



מדריך הפעלה מהיר



Cisco לעסקים קטנים
מתגים מנוהלים מסדרה 300

ברוכים הבאים

תודה שבחרת במתג מנוהל מסדרה Cisco 300 לעסקים קטנים, התקן תקשורת לרשתות של עסקים קטנים מבית Cisco. התקן זה נועד להיות מוכן לפעולה ישר מהאריזה, כגשר סטנדרטי. בתצורת ברירת המחדל, התקן זה יעביר מנות (packets) בין התקנים מחוברים לאחר הפעלתו.

לפני שתתחיל להתקין את המתג, ודא שכל תכולת האריזה בהישג ידך. ודא שיש לך גישה ל- *Cisco Small Business 300 Series Managed Switch Administration Guide* (מדריך הניהול למתג מנוהל מסדרה 300 לעסקים קטנים מבית Cisco) ולמחשב אישי עם דפדפן, לשימוש בכלי ניהול מערכת מבוססי אינטרנט.

תוכן האריזה

- מתג מנוהל מסדרה Cisco 300
- ערכה להתקנה בארון תקשורת
- ערכה להתקנה על קיר (להתקנים עם 8 יציאות בלבד)
- כבל מתח (מצורף מתאם מתח להתקנים עם 8 יציאות)
- מדריך הפעלה מהיר זה
- תקליטור מוצר
- כבל טורי
- רגליות גומי

מדריך זה מציג את מבנה המתג המנוהל ומתאר כיצד לפרוס את ההתקן ברשת. למידע נוסף, ראה www.cisco.com/smb.

התקנת מתג של Cisco

1

ישנן שלוש דרכים להתקין פיזית את המתג:

- הנחת המתג על משטח שטוח.
- התקן את המתג על קיר (התקנים עם 8 יציאות בלבד).
- התקנת המתג בארון תקשורת סטנדרטי (גובה יחידה אחת).

אל תפעיל את ההתקן במקום שבו מתקיים אחד מהתנאים הבאים:

טמפרטורת סביבה גבוהה - טמפרטורת הסביבה לא תעלה על 40°C.

הערה ישנם מתגים עם דירוג טמפרטורה גבוה יותר. דגמי SG300-52P, SG300-10SFP, SG300-52MP ומדורגים כ-45°C, ודגמי SG300-28MP ו-SF300-24MP מדורגים כ-50°C.

זרימת אוויר מופחתת - יש להקפיד על זרימת אוויר טובה סביב שני לוחות הצד של ההתקן כדי למנוע התחממות יתר.

עומס מכני - על ההתקן להיות מפולס, יציב ומאובטח כדי למנוע החלקה או תזוזה מהמיקום המיועד.

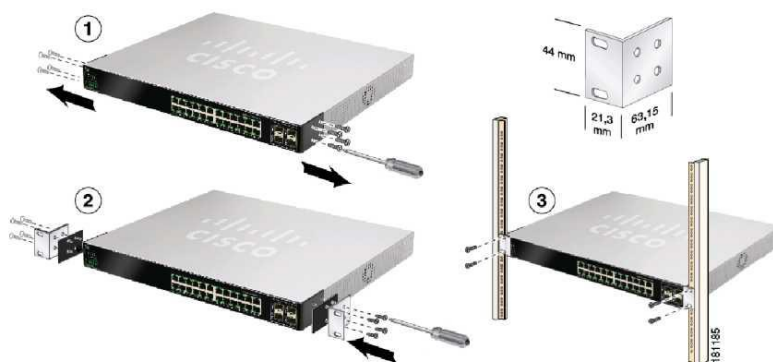
עומס יתר של מעגל חשמלי - יש לוודא שהוספת ההתקן לאספקת החשמל לא תגרום לעומס יתר על המעגל החשמלי.

התקנה בארון תקשורת

שלב 1 הסר את ארבעת הברגים מכל צד בסמוך לחזית המתג. שמור את הברגים להתקנה מחדש. (אל תסיר את ארבעת הברגים מכל צד בסמוך לגב המתג).

שלב 2 הנח אחד המרווחים (Spacers) המצורפים על הדופן הצידי של המתג כך שארבעת החורים במרווח מיושרים מול חורי הברגים. הנח את הזווית להתקנה בארון תקשורת לצד המרווח (spacer) וחבר מחדש את ארבעת הברגים שהסרת ב**שלב 1**.

הערה אם הברגים אינם ארוכים מספיק כדי לחבר מחדש את הזווית עם המרווח, חבר את הזווית ישירות למארז בלי המרווח.



שלב 3 חזור על **שלב 2** בצד השני של המתג.

שלב 4 לאחר חיבור והידוק חומרת ההתקנה, המתג מוכן להתקנה בארון תקשורת 19 אינץ' סטנדרטי.



זהירות

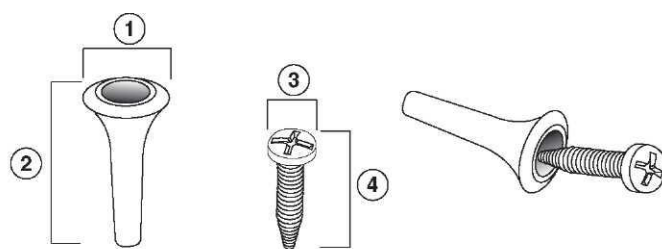
לשמירה על היציבות, הכנס התקנים לארון התקשורת מלמטה למעלה, כאשר ההתקנים הכבדים ביותר ימוקמו למטה. ארון תקשורת עם מרכז כובד גבוה עלול להיות לא יציב ולהתהפך.

התקנה על קיר

רק את דגמי המתג עם 8 יציאות אפשר להתקין על קיר.

הערה יש להתקין את המתג כך שהיציאות פונות כלפי מעלה או מטה. אל תתקין את המתג כך שהיציאות פונות הצידה.

לאריזת המתג מצורפת ערכה להתקנה על הקיר. המידות לערכת ההתקנה הן:



1 8 מ"מ 2 22.2 מ"מ 3 6.8 מ"מ 4 17.6 מ"מ

התקן את המתג המנוהל על הקיר על ידי קידוח שני חורים במרחק 95 מ"מ זה מזה, חיבור הדיבלים והברגים המצורפים לקיר, ואז החלקת המתג למקומו על הברגים. יש להקפיד על מרווח מינימלי של 130 מ"מ מכל צד של המתג.



אזהרה

התקנה לא בטוחה עלולה לגרום נזק להתקן או לגרום לפגיעה. Cisco אינה אחראית לנזקים הנגרמים כתוצאה מהתקנה לא בטוחה על הקיר.

חיבור התקני רשת

2

כדי לחבר את המתג לרשת:

שלב 1 חבר כבל Ethernet ליציאת ה-Ethernet של מחשב, מדפסת, התקן אחסון ברשת או התקן רשת אחר.

שלב 2 חבר את הקצה השני של כבל ה-Ethernet של הרשת לאחת מיציאות ה-Ethernet הממוספרות במתג המנוהל.

נורית יציאת ה-Ethernet נדלקת בירוק כאשר החיבור פעיל. עיין בסעיף **תכונות מתג מנוהל** **מדרה 300 לעסקים קטנים של Cisco** לפרטים על היציאות והנוריות השונות בכל מתג.

שלב 3 חזור על **שלב 1** ו**שלב 2** לכל התקן שברצונך לחבר למתג המנוהל.

הערה Cisco ממליצה להשתמש בכבלים מסוג Cat5 או איכותיים יותר לקישוריות Gigabit. כאשר אתה מחבר את התקני הרשת, אל תחרוג מאורך כבלים מרבי של 100 מטר. עשויה לחלוף עד דקה בין חיבור המתג ועד שההתקנים או רשת ה-LAN יהיו פעילים. זהו מצב תקין.

שיקולי PoE (Power over Ethernet)

אם דגם המתג תומך ב-PoE, עיין בטבלה הבאה למידע מפורט:

מתגי סדרה 300 עם Power Over Ethernet			
דגם	הספק ייעודי ל-PoE	מספר יציאות התומכות ב-PoE	תמיכה בתקן PoE
SF302-08P	62 וואט	8	802.3af
SF302-08MP	124 וואט	8	802.3af
SF300-24P	180 וואט	24	802.3af
SF300-24MP	375 וואט	24	802.3af ו- 802.3at
SF300-48P	375 וואט	48	802.3af
SG300-10P	62 וואט	8	802.3af
SG300-10MP	124 וואט	8	802.3af
SG300-28P	180 וואט	24	802.3af
SG300-28MP	375 וואט	24	802.3af ו- 802.3at
SG300-52P	375 וואט	48	802.3af ו- 802.3at
SG300-52MP	740 וואט	48	802.3af ו- 802.3at

הערה המתג יכול לספק עד 15.4 וואט לכל יציאת PoE של 10/100 או Gigabit. דגמי 24MP, 28MP, 52P ו-52MP של המתג יכולים לספק עד 30 וואט לכל יציאת PoE.



אזהרה

את המתג יש לחבר רק לרשתות PoE ללא ניתוב החוצה מהמבנה.



זהירות

שים לב לשיקולים הבאים בעת חיבור מתגים המסוגלים לספק PoE: שים לב לשיקולים של המתגים הם ציוד PSE (Power Sourcing Equipment) שמסוגל לספק מתח DC לחיבור התקני PD (Powered Devices). התקנים אלה כוללים טלפונים VoIP, מצלמות IP ונקודות גישה אלחוטית. מתגי PoE יכולים לזהות ולספק חשמל להתקני PoE PD ישנים לפני קביעת התקן. בגלל התמיכה ב-PoE מדור קודם, מתג PoE הפועל כ-PSE עשוי בטעות לזהות ולספק מתח ל-PSE מחובר, כולל מתגי PoE אחרים, כ-PD מדור קודם.

למרות שמתגי PoE הם ציוד PSE, ולכן אמורים להיות מופעלים ב-AC, הם יכולים להיות מופעלים כ-PD מדור קודם על ידי PSE אחר בגלל טעות בזיהוי. במקרה זה, מתג PoE עשוי שלא לפעול כהלכה וייתכן שהוא לא יוכל לספק מתח לכל ה-PD המחוברים. כדי למנוע טעות זיהוי זו, יש להשבית את PoE ביציאות של מתגי PoE המשמשות לחיבור אל ציוד PSE. בנוסף, יש להפעיל תחילה התקן PSE לפני חיבורו למתג PoE. כאשר התקן מזוהה בטעות כ-PD, יש לנתק אותו מיציאת ה-PoE, לכבות את ההתקן ולהפעיל אותו מחדש עם מתח AC לפני חיבור מחדש של יציאות ה-PoE.

הגדרת תצורה של מתג מנוהל לעסקים קטנים של Cisco

3

לפני שמתחילים

בדוק את דרישות המחשב המנהל בהערות גרסת המוצר. אפשר לגשת למתג ולנהל אותו בשתי דרכים שונות: דרך רשת IP באמצעות ממשק מבוסס אינטרנט, או באמצעות ממשק שורת הפקודה (CLI) של המתג דרך יציאת המסוף. שימוש ביציאת המסוף מחייב מיומנויות מתקדמות של המשתמש.

גישה למתג וניהול המתג

שימוש בממשק המבוסס אינטרנט

כדי לגשת למתג באמצעות הממשק המבוסס אינטרנט, עליך לדעת את כתובת ה-IP שבה משתמש המתג. כברירת מחדל, המתג משתמש בכתובת IP שנקבעה על ידי היצרן **192.168.1.254**.

כאשר המתג משתמש בכתובת IP ברירת המחדל של היצרן, הנורית System (מערכת) מהבהבת ברצף. כאשר המתג משתמש בכתובת IP שהוקצתה על ידי שרת DHCP או שמנהל מערכת הגדיר כתובת IP סטטית, הנורית System (מערכת) דולקת קבוע (DHCP מופעל כברירת מחדל).

הערה אם אתה מנהל את המתג דרך חיבור רשת וכתובת IP של המתג השתנתה, ידנית או על ידי שרת DHCP, תאבד את הגישה למתג. עליך להזין בדפדפן את כתובת ה-IP החדשה המשמשת את המתג כדי להשתמש בממשק המבוסס אינטרנט. אם אתה מנהל את המתג דרך חיבור יציאת מסוף, הקישור נשמר.

כדי להגדיר את המתג דרך רשת IP:

שלב 1 הפעל את המחשב ואת המתג.

שלב 2 קבע את הגדרות ה-IP במחשב.

א. אם המתג משתמש בכתובת IP ברירת המחדל של היצרן **192.168.1.254**, עליך לבחור כתובת IP למחשב בתחום של 192.168.1.253 - 192.168.1.1 שאינה בשימוש.

ב. אם כתובת ה-IP מוקצית על ידי שרת DHCP, ודא ששרת ה-DHCP פועל וניתן להגיע אליו הן מהמתג והן מהמחשב. ייתכן שיהיה צורך לנתק ואז לחבר מחדש את ההתקנים כדי שהם יקבלו כתובות IP חדשות משרת ה-DHCP.

הערה פרטים לגבי שינוי כתובת ה-IP במחשב תלויים בסוג הארכיטקטורה ומערכת ההפעלה שבהם אתה משתמש. השתמש בתכונות העזרה והתמיכה של המחשב כדי לחפש "IP Addressing" (כתובות IP).

שלב 3 פתח חלון של דפדפן אינטרנט. אם אתה מתבקש להתקין פלאג-אין של Active-X בעת התחברות להתקן, פעל בהתאם להוראות כדי לאשר את הפלאג-אין.

שלב 4 הזן את כתובת ה-IP של המתג בשורת הכתובת והקש **Enter**. לדוגמה, <http://192.168.1.254>.

מוצג דף הכניסה למתג.

שלב 5 הזן את פרטי ברירת המחדל להתחברות:

- שם המשתמש הוא **cisco**
- סיסמת ברירת המחדל היא **cisco** (סיסמאות רגישות לגודל אות באנגלית)

שלב 6 אם זו הפעם הראשונה שבה אתה נכנס עם ערכי ברירת המחדל של שם משתמש וסיסמה, יוצג דף החלפת סיסמה. הכללים ליצירת שם משתמש וסיסמה חדשים מוצגים בדף. הזן סיסמת מנהל מערכת חדשה ולחץ על **Apply** (החל).



זהירות

ודא שכל שינויי הגדרות התצורה שביצעת שמורים בהגדרות תצורת האתחול לפני היציאה מהממשק המבוסס אינטרנט, זאת על ידי לחיצה על הסמל **Save** (שמור). יציאה לפני שמירת הגדרת התצורה תגרום לאובדן כל השינויים שביצעת בפעם הבאה שהמתג יאותחל מחדש.

מוצג החלון **Getting Started** (צעדים ראשונים). עכשיו תוכל להגדיר את המתג. למידע נוסף עיין ב- *Cisco 300 Series Managed Switch Administration Guide* (מדריך הניהול למתגים מנוהלים מסדרה 300).

שימוש ביציאת המסוף

להגדרת תצורת המתג באמצעות יציאת המסוף:

שלב 1 חבר מחשב ליציאת המסוף של המתג באמצעות הכבל הטורי המצורף.

שלב 2 הפעל במחשב יישום מסוף כמו HyperTerminal.

שלב 3 הגדר את תוכנית השירות לפי הפרמטרים הבאים:

- 115200 סיביות לשנייה (עם גרסה 1.2.5 של הקושחה, זיהוי קצב אוטומטי מופעל כברירת מחדל, לכן המתג אמור לזהות את המהירות לאחר לחיצה על Enter).
- 8 data bits (סיביות נתונים)
- no parity (ללא זוגיות)
- 1 stop bit (סיבית עצירה 1)
- no flow control (ללא בקרת זרימה)

שלב 4 הזן שם משתמש וסיסמה. שמות משתמש וסיסמאות רגישים לגודל אות באנגלית וכוללים ספרות ואותיות. שם משתמש ברירת המחדל הוא **cisco**, וסימת ברירת המחדל היא **cisco**.

שלב 5 אם זו הפעם הראשונה שבה אתה נכנס עם ערכי ברירת המחדל של שם משתמש וסיסמה, תוצג ההודעה הבאה:

Please change your password from the default settings (החלף את סיסמת ברירת המחדל).
Please change the password for better protection of your network (החלף את הסיסמה להגנה טובה יותר על הרשת).
Do you want to change the password (Y/N) (האם ברצונך להחליף את הסיסמה (כ/ל)) [Y]?

שלב 6 בחר Y, והזן סיסמת מנהל מערכת חדשה.



זהירות הקפד לשמור את כל שינויי הגדרות התצורה לפני היציאה, זאת באמצעות הפקודה:
copy running-config startup-config

עכשיו תוכל להגדיר את המתג. למידע נוסף עיין ב- *Cisco Small Business 300 Series Managed Switch Administration Guide* (מדריך הניהול למתגים מנוהלים מסדרה 300 לעסקים קטנים).

הערה אם אינך משתמש ב-DHCP ברשת, הגדר את סוג כתובת ה-IP במתג כ- **Static** (סטטי) ושנה את כתובת IP הסטטית ואת מסיכת רשת המשנה כך שיתאימו לטופולוגיה שבשימוש. הימנעות מפעולות אלו עלולה לגרום למצב שבו מספר מתגים משתמשים באותה כתובת ברירת מחדל של היצור, 192.168.1.254.

פתרון בעיות חיבור

אם אינך יכול לגשת למתג דרך הממשק המבוסס אינטרנט, ייתכן שאין גישה למתג מהמחשב שלך. תוכל לבדוק את חיבורי הרשת באמצעות פקודת **ping** ממחשב עם מערכת הפעלה Windows:

שלב 1 פתח חלון שורת פקודה על ידי לחיצה על **Start** (התחל) < **Run** (הפעל) והזן **.cmd**.

שלב 2 בחלון שורת הפקודה הזן **ping** ואת כתובת ה-IP של המתג המנוהל. לדוגמה **ping 192.168.1.254** (כתובת IP סטטית ברירת המחדל של המתג המנוהל).

אם יש לך גישה למתג, תתקבל הודעה דומה להודעה הבאה:

Pinging 192.168.1.254 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time<1ms TTL=128

אם אין לך גישה למתג, תתקבל הודעה דומה להודעה הבאה:

Pinging 192.168.1.254 with 32 bytes of data:

Request timed out.

גורמים אפשריים והצעות לפתרון

חיבור Ethernet לא תקין:

ודא שהחיווי נכון בנוריות החיווי. בדוק את המחברים של כבל ה-Ethernet כדי לוודא שהם מחוברים היטב למתג ולמחשב.

חיבור לא תקין של יציאת המסוף:

בדוק את המחברים של כבל המסוף כדי לוודא שהם מחוברים היטב למתג ולמחשב. ודא שתוכנית השירות של יציאת המסוף מוגדרת עם הפרמטרים הנכונים.

כתובת IP שגויה:

ודא שאתה משתמש בכתובת ה-IP הנכונה של המתג. תוכל להבין את התהליך שבו המתג קיבל את כתובת ה-IP הנוכחית על ידי תשומת לב לנורית System (מערכת). תוכל לבדוק את כתובת ה-IP הנוכחית של המתג דרך ממשק יציאת המסוף באמצעות ה-CLI, או לשאול את מנהל הרשת.

ודא שאף התקן אחר אינו משתמש באותה כתובת IP כמו המתג.

אין נתיב IP:

אם המתג והמחשב שלך נמצאים ברשתות משנה שונות של IP, יהיה צורך בנתב אחד או יותר כדי לנתב את המנות (packets) בין שתי רשתות המשנה.

זמן גישה ארוך באופן חריג:

בגלל לוגיקת זיהוי החיבורים (standard spanning tree loop detection logic), בעת הוספת חיבורים חדשים ייתכן שיחלפו 30 עד 60 שניות עד שהממשקים ו/או ה-LAN המושפעים יהיו פעילים.

תכונות מתג מנוהל מסדרה 300 לעסקים קטנים מבית Cisco

4

סעיף זה מתאר את החלק החיצוני של המתגים המנוהלים, כולל יציאות, נוריות חיווי וחיבורים.

יציאות הלוח הקדמי

היציאות והנוריות ממוקמות בלוח הקדמי של המתג.

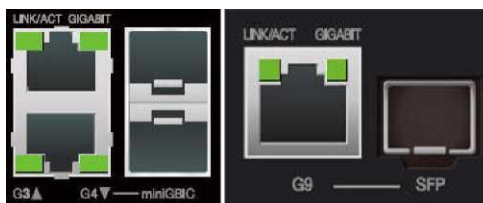


יציאות Ethernet RJ-45 - השתמש ביציאות אלו לחיבור התקני רשת, כמו מחשבים, מדפסות ונקודות גישה אל המתג.

SFP (אם יש) - יציאות (small form-factor - SFP) מהוות נקודות חיבור למודולים, כדי שהמתג יוכל להתחבר למתגים אחרים. יציאות אלו גם נקראות לעתים קרובות יציאות miniGigabit Interface Converter (miniGBIC). במדריך זה ייעשה שימוש במונח SFP.

■ יציאות SFP תואמות למודולים MFEFX1 ו-MFEBX1 של Cisco, וכן למותגים אחרים של מודולים. MFELX1, MGBBX1, MGBLX1, MGBLH1, MGBSX1, MGBT1

■ ישנם ממשקי SFP המשותפים עם יציאת RJ-45 אחת נוספת, הנקראת יציאה משולבת. כאשר ה-SFP פעיל, יציאת RJ-45 הסמוכה מושבתת. יציאות משולבות מסומנות על הלוח באמצעות פס לבן המחבר ביניהן, כפי שניתן לראות בדוגמה הבאה:



■ נוריות החיווי של יציאת RJ-45 המתאימה נדלקות כתגובה לתעבורה בממשק SFP.

הערה ב-SG300-10SFP, יציאות 1 - 8 הן יציאות SFP ייעודיות. סטטוס וחיווי הנוריות שלהן זהים לאלה של יציאות RJ-45.

נוריות בלוח הקדמי

נורית System (מערכת) - (ירוק) אור קבוע כאשר המתג מופעל ומהבהב בעת אתחול, ביצוע בדיקות עצמיות וקבלת כתובת IP. אם נורית החיווי מהבהבת בכתום, המתג זיהה כשל חומרה.

נורית LINK/ACT - (ירוק) ממוקמת בצד שמאל של היציאה. אור קבוע כאשר מזהה קישור בין היציאה המסוימת להתקן אחר. אור מהבהב כאשר יש תעבורה דרך היציאה.

PoE (אם יש) - (כתום) בצד ימין של היציאה. אור קבוע מצוין שמסופק מתח להתקן המחובר ליציאה המתאימה.

נורית 100M (אם יש) - (ירוק) ממוקמת בצד ימין של היציאה. אור קבוע כאשר התקן אחר מחובר ליציאה, פועל, ויש קישור 100 Mbps בין ההתקנים. כאשר הנורית כבויה, מהירות החיבור נמוכה מ-100 Mbps או שאין אף חיבור ליציאה.

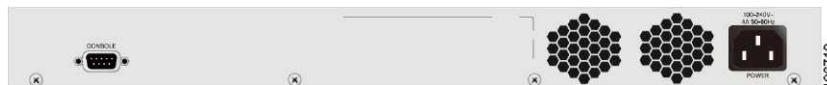
נורית Gigabit (אם יש) - (ירוק) בצד ימין של היציאה. אור קבוע כאשר התקן אחר מחובר ליציאה, פועל, ויש קישור 1000 Mbps בין ההתקנים. כאשר הנורית כבויה, מהירות החיבור נמוכה מ-1000 Mbps או שאין אף חיבור ליציאה.

SFP (אם יש) - (ירוק) בצד ימין של יציאת GE. אור קבוע כאשר מבוצע חיבור דרך היציאה המשותפת. אור מהבהב כאשר יש תעבורה דרך היציאה.

לחצן Reset (איפוס)

אפשר לאפס את המתג על ידי הכנסת סיכה או קצה של מהדק נייר לתוך פתח האיפוס. לפרטים ראה סעיף "החזרת ההתקן להגדרות ברירת המחדל של היצרן".

חיבור אספקת המתח ויציאת המסוף ממוקמים בלוח האחורי של המתג המנוהל.



Power - חיבור אספקת המתח משמש לחיבור המתג לאספקת החשמל. בהתאם לדגם המתג שבשימוש, החיבור יכול להיות כבל מתח או מתאם.

Console - היציאה Console (מסוף) משמשת לחיבור כבל טורי ליציאה הטורית של מחשב כדי לאפשר הגדרת תצורה באמצעות תוכנית הדמיית מסוף.

החזרת ההתקן להגדרות ברירת המחדל של היצרן

5

כדי להשתמש בלחצן **Reset** (איפוס) לאתחול מחדש או לאיפוס המתג המנוהל, בצע את הפעולות הבאות:

- כדי **לאתחל מחדש** את המתג המנוהל, לחץ על הלחצן **Reset** (איפוס) למשך פחות מ-10 שניות.
- כדי **לשחזר** את תצורת המתג המנוהל להגדרות ברירת המחדל של היצרן:
 1. נתק את המתג המנוהל מהרשת או השבת את כל שרתי ה-DHCP ברשת.
 2. כאשר ההתקן מופעל, לחץ לחיצה ממושכת על הלחצן **Reset** (איפוס) למשך יותר מ-10 שניות.

תמיכה	
www.cisco.com/go/smallbizsupport	קהילת התמיכה לעסקים קטנים של Cisco
www.cisco.com/go/smallbizhelp	תמיכה ומשאבים לעסקים קטנים של Cisco
www.cisco.com/go/sbasc	Cisco Small Business Support Center (SBSC) - אנשי קשר
www.cisco.com/go/smallbizfirmware בחר קישור כדי להוריד קושחה למוצרי Cisco לעסקים קטנים. אין צורך בהתחברות.	הורדות קושחה לעסקים קטנים של Cisco
תיעוד מוצר	
www.cisco.com/go/300switches	מתגים מנוהלים מסדרה 300 - לחץ על הכרטיסייה Resources (משאבים)
www.cisco.com/en/US/docs/switches/lan/cb_switching_general/rcsi/Switch_RCSI.pdf	תאימות לתקנות מסדירות ומידע על בטיחות
www.cisco.com/go/warranty	מידע בנוגע לאחריות
Cisco לעסקים קטנים	
www.cisco.com/web/partners/sell/smb	Cisco Partner Central לעסקים קטנים (נדרש שם משתמש שותפים (Partner Login))
www.cisco.com/smb	הבית של Cisco לעסקים קטנים

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA

www.cisco.com



תמיכה לעסקים קטנים - ארה"ב: 1-866-606-1866
[תמיכה לעסקים קטנים - מספרי טלפון ברחבי העולם](#)

Cisco והלוגו של Cisco הם סימנים מסחריים או סימנים מסחריים רשומים של Cisco ו/או שותפותיה בארה"ב ובמדינות אחרות. לצפייה ברשימת סימנים מסחריים של Cisco, עבור לכתובת: www.cisco.com/go/trademarks. סימנים מסחריים של צד שלישי המוזכרים כאן הם רכוש בעליהם בהתאמה. השימוש במילה שותף אינה מצביעה על קשרי שותפות בין Cisco לבין חברה אחרת כלשהי. (1110R)

© 2010-2013 Cisco Systems, Inc. כל הזכויות שמורות.

78-19252-01B0