

תאריך: 02 יוני 2010
ממנו: lednet_Summary.doc

English

lednet

לדנט



דף הבית

פרוייקטים

פרופיל

צור קשר

כניסה למערכת

אתר:

אימייל:

סיסמה:

כניסה

לדנט פתרון מלא לשדרוג תאורת רחוב לטכנולוגית לד

לדנט מחליפים את הנורות הבזבזניות במנורות לדים חכמות.

בטכנולוגיה זו, מוחלפות הנורות הבזבזניות במנורות לדים חכמות הנשלטות דרך רשת תקשורת חכמה. חיסכון מידי של יותר מ 85 אחוזים.

יתרונות נוספים הנובעים מכך הם תגובה אוטומטית לטיפול בתקלות, הקטנת הוצאות תחזוקה והפחתת זיהום האוויר.

לדנט מספקים, מתקנים ומתפעלים מערכת ידידותית לסביבה, חסכונית ואמינה.

חיסכון מידי ללא השקעה כספית מצד הלקוח

שדרוג תאורת רחוב לטכנולוגית לד

1. מטרת החברה

בכוונת היזמים להציע לרשויות וגופים פרטיים תוכנית לשדרוג תאורת הרחובות, הגנים ומגרשי חנייה בתאורה המבוססת על טכנולוגית לד.

הכוונה לספק ללקוח את הפנסים לבצע את ההחלפה ולתפעל את מערכת התאורה בחוזה לזמן ארוך (10-15 שנים).

כול זה תמורת השתתפות ברווח שינבע מהחיסכון בחשמל בתחזוקה ובתפעול התאורה.

הלקוח יינה מחיסכון משמעותי בתשלומי החשמל מרגע ביצוע השדרוג.

לשם כך הוקמה לדנט בע"מ.

לדנט פיתחה פנס יעיל וחכם המאפשר שדרוג הפנסים הקיימים לפנסים חכמים שיפעלו לתקופות ארוכות ללא החלפה (10 שנים ויותר).

חברת לדנט מחפשת משקיעים לביצוע ומימון שדרוג תאורת הרחוב בתאורת לד.

2. החוסר בפתרונות זמינים

הבעיה המרכזית במנורות בטכנולוגית לד היא פינוי יעיל של החום הנוצר על גוף הLED. אורך חיי הLED מתקצרים באופן משמעותי אם הLED עובר הטמפרטורה המותרת ע"י היצרן.

הפתרונות המקובלים מחייבים שימוש בגוף קירור גדול המכיל כמות מתכת גדולה, הדבר גורם למנורה להיות גדולה וכבדה.

בנוסף לכך הגודל אינו מאפשר הברגתה לבית המנורה.

לכן רוב הפתרונות הקיימים מציעים החלפת כול הפנס (הגוף והנורה) תוך שהם משתמשים בגוף המנורה כמפזר חום גדול (heat sink) דבר המייקר את המנורה ומסרב את ההחלפה.

3. הפתרון המוצע

כדי לפתור בעיות אלו לדנט פיתחה פנס חכם המשלב כמה מרכיבים:

- גוף קירור אקטיבי ייחודי (מוגן פטנט ע"י היצרן) המאפשר מידות קטנות ומשקל מועט.
- מערכת בקרה משולבת מיקרו בקר המנטרת טמפרטורת הלדים ומפחיתה ההספק לפני שהלד מגיע לטמפרטורה המותרת. עם התקררות הלד מועלה ההספק לרמתו הקודמת.
- חיבור חכם המאפשר הברגת המנורה לבית המנורה הקיים.
- רשת תקשורת אלחוטית מאובטחת בין הפנסים לבין מרכז בקרה אינטרנטי. מאפשר זיהוי ודיווח אוטומטי של תקלות, מדידה רציפה של הצריכה ואפשרות העברת נתונים על גבי רשת זו ליעדים מוגדרים (מוני מים, לחצני מצוקה וכדומה).

4. תאור פנס רחוב לדים

הפנסים המקובלים היום לתאורת רחובות מבוססים על נורת נתרן בלחץ גבוה (נל"ג). נורות אלה הינן הנורות היעילות ביותר הנמצאות כיום בשימוש.

בחישוב היחס S/P (רגישות ראייה בחושך לרגישות באור רגיל) מסתבר כי נורות הנל"ג אינן מתאימות לראיה בלילה.

הסתבר כי מקור אור לבן (כדוגמת אור הלד) מכפיל את שדה הראייה ומקטין זמן התגובה לבלוימה בלפחות 25% מתאורה המבוססת על נורות הנל"ג.

טכנולוגיות חדשות כדוגמת טכנולוגית הלד מפיקות אור לבן ביעילות חשמלית גבוהה יותר מנורות הנל"ג ומאפשרות לייצר פנסים בהספק חשמלי נמוך יותר וברמת יעילות אור גבוהה.

4.1. לדנט LN56WA - פנס רחוב לדלים



פנס הלדים של לדנט דגם LN56WA-W (White) and LN56WA-WW (Warm White) מאפשר הרכבה ישירות לבית המנורה המקורי של הפנס ע"י מתאם המוברג לבית המנורה וחיבור מהיר של גוף הנורה למתאם. נורת הלדים של לדנט מורכבת מלדים בהספק גבוה (High power led) ועדשות מיוחדות המפזרות האור בהתאם לנדרש בהחלפת הנורות הקיימות (נל"ג) בנוורות הלד של לדנט הלקוח יחסוך באנרגיה (חשבונות חשמל) והוצאות תחזוקה.

4.2. לדנט – נתונים טכניים של דגם LN56WA-W

Description	Value
Operating Voltage	90~264 VAC, 47~63 Hz
Power Factor	PF>0.9
Efficiency (Typ.)	89%
Beam Angle	120° x 45°
Normal rate power	60W
CCT	2500 k~7000k
Life Cycle	>50,000 Hr
Lumens	>5600 Lm
Operating Temp	-35°C to 45°C
Storage Temp.	-40°C to 85°C
Humidity	0 –99%

4.3. תכונות עיקריות

- מוגן פטנט
- מתח כניסה אוניברסאלי
- אחזקה מועטה
- חיסכון של יותר מ 60% באנרגיה
- אורך חיים של יותר מ 50,000 שעות (בהנחה שפועל 10 שעות ביום יפעל יותר מ 10 שנים)
- חיבור והתקנה פשוטים ומהירים
- מבוקר ע"י מיקרו בקר (בקרת טמפרטורת עבודת הלדים וניהול התפעול)
- תקשורת לתפעול, לניטור ובקרה
- אפשרות עמנום
- שיטה ייחודית לקירור הלדים.
- חיישן אור
- חיישן טמפרטורה (ללדים ולאלקטרוניקה)
- חיישן תנועה (אופציונאלי)
- תבנית אור אליפטית לנצילות אור מקסימאלית על הכביש.
- אין קרינת אור לכיוון מעלה (Cutoffs)
- כיוון זווית הפנס
- צבע אור לבן קר, לבן נייטרלי או לבן חם.

5. בקרת אינטרנט - התקנה באזור

אזור - רח' בן גוריון

[הנתק]

[10:42:13 02/06/2010] מחובר למרכזיה!

1.959	(KW) צריכת אנרגיה רגעית
9.797	(KW) צריכת אנרגיה לפני החלפה
3816	(KW) צריכת אנרגיה חודשית
45	מספר פנסים במרכזיה
220022	מספר מרכזיה

פעולות

שלח פקודת הדלקה לכולם

שלח פקודת כיבוי לכולם

עוצמת תאורה נמוכה לכולם

עוצמת תאורה בינונית לכולם

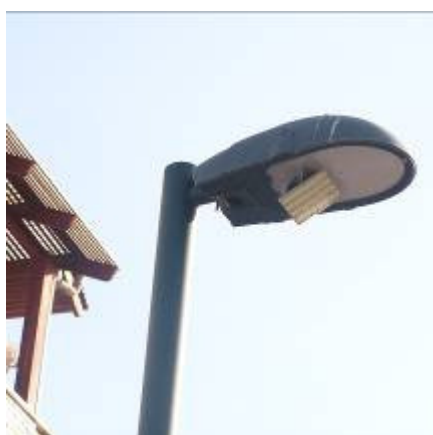
עוצמת תאורה גבוהה לכולם

חוזר חזרה לדף הבית [לוג נתונים](#)

תמונות .6



התקנה פנימית



התקנה חיצונית



התקנה חיצונית עם מצלמה