



1.04.2012

בקרי מתח / זרם סדרה LDMH-35



כללי:

סדרה של תצוגות/בקרי מתח עד 500 VAC/DC או זרם עד 5A AC/DC, בגודל 48X96 מ"מ, עם כיוול דיגיטאלי.

תוכן:

תיכנות. ראה [סעיף 1](#) עמוד 2
חיבורים. ראה [סעיף 2](#) עמוד 8
נתונים טכניים. ראה [סעיף 3](#) עמוד 10
תאור אופציות של דגמים. ראה [סעיף 4](#) עמוד 10.

1. תיכנות

רשימת פרמטרים שניתנים לשינוי:

- 1.1 שינוי ערכי סף (Set-point).
- 1.2 תצוגת מינ. מקס.
- 1.3 קביעת תחום מדידה
- 1.4 כיוול התצוגה לתחום המדידה
- 1.5 קביעת פרמטרים של ערכי סף (Set-points)
- 1.6 פילטר דיגיטאלי
- 1.7 סוג תצוגה
- 1.8 קוד בטחון
- 1.9 צורת שינוי ערכים / מספרים

1.1 תצוגה / שינוי ערכי סף (Setpoint).

הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
ערך סף 1	SP.1	⌂ (עליון)
תצוגה של ערך סף 1	x x x x	לתצוגה של ערך הסף: → (תחתון)
רק אם קוד הביטחון הוא מעל 4999 אם הקוד הוא בין 0 ל 4999 - התצוגה חוזרת ל SP.1. ראה סעיף 1.9 לצורת שינוי מספרים.	x x x x ספרה שמאלית מוארת	לשינוי ערך סף: → (תחתון)
		יציאה: אוטומאטית אחרי 10 שניות

1.2 תצוגת מינ. מקס.

- המכשיר שומר בזיכרון את הערך הנמוך ביותר ואת הערך הגבוה ביותר שנמדדו.
- לקריאת הערך הנמוך ביותר - לחץ פעמיים על לחצן ⌂ (עליון) - תצוגה מראה L (Low).
 - לחץ על לחצן → (תחתון) - תצוגת הערך הנמוך ביותר שנמדד.
 - לאיפוס המדידה הנמוכה ביותר: לחץ לחיצה ארוכה על לחצן → (תחתון).
 - לקריאת הערך הגבוה ביותר - לחץ שלוש פעמים על לחצן ⌂ (עליון) - תצוגה מראה H (High).
 - לחץ על לחצן → (תחתון) - תצוגת הערך הגבוה ביותר שנמדד.
 - לאיפוס המדידה הגבוה ביותר: לחץ לחיצה ארוכה על לחצן → (תחתון).
 - יציאה: אוטומאטית אחרי 10 שניות.



1.3 קביעת תחום מדידה

הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
אם אין קוד ביטחון – המשך שורה הבאה. אם יש קוד ביטחון צריך להכניס אותו. ראה סעיף 1.9 לצורת שינוי מספרים.	r.xx מספר התוכנה, אח"כ PASS אח"כ QOOO	ארוכה → (תחתון)
	PASS	→ (תחתון)
אפשרות לבחור את תחום המדידה	inP (כניסה)	⌈ (עליון)
תחום מדידה 1 עד 6. X דגם LSE (נמוך) דגם HSX (גבוה)	rAnG (תחום) אח"כ r X (X = מספר 1 עד 6)	→ (תחתון)
200mA r1 2A r2 5A r3 20V r4 200V r5 500V r6	μ200A 2mA 20mA 200mV 2V 20V	
	עד למספר הרצוי	⌋ לחצנים
אפשר לבחור (AC) או DC	tYPE אח"כ (AC) t r n s	לקביעה: → (תחתון)
	עד לרצוי	⌋ לחצנים
זמן פילטר בשניות בין 100 ל 999.9 או Auto - אוטומאטי.	int.t	לקביעה: → (תחתון)
	עד לרצוי	⌋ לחצנים
	inP (כניסה)	לקביעה: → (תחתון)
סיום	End	לחצן: ⌋ פעמיים
חזרה לתצוגה רגילה		לחצן → (תחתון)



1.4 כיוול התצוגה לתחום המדידה

הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
אם אין קוד ביטחון – המשך שורה הבאה. אם יש קוד ביטחון צריך להכניס אותו	r.xx מספר התוכנה, אח"כ PASS אח"כ <u>OOOO</u>	ארוכה → (תחתון)
	PASS	→ (תחתון)
כיוול	SCAL	⌈ (עליון) 3 פעמים
ערך המדידה בנקודה 1 בתחום שנבחר	Lo.E (נקודה ראשונה) אח"כ מספר	→ (תחתון)
	עד למספר הרצוי	⌋ לחצנים ⌈
ערך המדידה בנקודה 2 בתחום שנבחר	Hi.E (נקודה שניה) אח"כ מספר	→ (תחתון)
	עד למספר הרצוי	⌋ לחצנים ⌈
נקודה עשרונית	d.p אח"כ 111.1	→ (תחתון)
	למיקום הרצוי	⌋ לחצנים ⌈
ערך התצוגה בנקודה 1	Lo.D (נקודה ראשונה) אח"כ מספר	→ (תחתון)
	עד לרצוי	⌋ לחצנים ⌈
ערך התצוגה בנקודה 2	Hi.D (נקודה שניה) אח"כ מספר	→ (תחתון)
	עד לרצוי	⌋ לחצנים ⌈
כיוול	SCAL	→ (תחתון)
סיום	End	⌋ לחצן 3 פעמים
חזרה לתצוגה רגילה		→ (תחתון)

1.5 קביעת פרמטרים של ערכי הסף (Set-points)

אפשרי רק אם מותקן (ים) ממסרי(ים)

הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
אם אין קוד ביטחון – המשך שורה הבאה. אם יש קוד ביטחון צריך להכניס אותו. ראה כאן לצורת שינוי מספרים	r.xx מספר התוכנה, אח"כ PASS אח"כ <u>OOOO</u>	ארוכה → (תחתון)
	PASS	לקביעה: → (תחתון)
פרמטרים של ערך סף 1	SP.1	⌈ (עליון) 4 פעמים
גבול תחתון של ערך סף 1	Lo.S (גבול תחתון) אח"כ מספר	→ (תחתון)
	עד למספר הרצוי	⌋ לחצנים ⌈
גבול עליון של ערך סף 1	Hi.S (גבול עליון) אח"כ מספר	→ (תחתון)
	עד למספר הרצוי	⌋ לחצנים ⌈
ערך הסף עצמו. (ניתן לקבוע גם בדרך קצרה יותר. ראה בסעיף 1.1.	SEt	לקביעה: → (תחתון)



הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
	עד למספר הרצוי	לשינוי: לחצנים ⌋ ⌋
מרווח מיתוג.	HYS אח"כ מספר	לקביעה: → (תחתון)
	עד למספר הרצוי	לשינוי: לחצנים ⌋ ⌋
השהייה בהפסקה. עד 255 שניות.	oFF.d (Off delay) אח"כ מספר	לקביעה: → (תחתון)
	עד למספר הרצוי	לשינוי: לחצנים ⌋ ⌋
השהייה בהפעלה. עד 255 שניות.	on.d (On delay) אח"כ מספר	לקביעה: → (תחתון)
	עד למספר הרצוי	לשינוי: לחצנים ⌋ ⌋
מצב הממסר. nE = רגיל פועל. nd = רגיל לא פועל.	rLY (Relay) אח"כ Nx	לקביעה: → (תחתון)
	עד לרצוי	לשינוי: לחצנים ⌋ ⌋
סוג התראה. סוגים אפשריים: Off – לא פעיל do - התראה על ערך נמוך uP - התראה על ערך גבוה ddo - התראה על ערך נמוך, עם ביטול בהפעלה ראשונה uP.L - התראה על ערך גבוה, עם נעילה do.L - התראה על ערך נמוך, עם נעילה	ALr (Alarm) אח"כ ערך	לקביעה: → (תחתון)
	עד לרצוי	לשינוי: לחצנים ⌋ ⌋
	SP.1	לקביעה: → (תחתון)
סיום או המשך לקביעת ערכים עבור ערך סף 2	SP2 או End	ליציאה: לחצן ⌋ פעמיים
חזרה לתצוגה רגילה		לחצן → (תחתון)

1.6 פילטר

ניתן לקבוע את ערך הפילטר, ואת התחום בו הוא יהיה פעיל.

הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
אם אין קוד ביטחון – המשך שורה הבאה. אם יש קוד ביטחון צריך להכניס אותו. ראה סעיף 1.9 לצורת שינוי מספרים.	r.xx מספר התוכנה, אח"כ PASS אח"כ QOOO	ארוכה → (תחתון)
	PASS	לקביעה: → (תחתון)
פרמטרים של הפילטר	FiLt	⌋ (אמצעי) פעמיים
אפשר לקבוע בין 0 עד לגבול עליון של התצוגה	FiL.S אח"כ תחום פעולת הפילטר	→ (תחתון)
	עד לרצוי	לשינוי: לחצנים ⌋ ⌋
אפשר לקבוע בין 1 עד 32	FiL.C אח"כ ערך הפילטר	לקביעה: → (תחתון)
סיום	End	ליציאה: לחצן ⌋
חזרה לתצוגה רגילה		לחצן → (תחתון)



1.7 סוג תצוגה

אפשר לבחור תצוגה של 3.5 ספרות או תצוגה של 3 ספרות בלבד, בתוספת של 0 קבוע בספרה הימנית

הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
אם אין קוד ביטחון – המשך שורה הבאה. אם יש קוד ביטחון צריך להכניס אותו. ראה סעיף 1.9 לצורת שינוי מספרים.	r.xx מספר התוכנה, אח"כ PASS אח"כ <u>Q</u> OOO	ארוכה → (תחתון)
	PASS	לקביעה: → (תחתון)
	DiSP תצוגה	⌈ (עליון) פעמיים
אפשר לבחור ביניהם	1999 או 9990	→ (תחתון)
	עד לרצוי	⌋ לחצנים
	FiL.DiSP תצוגה	→ (תחתון) לקביעה:
סיום	End	⌋ לחצן : 3 פעמים
חזרה לתצוגה רגילה		→ (תחתון) לחצן

1.8 קוד בטחון

יש שני תחומים של קוד בטחון: - בין 0 עד 4999: חוסם הכל. הערה: מספר 0 הוא גם קוד חוקי.
- בין 5000 עד 9999 חוסם את התיכנות, מאפשר לראות ולשנות את ערכי הסף (set-Points).

שימוש בקוד ביטחון

כניסה לתיכנות במכשיר עם קוד ביטחון

הסבר	תצוגה	לחיצה על לחצן
	r.xx מספר התוכנה, אח"כ PASS אח"כ <u>Q</u> OOO	ארוכה → (תחתון)
שימוש בלחצנים ראה סעיף 1.9	עד לקוד הרצוי	⌋ לחצנים
	PASS	→ (תחתון) לכניסה:
תצוגת הקוד הקיים	x x x x	→ (תחתון) לתצוגת הקוד:
ראה סעיפים לעיל.		⌋ לחצנים: לחצנים

שינוי/קביעת קוד:

- קודם יש להציג את הקוד הקיים. ראה טבלה קודמת.
- שינוי הקוד נעשה כמו שינוי של כל ערך אחר (ראה [סעיף 1.9](#)) – ואח"כ לחצן : → (תחתון)
הערה: קוד עליון = 6542.

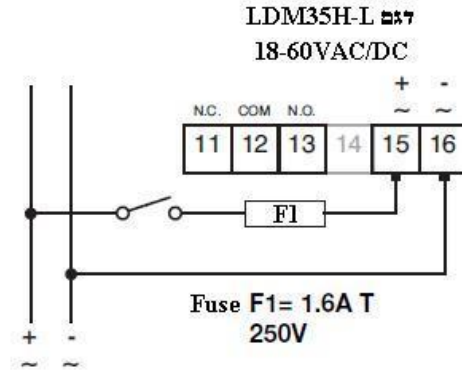
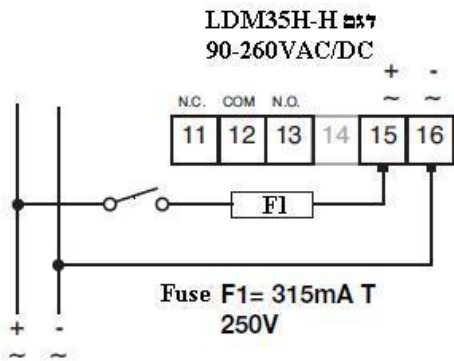
1.9 צורת שינוי מספרים / ערכים

כאשר מגיעים למצב שבו יש אפשרות לשנות ערך/מספר, התצוגה מראה את הערך/מספר כאשר הספרה השמאלית מוארת חזק - x x x x.
לחצן ⌈ (עליון) – משנה את ערך הספרה המוארת.
לחצן ⌋ (אמצעי) – משנה את הספרה המוארת.
לחצן : → (תחתון) – מכניס לזיכרון את הערך המוצג ומסיים את תהליך השינוי.

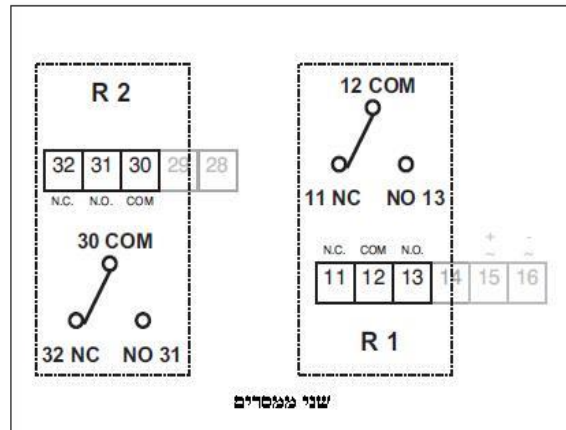
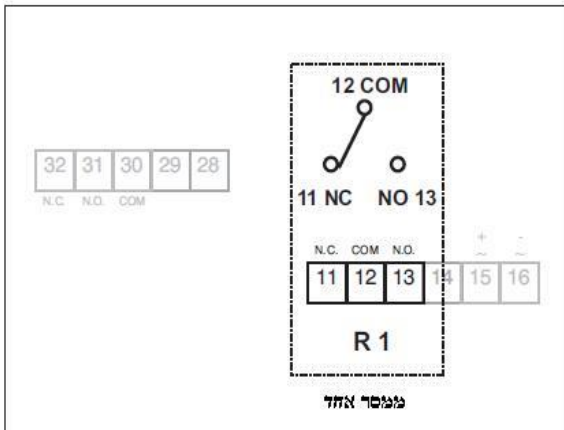


2. חיבורים

חיבור מתח אספקה

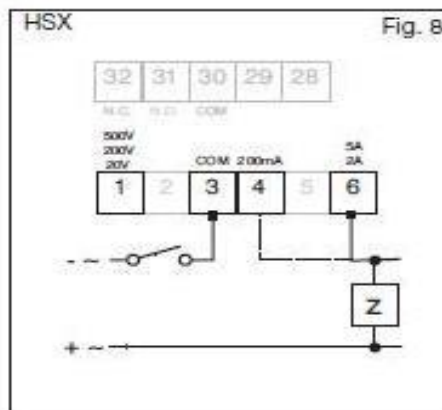


חיבור ממסרי יציאה

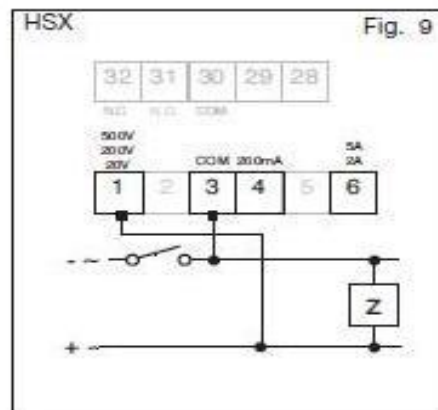


חיבורי מדידת מתח או זרם גבוה עד 5A או 500V

LDM35H- x HSX זוג



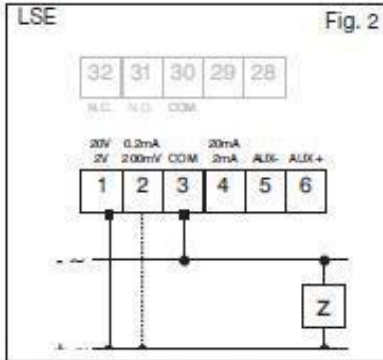
מדידות זרם



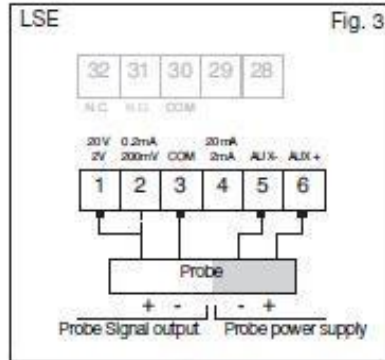
מדידות מתח



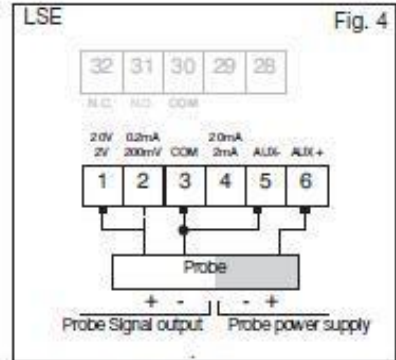
חיבורי מדידת מתח נמוך עד 20V



מדידת מתח ישיר

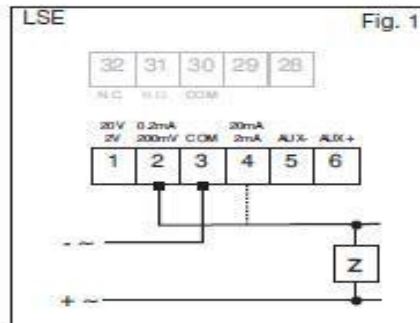


מדידת מתח בגזש 4 חוטים

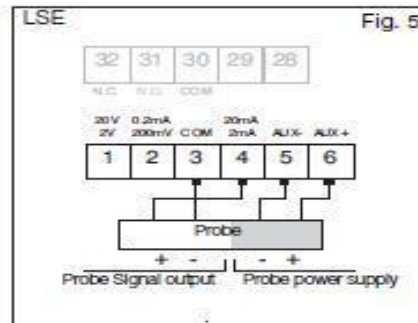


מדידת מתח בגזש 3 חוטים

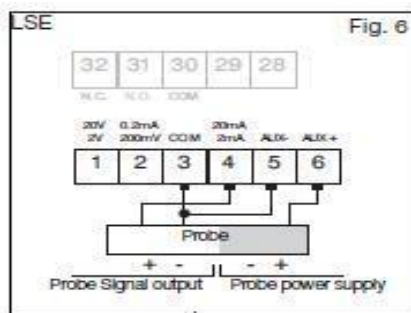
חיבורי מדידת זרם נמוך עד 20mA



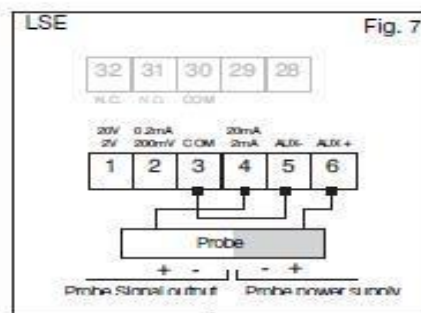
מדידת זרם ישיר



מדידת זרם בגזש 4 חוטים



מדידת זרם בגזש 3 חוטים



מדידת זרם בגזש 2 חוטים

3. נתונים טכניים

להתקנה על פנל, מידות 96X48 מ"מ.
תצוגה: LED אדום, 3.5 ספרות, 14 מ"מ.
עדכון תצוגה: 5 בשניה.
מתח הפעלה: דגם LDM35-H: 8VA, 90-260 VAC/DC
או דגם LDM35-L: 8VA, 18-60 VAC/DC
מתח יציאה: 13VDC, 50mA
תחומי מדידה: 40-440Hz AC/DC
דגם LS: 20V, 2V, 200mV 20mA, 2mA, 200μA
דגם HS: 500V, 200V, 20V 5A, 2A, 200mA

קצב דגימה: 500 בשניה.

יציאות: יציאה אחת או 2 יציאות פיקוד ממסר, מגע מחליף יבש 250VAC, 5A
להתראות שונות, עם השהיות.
זיכרון: ערך נמוך וערך גבוה.
תיכנות: דיגיטאלי.
אטימות: IP65 מקדימה.

4. אופציות של דגמים

ניתן להזמין דגמים במספר אופציות, כלהלן:

