



KAHANE

SOLAR DIVISION | ENERGY

IT'S ALL ABOUT **ENERGY**



IT'S ALL ABOUT **ENERGY**



כהנא אנרגיה מתמחה בתכנון, ייצור והפצה של פתרונות אנרגיה מתחדשת ואגירה תחת קורת גג אחת.

אנו מספקים פתרונות סולאריים משלב היעוץ והתכנון ועד להפעלת המערכת, עבור מערכות קרקעיות, צפות, מסחריות, ביתיות ואגירה. החטיבה הוקמה ב-2008 והיא נחשבת לחלוצה ומובילה בענף הסולארי. כדי לספק פתרון מלא החטיבה מונה 150 עובדים הפרוסים על פני מחלקות שונות:

תכנון | ייצור | מחקר ופיתוח | שירות | שיווק ומכירות

הפתרונות שלנו:

שיווק והפצה של מותג הממירים המוביל בעולם SUNGROW | ייצור קיטים חשמליים תוצרת חברת ABB העולמית למיתוג | ייצור קופסאות DC אופטימיזרים | קונסטרקציה | פאנלים סולאריים | רובוטים | כבלים | פתרונות אגירה וטעינת רכבים

שירות, איכות ומקצועיות הם הערכים המובילים של כהנא אנרגיה לצד ניסיון רב באלפי פרויקטים ברחבי הארץ.

מותגים מובילים בחטיבה:

ABB

risen
solar technology

SUNGROW

SUNOVA SOLAR
PV Tech Expert

Tigo

KBĖ
BERLIN

מחלקת אגירה EV-I

מחלקת הנדסה לפתרונות אגירה וטעינת רכבים, אפיון ותכנון מערכות אגירת אנרגיה וממירים היברידיים.

מחלקת תכנון

מחלקת תכנון בעלת ותק וניסיון של מעל 12 שנה. מחלקה המורכבת ממהנדסים והנדסאים בעלי הכשרה מקצועית בתחום, יכולת תכנון והתאמה לכל סוגי הפרויקטים הקיימים בשוק.

מחלקת ייצור קונסטרוקציה

מאפשרת לספק ללקוח סל מוצרים שלם ואיכותי. המחלקה בעלת ניסיון רב בתחום, מספקת מענה מקצועי ומדויק ללקוחות החברה.

מחלקת ייצור לוחות חשמל

מפעל לייצור לוחות חשמל הגדול בישראל עבור הענף הסולארי. כ- 100 עובדים ו- 1,500 מ"ר. ייצור לוחות חשמל וקיטים למערכות סולאריות לכל גדלי המערכות הסולאריות | ציוד טכנולוגי מתקדם ABB

מחלקת מחקר ופיתוח

מחלקה השוקדת על פיתוח פתרונות למערכות סולאריות | פיתוח פתרונות ייחודיים לזרם ישר. פיתוח אבטחת מידע וסייבר למניעת השפעות חיצוניות על מערכת אספקת אנרגיה | פיתוח פתרונות ייחודיים למתקנים סולארים ובפרט פתרונות לנושאי הארקה ופיזור חום.

מחלקת שירות

מחלקת השירות מורכבת מאנשי שירות מוסמכים ומקצועיים | מענה ותמיכה ללקוחות החברה משלב ההתקנה ועד לשלב הפעלת המערכת.

אנו מאמינים שמגיע לך את הטוב ביותר!

שירות פשוט יותר, נגיש יותר והוגן, התואם את צרכיך ומאפשר לך חוויה אחרת, פשוטה וטובה. אנחנו שמים את חווית השירות כערך עליון ולכן מחזיקים בצוותים מיומנים שידעו לעטוף אתכם מכל כיוון.



הדרכות טכניות לתכנון,
התקנה ותחזוקה נכונים



צוות השירות המספק
מענה מהיר מרחוק ובאתר



מערך הפצה ארצי מתקדם
עם הובלה ישירות לאתר!



ביצוע החלפות ממירים
במסגרת אחריות היצרן



זמינות מלאי גבוהה



ספק השירות הרשמי של
מערכות אגירת האנרגיה
SUNGROW בישראל

צוות השירות בכהנא אנרגיה מנוסה ומקצועי בעל ידע רחב בענף הסולארי, דבר המאפשר את הבנת צורכי הלקוח לעומק ויכולת התאמת פתרונות ייחודיים לכל פרויקט. האנשים שלנו יודעים לתת ליווי צמוד לאורך כל הפרויקט מתחילתו ועד סופו. השירות הטכני של כהנא אנרגיה, בעל גישה מלאה לכל המערכות שהותקנו, דבר המאפשר תמיכה מרחוק לכל הלקוחות גם אחרי התקנה.

מערכות מסחריות



מערכות אגירה



מערכות חקלאיות



מערכות קרקעיות



מערכות ביתיות



מערכות צפות



מפעל לוחות החשמל שלנו

מפעל הייצור של החטיבה הסולארית מתמחה בייצור והרכבה של לוחות חשמל תוצרת ABB לענף הסולארי בלבד. המפעל מתמחה ב - 1500VDC ויודע להציע פתרון לכל סוג ממיר.

100

עובדים
במפעל

1,000

מטר מרובע
רצפת ייצור

המפעל עובד בשיתוף פעולה מלא עם מחלקות התכנון והמו"פ של החטיבה ויודע לספק פתרונות יצירתיים וחדשניים ללקוחות החברה כמו למשל:

לוחות תקשורת וניטור, פתרונות הגנות סייבר, מערכות צפות ועוד.

מפעל הקונסטרוקציה שלנו

מחלקת התכנון וההנדסה בכהנא קונסטרוקציה נולדה מתוך רצון לתת תכנון הנדסי ברמות הגבוהות ביותר תוך מתן שירות ומקצועיות ללא פשרות.

המחלקה מונה מהנדסים ושרטטים בעלי ניסיון בתכנון מערכות סולאריות מעל 14 שנה. תכנון קונסטרוקציה היה ונשאר תמיד בסיס העוגן של מערכות סולאריות בארץ והתכנון שלו והדיוק חשובים מאוד לתפוקות ולביצועים גבוהים לאורך שנים של המערכת. אנחנו בכהנא קונסטרוקציה דואגים לתכנון ולייצור לפי דרישות ובקשות הלקוח ותופרים חליפה לכל פרויקט בהתאמה מושלמת של 100% דיוק.

הציוד והאלמנטים בהם נעשה שימוש אצלנו נבדקו ע"י קונסטרוקטור מוסמך וכולם מאושרים לביצוע בהתאם לתנאי מזג האוויר והרוח בארץ ועם התקנים הנהוגים.



SUNGROW

מותג הממירים המוביל בישראל

הפתרון המלא של כהנא אנרגיה:

מערכת היברידית ביתית
שתייצר לך עצמאות אנרגטית

- ממיר היברידי וסוללות לפי בחירה של הספק
- לוח חשמל עם מערכת החלפה אוטומטית חכמה
- קונסטרקציה לפי סוג הגג
- פאנלים עם מגוון הספקים לבחירה
- כבלים - DC



IT'S ALL ABOUT **ENERGY**



SH15/20/25T

- 3 MPPT (2/2/1) המאפשר יכולת להתמודד עם 3 מפנים בגגות רעפים
- מאפשר גיבוי מלא לכל הבית ללא צורך בהפרדת צרכנים
- יכולת הזרמה של עד A63 במצב גיבוי
- כושר העמסה של 200% בצד ה-DC
- אפליקציה חכמה לניהול וניטור מתקדם של מערכת האנרגיה הביתית שלך



SBR HIGH VOLTAGE LFP

- סוללות ליתיום ברזל פוספט (LFP) האיכותיות והבטיחותיות ביותר
- יכולת חיבור מודולרית של עד 80 Kwh אגירה לממיר אחד
- יכולת טעינה ופריקה עוצמתית של עד A50
- אפשרות ניצול הסוללה של עד 100% (DOD)
- התקנה פשוטה וקלה בשיטת Plug & Play



SUNGROW EV CHARGER

- עמדת טעינה בהספק של 11KW AC
- 4 מצבי טעינה שונים בהתאמה לכל צורך
- ניטור מלא בזמן אמת באמצעות אפליקציית iSolarcloud
- השילוב מושלם עם המערכת ההיברידית של SUNGROW
- עובד גם כמוצר עצמאי standalone product באמצעות אפליקציה ייעודית



SG110CX

- תפוקות גבוהות מהמערכת שלך:
MPPT 9 עם כניסות כפולות ויעילות מקסימלית של 98.7%.
מותאם לעבודה עם פאנלים דו-צדדיים/פונקציית תיקון PID
- בטיחות מעל הכל: הגנות IP66 ו-C5 למניעת קורוזיה
Type II SPD for both DC and AC Compliant with
global safety and grid code
- תחזוקה חכמה: ביצוע הפעלה ראשונה בקלות באמצעות
אפליקציה שדרוג תוכנה מרחוק | ניטור חכם לכל סטרינג בנפרד!



SG250HX

- MPPT 12 עם כניסות כפולות עם יעילות מקסימלית של 99%!
- מותאם לעבודה עם פאנלים דו-צדדיים MPPT 12
- פונקציית תיקון PID ואנטי PID מובנית בממיר
- חיבור 2in1 להגדלת יחס ההעמסה
- PLC
- ביצוע הפעלה באמצעות אפליקציה וביצוע עדכוני גרסאות מרחוק
- ניטור תקלות באמצעות IVCURVE (בתוספת תשלום)
- הגנה מלאה – IP66 – C5



SG350HX

- ממיר הסטרינג הגדול בעולם!
- MPPT 16 עם כניסות כפולות עם יעילות מקסימלית של 99%! זרם כניסה של 20A
בכל סטרינג לעבודה עם כל סוגי הפאנלים העוצמתיים ביותר
- הפתרון האידיאלי למערכות קרקעיות עם יכולת התממשקות
למערכות עוקבות שמש
- מגוון חידושים לתמיכת רשת איכותית, הגנות סייבר ובטיחות
- תפעול ותחזוקה חכמים
ע"י פונקציית PLC, Q at night, ניטור תקלות באמצעות
IVCURVE (בתוספת תשלום)



SG15/20RT

■ **תפוקה גבוהה למערכת שלך**
תחילת עבודה מוקדמת - 180V וטווח מתחים רחב 1100V-160V ממשיך לעבוד גם בתנאי שמש נמוכה תיקון PID מובנה בתוך הממיר - פטנט מתקדם ביותר לתוצאות מושלמות!

■ **אמין ובטיחותי ביותר**
מגן מתח יתר ופחת מובנה בממיר. קרינה ברמת מכשירי חשמל ביתיים

■ **ניהול חכם**
ניטור בזמן אמת 24/7, ביצוע עדכוני גירסה מרחוק

■ **התקנה קלה והפעלה מהירה ונוחה עם האפליקציה**

■ **קומפקטי - 21 ק"ג בלבד, מערת קירור חכמה**



SG33CX

■ **MPPT 3 בעל כניסות כפולות עם יעילות מקסימלית של 98.6%**
ניטור לכל סטרינג בנפרד פונקציית תיקון PID מובנית בתוך הממיר

■ **חזק, אמין ובטיחותי עם הגנות C5 ו-IP66 ומפסקי DC מובנים**

■ **מערכת קירור חכמה ויעילה לתפוקות גבוהות ועבודה בתנאי שטח קשים**

■ **התקנה קלה ומהירה והפעלה נוחה באמצעות האפליקציה**

■ **תקשורת ללא כבילה באמצעות WIFI**



SG50CX

■ **MPPT 5 בעל כניסות כפולות עם יעילות מקסימלית של 99.6%**
ניטור לכל סטרינג בנפרד פונקציית תיקון PD מובנית בתוך הממיר

■ **אמין ובטיחותי**
הגנות C5 ו-IP66 למניעת קורוזיה, התקן נעילה מקורי למפסק ה-DC

■ **תחזוקה חכמה**
ביצוע פעולות תחזוקה מרחוק

■ **רכיב מפתח לניטור והגנה**
התקנה קלה ומהירה והפעלה נוחה באמצעות האפליקציה תקשורת ללא כבילה באמצעות WIFI



Sunova Solar היא יצרנית גלובלית מובילה של מודולים פוטו-וולטאיים יעילים במיוחד, ממירים ופתרונות לאחסון אנרגיה סולארית. עם נוכחות ביותר מ-20 מדינות, החברה מספקת רכיבים אמינים ואקולוגיים לפרויקטים במגזר הביתי, המסחרי והתעשייתי. Sunova מתמקדת בחדשנות, קיימות ואספקה מהירה במטרה לתמוך במעבר העולמי לאנרגיה נקייה.



Bifacial technology enables additional energy harvesting from rear side (up to 30%)



30-year lifespan delivers 10-30% more power compared with conventional P-type modules



The natural lack of LID in the N-type solar cell can increase power generation



Excellent low irradiance performance



Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability



Industry-leading, lowest thermal coefficient



Optimized electrical design and lower operating current for reduced hot spot loss and better temperature



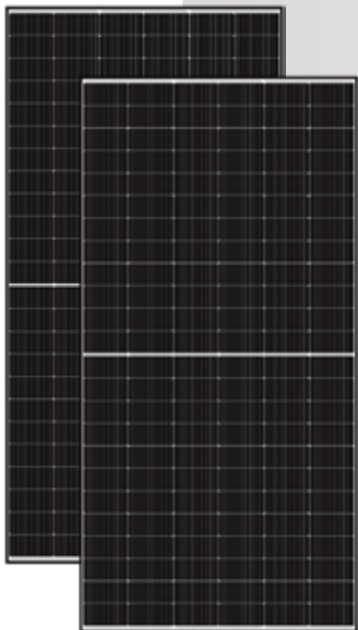
Certified to withstand 2400 Pa of wind load and 5400 Pa of snow load



100% triple EL test, which greatly reduces the hidden cracks rate

Tangra M Pro/ Tangra L Pro HD

72MDH-G10 (600-620) / 72MDH (565-585)



- טכנולוגיית דו-צדדי מאפשרת קציר נוסף של אנרגיה מהצד האחורי (עד 30%).
- אורך חיים של 30 שנים מביא לייצור נוסף של 10-30% אנרגיה בהשוואה למודולים מסוג P
- תא סולארי מסוג N אינו סובל מ-LID באופן טבעי, מה שמעלה את ייצור האנרגיה
- ביצועים מצוינים בתנאי קרינה נמוכה
- לכידת אור טובה יותר ואיסוף זרם לשיפור תפוקת המודול והאמינות
- מקדם התרמי הנמוך ביותר בתעשייה
- עיצוב חשמלי אופטימלי וזרם הפעלה נמוך מפחיתים HOT-SPOTS
- עמידות בפני: עומס רוח (2400 Pa) ועומס שלג (5400 Pa)
- עמידות ב-100% במבדקי EL-Triple הפחית משמעותית את שיעור הסדקים הסמויים במודולים



חברת RISEN ENERGY הינה מובילה עולמית בתחום ייצור פאנלים סולאריים ותחנות אנרגיה.

מוצרי החברה עומדים בסטנדרטיים המחמירים ביותר כגון TUV, CE, GS, ROHS ועוד הסמכות בין לאומיות נוספות. כמו כן עומדת בתקנים המחמירים של ISO14001, ISO9001, ISO45001.

חברת בלומברג דירגה את RISEN ENERGY בדירוג הגבוה TIER1 עולמי, כחברה בעלת יכולת בנקאית גבוהה ובעלת יכולת ייצור אוטומטית ברמה הגבוהה ביותר.



Global Capacity
(2022 Estimated)

30GW



Global Sales
(2022H2)

126.15 Billion (CNY)



Offices/
Branches

100+



Global
Employees

10,000+



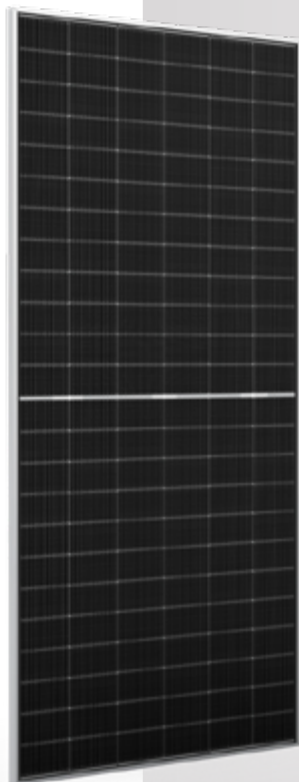
Global
Customers

10,000+



National-Level
Photovoltaic Laboratories

3



High Performance Bifacial Module

RSM144-9-570-595BNDG

הספק: 585W-595W ■

מאפיינים:

יעילות מקסימלית של 23% ■

ביצועים מצוינים בתנאי תאורה חלשים ■

עמידות מעולה ל-LID ו-PID ■

מקדם טמפרטורה מצוין ($-0.29\%/^{\circ}\text{C}$) Pmax) ■

אחריות: 15 שנות אחריות מוצר / 30 שנות אחריות על תפוקת חשמל לינארית ■



TIGO ENERGY פתרונות אופטימיזציה ובטיחות

חברת TIGO הינה מובילה עולמית בתחום ה- Flex MLPE (Module Level Power Electronics) עם פתרונות חדשניים שמגדילים את ייצור האנרגיה, משפרים את הבטיחות ומפחיתים את עלויות התפעול של מתקנים סולאריים.

יתרונות בולטים במוצרי החברה:

- **שיפור בתפוקה** - האופטימיזרים של Tigo מבטיחים לך את מקסימום תפוקת האנרגיה שהמערכת מסוגלת לייצר, אפילו עם צל, לכלוך, אבק, ועוד.
- **עיצוב גמיש** - תוכל למקסם את שטח הגג השמיש עבור המערכת הסולארית ולהציב פאנלים היכן שתרצה, גם אם יש מכשולים בדרך.
- **נראות מלאה** - עם פורטל הניטור של Tigo, תוכל לראות את נתוני הביצועים בזמן אמת עבור כל פאנל במערכת הסולארית שלך.
- **בטיחות משופרת** - מערכות Tigo מאפשרות כיבוי מהיר - דרישת קוד בטיחות במקומות רבים בעולם שמכבה את המערכת ברמת הפאנל.
- **אמינות** - פחות מ-0.01% אחוז כשל במוצרי החברה





Tigo TS4-A-2F

בטיחות באש

- מותקן חיצונית אחד לשני קולטים
- תאימות עם תקן הבטיחות המתקדם בעולם NEC 2020 690.12
- Rapid Shutdown לכיבוי מהיר - המחיר הנמוך ביותר למערכת כיבוי מהיר
- מאושר UL עם הממירים המובילים בעולם
- להגנה מיטבית על אנשי תחזוקה וכיבוי אש
- הגנות טמפרטורה, קצר ומתח גבוה מובנות



Tigo TS4-A-0

אופטימיזציה

- מותקן חיצונית
- כולל את כל היתרונות של בטיחות וניטור
- ביצועים חסרי תחרות עם טכנולוגיית PIV (Predictive IV)
- האופטימיזציה היחיד שניתן להטמיע סלקטיבית
- מחיר ציוד והתקנה אטרקטיבי מאוד
- אופטימיזציה פועלת ללא כל צורך בתהליך הפעלה או יחידת תקשורת מרכזית
- התמודדות עם צל ושינוי ביצועי פאנלים לאורך זמן לשיפור ביצועי מערכת
- מוצרים נלווים נחוצים: CCA + TAP או CCA KIT



כבלים DC תוצרת גרמניה

H1Z2Z2-K / EN 50618 ■

IEC 131 / IEC 62930 ■

TÜV 2 PfG 1169/10.19 ■

VDC / 1,800 VDC max 1,500 ■

ניתן להטמיע ישירות באדמה ■

עמידות גבוהה לתנאי חוץ כולל UV ■



קונקטורים TE - למי שלא מתפשר על איכות ובטיחות

מחבר SOLARLOK PV4-S הינו הדגם המשודרג של חברת TE, עומד במתח של 1500V עם דירוג של IP68 ■

המחבר עמד בבדיקות קפדניות כדי להבטיח חיבורים אמינים ובטוחים של מערכות סולאריות. ■

המחברים ניתנים ללחיצה ע"י רוב הלוחצים הסטנדרטיים המשמשים את המתקינים בתעשייה. ■

מספק הגנה עמידה למים ומדורג 1 (IP68 מטר / 24 שעות) ■

ממזער אובדן חשמל על ידי מתן התנגדות מגע נמוכה ■

תוצרת אירופה ■



Standards:

1000V DC / 1500V DC UL approved - UL6703

1000V DC / 1500V DC TUV approved - IEC62852



IT'S ALL ABOUT **ENERGY**



KAHANE

SOLAR DIVISION | ENERGY

IT'S ALL ABOUT **ENERGY**

kahane.co.il

יד חרוצים 19-21, אזה"ת פולג נתניה | ת.ד 247

מיקוד: 4250521 | טלפון: 09-8361637