

פתרון בטיחות מעולה למערכות סולאריות בתחנות דלק



◀ תאריך התקנה: 2015-2016

◀ ישראל

◀ הותקן על ידי: גולן סולאר

◀ Multiple 50-55kWp



"עבדנו עם הפתרון של סולארדג' למערכות מסחריות במשך זמן רב, וכאשר התבקשנו כיועצים לתחנות הדלק של דור אלון להמליץ על פתרון מערכות סולאריות, הבחירה המתבקשת הייתה ב-סולארדג', לא רק בשל הערך המוסף שלו, אלא גם הודות לפתרון הבטיחות המקיף שהוא מציע, מה שהיה חשוב במיוחד במקרה זה."

◀ אייל בהרב, בעלים, גולן סולאר

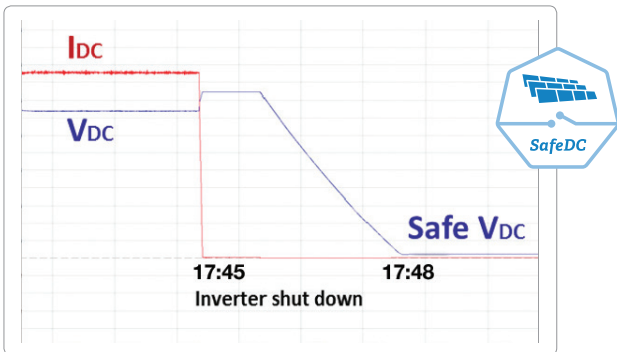
חברת דור אלון, הבעלים של למעלה מ-200 תחנות דלק בישראל, רצתה לשפר את מאזן האנרגיה שלה ולהפחית את טביעת האצבע הפחמנית שלה על-ידי התקנת מערכות סולאריות בכמה מתחנות הדלק שלה. כיועצת לפרויקט היא בחרה בגולן סולאר, אחת מהחברות המנוסות ביותר בישראל ביעוץ וליווי פרויקטים בתחום המערכות הסולאריות.

ייצור אנרגיה סולארית בתחנות דלק דורש שימוש באמצעי בטיחות קפדניים להגנה מפני סיכוני אש וחשמל. החשיבות של אמצעי ההגנה והבטיחות הייתה אחת הסיבות המרכזיות שהביאו את גולן סולאר להמליץ על התקנת מערכות סולארדג' על הגג של תחנות דור אלון.



מקרה לדוגמה זה כולל נתוני שוק ממספר מקורות של צד שלישי. המידע הכלול בזאת מבוסס על סקרי תעשייה ועל המומחיות של עורכי הסקר בתעשייה. אין באפשרותנו להבטיח שכל הנתונים מדויקים או שתחזיות התעשייה אכן יתממשו. אמנם לא בצענו אימות עצמאי של מידת הדיוק של נתוני התחזיות, אך אנו מאמינים שהנתונים מהימנים ושהתחזיות סבירות.

בטיחות במקום הראשון

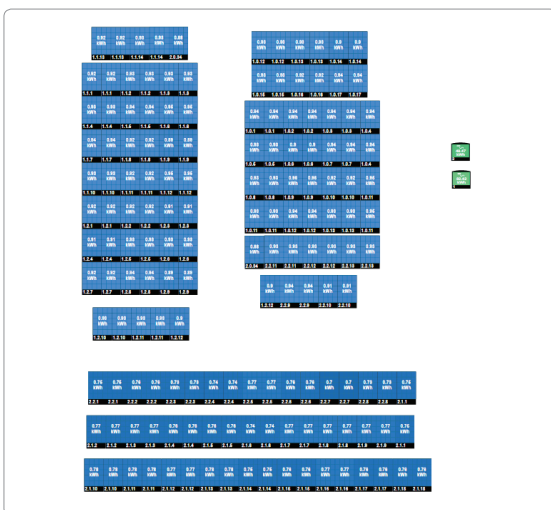


תרשים זה מייצג את הורדת המתח האוטומטי. כפי שניתן לראות, הזרם יורד מיידית כאשר מכבים את זרם ה-AC או את הממיר. המתח בטור יורד למתח בטוח תוך 180 שניות.

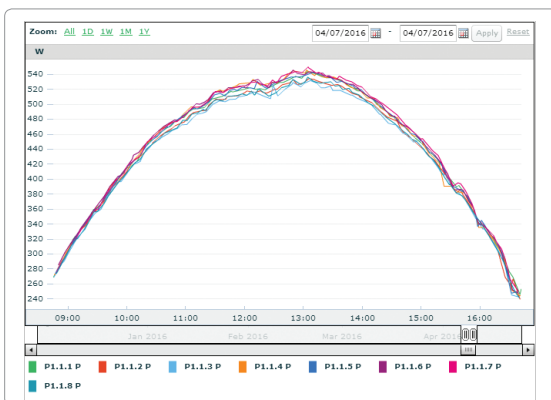
למערכות סולארדג' מערך בטיחות מובנה המאפשר להפחית למינימום את סיכוני הבטיחות. כאשר מחברים אופטימיזרים, הקולטים ממשיכים ב"מצב תפעולי" כל עוד יש אות מהממיר. אם אין אות מהממיר, או שהממיר אינו פועל, תכונת SafeDC™ של סולארדג' מורידה באופן אוטומטי את הזרם הישר ואת המתח בקולטים ובכבלים. במצב בטיחות, מתח הפלט של כל קולט שווה ל-1V.

בנוסף, המערכת תושבת אם החיישנים התרמיים מזהים טמפרטורה שעולה על 85°C.

תכונת SafeDC™ של סולארדג' קיבלה אישור באירופה בתור מנתק זרם ישר בהתאם לתקנים VDE 2100 ו-IEC 60947.



התצוגה מאפשרת לראות את ביצועי המערכת ברזולוציה גבוהה. כל בעיה בקולט מזהה ונשלחת התראה לגביה עם איתור מדויק של המיקום הפיזי שנמצא על הגג, לצורך טיפול מהיר וקל



בגרף זה ניתן לראות אי התאמה של 10W בין הקולט החלש ביותר לחזק ביותר בהתקנה שנעשתה לפני 3 חודשים. אופטימיזציה ברמת הקולט באמצעות אופטימיזרים מבטיחה שכל קולט מייצר את האנרגיה המקסימלית האפשרית, בלי קשר לקולטים אחרים בטור

ניהול מספר מערכות במקביל

הניטור מרחוק בזמן אמת שקיים בקולט, בטור הקולטים והמערכת כולה, משמשים ככלי ניהול אסטרטגי. יכולת הניטור של כל המערכות מלווה בקרה אחד מאפשרת קבלת נתוני ביצועים ברזולוציה של הקולט, והיא מסייעת לגולן סולאר להפחית את הוצאות התפעול והתחזוקה (O&M) ולהגדיל את זמן פעילות המערכת. פלטפורמת הניטור של סולארדג' מספקת מעקב ברור אחר כל ביצועי המערכות באמצעות מגוון תכונות:

- ניתוח ביצועים ברי השוואה של מספר אתרים
- דוחות של תפוקת אנרגיה, זמן פעילות של המערכת וביצועים פיננסיים עבור מערכת אחת או מספר מערכות
- התראות אוטומטיות לצורך זיהוי מהיר וקל ופתרון של תקלות

תפוקת אנרגיה גבוהה יותר באמצעות MPPT ברמת הקולט

באמצעות הפתרון שמציעה סולארדג', לכל קולט יש מעקב אחר נקודת האנרגיה המקסימלית (MPPT), וניתן לנצל את מירב האנרגיה המופקת מכל קולט באופן פרטני כך ניתן למנוע אובדן אנרגיה שנובע מאי התאמת הקולטים (הנובעים מלכלוך ואבק, הבדלים ביצור, הצללה עתידית, לשלשת ציפורים, עלים, חום, תכנון לקוי והזדקנות). ולהגדיל את תפוקת האנרגיה של המערכת כולה.

