

K1688 בקר טעינה סולארי

12V/24V זיהוי אוטומטי · 10A / 20A / 30A · שתי יציאות USB

הוראות הפעלה

הוראות בטיחות

1. **ודאו שלמצבר יש מתח מספיק** כדי שהבקר יזהה את סוג המצבר — לפני ההתקנה הראשונה.
2. כבל המצבר צריך להיות קצר ככל האפשר, לצמצום הפסדים.
3. הבקר מתאים למצברי חומצת-עופרת בלבד: פתוח (OPEN), AGM, GEL. **אינו מתאים לסוללות ניקל-מטאל-הידריד, ליתיום-יון או סוללות אחרות.**
4. בקר הטעינה מיועד לווטיות פאנלים סולאריים בלבד. **לעולם אין לחבר אליו מקור טעינה אחר.**

תכונות המוצר

1. בקר-מיקרו תעשייתי מובנה.
2. צג LCD גדול: תצוגת זרם טעינה ופריקה, שאילתת הספק מצטבר (ייצור ופריקה), תצוגת טמפרטורה, בקרת תאורה + בקרת השהיה; פרמטרים כוונונים של טעינה ופריקה, עם זיכרון בניתוק חשמל ופונקציות נוספות.
3. שתי יציאות USB בזרם מרבי 2.5A, כולל תמיכה בטעינת מכשירי Apple.
4. ניהול טעינה מלא ב-3 שלבים.
5. הגנות מובנות: קצר, נתק (מעגל פתוח), היפוך קוטביות, עומס-יתר.
6. הגנת זרם חוזר, פליטת חום נמוכה.

חיבור המערכת

1. חברו את המצבר לבקר — פלוס ומינוס.
2. חברו את הפאנל הסולארי לבקר — פלוס ומינוס.
3. חברו את הצרכן (העומס) לבקר — פלוס ומינוס.

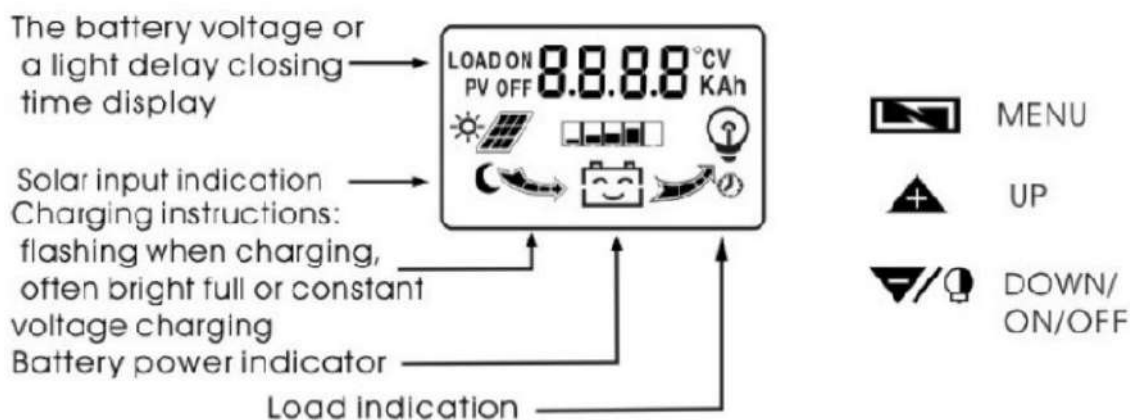
בפירוק המערכת — הסדר הפוך!

סדר חיבור שגוי עלול להזיק לבקר!



תרשים החיבור: פאנל סולארי (שמאל) – מצבר (אמצע) – עומס (ימין) · מידות: 125×112×34 מ"מ · משקל: 179 גרם

צג ה-LCD והלחצנים



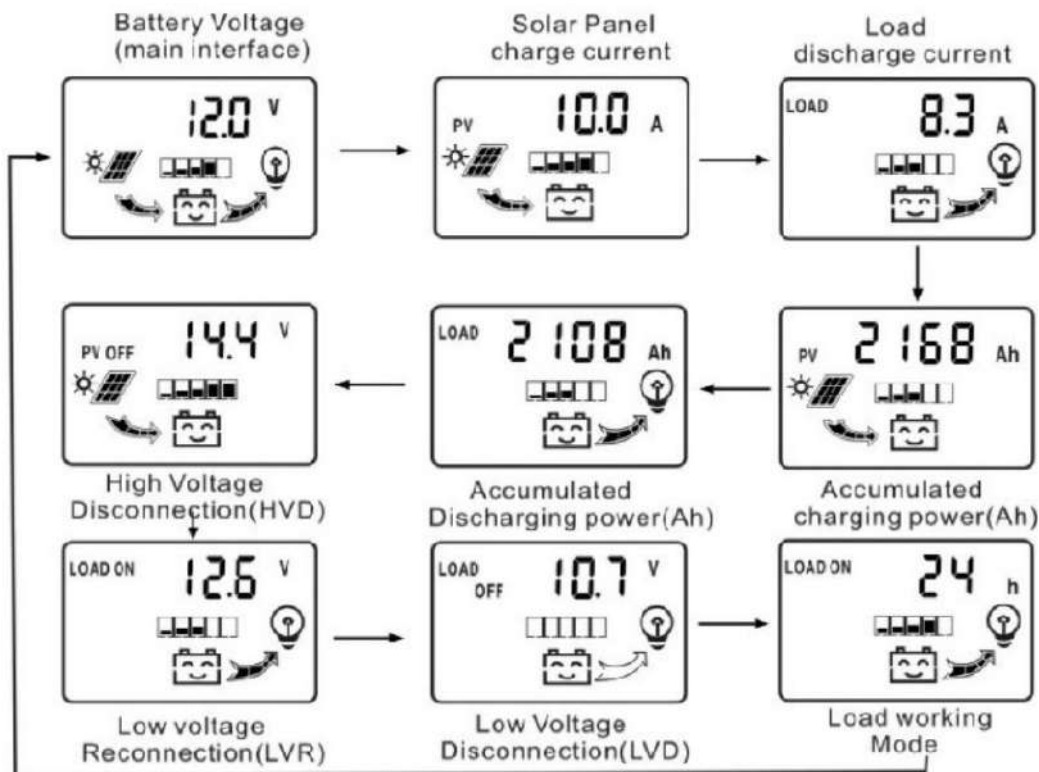
- **השורה העליונה בצג:** מתח המצבר, או תצוגת זמן ההשהיה לכיבוי תאורה.
- **סמל הפאנל:** חיווי כניסה סולארית. **חיווי טעינה:** מהבהב בזמן טעינה; דולק קבוע — מצבר מלא או טעינה במתח קבוע.
- **סמל המצבר:** מחוון מפלס המצבר. • **סמל הנורה:** חיווי העומס.

DOWN ▼ / הפעלה: הקטנת ערך · הדלקה/כיבוי של יציאת העומס.

UP ▲ : הגדלת ערך.

MENU: מעבר בין התצוגות; לחיצה ארוכה — כניסה/יציאה ממצב הגדרות.

תצוגה והגדרות — מחזור המסכים



מקרא המסכים (לפי סדר המחזור)

- מתח המצבר — המסך הראשי (12.0V).
- זרם הטעינה מהפאנל הסולארי (PV, 10.0A).
- זרם הפריקה לעומס (LOAD, 8.3A).
- הספק טעינה מצטבר (Ah — למשל 2168).
- הספק פריקה מצטבר (Ah — למשל 2108).
- ניתוק מתח-יתר (HVD) — 14.4V.
- חיבור מחדש לאחר מתח נמוך (LVR) — 12.6V.
- ניתוק מתח נמוך (LVD) — 10.7V.
- מצב עבודת העומס — למשל 24h.

הוראות הפעלה:

- לחיצה קצרה על MENU — מעבר בין המסכים והפרמטרים.
- לחיצה ארוכה (3 שניות) על MENU — כניסה להגדרות ידניות: הערך מהבהב, עוברים בין הפריטים בתורם ומכוונים בלחצני החיצים לערך הרצוי; בסיום המערכת שומרת אוטומטית את הערכים ויוצאת מתפריט ההגדרות.

הגדרת הפונקציות:

- מתח התאוששות פריקה (LVR): המתח שבו, לאחר הגנת פריקה, המצבר "התאושש" והיציאה לעומס נפתחת מחדש.
- מתח ניתוק פריקה (LVD): המתח שבו העומס מנותק — הגנה על המצבר מנזקי פריקת-יתר.
- מצב עבודת העומס:

- 24H — יציאת העומס פעילה 24 שעות (למעט מצבר במתח נמוך).
- 1-15H — העומס נדלק עם שקיעה ונכבה אחרי מספר השעות שהוגדר.
- 0H — מהשקיעה עד הזריחה.

הערות: 1. פונקציית בקרת התאורה נשלטת על-ידי הפאנל הסולארי — לשימוש בה חובה שפאנל יהיה מחובר, אחרת אין לתאורה אפקט. 2. סמל עומס דולק פירושו שיציאת העומס הופעלה — גם אם לא מחובר אליה עומס בפועל.

כל עוד לא הוגדר מצב [1-15H] או [0H] (מצבי השהיית התאורה), והמצבר אינו במצב מתח נמוך (סמל המצבר אינו מהבהב) — לחיצה קצרה אחת על לחצן החיצים מדליקה/מכבה את יציאת העומס.

פתרון תקלות

התופעה	סיבה אפשרית	הפתרון
סמל הטעינה לא נדלק ביום שמש	הפאנל הסולארי מנותק או הפוך	חברו מחדש
סמל העומס כבוי	הגדרת מצב שגויה	הגדירו מחדש
	מצבר חלש	טענו את המצבר
סמל העומס מהבהב לאט	עומס-יתר	הקטינו את הספק העומס
	הגנת קצר	הסירו את הקצר — התאוששות אוטומטית תוך כדקה
אין חשמל	מצבר חלש מאוד / הפוך	בדקו את המצבר ואת החיבור

מפרט טכני

דגם	K1688
מתח מצבר	12V/24V — זיהוי אוטומטי
זרם טעינה	10A / 20A / 30A (לפי הדגם)
זרם פריקה	10A
כניסה סולארית מרבית	מצבר 12V — עד 23V; מצבר 24V — עד 46V
מתח השוואה (Equalization)	14.4V
מתח תחזוקה (Float)	13.7V (ברירת מחדל, כוונן)
מתח ניתוק פריקה	10.7V (ברירת מחדל, כוונן)
מתח חיבור מחדש (פריקה)	12.6V (ברירת מחדל, כוונן)
מתח חידוש טעינה	13V
מתח הדלקת תאורה	פאנל 8V (השהיית הדלקה)
מתח כיבוי תאורה	פאנל 8V (השהיית כיבוי)
יציאת USB	2 יציאות, 5V/2.5A מקסימום
צריכה עצמית	פחות מ-10mA
טמפרטורת עבודה	-35°C עד +60°C
מידות / משקל	125×112×34 מ"מ / 179 גרם

* כל ערכי המתח המסומנים באדום — יש להכפיל ב-2 במערכת 24V.

* מדריך זה הוא מדריך כללי — ייתכנו הבדלים קלים מהמוצר בפועל. * מפרט המוצר עשוי להשתנות ללא הודעה מוקדמת.

☀ שאלות? התאמת בקר, פאנל או מצבר למערכת שלכם? — סולן סוללות ומטענים · טל' 050-03-9415293 · WhatsApp 8480065 · www.sollan.co.il