

24 נובמבר, 2024
סימוכין: #####
עדכון: 1

מפרט טכני למישר זרם להגנה קתודית

כללי:

1. מישר זרם מיועד להגנה קתודית בזרם מאולץ על קווי דלק.
2. מישר זרם ישמש כמקור לזרם DC למתקן הגנה קתודית ומיועד לעבודה רצופה ללא השגחה בתנאי חוץ.
3. המישר על כל ציודו יתאים לחוק החשמל ולתקנים הישראליים האחרונים ובהעדר תקנים, יתאים לתקנים VDE או ASTM או BSS הנוגעים לעניין.
4. טמפרטורת הסביבה בין 0 ל- 60 מעלות צלזיוס.
5. לחות יחסית עד 90%.
6. המישר מיועד להרכבה חיצונית בתוך ארון תקשורת עם זכוכית (מפרט ארון מצורף).
7. ארון תקשורת יותקן בתוך ארגז מתכת מגולוון IP-65 לא מקורר (ארון חיצוני יסופק ע"י תש"א).
8. ספק כוח תוצרת LAMBADA TDK הכולל תקשורת MODBAS.
מק"ט: G50-100-MDBS-3P400
9. המישר יהיה מותקן על גבי משטח בטון בעובי 20 ס"מ (סוג בטון: ב-30) עם 4 כלונסאות ב-4 צידי המשטח (בעומק של עד 1 מטר) ובסיס ברזל בבטון. כולל 3 כניסות של צינורות PVC 2" ממרכז הבסיס אל מחוץ לתחום גידור המישר (עם חוט ניילון למשיכת כבלים).
10. אספקת והתקנת גדר תש"א מגולוונת 2.15X2.15X2.35 מטר לחצר המישר. גדר מרותכת עם מעקם וקורות הקשחה דקורטיבית, עם עמודים, חיבורים ויסודות בטון.
11. שער פשפש למעבר אדם, שער חד כנפי 140X200 ס"מ כולל מסגרת פרופילים, רשת מרותכת, לרבות משקוף רשת, בריח ומנעול (תש"א) ויסודות בטון.

נתונים טכניים:

1. מתח הזנה יהיה 400 וולט 50 הרץ תלת פאזי, + 10% בהתאם לדרישות המזמין.
2. תפוקה נומינלית לפי דרישות המזמין.
3. נצילות המישר תהיה 85% לפחות בעומס מלא.
4. מישר זרם יעבוד במשטרי העבודה לפי בחינת המזמין כדלקמן:
 - משטר ייצוב המתח – פיקוד אוטומטי על מתח היציאה מ- 0 עד 100% וולט DC תוך הגבלת הזרם בערכו הנקוב. מתח היציאה יהיה מיוצב עם סטייה שלא תעלה על 0.5% + מהערך המתוכנן בכל תחום.
 - משטר ייצוב הזרם – פיקוד אוטומטי על זרם היציאה מ- 0 עד 100% מהזרם הנקוב. זרם היציאה יהיה מיוצב עם סטייה שלא תעלה על 0.5% מהערך המתוכנן בכל תחום.
 - משטר אינטרפטור – יתבצע בייצוב מתח.
5. גליות מקסימלית: 2%.
6. המישר ייצר רמת רעש נמוכה מ- 50 דציבל במרחק של 1 מ'.
7. פסי צבירה/מהדקים בכניסת כבלי ה DC, יהיו בגודל תואם לנעל כבל 95 ממ"ר.
8. אפשרות לכניסת כבלים לתוך ארגז מישר הזרם, מעליו ומתחתיו.

אינטרפטור חיצוני: לפי מפרט תש"א (אינטראפטור יסופק לקבלן ע"י תש"א)

1. המיתוג ייעשה באמצעות אינטרפטור במעגל DC על יציאת הפלוס.
2. התקנת אינטרפטור מחברת American Innovations דגם GPS360 MicroMax.

עמוד 1 מתוך 3

תקשורת למיישר : לפי מפרט תשי"א – יחידת תקשורת תסופק לקבלן ע"י חברת א.ג.מ תקשורת על חשבון תשי"א .

1. מערכת ניהול תקשורת R-WIN IO כולל 2 יציאות RELAY למיתוג האינטרפטור תוכנות ודרייבר.
2. ראوتر סלולרי דור 4 כולל אנטנה בסיס מגנט.
3. ספק כח 2A , 24VDC – 220 VAC
4. הגדרת תקשורת ליחידת קצה למרכז בקרה.

באחריות היצרן מיישר הזרם לוודא תקינות התקשורת , הפעלת מערכת שליטה ובקרה של המיישר לפני מסירת המיישר למזמין.

מכשירי מדידה/ציוד מיתוג והגנה :

המיישר יהיה מצויד במכשירי מדידה LCD עם דיוק $\pm 0.5\%$ או שוי"ע כדלקמן :

- מד מתח.
- מד זרם.
- בדיקת דיוק מכשירי המדידה תעשה באמצעות פס מהדקים.
- מונה אמפר-שעות DC נעול ללא אפשרות איפוס. קריאה לא פחות מ- 7 ספרות.
- מונה שעות פעולה המיישר. נעול ללא אפשרות איפוס. קריאה לא פחות מ- 7 ספרות.
- מתמרים להעברת ערכי הזרם והמתח.
- ממסר פחת 300mA בהזנה למיישר הזרם מתוצרת ABB.
- ממסר פחת 30mA לשקע + 2 יח' שקע פיקוד מתוצרת ABB.
- מגני ברק בצד הכניסה והיציאה מתוצרת AMBEL.
- הגנת זרם יתר וקצר בכניסה מתוצרת ABB.
- הגנת יתרת מתח בצד היציאה יהיה נתיך מהיר ובית נתיך אולטרא רפיד מתוצרת MERSEN.
- מפסקים, מגענים, ממסרים וציוד הפיקוד יהיו מתוצרת AB, ABB, AMBEL.
- על הזוכה להגיש תכנית חשמלית ורשימת חלקים של המיישר לאישור המזמין לפני תחילת היצור.

מנורות סימון :

- רשת - צהוב
- מופעל - ירוק
- יתרת זרם - אדום
- יתרת מתח - אדום.

ארגז המיישר :

1. ארון תקשורת U 15 - דלת זכוכית קדמית שקופה + מדף.

- מידות הארון :
- גובה – 71 ס"מ
- רוחב – 55 ס"מ
- עומק – 60 ס"מ

בדיקת מישר זרם אצל היצרן:

1. באחריות היצרן לזמן את מזמין העבודה לבדיקה במפעל היצרן ולקבל את אישורו לאחר בדיקה ולפני אספקה לשטח.
2. יש להנפיק דו"ח תקינות המיישר לאספקה עם אישור המזמין.

תיעוד :

היצרן יספק תכניות ושרטוטים חשמליים, רשימת חלקים ושמות הספקים.

אחריות :

1. אחריות על המיישר תהיה 24 חודשים מיום האספקה.
2. אבטחת אספקת חלפים למשך 7 שנים מיום האספקה.
3. מענה לטיפול בתקלות תוך 3 ימי עבודה מרגע קבלת ההודעה.

בכבוד רב ,



איגור קנטור