרק 15 של כללי ה-FCC. הגבלות אלו מיועדות לספק הגנה סבירה כנגד הפרעה מזיקה בהתקנה ביתית. הציוד מייצר, מנצל ויכול להקרין אנרגיית תדר רדיו, ואם לא יותקן ויופעל לפי ההוראות, הוא עלול לגרום להפרעות מזיקות לתקשורת רדיו. עם זאת, אין ערבות לכך שהפרעה לא תתרחש בהתקנה ספציפית. אם ציוד זה אכן גורם להפרעה מזיקה לקליטת טלוויזיה או רדיו, מה שניתן לקבוע על-ידי כיבוי הציוד והדלקתו, יוכל המשתמש לנסות ולתקן את ההפרעה על-ידי אחד או יותר מהצעדים הבאים:

- לכוון או למקם מחדש את אנטנת הקליטה.
- להגדיל את המרחק בין הציוד למקלט.
- לחבר את הציוד לשקע במעגל שונה מזה שאליו מחובר המקלט.
- להיוועץ במוכר או בטכנאי רדיו/טלוויזיה מנוסה.

תקנות ה-FCC קובעות כי שינויים או שיפורים בלתי-מאושרים בציוד זה עלולים לבטל את סמכותו של המשתמש להפעילו.

התקן דיגיטלי דרגה B זה עומד בכל דרישות תקנות ציוד גורם הפרעה הקנדיות. התקן דיגיטלי דרגה B זה תואם ICES-003 הקנדי.

מדריך מהיר

דרישות מינימום

מקינטוש	תואם IBM PC	
PowerPC ומעלה	פנטיום (מומלץ)	יחידת עיבוד מרכזית (CPU)
24MB (32MB מומלץ)	16MB (32MB מומלץ)	זכרון גישה אקראית (RAM) במערכת
Mac OS 7.6.1 ומעלה	Windows 98 SE/ 2000/Me/XP, Linux	מערכת הפעלה
50MB	125 MB	שטח דיסק זמין
לא ישים†	מומלץ	כרטיס קול
תקן VGA ומעלה (תקן SVGA מובנה מומלץ)	תקן VGA ומעלה (תקן SVGA מומלץ)	וידאו
נדרש	נדרש עבור USB	כונן תקליטורים
10BaseT או 100BaseT	10BaseT או 100BaseT	כרטיס רשת
לא ישים†	USB 2000/Me/XP / Windows 98SE בלבד	יציאת USB

האפיק הטורי האוניברסלי (USB) הינו אפיק מהיר המאפשר למחשב שלך לתקשר בו-זמנית עם מגוון התקנים היקפיים. אם ברשותך התקנים היקפיים אחרים השולחים וקולטים מידע רב, כגון רמקולים, מדפסות או סורקים, אנו ממליצים להשתמש בכרטיס רשת לתמיכה במודם זה.

חיבור מודם הכבלים

1. חבר את קצהו האחד של הכבל הקואקסיאלי לחיבור הכבלים שבקיר, ואת קצהו השני למחבר שבמודם הכבלים המכונה CABLE.
2. א. הכנס את תקע ספק כח הז"ח לשקע הז"ח שבמודם הכבלים.
ב. הכנס את חוט החשמל אל מתאם הז"ח, ולאחר מכן חבר אותו לשקע הז"ח.
3. **חיבור USB:** חבר קצה אחד של כבל ה-USB ליציאת ה-USB שבגב המחשב שלך, ואת הקצה השני ליציאת ה-USB שבלוח האחורי של מודם הכבלים. (ראה עמוד 9 להוראות הטענת מנהל התקן ה-USB).

או

חיבור אתרנט: חבר קצה אחד של כבל האתרנט (כבל ישר, ראה לעיל) ליציאת האתרנט שבגב המחשב שלך, ואת הקצה השני לשקע ETHERNET שבלוח האחורי של המודם.

†משתמשי Mac OS: Mac OS או כל OS אחר מלבד Windows 98SE, Me, 2000 או XP אינם נתמכים כיום להתקנת USB. אנה השתמשו בחיבור אתרנט.



***INTERNET ON/OFF** - מפעיל ומנתק את חיבור האינטרנט שלך, להגברת הבטיחות. במצב OFF, גם נורית ה-CABLE ACTIVITY אינה זמינה. אל תלחץ על לחצן זה בשעת העברת נתונים באינטרנט. הנתונים יאבדו וחיבור האינטרנט שלך ינותק.

***INTERNET** - מצייין אם חיבור האינטרנט פעיל.

PC LINK - מצייין אם החיבור בין המחשב למודם פעיל (מוכן לשידור/קליטה) או כבר משדר/קולט. האור כבוי בהיעדר נשא (או כשהמודם במצב הכן) או כאשר הנשא ישנו אך אין פעילות שידור/קליטה, ומהבהב ומהבהב כאשר יש פעילות שידור/קליטה.

***CABLE-LINK** - מצייין את מצב חיבור הכבלים שלך. האור כבוי כאשר לא נמצא חיבור לכבלים, ומואר כאשר המודם רשום ברשת וניתן לשלוח נתונים.

ה-CABLE ACTIVITY - מצייין זרימת נתונים בקווי הכבלים. האור כבוי כאשר אין זרימת נתונים, ומהבהב כאשר יש פעילות נתונים.

***MESSAGE** - אור זה מהבהב כאשר ממתינה לך הודעת דואר או הודעה (אם השירות זמין באמצעות ספק השירות).

מידע על שירות

אם רכשת את חכרת את מודם הכבלים שלך ישירות מחברת הכבלים שלך, ייתכן שספק הכבלים שלך או נציגה המורשה יוכלו לספק אחריות למודם הכבלים. למידע על (1) הזמנת שירות (2) שירות תמיכה ללקוחות, או (3) מידע נוסף על שירות, צור קשר עם חברת הכבלים שלך. אם רכשת מודם כבלים זה מחנות, ראה תעודת אחריות מצורפת.

*שמות לחצנים או נוריות עשויים להשתנות מדגם לדגם.

מילון מונחים

10BaseT - כבל שזור לא מסוכך בעל מחבר RJ-45, המשמש עם כרטיס רשת (Ethernet) רת"ם - רשת תקשורת מקומית (LAN). "10" מציין מהירות (10 מגה ביט לשנייה), "Base" מתייחס לטכנולוגיית פס צר, ו-"T" משמעו כבל שזור (Twisted Pair).

DHCP (פרוטוקול תצורת מארח דינמית) - פרוטוקול המאפשר לשרת להקצות באופן דינמי כתובות IP לתחנות עבודה תוך כדי עבודה.

DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specifications) מפרטי הממשקים לשירות נתונים כבלים - פרויקט שמטרתו פיתוח סדרת מפרטים הכרחיים ומפרטי ממשק לתמיכה בפעולות עבוד מודם כבלים וציוד נלווה.

כרטיס רשת (Ethernet) - לוח מעגל חשמלי המותקן בחריץ הרחבה של מחשב אישי. כרטיס האתרנט (המכונה לפעמים כרטיס ממשק רשת או NIC), שואב נתונים מקבילים מהמחשב, ממיר אותם לנתונים סידוריים, מעצב אותם לתבנית חבילת מידע ושולח אותם דרך כבל LAN 10BaseT או 100BaseT.

יורו-DOCSIS - תקן ה-DOCSIS המשופר, המותאם למערכות כבלים אירופאיות המשתמשות לעתים קרובות ברשתות כבלים בעלות ריווח ערוצים של 8 מגהרץ.

מחבר F - סוג של מחבר קואקסיאלי, המסומן כ- CABLE IN בגב המודם ומחבר את המודם למערכת הכבלים. **HTTP (HyperText Transfer Protocol) פרוטוקול העברת היפר-טקסט** - ה-HTTP אינו גלוי לעיני המשתמש, ומאפשר לשרתים וללקוחות לתקשר ולהציג מידע על דפדפן הלקוח.

רזות - התקן המשמש לחיבור מספר מחשבים למודם הכבלים.

כתובת (בפרוטוקול) IP - כתובת ייחודית בת 32 ביטים, המוקצית לכל התקן ברשת. כתובת IP (פרוטוקול אינטרנט) הינה בעלת שני חלקים: כתובת רשת וכתובת מארח. מודם זה מקבל כתובת IP חדשה מחברת הכבלים שלך באמצעות DHCP בכל פעם שהוא עובר "מצב אתחול".

כתובת MAC - "הזהות" הקבועה של התקן, הנצרכת אל תוך שכבת ה-Media Access Control שבארכיטקטורת הרשת בעת ייצור המודם.

מנהל התקן רשת - קובץ המוטען אל תוך המחשב ומאפשר לו לזהות את כרטיס הרשת או יציאת ה-USB.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) פרוטוקול בקרת העברה/פרוטוקול אינטרנט - פרוטוקול רשת המספק תקשורת בין רשתות משולבות, בין מחשבים בעלי ארכיטקטורות חומרה מגוונות ובין מערכות הפעלה שונות.

USB (Universal Serial Bus) אפיק טורי אוניברסלי - USB הוא ממשק "הכנס-הפעל" בין מחשב לבין התקני תוסף, כגון מודם כבלים.

Thomson Inc.
10330 North Meridian Street
Indianapolis, IN USA 46290

כל הזכויות שמורות
ל- ©2003 Thomson Inc.
סמל/ים מסחרי/ים רשום/ים
הודפס בטאיוון

TOCOM 16174240

