



## מדריך Wall Connector Gen 3

ידיית 2 Type

חישוב דרישות ניהול צריכת חשמל קבוצתית למערכות קיימות.....	37
נוריות 38.....	Wall Connector
קודי נוריות.....	38
Error Codes.....	39
קודי תקשורת של ציוד שירות לכלי רכב חשמליים (EVSE)	40
אחריות מוגבלת של ציוד הטעינה.....	41
הגבלות אחריות.....	42
יישוב מחלוקות.....	43

מידע חשוב בנושא בטיחות.....	2
מפרט המוצר.....	5
תווית 7.....	Wall Connector
אפשרויות אספקת כוח.....	8
דירוג מפסק אוטומטי / זרם יציאה מרבי.....	10
שימוש ב-12.....	Wall Connector
תכונות.....	13
קישוריות.....	13
נקודת גישה מתארכת.....	13
רשת מקומית.....	13
פחת 14.....	RCD
מפסק ניטור הארקה.....	14
הפסקות חשמל.....	14
עדכוני קושחה.....	14
ניטור תרמי.....	15
רכיבים חיצוניים של 16.....	Wall Connector
רכיבים פנימיים של 17.....	Wall Connector
תכולת האריזה.....	18
כלים.....	19
שיקולי התקנה.....	20
שלבי התקנה.....	23
שלב 4: גודל וניתוב של חוטים מוליכים.....	24
שלבים 1, 2, 3: הכנת תיבת החיווט והרכבתה.....	25
שלב 5: חשיפה וקיבוע חוטים בהדקים של תיבת החיווט.....	27
שלב 6: הידוק היחידה המרכזית לתיבת החיווט.....	29
הליך הסמכת המערכת.....	30
ביצוע הגדרת התקן.....	31
עדכוני תוכנה.....	31
התראות כתובת.....	31
פרטי מערכת.....	32
לבחירה: בקרות גישה.....	32
אופציונלי: ניהול צריכת חשמל דינמי.....	32
אופציונלי: ניהול צריכת חשמל קבוצתית.....	33
מצבי הפעלה ושגיאה.....	34
ניהול צריכת חשמל קבוצתית.....	35
סקירת ניהול צריכת חשמל קבוצתית.....	35
התקנת מפסק ומעגל מסועף.....	36
שיקולים לניהול צריכת חשמל קבוצתית.....	37




## מידע חשוב בנושא בטיחות


קראו את כל ההוראות לפני השימוש במוצר זה. שמרו הוראות אלה. Wall Connector כולל RCD Type A + DC 6mA מובנה.

מדריך זה מכיל הוראות חשובות עבור Tesla Gen 3 Wall Connector, שיש למלאן במהלך ההתקנה, ההפעלה והתחזוקה. יש לעיין בכל האזהרות ואמצעי הזהירות לפני התקנת Wall Connector והשימוש בו.

**אזהרה:** בעת שימוש במוצרים חשמליים, יש להקפיד תמיד על אמצעי זהירות בסיסיים, כולל הרשימה הבאה. 


### הוראות הקשורות לסיכון שרפה או התחשמלות

**אזהרה:** אין להתקין את Wall Connector או להשתמש בו בסמוך לחומרים, כימיקלים או אדים דליקים, נפיצים, אגרסיביים או מתלקחים. 


**אזהרה:** לפני התקנה או ניקוי של Wall Connector, יש לנתק את אספקת החשמל במפסק הזרם. 

### אזהרות


**אזהרה:** יש להשגיח על השימוש בהתקן זה בסביבת ילדים. 

**אזהרה:** Wall Connector חייב להיות מוארק באמצעות מערכת חיווט קבועה או מוליך ציוד-מוארק. 


**אזהרה:** יש להשתמש ב-Wall Connector רק במגבלות הפעולה המוגדרות. 

**אזהרה:** לעולם אין להתיז מים או כל נוזל אחר ישירות על תיבת הבקרה שמורכבת על הקיר. לעולם אין להתיז נוזל כלשהו על ידית הטעינה או לטבול את ידית הטעינה בנוזל. יש לאחסן את ידית הטעינה בנקודת העגינה כדי למנוע חשיפה מיותרת לזיהום או ללחות. 

**אזהרה:** אין להשתמש ב-Wall Connector אם הוא פגום, נראה סדוק, שחוק, שבור או ניזוק באופן אחר, או אם אינו פועל. 

**אזהרה:** אין להשתמש ב-Wall Connector אם חוט החשמל הגמיש או הכבל פרומים, קרועים או ניזוקו באופן אחר, או אינם פועלים. 

**אזהרה:** אין לנסות לפרק, לתקן, לחבל או לשנות את Wall Connector. Wall Connector לא נועד לטיפול על ידי המשתמש. פנו אל Tesla לכל תיקון או שינוי. 

**אזהרה:** בעת שינוע Wall Connector, יש לטפל בו בזהירות. אין לחשוף אותו לכוח חזק או לחבטות או למשוך, לסובב, לפתל, לגרור או לדרוך על Wall Connector, כדי למנוע נזק למחבר או לרכיבים שלו. 

**אזהרה:** אין לגעת בהדקי הקצה של Wall Connector באמצעות האצבעות או חפץ מתכתי חד, כגון חוט מתכת, כלי עבודה או מחט. 

**אזהרה:** אין להחדיר אצבעות או עצמים זרים לחלק כלשהו של Wall Connector. 

**אזהרה:** אין לקפל בכוח או להפעיל לחץ על חלק כלשהו של Wall Connector ואין לפגוע בו באמצעות חפצים חדים. 



**⚠ אזהרה:** השימוש ב-Wall Connector עלול להשפיע או לפגוע בפעולת מכשירים רפואיים או מכשירים אלקטרוניים מושתלים, כגון קוצב לב מושתל או דפיברילטור מושתל. יש לבדוק עם יצרן המכשיר האלקטרוני בנוגע להשפעות שיכולה להיות לטעינה על התקנים אלקטרוניים מסוג זה, לפני השימוש ב-Wall Connector.

## FCC

התקן זה עומד בדרישות חלק 15 של כללי ה-FCC. ההפעלה כפופה לשני התנאים הבאים: (1) התקן זה לא יגרום להפרעה מזיקה וכן (2) על התקן זה לקבל כל הפרעה שתתקבל, כולל הפרעה שעלולה לגרום לפעולה בלתי רצויה.

15.21 - שינויים או תיקונים שלא אושרו באופן מפורש על ידי הגורם האחראי לתאימות עלולים לבטל את סמכות המשתמש להפעיל את הציוד

15.105(ב) - ציוד זה נבדק ונמצא תואם למגבלות עבור התקן דיגיטלי מסוג Class B. בהתאם לפרק 15 של כללי FCC. מגבלות אלה נועדו לספק הגנה סבירה מפני הפרעות מזיקות בהתקנה במקום מגורים. ציוד זה מייצר, משתמש ועשוי לשדר אנרגיה בתדרי רדיו ואם אינו מותקן כראוי או בהתאם להוראות, הוא עלול לגרום להפרעה מזיקה לתקשורת רדיו. אולם אין כל הבטחה שלא תיווצר הפרעה בהתקנה מסוימת כלשהי. אם ציוד זה גורם להפרעה מזיקה לקליטת רדיו או טלוויזיה, כפי שנקבע על-ידי כיבוי והפעלת הציוד, מומלץ למשתמש לנסות לתקן את ההפרעה באחד האמצעים הבאים:

- שינוי כיוון או מיקום האנטנה הקולטת.
- הגדלת המרחק בין הציוד לבין המקלט.
- חיבור הציוד לשקע במעגל נפרד מזה של המקלט.
- פנייה למפיץ או לטכנאי רדיו/טלוויזיה מנוסה לקבלת עזרה.

## מידע בנוגע לחשיפה לתדר רדיו (החשיפה המרבית המותרת)

התקן זה נבדק והוא עומד במגבלות החלות על חשיפה לתדר רדיו. יש להתקין ולהפעיל ציוד זה במרחק מינימלי של 20 ס"מ בין הרדיאטור לגוף המשתמש.


## הצהרת תאימות ל-ISED Canada


התקן זה כולל משדר(ים)/מקלט(ים) פטור(ים) מרישיון התואמים לתקן(ים) RSS פטור(ים) מרישיון של Innovation Science and Economic Development Canada. ההפעלה כפופה לשני התנאים הבאים: (1) התקן זה לא יגרום להפרעה וכן (2) על התקן זה לקבל כל הפרעה שתתקבל, כולל הפרעה שעלולה לגרום לפעולה בלתי רצויה של ההתקן.








## אמצעי זהירות


זהירות: אין להשתמש בגנרטור חשמל פרטי כמקור חשמל לטעינה. 

זהירות: התקנה ובדיקה שגויות של Wall Connector עלולות לגרום נזק לסוללת הרכב, לרכיבים ו/או ל-Wall Connector עצמו. כל נזק שנגרם עקב כך אינו מכוסה על ידי האחריות המוגבלת לרכב חדש ועל ידי האחריות המוגבלת לציווד טעינה. 

זהירות: אין להפעיל את Wall Connector בטמפרטורות מחוץ לטווח הפעולה של  $-30^{\circ}\text{C}$  עד  $-22^{\circ}\text{F}$  עד  $50^{\circ}\text{C}$  עד  $122^{\circ}\text{F}$ . 

זהירות: Wall Connector יותקן אך ורק על ידי עובדים מיומנים שעברו הדרכה לעבודה במערכות חשמליות. 

זהירות: חל איסור על שימוש במתאמים או במתאמי המרה. 

זהירות: חל איסור להשתמש בכבל מאריך. 



## מפרט המוצר

מדריך זה חל על Wall Connectors שמזוהים במספר החלק \*1529455-\*\*.1

מתח וחיווט	חד-פאזי 230 וולט L-N תלת-פאזי 230 וולט L-L תלת-פאזי 400 וולט L-L
טווח זרם יציאה	לכל היותר 32 אמפר (ניתן לכוונן על ידי המתקין)
בלוקי הדקים	שזור: 4-25 מ"מ <sup>2</sup> , נחושת בלבד אחיד: 1.5-20 מ"מ <sup>2</sup> , נחושת בלבד
סכמת הארקה נתמכת	TN/TT/IT
תדר	50/60 הרץ
אורך הכבל	7.3 מטר (24 רגל)
מידות Wall Connector	גובה: 345 מ"מ (13.6 אינץ') רוחב: 155 מ"מ (6.1 אינץ') עומק: 110 מ"מ (4.3 אינץ')
מידות תושבת תיבת החיווט	גובה: 250 מ"מ (9.8 אינץ') רוחב: 120 מ"מ (4.7 אינץ') עומק: 50 מ"מ (2.0 אינץ')
משקל (כולל תיבת חיווט)	6.8 ק"ג (15 פאונד)
טמפרטורת הפעלה	30 °C עד 50 °C (-22 °F עד 122 °F)
טמפרטורת אחסון	40 °C עד 85 °C (-40 °F עד 185 °F)
מיקום	גישה ללא הגבלה
עמידה בדירוגי הזרם (lcc, lcw, lpk)	10 קילואמפר
דירוג מארז	IP 44
דרגת זיהום אוויר	3
סיווג EMC	סביבה A ו-B
הגנה מכנית	IK08
אזור	לא נדרש



## מפרט המוצר

מפסק זרם קו חיצוני		אמצעי ניתוק
משולב (DC 6 + Type A מיליאמפר)		זיהוי זרם שיורי
2.4 GHz, 802.11b/g/n		Wi-Fi
		הספק תדר רדיו מרבי
ERP:0.000073mW	13.56 מגה-הרץ	RFID
ERP: 0.0002mW	433.92 מגה-הרץ	UHF
EIRP:95.5mW	2412-2472MHz	2.4GHz Wi-Fi
CE, IEC 61851-1 CB		אישורים



## תוויית WALL CONNECTOR

כל Wall Connector נושא תוויית בצדו החיצוני עם מידע ייחודי למוצר, כולל:



- TPN: מספר חלק של Tesla
- TSN: מספר סידורי של Tesla
- כניסה: מתח כניסה מרבי
- יציאה: מתח יציאה מרבי
- MAC: כתובת MAC ייחודית שהוקצתה ל-Wall Connector
- SSID: נקודת גישת Wi-Fi ייחודית שהוקצתה ל-Wall Connector



## אפשרויות אספקת כוח

להפעלה בסיסית, Wall Connector מחייב חיבור חשמלי למוליך 1, אפס ומוליך הארקה (PE). בחלק מסוגי רשתות החשמל יש תמיכה בחיבור למוליך 2 ומוליך 3.

**⚠** זהירות: Wall Connector תומך ב-230 וולט L-N (+/- 10%). חיווט שגוי של הדק אפס עם יותר מ-264 וולט למוליך הארקה עלול לגרום נזק ל-Wall Connector.

Wall Connector יכול לפעול על אספקת מתח תלת-פאזי או חד-פאזי.

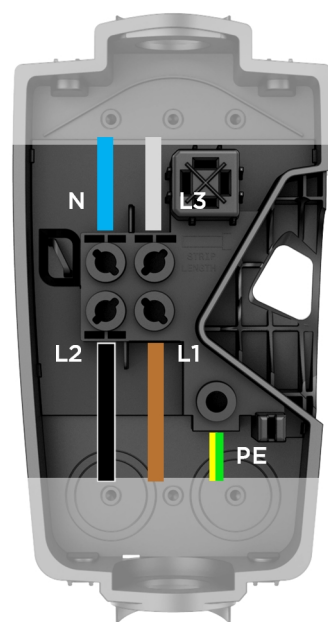
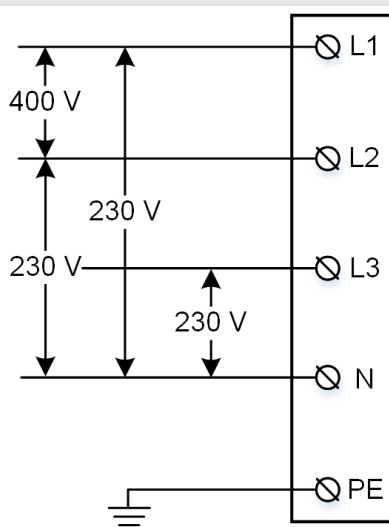
טבלה 1. אפשרות ההתקנה הנפוצה ביותר

### אפשרות תצורת חיווט עבור חמישה חוטים: מוליך 1, מוליך 2, מוליך 3, אפס, מוליך הארקה

אפשרויות סוג רשת חשמל:

• תצורה תלת-פאזית בחיבור Y עם 400 V

**⚠** זהירות: ודאו שחיבור N הוא 230 וולט L-N- בהדקים של תיבת החיווט לפני חידוש אספקת החשמל.



**✎** הערה: הצבע הכחול הוא תקן IEC לאפס. בשווקים מסוימים ייתכן שנעשה שימוש בצבעים אחרים לסימון מוליך קו ההזנה ומוליך האפס.




# אפשרויות אספקת כוח


טבלה 2. אפשרות ההתקנה השנייה הנפוצה ביותר

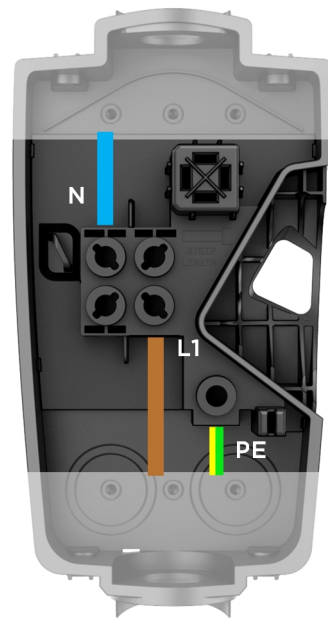
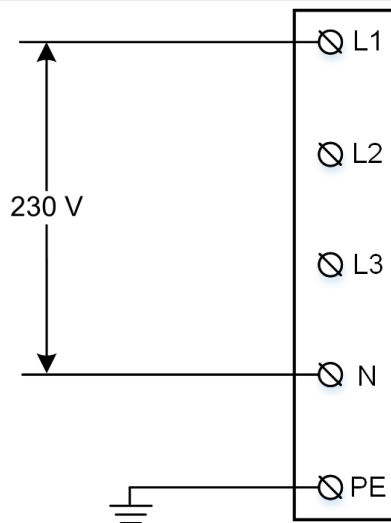
## אפשרות תצורת חיווט עבור שלושה חוטים: מוליך 1, אפס, מוליך הארקה

אפשרויות סוג רשת חשמל:

- מוליך 230 וולט לאפס
- מוליך 230 וולט למוליך

הערה: עבור חיבורי מוליך 230 וולט למוליך, ללא אפס, חברו מוליך אחד מרשת החשמל להדק האפס של תיבת החיווט. 

זהירות: ודאו שחיבור N הוא 230 וולט L ל-N. בהדקים של תיבת החיווט לפני חידוש אספקת החשמל. 





# דירוג מפסק אוטומטי / זרם יציאה מרבי

## זרם יציאה

לקצב טעינה אופטימלי, יש להתקין מפסק זרם שמתאים לסוג רשת החשמל ולזרם היציאה הרצוי. Wall Connector כולל RCD Type A + DC 6mA מובנה.

המתקין יכול לתכנת את זרם היציאה המרבי (אמפרים) כחלק מתהליך הסמכת המערכת. ניתן לבחור כל אמפראז' בין 6 אמפר ל-32 אמפר. הערכת זרם יציאה עבור חיבורי רשת חשמל שונים להלן:

הערה: כדי לוודא שאפשרית אספקה רציפה של זרם היציאה הרצוי עבור Wall Connector למשך מספר שעות, יש לבחור במפסק זרם שעומד בתקנות המקומיות ובמוסכמות לשיטות פעולה מומלצות. הטבלה להלן כוללת קווים מנחים להפחתת המתח הנקוב של מפסק הזרם למניעת ניתוקים בלתי רצויים. ללא תלות בגודל המפסק, אין להשתמש בכבלים קטנים מ-4 מ"ר שזורים כדי לחבר את Wall Connector למפסק. עיינו בדף הבא למידע נוסף בנוגע לגודל כבלים.

הערה: ייתכן שרכבים מסוימים של Tesla ימשכו זרם נמוך מזרם היציאה המרבי של Wall Connector. קצב הטעינה בפועל תלוי בזרם היציאה של Wall Connector ובמטען הכלול ברכב. לקבלת מפרטי הרכב, בקרו באתר של Tesla.

מוצא מתח תלת-פאזי 400 וולט (קילוואט)	זרם יציאה תלת-פאזי 230 וולט (קילוואט)			זרם יציאה חד-פאזי 230 וולט (קילוואט)	דירוג מומלץ של מפסק זרם (אמפר)	זרם יציאה מרבי (אמפר)
	Model-I S/X 2020+	Model 3/Y S/X 2020+	Model S/X 2020			
22.1	11	8.5	7.4	40	32	
17.3	10	6.6	5.8	32	25	
13.8	8	5.3	4.6	25	20	
11	6.4	4.2	3.7	20	16	
9	5.2	3.5	3	16	13	
6.9	4	2.7	2.3	16	10	
5.5	3.2	2.1	1.8	10	8	
4.1	2.4	1.6	1.4	10	6	

הערה: לקבלת דרישות ניתוק, יש לעיין בתקנות המקומיות.

הערה: ראו הליך הסמכת המערכת בעמוד 30 להנחיות להגדרת אמפראז' מרבי.




# דירוג מפסק אוטומטי / זרם יציאה מרבי

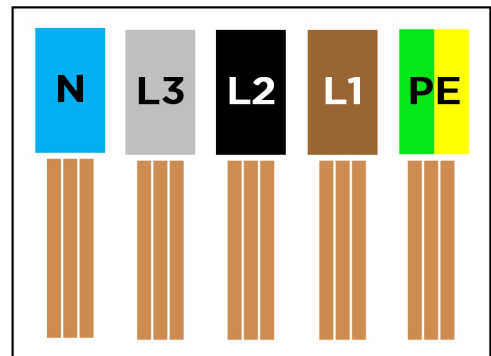
## מוליכי מעגל מסועף וכבל הארקה

- עיין בתקנות החשמל המקומיות כדי לבחור את הגודל הנכון של מוליכים וכבל הארקה שמתאימים למפסק הזרם שנבחר.
- ההדקים בתיבת החיווט של Wall Connector מסוגלים לקבל כבל שזור בגודל שבין 4 מ"מ<sup>2</sup> ל-25 מ"מ<sup>2</sup>, או כבל אחיד בגודל 1.5 מ"מ<sup>2</sup> עד 25 מ"מ<sup>2</sup>. המתקין אחראי לבחירת גודל כבל שיתאים לתקן המקומי, תוך לקיחה בחשבון של אמפראז', מרחק ותנאים אחרים באתר.




הערה: אם נעשה שימוש בחיווט כבל שזור קטן מ-4 מ"מ<sup>2</sup>, השתמשו בטבעת הידוק כך שניתן להדק היטב את קצה הכבל. 

- עבור אתרים עם מספר Wall Connectors, לכל Wall Connector חייב להיות מעגל מסועף משלו וכן מפסק זרם ייעודי.
- עבור התקנות מחוץ למבנה, יש להשתמש בחיבורים אוטומים למים בעת הידוק כבלי הזנה לתיבת החיווט.
- במדריך התקנה זה נעשה שימוש בצבעים התקניים של IEC עבור L3, L2, L1, אפס ומוליך הארקה. ייתכן שבאזורים אחרים נעשה שימוש בצבעים תקניים אחרים.



## חיבורים לאדמה

ל-Wall Connector חייב להיות נתיב הארקה חזרה אל נקודת ההארקה הראשית של הציוד באתר. ללא חיבור הארקה תקין, Wall Connector לא יטען רכב במהלך בדיקת הבטחת ההארקה. חובה למתוח מוליך ציוד-אדמה עם מוליכי המעגל ולחבר אותו להדק ציוד-אדמה בתיבת החיווט. יש להתקין גודל של כבל הארקה בהתאם לתקן החשמל המקומי.


הערה: כדי לתמוך ברשתות TT ו-IT, ניתן להשבית את הבטחת ההארקה כחלק מתהליך הסמכת המערכת. הבטחת הארקה חייבת תמיד להיות פעילה עבור רשתות TN. 





## שימוש ב-WALL CONNECTOR

1. פתחו את יציאת הטעינה של הרכב על ידי לחיצה על הלחצן שעל ידית הטעינה, לחיצה על דלת יציאת הטעינה, שימוש באפליקציה לנייד, שימוש במסך המגע ברכב או לחיצה ארוכה על לחצן תא המטען בשלט.
2. הכניסו את ידית הטעינה לתוך שקע הטעינה ברכב.
3. בדקו את פקדי הרכב כדי לוודא שמתבצעת טעינה.
4. להסרת ידית הטעינה מהרכב, לחצו לחיצה ארוכה על הלחצן בידיית כדי לשחרר את הנעילה של שקע הטעינה.

הערה: הרכב חייב להיות לא נעול כדי להסיר את ידית הטעינה. 



5. הוציאו את ידית הטעינה משקע הטעינה ברכב.
6. לפפו את כבל הטעינה נגד כיוון השעון סביב Wall Connector והכניסו את ידית הטעינה לתוך מאחז הידית.





## תכונות

### קישוריות

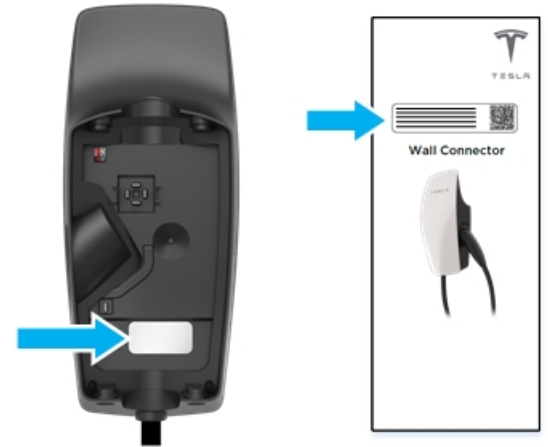
Wall Connector מצויד ב-Wi-Fi כדי לקיים תקשורת עם נתבים באתר המקומי, רכבים, מכשירים ניידים, Wall Connectors אחרים ומוצרים אחרים של Tesla.



### נקודת גישה מתארכת

Wall Connector מארח רשת נקודת גישה Wi-Fi 802.11 בתדר 2.4 GHz ובאבטחת סיסמה WPA2, לצורך הסמכת מערכת וחיבור להתקנים אחרים.

שם רשת Wi-Fi SSID ייחודי וסיסמת WPA2 לחיבור ל-Wall Connector מודפסים על גבי תווית בחלק האחורי של היחידה המרכזית, וכן על עמוד השער של חוברת Quickstart Guide (מדריך מהיר) שכלול באריזה.



### רשת מקומית

חיבור Wall Connector לרשת Wi-Fi מקומית מאפשר לו לקבל בשידור אלחוטי עדכוני קושחה, גישה לניתוח מרחוק ויכולות מעקב אחר נתוני שימוש. חיבור Wi-Fi נדרש באתרים שבהם נעשה שימוש באימות, חיוב ותכונות ניהול נכסים אחרות.

הערה: תכונות ופונקציות חדשות יתווספו במשך הזמן.

Wall Connector תומך רק ברשתות עם אבטחת WPA2, בתדר 2.4 GHz ובמצב תשתית 802.11.

הערה: אין תמיכה ברשתות שלא מוגנות באמצעות סיסמה. **Wall Connector** לא יציג ברשימת האפשרויות רשתות שלא מוגנות באמצעות סיסמה. רשתות פתוחות ללא סיסמה אינן נתמכות ולא יזוהו על ידי Wall Connector.

## פחת RCD

ה-Wall Connector כולל פונקציית RCD Type A עם יכולות זיהוי וניתוק DC 6mA. יש לתת קדימות לתקנות החיווט המקומיות בכל עת. הפסקת תקלת אדמה של AC מזהה אוטומטית חוסר התאמה של AC בין מוליכי אספקת מתח, דבר שמעיד על כך שזרם עובר דרך מוליך האדמה. הגנה של תקלת AC תופעל ב-20 מיליאמפר.

הפסקת תקלה אדמה של DC מזהה אוטומטית דליפת DC דרך האדמה. הגנה של תקלת DC תופעל ב-6 מיליאמפר.

נדרשת התערבות של המשתמש, למשל על ידי לחיצה על לחצן הכבל או ניתוק מהרכב, כדי לאפס תקלה זו. אם התקלה ממשיכה, התייעצו עם חשמלאי כדי לבדוק את אספקת המתח.

## מפסק ניטור הארקה

מפסק ניטור ההארקה מאפשר למתקין לבחור בין אפשרויות שונות לניטור מוקדם. Wall Connector בודק ברציפות את קיומו של חיבור לאדמה מאובטח ומתאושש אוטומטית מתקלות. הבטחת חיבור לאדמה פועלת על ידי הזרמת כמות זרם קטנה אל מוליך החיבור לאדמה כדי למדוד את העכבה בין קו ההזנה לאדמה. אם זוהתה עכבה גבוהה, Wall Connector יינעל בפני טעינה ויציג קוד שגיאה בצורת שני (2) הבהובים אדומים. ראו [Error Codes בעמוד 39](#) לקבלת רשימה מלאה של קודי שגיאה.

כדי שהבטחת חיבור לאדמה תפעל ברשתות TN, אחת מרגלי שנאי החלוקה חייבת להיות מוארקת (אפס). על ההארקה להתרחש במיקום אחד בלבד במערכת החשמל באתר.

ניתן להתאים את אבטחת החיבור לאדמה של Wall Connector באמצעות עם תצורות רשת חשמל מסוג TT או IT ולהשבית בהליך הסמכת המערכת.

תכונת מפסק ניטור החיבור לאדמה מנטרת את החיבור של Wall Connector לאדמה. בחרו את האפשרות הנכונה על בסיס מערכת ההארקה ועכבת האדמה במיקום ההתקנה.

בהתאם לארץ ההתקנה, קיימות שלוש אפשרויות:

- **הפעלה:** החיבור לאדמה ינוטר וזיהוי של התנגדות אדמה גבוהה יגרום להשבתת Wall Connector. זוהי ההגדרה המועדפת לקבלת הגנה, ויש לבחור בה כאשר צפוי שהחיבור לאדמה יהיה חזק (כמו במקרה של רשתות TN ומרבית רשתות TT), וכאשר התקנות המקומיות מחייבות זאת.
- **השבתה:** החיבור לאדמה לא ינוטר. יש לבחור באפשרות זו כאשר לא נעשה חיבור לאדמה (כפי שקורה ברשתות IT), או כאשר הזרם שמופק על ידי בדיקה זו יהיה בעייתי (כפי שקורה ברשתות TT מסוימות עם מכשירי זרם שיורי רגילים).

בעיות זמניות, כגון תקלות הארקה או נחשולי מתח, נפתרות באופן אוטומטי.

## הפסקות חשמל

אם אירעה הפסקת חשמל בשעה ש-Wall Connector טוען רכב, הטעינה תחודש אוטומטית תוך 1-3 דקות ממועד חידוש אספקת החשמל. ב-Wall Connector יוצג אור כחול על הכיסוי כדי לציין שהמחבר נמצא בתקשורת עם הרכב וממתין לחידוש הטעינה. לחלופין, לחיצה על הלחצן בידית הטעינה לאחר חידוש אספקת החשמל תגרום ל-Wall Connector לחדש את הטעינה מיד.

הערה: יחידות Wall Connector בניהול צריכת חשמל קבוצתית שומרות על הגדרות ניהול צריכת החשמל הקבוצתית שלהן לאחר מקרה של אובדן הספק.

## עדכוני קושחה

עדכוני קושחה יוחלו אוטומטית על Wall Connector כדי לשפר את חוויית השימוש בו ולהוסיף תכונות חדשות. חברו את Wall Connector ל-Wi-Fi כדי לגשת לעדכון הקושחה העדכני ביותר. ראו [הליך הסמכת המערכת בעמוד 30](#).

כלי הרכב של Tesla יכולים לספק עדכוני קושחה ל-Wall Connectors.

## ניטור תרמי

Wall Connector מנטר באופן פעיל את הטמפרטורות במיקומים מרובים במהלך הטעינה כדי להבטיח יציבות של פעולת הטעינה. חיישני טמפרטורה ממוקמים בממסרים, במיקרו-בקר, בידית הטעינה ובחלק האחורי של היחידה המרכזית כדי לנטר את הטמפרטורה של ההדקים בתיבת החיווט.

בתנאי סביבה חמים יותר, Wall Connector עשוי להפחית את הזרם ואת מהירות הטעינה כדי להגן על עצמו. כשזה קורה, בפס הנוריות שעל הכיסוי ימשיך להופיע "ירוק זורם" וקוד מהבהב של שלושה בהובים אדומים כדי לציין שהטעינה הופחתה עקב טמפרטורה גבוהה. אם החום ממשיך לעלות, Wall Connector יפסיק את הטעינה ויצג קוד מהבהב של שלושה בהובים אדומים.

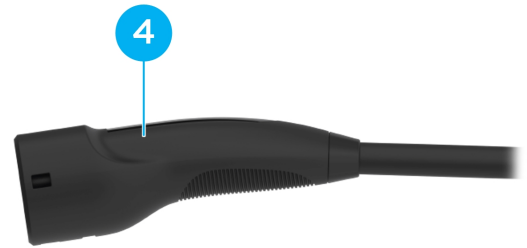
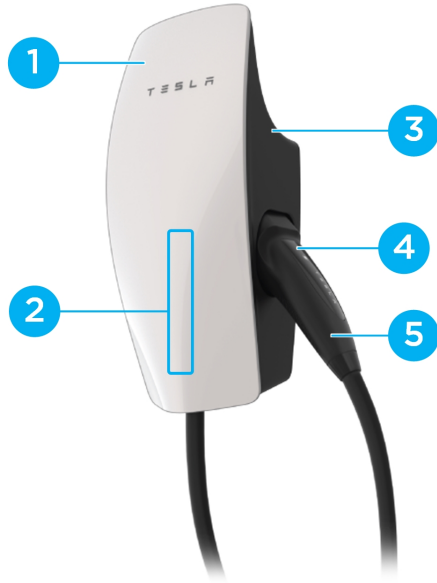
הערה: ראו [Error Codes בעמוד 39](#) לקבלת רשימה מלאה של קודי שגיאה. 

לביצועים מיטביים, התקינו Wall Connectors באזורים שבהם טמפרטורת הסביבה תישאר מתחת ל- $50^{\circ}\text{C}$  ( $122^{\circ}\text{F}$ ). בנסיבות נדירות, ייתכן ש-Wall Connector יתחיל להפחית את האמפראז' בטמפרטורות סביבה של  $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ). כוונן האמפראז' נעשה באופן אוטומטי ולא מצריך התערבות של המשתמש; Wall Connector יחזור לזרם ההתחלתי לאחר ירידת הטמפרטורות.



## רכיבים חיצוניים של WALL CONNECTOR

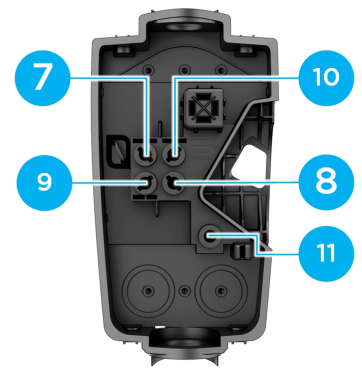
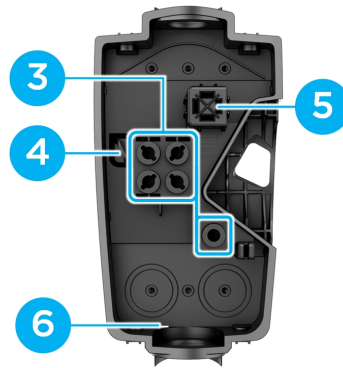
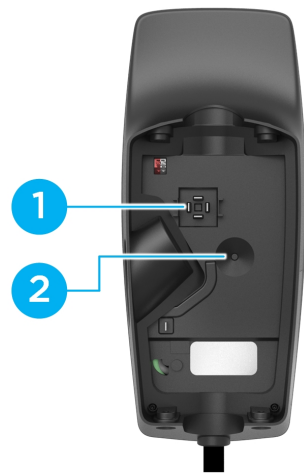
"Wall Connector" מתייחס למוצר בשלמותו.



1. כיסוי
2. פס נוריות (אנכי)
3. יחידה מרכזית
4. לחצן ידית טעינה
5. ידית טעינה




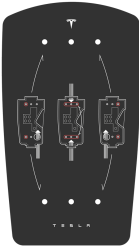






## רכיבים פנימיים של WALL CONNECTOR



1. להבי מגע
2. חיישן טמפרטורה
3. הדקי מוליכים
4. עוגן אזיקון
5. מפסקים מחליקים
6. פתח ניקוז בתיבת החיווט (מאפשר הגנה ברמה 3R Type)
7. אפס
8. קו הזנה 1
9. קו הזנה 2
10. קו הזנה 3
11. אדמה



## תכולת האריזה

 <p>ביט משושה (4 מ"מ)</p>	 <p>תבנית הרכבת תיבת חיווט</p>	 <p>תיבת חיווט</p>	 <p>יחידה מרכזית</p>
 <p>חוברת Quickstart Guide ('מדריך מהיר' כולל מדבקה עם שם רשת SSID וסיסמה ייחודית)</p> <p><b>שמרו מסמך זה</b></p>	 <p>מהדק תיבת חיווט לקיר (x2) 50 x 4.0 מ"מ (PZ2) (#8 x 2 אינץ')</p>	 <p>מהדק Wall Connector- לתיבת-חיווט (x4)</p>	 <p>אזיקון (x1)</p>

הערה: הביט המשושה, האזיקון והמהדקים נמצאים בשקית ניילון בתוך תיבת החיווט, שמגיעה מחוברת ליחידה המרכזית של Wall Connector.



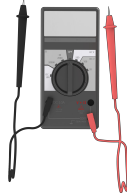




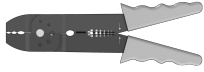



הערה: דיבלים לא כלולים. בעת התקנה על בטון או חומרים דומים, השתמשו בדיבלים לקיר בקוטר 6 מ"מ.



## כלים

### כלים נדרשים

הערה: הגדלים של המקדחים בהתאמה להרכבה על משטחי עץ. אם ההתקנה היא על בטון או חומר בניין אחר, התייעצו עם חשמלאי לבחירת הגדלים המיטביים לחורים.

 <p>סרט מדידה</p>	 <p>חיישן מוטות (במקרה של התקנה על קירות עץ)</p>	 <p>מולטימטר</p>	 <p>מתאם מומנט הידוק (5.6 ניוטון מטר, 50 lbf . in)</p>
 <p>מפתח ביטים</p>	 <p>מקדח 2.5 מ"מ (3/32 אינץ') (במקרה של התקנה על קירות עץ)</p>	 <p>מקדח, 5 מ"מ (3/16 אינץ') (במקרה של התקנה על קירות עץ)</p>	 <p>חושף חוטים</p>
	 <p>מקדחה חשמלית</p>	 <p>טלפון חכם (עם Wi-Fi)</p>	 <p>פלס</p>

### כלים אופציונליים

 <p>מחשב (עם Wi-Fi)</p>	 <p>מקדח מדורג, 35 מ"מ (1-3/8 אינץ')</p>	 <p>מקדח מדורג, 29 מ"מ (1-1/8 אינץ')</p>
--	---	---



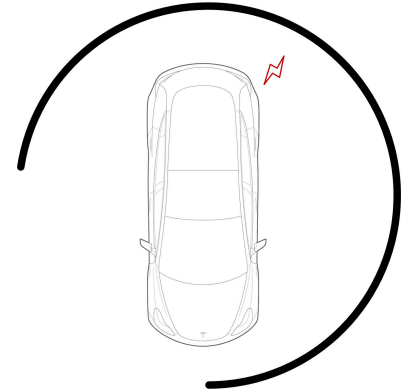


## שיקולי התקנה

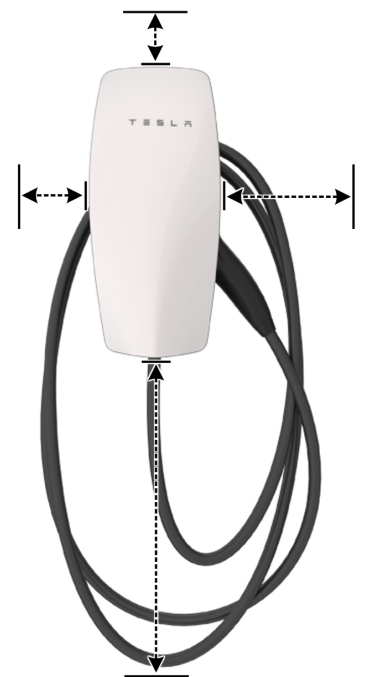
ניתן להתקין את Wall Connector על כל משטח שטוח אנכי שמסוגל לתמוך במשקלו (כגון קיר, מעמד וכו'). Wall Connector (תיבת חיווט, כיסוי וכבל ארוך) שוקל 6.8 ק"ג (15 פאונד).

### בחירת מיקום

יש להתקין את Wall Connector במיקום שמאפשר לכבל הטעינה להגיע אל יציאת הטעינה של הרכב בלי להפעיל מתח על הכבל. אזור התקנה מומלץ עבור יחידות Wall Connector עם כבל 7.3 מטר (24 רגל):



יש להתקין את Wall Connector במיקום עם חלל פנוי בשפע מכל צד כדי לאפשר ללפף את כבל הטעינה סביב היחידה ולהניח את ידית הטעינה בנוחיות במאחז הצדי.



הערה: אם החלל הפנוי מוגבל, ניתן להתקין מחזיק כבל בסמוך ל-Wall Connector. 




## בחירת הגובה



- גובה מקסימלי (בתוך מבנה ומחוץ למבנה): 1.52 מטר (60 אינץ')
- גובה מומלץ: כ-1.15 מ' (45 אינץ')
- גובה מינימלי מחוץ למבנה: 0.6 מטר (24 אינץ')
- גובה מינימלי בתוך מבנה: 0.45 מטר (18 אינץ')

## התאמה למקסימום קליטת אות Wi-Fi

Wall Connectors צריכים להיות מחוברים לרשת Wi-Fi מקומית להשגת תפקוד אופטימלי. להשגת קליטת אות מקסימלית, יש להימנע מהתקנת Wall Connector בצד ההפוך של מכשול בטון, בלוקים, מוטות מתכנת או מכשול פיזי אחר שעלול להפריע לקליטת אות Wi-Fi.

הערה: אם מכשיר נייד מצליח להתחבר לרשת Wi-Fi מקומית במיקום מסוים, זהו סימן טוב לכך שגם Wall Connector יצליח להתחבר. 





## אפשרויות כניסת חיווט



לתיבת החיווט של Wall Connector יש מספר אפשרויות כניסת חיווט. בחרו נתיב כניסה אחד ופעלו לפי הוראות ההתקנה על בסיס נתיב הכניסה שנבחר.

1. מיקום כניסה עליון
2. מיקומי כניסה אחוריים (שמאל או ימין)
3. מיקום כניסה תחתון



## שלבי התקנה

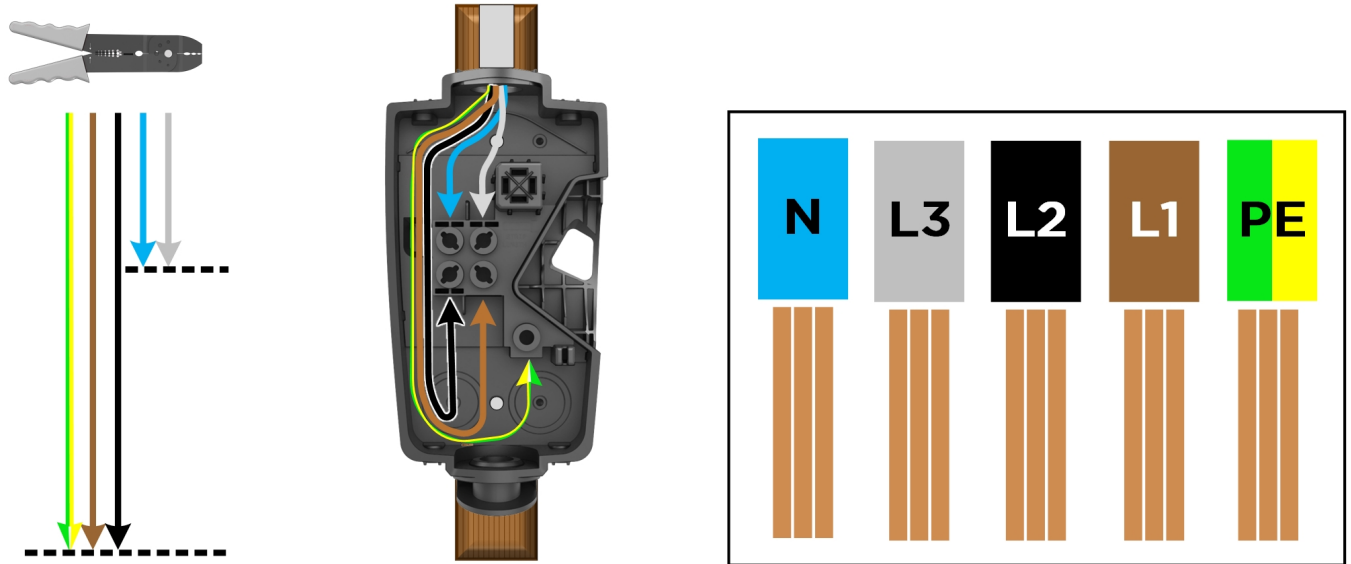


### שלב 4: גודל וניתוב של חוטים מוליכים

משוך תחילה את החוט העודף, ולאחר מכן חתוך לאורך המתאים. השתמש בחושף חוטים כדי לחתוך כל חוט מוליך כנדרש לפי נקודת הכניסה והמיקום. חבר את המוביל/פיטינג ונתב כל חוט מוליך לתוך תיבת החיווט כך שיכנס להדק הנכון.

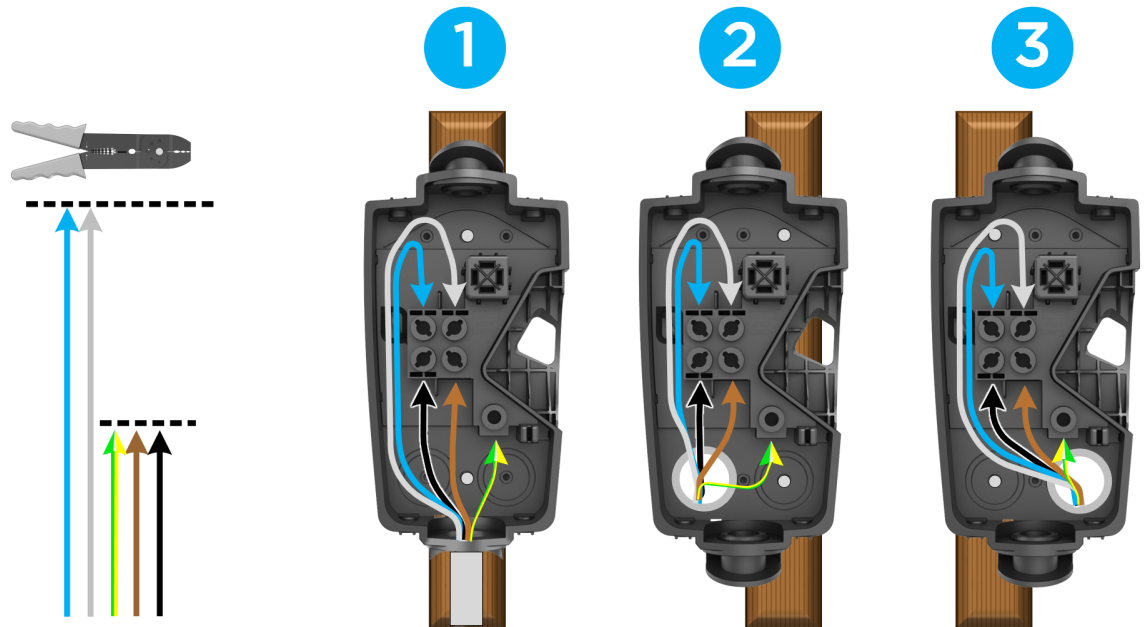
הערה: צבעי חומר הבידוד של החוטים עשויים להיות שונים בהתאם לשוק.

לכניסת חוט עליונה



אורכי חוטים/פרופורציות שמוצגים אינם תואמים לקנה המידה בפועל.

לכניסה תחתונה (1), שמאלית אחורית (2) או ימנית אחורית (3)



אורכי חוטים/פרופורציות שמוצגים אינם תואמים לקנה המידה בפועל.



## שלבים 1, 2, 3: הכנת תיבת החיווט והרכבתה

להלך זה יש 4 גרסאות שונות, בהתאם לאפשרות כניסת החיווט שנבחרה, אך סדר השלבים הכולל יהיה זהה עבור כל אפשרויות כניסת החיווט:

- קדח חורים בקוטר 5 מ"מ לתוך תיבת החיווט\*. בעת חיווט לכניסה אחורית, השתמש במקדח מדורג.
- השתמש בשבלונת הקרטון כדי לתכנן או לקדוח חורי פיילוט לתוך משטח ההרכבה\*. עבור מרבית המשטחים מומלץ חור פיילוט של 2.5 מ"מ.

הערה: קדח חורי פיילוט גדולים יותר שמסוגלים להכיל דיבלים בגודל 6 מ"מ, בעת התקנה על בטון, בלוקים או חומרים דומים.

הערה: המתקין יכול לכוונן את הגודל של חור פיילוט על בסיס משטח ההרכבה

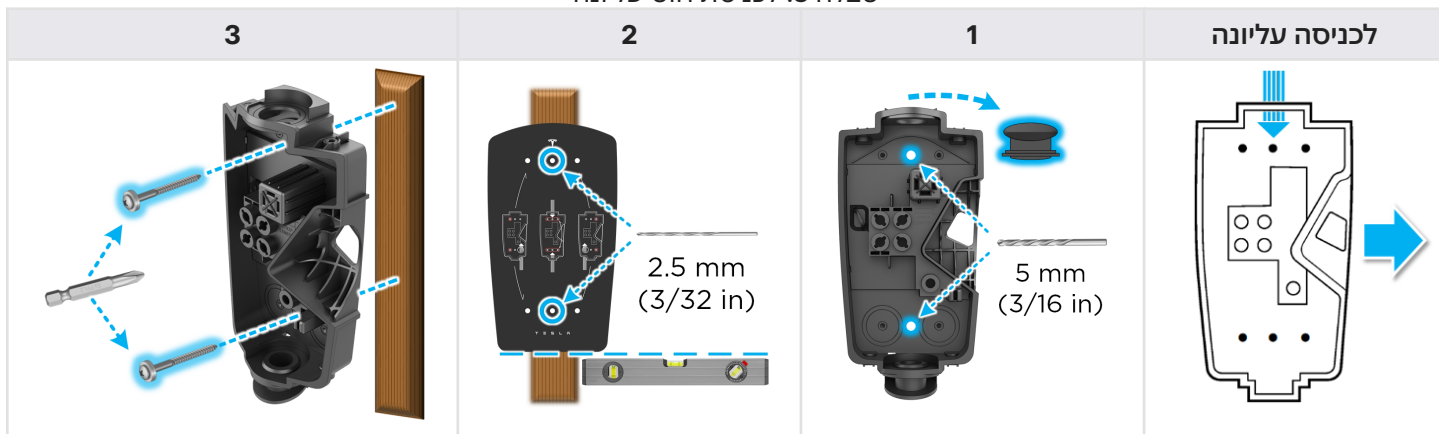
הערה: השתמש בפלס כדי להבטיח שהשבלונה מפולסת לחלוטין.

- חבר את תיבת החיווט למשטח ההרכבה באמצעות המהדקים הכלולים, שכוללים גם דסקית אטימה משולבת. ראש המהדק תואם עם ראש פיליפס מס' 2 או ראש מרובע מס' 2. חבר מוביל/פיטינג והכנס את החוטים המוליכים\*.

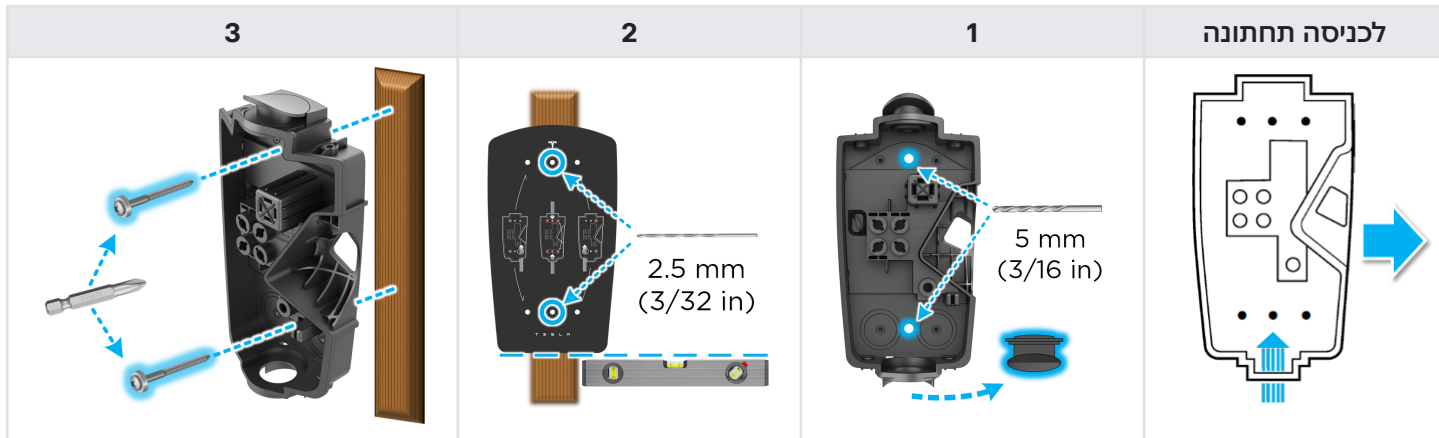
הערה: המתקין אחראי לבחור את החומרים המתאימים של מוביל/פיטינג עבור ההתקנה.

\*המיקומים המדויקים תלויים באפשרות כניסת החיווט

טבלה 3. לכניסת חוט עליונה



טבלה 4. לכניסת חיווט תחתונה





## טבלה 5. לכניסת חיווט שמאלית אחורית

3	2	1	לכניסה שמאלית אחורית
	<p>2.5 mm (3/32 in)</p>	<p>5 mm (3/16 in) 29 mm (1-1/8 in)</p>	

## טבלה 6. לכניסת חיווט ימנית אחורית

3	2	1	לכניסה ימנית אחורית
	<p>2.5 mm (3/32 in)</p>	<p>5 mm (3/16 in) 29 mm (1-1/8 in)</p>	

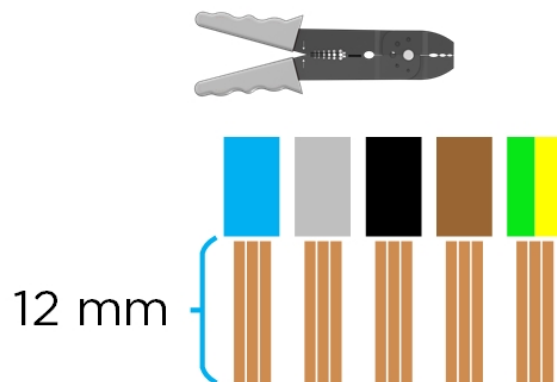
**⚠** זהירות: Wall Connector מסווג כ-IP 55 ואינו מצריך אטימה. הימנע משימוש בחומרי בונדינג, אטימה או הדבקה כחלק מהתקנת Wall Connector. הברגים המצורפים כוללים דסקיות אטימה שמספקות אטימה מספקת.

המתקין אחראי לספק כיסויים, פטינגים וצינורות לאבטחת כניסת אספקת מתח לתיבת החיווט של Wall Connector. הכניסה העליונה והתחתונה הן בקוטר 28 מ"מ בעת הסרת פקקי האטימה. במידת הצורך, ניתן להרחיב את הכניסה התחתונה באמצעות מקדח מדורג. אין להרחיב את הכניסה העליונה.



## שלב 5: חשיפה וקיבוע חוטים בהדקים של תיבת החיווט

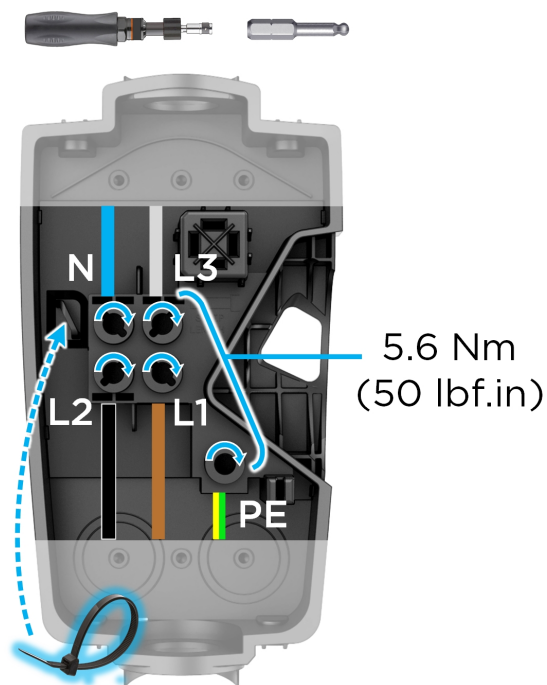
1. השתמשו בחושף חוטים כדי לחשוף את הקצוות של כל חוט עד כ-12 מ"מ.



2. הכניסו כל חוט חשוף לתוך ההדק המתאים.

הערה: אם נעשה שימוש בחיווט כבל שזור קטן מ-4 מ"מ<sup>2</sup>, השתמשו בטבעת הידוק כך שניתן יהיה להדק היטב את קצה הכבל.

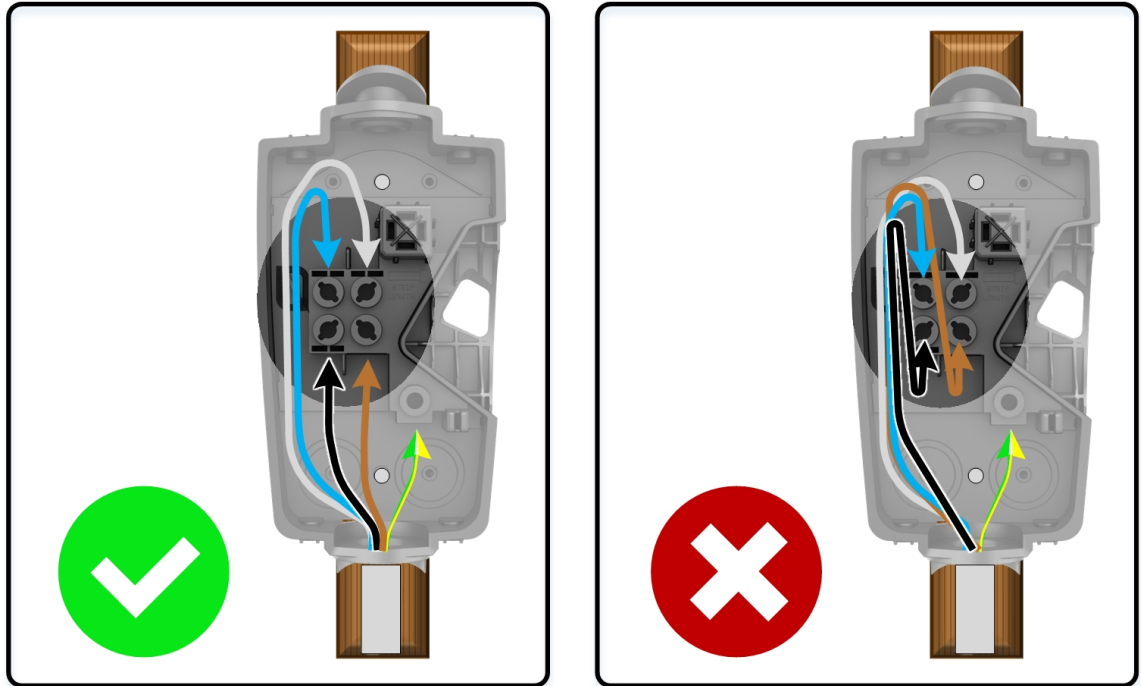
3. השתמשו בביט הכלול כדי להדק כל הדק עד 5.6 ניוטון-מטר (50 lbf.in). השתמשו באזיקונים כדי להדק את החוטים ללולאת השירות בצד שמאל של תיבת החיווט.








4. השתמשו במספריים כדי לגזור את שאריות הפלסטיק מהאזיקון לאחר הידוק למקום. ודאו שאין חוטים או עצמים מפריעים אחרים שחוצים מעל הברגים של בלוק ההדקים לפני שתמשיכו לשלב הבא.



הערה: בחלק האחורי של מחבר הקיר נמצא חיישן שמנטר את בלוק ההדקים, לכן כל הפרעה מהחוטים או מהאזיקון עלולים להפריע לפעולת מחבר הקיר. 



## שלב 6: הידוק היחידה המרכזית לתיבת החיווט

1. הצמד את היחידה המרכזית לתיבת החיווט.



2. הדק את היחידה המרכזית אל תיבת החיווט בעזרת 4 המהדקים הכלולים והביט הכלול. השתמש במפתח ביטים כדי להדק ביד את המהדקים.





## הליך הסמכת המערכת

תהליך הסמכת המערכת עבור Wall Connector מאפשר להגדיר בקלות את התצורה של גודל מפסק הזרם, קישוריות Wi-Fi ואפשרויות ניהול צריכת חשמל קבוצתית.

המדריך המהיר כלול עם ה-Wall Connector וכולל קוד QR המשמש להתחברות אל ה-Wall Connector לביצוע הגדרת התקן.

הערה: יש לשמור את המדריך המהיר לשימוש עתידי בקוד ה-QR!

זהירות: ניתן להתחיל בתהליך רק לאחר הפעלת ה-Wall Connector. אין לחבר לאף הספק כאשר הלוחית הקדמית אינה מחוברת ליחידה הראשית.

1. באמצעות מצלמת הטלפון החכם, יש לסרוק את תווית ה-QR שבמדריך המהיר.



- במידה שאפליקציית Tesla One עדיין לא הותקנה, יש לפעול בהתאם להנחיות להתקנת האפליקציה.
- במידה שאפליקציית Tesla One מותקנת, יש לוודא שהגרסה המותקנת היא **10.8 ואילך** (יש לבחור באפשרות 'עוד', ולאחר מכן לבחור באפשרות 'הגדרות', ולאחר מכן בגרסת האפליקציה כדי לראות אם קיים עדכון זמין).

הערה: לאפליקציית Tesla One מתווספות תכונות חדשות בכל שבוע, לכן יש לעדכן אותה באופן קבוע! האפליקציה אמורה להתעדכן באופן אוטומטי, אך עדיף לבדוק אם קיימים עדכונים חדשים ולעדכן באופן ידני כשיש עדכון זמין.

2. יש להיכנס לאפליקציית Tesla One באמצעות חשבון Tesla Partner Portal או לבחור באפשרות 'יצירת חשבון' כדי ליצור חשבון חדש.

הערה: משתמשי Apple יתבקשו לאפשר לאפליקציית Tesla One למצוא התקנים ברשת המקומית ולהתחבר אליהם. יש לבחור באפשרות 'אפשר' או 'אישור' על מנת להתחבר אל רשת ה-Wi-Fi של ה-Wall Connector. אם הבקשה אינה מוצגת באופן אוטומטי, ניתן להעניק את ההרשאה על ידי בחירה באפשרות 'הגדרות' < 'אפליקציות' < Tesla One < 'רשת מקומית'.

הערה: משתמשי Android יתבקשו לאפשר הרשאת מיקום. יש לבחור באפשרות 'אפשר תמיד' או 'אפשר רק בעת השימוש באפליקציה' על מנת לאפשר לאפליקציית Tesla One למצוא התקנים ולהתחבר אליהם. אם הבקשה אינה מוצגת באופן אוטומטי, ניתן להעניק את ההרשאה על ידי בחירה באפשרות 'הגדרות' < 'אפליקציות' < Tesla One < 'מיקום'.

3. יש לבחור באפשרות 'התקנות' ולאחר מכן לבחור באפשרות 'התחל'.

4. יש לבחור באפשרות 'סריקת קוד QR' ולאחר מכן להשתמש שוב במצלמת הטלפון החכם כדי לסרוק את קוד ה-QR שבמדריך המהיר.

5. יש ללחוץ ולהחזיק את לחצן ידית הטעינה למשך 5 שניות. יש להמתין שנורית ה-LED תהבהב בירוק ולאחר מכן לבחור באפשרות 'הצטרף'.




## ביצוע הגדרת התקן

- יש לבחור באפשרות 'הגדרות התקנה'.
- יש לבחור 'מדינה' בהתאם. לאחר מכן יש לבחור באפשרות 'גודל מפסק (אמפר)'.  
יש לבחור באפשרות 'Wi-Fi' כדי לחבר את ה-Wall Connector לרשת הביתית של הבעלים. ניתן לחבר את ה-Wall Connector לרשת באופן ידני או על ידי בחירה מתוך הרשתות הזמינות.  
לאחר השלמת החיבור, בתצוגה יופיע שה-Wall Connector מחובר ל-Wi-Fi.

הערה: ה-Wall Connector תואם לרשתות 2.4 GHz בלבד. 

## עדכוני תוכנה

- יש לבחור באפשרות 'עדכון תוכנה' כדי לוודא שהתוכנה העדכנית ביותר מותקנת.
- יש לבחור באפשרות 'עדכון' במידה שקיים עדכון תוכנה זמין.

הערה: לאפליקציית Tesla One מתווספות תכונות חדשות בכל שבוע, לכן יש לעדכן אותה באופן קבוע! האפליקציה אמורה להתעדכן באופן אוטומטי, אך עדיף לבדוק אם קיימים עדכונים חדשים ולעדכן באופן ידני כשיש עדכון זמין. 

## התראות כתובת

מגש ההתראות מוצג בתחתית העמוד במידה שישנן התראות והן מהוות קיצור דרך עבור המתקין לצורך טיפול בבעיות חשובות. במגש ההתראות מוצגות שגיאות קריטיות שעל המתקין לטפל בהן.

## סוגי התראות

התראות מסוימות מיועדות להסביר מה המערכת עושה:

- עדכון תוכנה
- התראות מסוימות משמשות לציון בעיה שעל המתקין לטפל בה:
- לא הוגדרה תצורה עבור הגדרות ההתקנה



## סמלי התראות

סמל	שם	תיאור
	תהליך	המערכת מבצעת תהליך כלשהו; יש להמתין עד לסיומו
	בוצע בהצלחה	המשימה הושלמה בהצלחה
	אזהרה	ייתכן שישנה בעיה; על המתקין לבדוק זאת
	שגיאה	ישנה בעיה שמונעת את תפקוד המערכת; על המתקין לטפל בה

## פרטי מערכת

1. יש לבחור באפשרות 'פרטי מערכת' כדי לקבל מידע נוסף בנושא מערכת ה-Wall Connector.

## לבחירה: בקורות גישה

1. יש לבחור באפשרות 'בקורות גישה' כדי להגדיר לאילו כלי רכב תהיה גישה אל ה-Wall Connector.

2. תחת תפריט 'בקורות גישה', יש לבחור ברמת בקרת הגישה כפי שתיקבע על ידי הלקוח:

- 'כל כלי הרכב': אפשרות ברירת מחדל, הטעינה יכולה להתבצע בכל רכב באמצעות ה-Wall Connector.
- 'כלי רכב של Tesla בלבד': הטעינה יכולה להתבצע בכלי רכב של Tesla באמצעות ה-Wall Connector.
- 'כלי רכב מורשים של Tesla בלבד': הטעינה יכולה להתבצע בכלי רכב מורשים של Tesla בלבד באמצעות ה-Wall Connector.

3. במידה שהאפשרות 'כלי רכב מורשים של Tesla בלבד' נבחרה, יש לבחור באפשרות 'הוספה' כדי לאפשר גישה לכלי רכב חדשים. יש להזין את קוד (VIN) של כלי הרכב שהלקוח מעוניין לתת להם הרשאה. בנוסף, הלקוח יכול להוסיף כלי רכב באפליקציית Tesla.

## אופציונלי: ניהול צריכת חשמל דינמי

ניהול צריכת חשמל דינמי מאפשר ל-Wall Connector להתאים את זרם טעינת ה-EV באופן דינמי בהתאם לערכים בפועל של העומס הכללי בלוח. מד האנרגיה מותקן לצורך ניטור זרם חי בלוח. כאשר העומס בלוח יורד, Wall Connector יכול להגביר את זרם הטעינה עד לגבול שהוגדר על ידי המתקין.

הערה: כפי שמתואר בהערת יישום Wall Connector בנוגע לניהול צריכת חשמל דינמי, יש להתקין את ה-Wall Connector עם מפסק זרם 60 אמפר לקבלת זרם יציאה מרבי; אם אין מספיק מקום למפסק זרם 60 אמפר בלוח החשמל, ניתן להתקין מפסק קטן יותר עם תצורת אמפראז' נמוכה יותר (יש לעיין בהערת היישום למידע נוסף).

1. לאחר החיבור, מד האנרגיה המרוחק יזוהה באופן אוטומטי. בחרו **מד** כדי להגדיר CTs (שנאי זרם) ולקבוע את מגבלת המוליך המקסימלי.



הערה: למד האנרגיה המרוחק יש ארבע יציאות שנאי זרם עם ייחוס המתח הבאים:

- CT1: L1 ◦
- CT2: L2 ◦
- CT3: L3 ◦
- CT4: L1 ◦

2. בחרו מד Neurio כדי להגדיר את השנאים.
  3. עבור כל אחד מהשנאים המחוברים, בחרו בשנאי והגדירו **מיקום למוליך**.
  4. בחר במסך **מד**, הגדירו את **מגבלת המוליך המקסימלי**. ערך זה צריך להיות 80% מהערך המרבי המותר של לוח החשמל.
- יש לעיין ב**הערת יישום Wall Connector בנוגע לניהול צריכת חשמל דינמי** להוראות בדיקת המערכת ופתרון בעיות בהתאם לצורך.

## אופציונלי: ניהול צריכת חשמל קבוצתית

שיתוף מתח חשמלי יכול להתבצע בקבוצה של שש יחידות Wall Connector (מוביל אחד + חמישה עוקבים). יש לסיים את הסמכת המערכת של העוקבים לפי הסמכת המערכת של המוביל. בנוסף, יש לוודא שלכל העוקבים יש שדה ראייה טוב אל המוביל. למידע נוסף, יש לעיין ב'**שיתוף מתח חשמלי**' ב'**מדריך התקנת Wall Connector**' הרלוונטי.

1. יש לבחור באפשרות '**שיתוף מתח חשמלי**' כדי לחבר יחידות Wall Connector נוספות.
2. יש להשבית את האפשרות '**שיתוף מתח חשמלי**' כדי לבצע שינויים בהגדרות.
3. כדי להוסיף Wall Connector, יש לבחור באפשרות '**סריקת קוד QR**' ולאחר מכן לסרוק את קוד ה-QR של ה-Wi-Fi שבמדריך המהיר של ה-Wall Connector החדש.
4. יש לבחור באפשרות '**הוספת עוקב**' כדי להוסיף Wall Connector חדש.
5. יש לבחור באפשרות '**סיום**' לאחר שהמוביל התחבר מחדש והעוקב נוסף בהצלחה.
6. יש להפעיל את רשת שיתוף המתח החשמלי.

## תכנות מגבלת רשת

1. יש לבחור באפשרות '**הגדרות שיתוף מתח חשמלי**' כדי לתכנת מגבלת רשת.
2. יש להזין את מגבלת הרשת המתאימה:

הערה: זהו הזרם הכולל המרבי שמותר לרשת שיתוף המתח החשמלי לצרוך ביחידות אמפר. הערך מייצג את הזרם המתמשך שאסור לרשת לחרוג ממנו. החשמלאי יצטרך לקבוע את כמות האמפראז' המתאימה ולוודא שבלוח החלוקה ישנה הגנה מתאימה מפני עומס יתר.

## התנהלות צפויה

- נקודת הגישה של ה-SSID של יחידות ה-Wall Connector ברשת שיתוף המתח החשמלי תמשיך לשדר.
- הסרת Wall Connector מהרשת תגדיר את ההספק המרבי של ההתקן ל-6 אמפר. יש לבצע מחזור הפעלה וכיבוי של מפסק הזרם כדי לאפס את ה-Wall Connector להגדרת התצורה המקורית.
- ה-Wall Connector המוביל ישתף את ה-Wi-Fi של האתר עם יחידות ה-Wall Connector המוגדרות כעוקבים.



## מצבי הפעלה ושגיאה

### מצבי הפעלה

**מוכן:** ה-Wall Connector מוכן לטעינה.

**טעינה:** מחובר לאינטרנט וטוען את הרכב.

**מנותק:** מחובר לאינטרנט אך לא מחובר לרכב.

**ממתין לרכב:** המטען מחובר ותהליך הטעינה עומד להתחיל ברכב או באמצעות האפליקציה.

### מצבי שגיאה

**תקלה קריטית:** נדרש מעקב. אם התקלה נמשכת מעל 3 ימים, יש ליצור קשר עם השירות של Tesla.

**תקלה שאינה קריטית:** הטעינה חסומה עקב שגיאת אימות, יש ליצור קשר עם השירות של Tesla.

**לא מקוון:** ה-Wall Connector אין קישוריות טובה ולא ניתן להתחבר אל שרתי Tesla. יש ליצור קשר עם מתקין מורשה של Tesla.

### קודי שגיאה

שגיאה	פתרון
ההתקן כבר רשום באותו אתר ומוצגת אזהרה.	יש לרענן את רשימת ההתקנים.
ההתקן כבר רשום באתר אחר.	יש להסיר מה-Warp ולנסות לרשום את ההתקן שוב/ולהודיע לחברי צוות Tesla.
הקושחה לא מעודכנת לגרסה המינימלית 22.33.1	יש לעדכן את הקושחה. (הספק צדדי).
לא ניתן למצוא את מזהה הבקשה ביומני רישום השגיאות.	יש לשלוח כרטיס תקלה לצוות המהנדסים.



## ניהול צריכת חשמל קבוצתית

### סקירת ניהול צריכת חשמל קבוצתית

תכונת ניהול צריכת חשמל קבוצתית מבוססת-הקושחה מאפשרת לעד 6 יחידות Wall Connector המותקנות באותו אתר לשתף בצורה חכמה את סך המתח הזמין באתר באמצעות Wi-Fi מיחידה-ליחידה. אפשרות זו ממזערת את הצורך בריבוי יישומים פרטיים ומסחריים כדי לקבל שדרוגים חשמליים ספציפיים לטעינת מספר כלי רכב בו-זמנית.

במהלך תהליך ההפעלה,

- יחידות Wall Connector מוקצות למעגלים מסועפים ספציפיים (כל אחד עד 60 אמפר)
- סך כל המתח מוקצה לקבוצה של יחידות Wall Connector מקושרות

הערה: להוראות בנושא הסמכת מערכת של יחידות Wall Connector ברשת ניהול צריכת חשמל קבוצתית, יש לעיין [בתהליך הסמכת המערכת בעמוד](#).

סך כל הזרם היוצא של יחידות Wall Connector שמשותפות מתח לעולם לא יעלה על סך כל המתח המוקצה לאתר.

1. הזנת AC (לוח שירות)
2. ניהול צריכת חשמל קבוצתית באמצעות תקשורת Wi-Fi



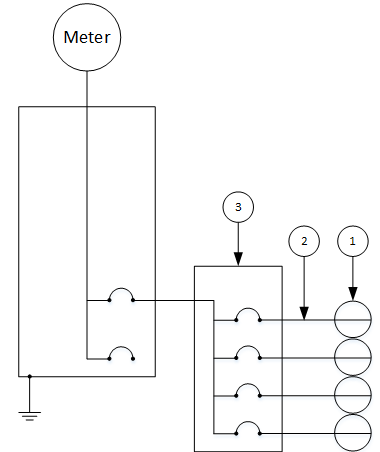


## התקנת מפסק ומעגל מסועף

ניתן להתקין מעגלי ניהול צריכת חשמל קבוצתית בלוח חשמל שתומך בעומסים אחרים. אם החלל מוגבל או אם ספק המתח הראשי רחוק מיחידות ה-Wall Connector, כדאי לשקול להתקין לוח חלוקה (Load Center) ייעודי או מעגל מסועף יחיד.

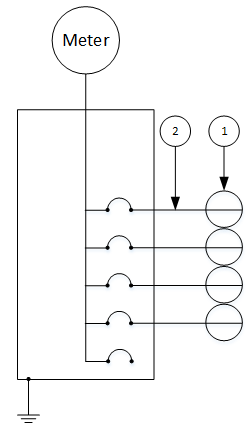
להלן דוגמאות לתרשימי ניהול צריכת חשמל קבוצתית עבור Wall Connector (אחד עם לוח-משנה ואחד ללא לוח-משנה). לכל Wall Connector בודד דוגמאות שלהלן יש יכולת לספק 32 אמפר כשהוא היחיד בשימוש. ככל שיותר יחידות Wall Connector מתחילות להתחבר לכלי הרכב, המערכת תחלק את אוטומטית את המתח על בסיס סך כל המתח שמוקצה לאתר.

### התקנת ניהול צריכת חשמל קבוצתית עם לוח-משנה



- 1. Wall Connector
- 2. מעגל מסועף 60 אמפר
- 3. לוח-משנה / מפסק הזנה 100 אמפר

### התקנת ניהול צריכת חשמל קבוצתית ללא לוח משנה



- 1. Wall Connector
- 2. מעגל מסועף 60 אמפר



## שיקולים לניהול צריכת חשמל קבוצתית

ניהול צריכת חשמל קבוצתית של Wall Connector מתבצע באופן אלחוטי.

לקבלת ביצועים מיטביים, יש להתקין יחידות Wall Connector שהן חלק מרשת ניהול צריכת חשמל קבוצתית כך שהן במרחק ראייה זו מזו עד כמה שאפשר.

הערה: קו ראייה הוא מומלץ אך לא הכרחי. לתקשורת אלחוטית יש יכולת לחצות פינות בטון, אך הדבר עלול לפגום בטווח הרשת.

יש להימנע מהצבת יחידות Wall Connector בצד ההפוך של מכשול בטון, בלוקים, מוטות מתכת או מכשול פיזי אחר שיחליש את עוצמת אות ה-Wi-Fi.

הערה: אם מכשיר נייד מצליח להתחבר לרשת Wi-Fi של Leader Wall Connector, זהו סימן טוב לכך שגם Follower Wall Connector יצליח להתחבר.

## חישוב דרישות ניהול צריכת חשמל קבוצתית למערכות קיימות

כדי לחשב דרישות מתח עבור מספר יחידות Wall Connector במערכות חשמל קיימות, יש להשתמש במשוואה הבאה:

אמפראז' רציף זמין:	מספר יחידות Wall Connector:	מקסימום אמפראז' יוצא לכל Wall Connector כאשר ב-100% ניצול:
_____ ÷ _____ = _____		

הערה: המספר המרבי של יחידות Wall Connector עבור ניהול צריכת חשמל קבוצתית הוא 6.

הערה: בעת חישוב האמפראז' המרבי לכל Wall Connector, ערך 100% ניצול חייב להיות גדול מ-6 אמפר עבור פעולה בניהול צריכת חשמל קבוצתית. אם האמפראז' המרבי גדול מ-32 אמפר, אין צורך בניהול צריכת חשמל קבוצתית.

עבור אתרים בקנה מידה גדול, מומלץ לשקול את זמן החניה הצפוי ביחס ל-100% שיעור ניצול.

זמן חניה צפוי (שעות)	דוגמאות	אמפראז' מומלץ לכל Wall Connector ב-100% ניצול
6+ (טווח ארוך)	חניה לטווח ארוך, חניה למשך הלילה	12+ אמפר
3-5 (טווח בינוני)	מקום עבודה, מקום אירוח	24+ אמפר
1-2 (טווח קצר)	קניות ומסעדות	32+ אמפר

הערה: 100% ניצול משקף את תרחיש המקרה הגרוע ביותר עבור מהירויות טעינה, כאשר כמות המתח הנמוכה ביותר תהיה זמינה לכל רכב בודד. במרבית המצבים, לא כל יחידות Wall Connector יטענו בפועל רכב, מה שמאפשר טעינה מהירה יותר עבור שאר כלי הרכב.



## נוריות WALL CONNECTOR


### קודי נוריות

#### הפעלה

לאחר הפעלת הזרם החשמלי ממפסק הזרם, כל נוריות ה-LED (שבע בסה"כ) בכיסוי יאירו למשך עד חמש שניות.

#### אחר

ממתין לטעינה, מקיים תקשורת עם הרכב	שידור SSID, מוכן להסמכת מערכת	מתבצעת טעינה	במצב המתנה, מחכה להתחברות	לאחר ההפעלה, ממתין להסמכת מערכת
כחול קבוע	פעימות בירוק	כל הנוריות הירוקות זורמות	ירוקה עליונה באור קבוע	צהוב קבוע (ירוק + אדום)
				

הערה: אם מוצגת נקודה אדומה, התחברו ל'הסמכת מערכת של Wall Connector' או ראו בטבלה להלן את כל קודי השגיאה. 



## Error Codes

.All red blink codes pause for one second, and then repeat		
Details	What It Means	Light Bar
Verify that the power supply is turned on. If the issue persists, have an electrician remove the Wall Connector from the wirebox and confirm that voltage is present at the terminal block using a multimeter. Record measurements at terminals of .wirebox	Power supply issue, charging disabled	No Lights
.to commission the Wall Connector <a href="#">30 See הליך הסמכת המערכת בעמוד</a>	Wall Connector is ready to be commissioned	Solid yellow
Turn the circuit breaker off, wait 5 seconds, and turn it back on. If solid red light .remains, document part number and serial number, then contact Tesla Energy	Internal error, charging disabled	Solid red
Inspect the handle, cable, Wall Connector, and vehicle charge port for damage or signs of water ingress. Contact Tesla Energy if power supply has been checked .and confirmed as okay by an electrician	Earth fault circuit interruption due to unsafe current path, charging disabled	One (1) red blink
Verify that the Wall Connector is properly connected to earth. The earth connection must be bonded in the upstream power supply for proper operation. Check all physical connections, including the wirebox terminals, electrical panel(s), and junction boxes. If connected to a transformer, contact the transformer's manufacturer for direction on how to bond the earth connection. If .charging on a IT or TT grid, check ground monitor settings	Earth assurance fault, high earth resistance detected, charging disabled	Two (2) red blinks
Verify that Wall Connector is connected to Wi-Fi and updated with the latest available firmware for optimal temperature sensing functionality. Check the faceplate and cable handle for excessive warmth. Have an electrician remove the Wall Connector from the wirebox and verify that the conductors used are sized correctly and that the terminal block is torqued to specification. Connect Wall Connector to Wi-Fi so that firmware can update to most recent version. If <a href="#">30 הליך הסמכת המערכת בעמוד</a> firmware does not automatically update, use the to sign into the commissioning wizard and manually update the firmware. If it does .not solve the problem, contact our Customer Support team	High temperature detected; charging limited or disabled	Three (3) red blinks
Check for objects that could interfere with the area's Wi-Fi signal strength. Confirm that the local Wi-Fi router is operational. If the Wi-Fi password was changed recently, follow the commissioning process on your mobile device to .update the Wi-Fi settings	Internet connection lost, online features disabled	Four (4) red blinks
Check for objects that could interfere with the area's Wi-Fi signal strength. Follow the commissioning process on your mobile device to re-link the Wall Connectors .for group power management	Group power management communication issue, charging reduced	Five (5) red blinks
Connect to Wall Connector with commissioning process to view live voltage info. If the issue persists, have an electrician remove the Wall Connector from the wirebox and confirm that voltage readings are as expected at the terminal block .using a multimeter. Record voltage readings at terminals	Overvoltage or poor grid quality detected, charging disabled	Six (6) red blinks
Reduce the vehicle's charge current setting. If the issue persists and the attached vehicle is manufactured by Tesla, record the vehicle's VIN and approximate time of the fault and contact Tesla. If the vehicle is not manufactured by Tesla, contact .the vehicle's manufacturer	Vehicle overcurrent detected	Seven (7) red blinks



### קודי תקשורת של ציוד שירות לכלי רכב חשמליים (EVSE)

פרטים	משמעות	פס נוריות
יש לוודא שהרכב מוכן לטעינה ואינו חסום על ידי הגדרות כגון טעינה מתוזמנת	מחובר לרכב, ציוד השירות של הרכב החשמלי מוכן אך הרכב לא מבקש טעינה	כחול קבוע
	יוצר תקשורת עם הרכב	כחול "נושם"
יש לאמת את תצורת ההתקן כדי לוודא שהגדרות כגון טעינה מתוזמנת, פרוטוקול פתיחת שקע הטעינה או בקרת גישה אינן מונעות את הטעינה	מחובר לרכב, ציוד השירות של הרכב החשמלי לא מוכן לטעינה	שני (2) הבהובים כחולים



## אחריות מוגבלת של ציוד הטעינה

בכפוף להחרגות ולהגבלות שמתוארות להלן, האחריות המוגבלת של ציוד טעינה מכסה את ההחזר, התיקון או ההחלפה שנדרשים כדי לפצות על פגמי ייצור ב-Wall Connector שיוצר וסופק על ידי Tesla, שאירעו בתנאי שימוש רגילים במהלך תקופה של 48 חודשים, או 12 חודשים עבור שימוש מסחרי רגיל\*, ומחבר נייד או מתאם טעינה שיוצרו וסופקו על ידי Tesla שניזוקו תחת תנאי שימוש רגילים במהלך תקופה של 12 חודשים, החל מתאריך החשבונת ללקוח עבור כל ציוד טעינה. כל מחבר או מתאם שיצרה וסיפקה Tesla שכלולים ברכישה ובאספקה הראשונית של רכב Tesla על ידי Tesla מכוסים תחת הסעיף Basic Vehicle Limited Warranty (אחריות מוגבלת בסיסית לרכב של Tesla) במסמך New Vehicle Limited Warranty (אחריות מוגבלת לרכב חדש) למשך 4 שנים או 80,000 ק"מ (50,000 מייל), הראשון מביניהם, בכפוף לתנאים ולהתניות של 'האחריות המוגבלת לרכב חדש'.

\*עבור תביעות אחריות ספציפיות ל-Wall Connectors, "שימוש מסחרי" משמעו Wall Connectors המשמשים למטרה שאינה טעינה בבית מגורים של משפחה יחידה לשימוש אישי יומיומי, שכולל, אך לא מוגבל ל: טעינה בבתי מלון, משרדים, מגרשי חניה וקומפלקסים (כולל בנייני דירות, שיכונים ומבני מגורים רב-משפחתיים אחרים), ומיקומים מסחריים ואחרים שמאפשרים (כולל דרך פרסומים באופן מקוון או ציבורי) טעינה לפי שימוש, או שממוקמים היכן שמשתמשים שאינם הבעלים יכולים באופן סביר לקבל גישה ל-Wall Connector.

אחריות מוגבלת זו לציוד טעינה אינה מכסה נזק או תקלה כלשהם שנגרמו במישרין או בעקיפין עקב, או כתוצאה מבלאי או שחיקה רגילים, שימוש לרעה, שימוש בלתי הולם, רשלנות, תאונה, היעדר התקנה או התקנה לקויה, שימוש, תחזוקה, אחסון או הובלה לקויים, לרבות, אך ללא הגבלה, כל אחד מהמקרים הבאים:

אי מילוי ההוראות, ההפעלה, התחזוקה והאזהרות שפורסמו בתיעוד שסופק עם המחבר או המתאם של Tesla.

גורמים חיצוניים, כולל אך ללא הגבלה, עצמים שפגעו במחבר או במתאם של Tesla, חיווט או חיבורים חשמליים פגומים או תקולים, תקלות חשמל חיצוניות, תיבות צומת, מפסקי זרם, שקעים או נקודות חשמל, הסביבה או כוח עליון, כולל, אך לא מוגבל ל: שרפה, רעידת אדמה, מים, ברקים ונסיבות סביבתיות אחרות;

מראה כללי או נזק לצבע, כולל קילופים, שריטות, כיפופים וסדקים;

אי פנייה אל Tesla עם גילוי הפגם שמכסה אחריות מוגבלת זו לציוד טעינה;

כל תיקון, התאמה או שינוי למחבר או למתאם של Tesla או לחלק כלשהו, או כל התקנה או שימוש בחלקים או באביזרים, שבוצעו על ידי אדם או מתקן שאינם מורשים או מוסמכים לכך; וכן

התקנה, תיקון או תחזוקה חסרים או לא נאותים, לרבות שימוש באביזרים או בחלקים שאינם מקוריים של Tesla.

על אף ש-Tesla אינה דורשת ממך לבצע את כל התחזוקה, השירותים או התיקונים במרכז השירות של Tesla או במרכז תיקונים מורשה של Tesla, אחריות מוגבלת זו לציוד טעינה עלולה להתבטל, או שהכיסוי עלול להיפגע בשל תחזוקה, שירות או תיקונים חסרים או לא נאותים. למרכזי השירות של Tesla ולמרכזי התיקונים המורשים מטעם Tesla יש הכשרה מיוחדת, מומחיות, כלים וציוד המתאימים למחברים ולמתאמים של Tesla, ובמקרים מסוימים, הם עשויים להעסיק את האנשים היחידים או להיות הגורמים היחידים שמורשים או מוסמכים לעבוד עם מחברים ומתאמים של Tesla. Tesla ממליצה בחום כי כל פעולות התחזוקה, השירות והתיקונים תבוצענה במרכז השירות של Tesla או במרכז תיקונים מורשה מטעם Tesla, בכדי למנוע את ביטולה של אחריות מוגבלת זו לציוד טעינה או פגיעה בכיסוי שבמסגרת אחריות זו.



## הגבלות אחריות

בכפוף לכל ערובה המעוגנת בחוק כמפורט בנספח הגילוי הנאות הספציפי למדינה המופיע מטה ועד למידה המרבית המותרת על פי החוק, האחריות המוגבלת של ציוד הטעינה היא האחריות הבלעדית המפורשת בהקשר למחבר או למתאם Tesla. כל אחריות מפורשת או משתמעת וכל תנאי שעולה לפי ישימות חוקים מקומיים, חקיקה פדרלית או אחרת, בדין או בצדק, אם קיימים, כולל, אך ללא הגבלה, אחריות משתמעת ותנאי סחירות או איכות סחירות, התאמה למטרה מסוימת, עמידות או כאלה שעולים מהליך העיסוק או השימוש במסחר, או כל אחריות כנגד פגמים מוסתרים או סמויים, נשללת במידה המרבית המותרת לפי החוק המקומי, או מוגבלת לפרק הזמן של האחריות המוגבלת לציוד טעינה זה. במידה המרבית שמתיר החוק המקומי, הביצועים של תיקונים נדרשים ו/או החלפה בחלקים חדשים, מחודשים או מיוצרים מחדש על ידי Tesla עבור פגמים מכוסים הם התרופה הבלעדית תחת אחריות מוגבלת זו של ציוד טעינה או כל אחריות משמעת. במידה המרבית שמתיר החוק המקומי, האחריות מוגבלת למחיר הסביר עבור תיקון או החלפה של המחבר או המתאם הרלוונטי של Tesla, לא מעבר למחיר המוצע לצרכן על ידי היצרן. תיתכן החלפה של חלקים מסוג ומאיכות דומה, כולל חלקים שאינם מקוריים של היצרן, או חלקים מחודשים או מיוצרים מחדש, לפי הצורך. אחריות מוגבלת זו לציוד טעינה מכסה רק חלקים ועבודת ייצור שנדרשים לתיקון אך לא כוללת עלויות עבודה באתר שקשורות לפירוק, התקנה או הסרה של ציוד הטעינה המתוקן או המוחלף. חלקים שתוקנו או שהוחלפו, כולל החלפת מחבר או מתאם של Tesla, במסגרת אחריות מוגבלת זאת לציוד טעינה מכוסים אך ורק עד לסיומה של תקופת האחריות הרלוונטית שבאחריות מוגבלת זאת לציוד טעינה. לא יהיו כל נסיבות שבהן תקופת האחריות המקורית תוארך כתוצאה מתיקון או החלפה של המחבר או המתאם של Tesla.

Tesla לא תהיה אחראית על פגמים כלשהם לפי אחריות מוגבלת זו לציוד טעינה מעבר לערך השוק ההוגן של המחבר או המתאם הנדונים של Tesla בתקופה מיד לפני גילוי הפגם. בנוסף, סכום הפיצויים שישולמו לפי אחריות מוגבלת זו לציוד טעינה לא יעלה על המחיר ששילמת עבור המחבר או המתאם הנדון של Tesla.

Tesla אינה מעניקה הרשאה לאדם או גוף כלשהו ליצור עבודה התחייבויות או דרישות אחריות נוספות בהקשר לאחריות מוגבלת זו לציוד טעינה. בכפוף לחוקים ולתקנות המקומיים, ההחלטה האם לתקן או להחליף רכיב מסוים או להשתמש ברכיב חדש, משופץ או מיוצר מחדש תתקבל על ידי Tesla, בכפוף לשיקול דעתה הבלעדי. Tesla עשויה לעתים להציע לשלם חלק מהעלות של תיקונים מסוימים או את מלוא העלות שלא מכוסה באחריות מוגבלת זו לציוד טעינה, בין אם עבור דגמים מסוימים או על בסיס אד-הוק ועבור מקרים ספציפיים. Tesla שומרת לעצמה את הזכות לעשות זאת בכל עת, בלי שהדבר יהווה התחייבות לבצע תשלום דומה לבעלים אחרים של ציוד טעינה של Tesla.

במידה המרבית שמתיר החוק המקומי, Tesla שוללת בזאת מעצמה כל אחריות על נזקים ישירים, מקריים, מיוחדים ותוצאתיים שנגרמו על ידי, או שקשורים עם, המחבר או המתאם של Tesla, כולל, אך ללא הגבלה, שינוע אל מרכז שירות מוסמך של Tesla או ממנו, אובדן של מחבר או מתאם של Tesla, אובדן ערך הרכב, אובדן זמן, אובדן הכנסה, אובדן שימוש, אובדן של רכוש מסחרי אישי, חוסר נוחות או מטרד, עוגמת נפש או נזק, אובדן מסחרי (כולל, אך ללא הגבלה, אובדן רווחים או הכנסות), עלויות גרירה, תעריפי תחבורה ציבורית, השכרת רכב, דמי קריאת שירות, הוצאות דלק, הוצאות לינה, נזק לרכב נגרר, ועלויות מקריות כגון שיחות טלפון, שידור פקס ועלויות דואר.

ההגבלות וההחרגות לעיל יחולו בין אם עילת התביעה היא מכוח חוזה, נזיקין (כולל רשלנות ורשלנות חמורה), הפרת אחריות או תנאי, מצג שווא (בין אם ברשלנות או באופן אחר) ובין אם היא מכוח דין אחר או זכות אחרת, אפילו אם אפשרות קיומם של נזקים אלו דווחה ל-Tesla או אם מדובר בנזקים שניתן לצפות אותם באופן סביר.

אין דבר באחריות מוגבלת זו לציוד טעינה שמחריג, או מגביל בכל דרך, את האחריות של Tesla למוות או לפגיעה גופנית שנגרמו אך ורק במישורין כתוצאה מרשלנות של Tesla או של עובדיה, סוכניה או קבלני המשנה שלה (כפי שישים), הונאה או מצג שווא הונאתי או כל אחריות אחרת עד למידה שבה הדבר מוכח בבית דין של תחום השיפוט השולט על ידי מתן גזר דין סופי שאינו ניתן לערעור ושאינו להחריגו או להגבילו בהתאם לחוק המקומי.



## יישוב מחלוקות

במידה המרבית שמתיר החוק המקומי, Tesla דורשת לספק תחילה הודעה בכתב על כל פגם ייצור בתוך פרק זמן סביר, ובטווח הזמן הישים של הכיסוי שצוין באחריות מוגבלת זו לציוד טעינה, ולאפשר ל-Tesla לבצע תיקונים נדרשים לפני הגשת תביעת מחלוקת לתוכנית יישוב המחלוקות שלנו (מתואר להלן). יש לשלוח הודעה בכתב על יישוב מחלוקת לכתובת הבאה:

### כלי רכב שרשומים באירופה ובמזרח התיכון:

Burgemeester Stramanweg 122

1101EN Amsterdam, Netherlands

אחריות מוגבלת של ציוד הטעינה

### יש לכלול את הפרטים הבאים:

- מספר הפריט של Tesla והמספר הסידורי
- שם ופרטים ליצירת קשר
- השם והמיקום של חנות Tesla ו/או מרכז השירות של Tesla הקרובים אליכם
- תיאור הליקוי
- היסטוריית הניסיונות שביצעתם עם Tesla לפתור את הבעיה, או כל התיקונים או השירותים, אם היו, שבוצעו על ידי גורם אחר שאינו Tesla
- במקרה שנתגלו סכסוכים, אי-הסכמות או מחלוקות בינך ובין Tesla בנוגע לאחריות מוגבלת זו לציוד טעינה, Tesla תבחן את כל האפשרויות להגיע להסדר מוסכם