

הערות והנחיות לייצור הלוח:

- א - יצרן הלוח יהיה בעל היתר ממכון התקנים הישראלי לייצור לוחות חשמל בהתאם לתקן רשמי 61439.
- ב - כל לוחות החשמל יסומנו במדבקה תו תקן כולל מספר סידורי של מכון התקנים.
- ג - היצרן המרכיב יגיש לאישור תכנית לוח הכוללת את הסעיפים הבאים:
- דיאגרמה חד קווית.
 - מבט חזית הלוח ב-3 אופנים: עם דלתות, ללא דלתות עם פנלים ומבט ללא דלתות ללא פנלים.
 - מבט מלמעלה כולל הכנות לגלאי עשן ונחירי כיבוי בגז ללוחות מעל 63 אמפר.
 - תכנית מהדקים הכוללת שטח חתר, צבע ומעגל.
 - פירוט מלא של השיטות - שם הלוח, מקורות הזנה, שלטי אזהרה וכו...
 - רשימת ציוד כולל מספר קטלוגי, דגם יצרן ונתונים טכניים.
 - כניסת כבלים (למעלה או למטה).
 - חישובי עליית טמפרטורה וזרמים מתוקנים Inc.
 - יש לבצע מספור פנלים על הפנל וגם על דופן הלוח.
 - חובה לסמן גידים ב-2 קצוות בצידוד, בפסי צבירה ובמהדקים.
 - דוגמא מסודרת תועבר ליצרן המרכיב בעת אישור הלוח.
 - כושר ניתוק של כל המאזי"ם יהיה 10kA לפחות.
 - באחריות היצרן המרכיב והקבלן לאשר את מידות מבנה הלוחות המוצע לאחר בדיקת מקום ההתקנה כולל מרחקי בטיחות נדרשים בחוק.
 - אחריות זו כוללת בדיקת דרכי שינוע ומעברים עד למקום התקנת הלוח.
 - אישור הלוחות אינו מהווה אישור לגבי התאמת מידות מבנה הלוחות למקום התקנתם ולא דרכי שינוע.
 - אחריות בנושא זה תחול על המבצעים בלבד!

מבנה לוח	תוצרת דגם	יושלים ע"י יצרן הלוח
	מבנה בהתאם לתקן	ת"י 2-61439
	צבע	יושלים ע"י יצרן הלוח
	מידור	FORM 2B
התקנה	מידה כללית	יושלים ע"י יצרן הלוח
	משקל מוערך	יושלים ע"י יצרן הלוח
	סוג המבנה	יושלים ע"י יצרן הלוח
	דרגת אטימות	IP31
נתונים טכניים	שימוש	INDOOR
	סוג לוח	נייח
	הגנה מפני פגיעות מכניות	IK10
	מפעילים	מיומנים בלבד
	תנאי סביבה	רגילים
	טמפי סביבה	35 °C
	מקדם העמסה	0.6
	יכולת עמידה בזרם רגעי Icw	36kA
	זרם של הלוח In	250A
	מתח פעולה נקוב Ue	400VAC
	תדר	50Hz
	שיטת הארקה	TNC-S
	סוג חיבור קבוע/נשלף	F/F/F
	סביבת עבודה EMC	A תעשייתי
	מתח בידוד נקוב Uo	500V
	מתח אימפולס נקוב Uimp	לוח ראשי 6kV
	דרגת זיהום	3

אין לספק לוח חשמל לשטח ללא אישור המתכנן

מס' דף:	מס' דף:	מס' דף:	מס' דף:
1	1	1	1
מס' דף:	מס' דף:	מס' דף:	מס' דף:
10	10	10	10
מס' פרויקט:	מס' פרויקט:	מס' פרויקט:	מס' פרויקט:
3048	3048	3048	3048

שם הפרויקט:	שם הפרויקט:	שם הפרויקט:	שם הפרויקט:
אוניברסיטת בר-אילן	אוניברסיטת בר-אילן	אוניברסיטת בר-אילן	אוניברסיטת בר-אילן
בניין 402, שדרוג מתקן חשמל	בניין 402, שדרוג מתקן חשמל	בניין 402, שדרוג מתקן חשמל	בניין 402, שדרוג מתקן חשמל
תיאור התכנית:	תיאור התכנית:	תיאור התכנית:	תיאור התכנית:
לוח חירום	לוח חירום	לוח חירום	לוח חירום



LAHAT Electrical Engineering

Consulting Engineering Electrical, Communication & Air Condition

TEL: 077-3205099

הזנה מלוח ראשי בחדר מעגל
בכבל N2XY ????

שלט אזהרה:
"זהירות מדון משני מקורות מתח"

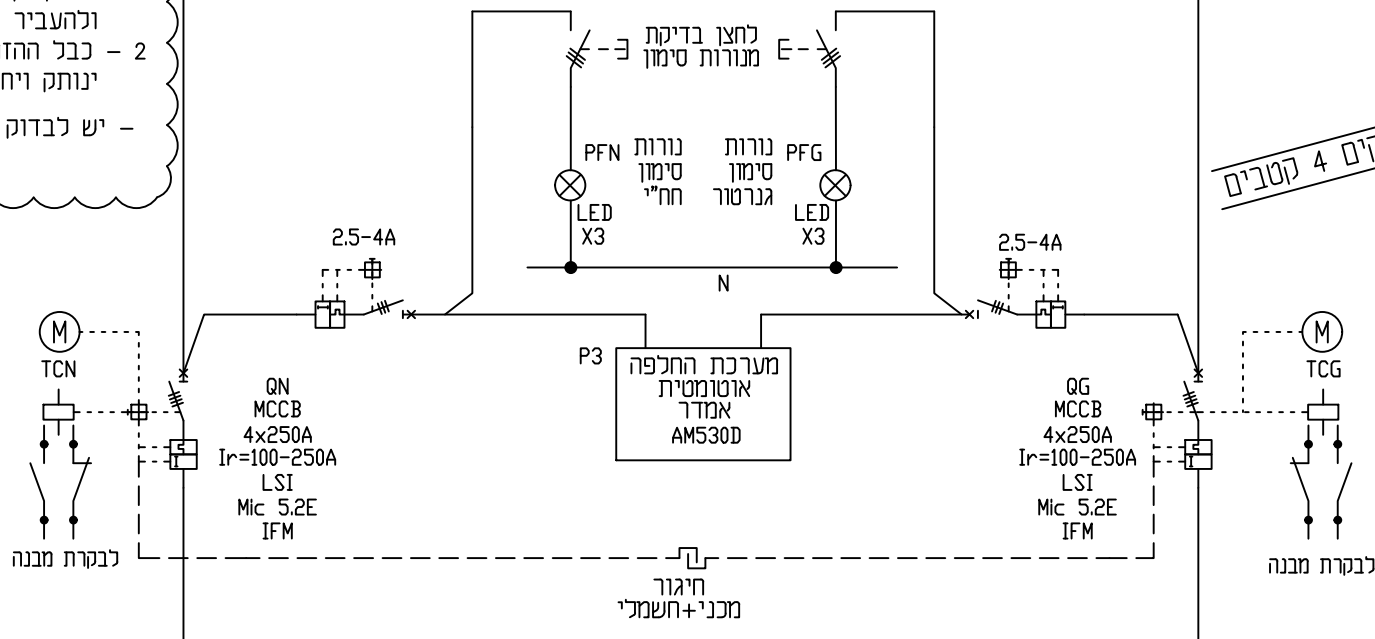
שלט אזהרה:
"זהירות גרנטור מדפצל אוטומטית"

הזנה מלוח חיוני דהאן F6
בכבל N2XY XXXXX

שלט אזהרה:
"זהירות מדון לפני מפסק ראשי"

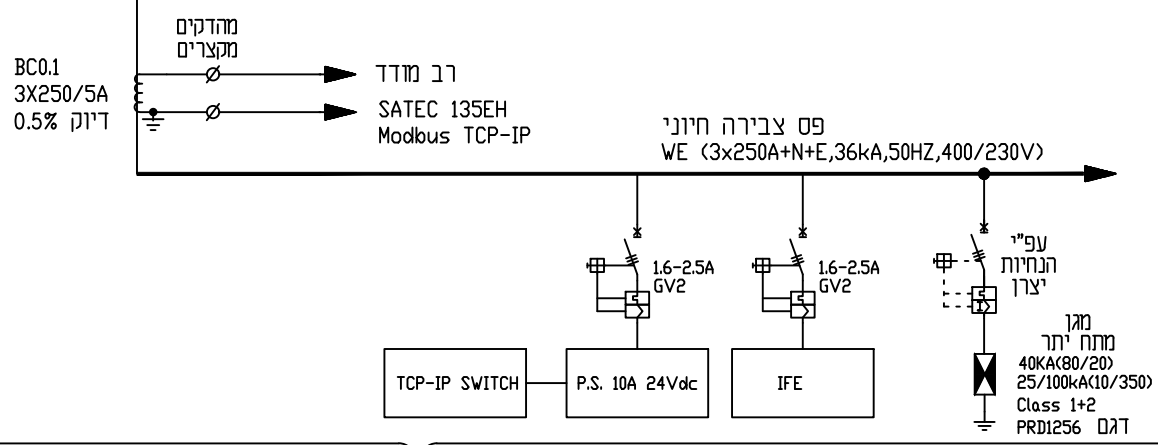
מערכת החלפה עם מפסקים 4 קטבים

- 1 - על קבלן החשמל לבדוק שם הלוח והמפסק המזין ולהעביר את הנתון ליצרן הלוח.
- 2 - כבל ההזנה המזין את הלוח הקיים ינותק ויחובר מחדש ללוח החלפה זה
- 3 - יש לבדוק אפשרות למערכת החלפה 3 קטבים



- הערות גורפות לכל הלוח
- 1 - כל המפסקים עם הגנות אלקטרוניות LSI לפי כ"כ
 - 2 - מפסקים לזרם 63 אמפר ומעלה עם יחידת הגנה כולל תצוגה דיגיטלית ומדידת הרמוניות מזבנית כולל רכיב IFM לכל יציאה וחיווט מלא

- הנחיות ליצרן הלוח
- א - מבנה הלוח יהיה זהה למבנה הלוח הראשי
 - ב - עומק הלוח עד 600 מ"מ רוחב 600-800 מ"מ, גובה 2100 מ"מ.



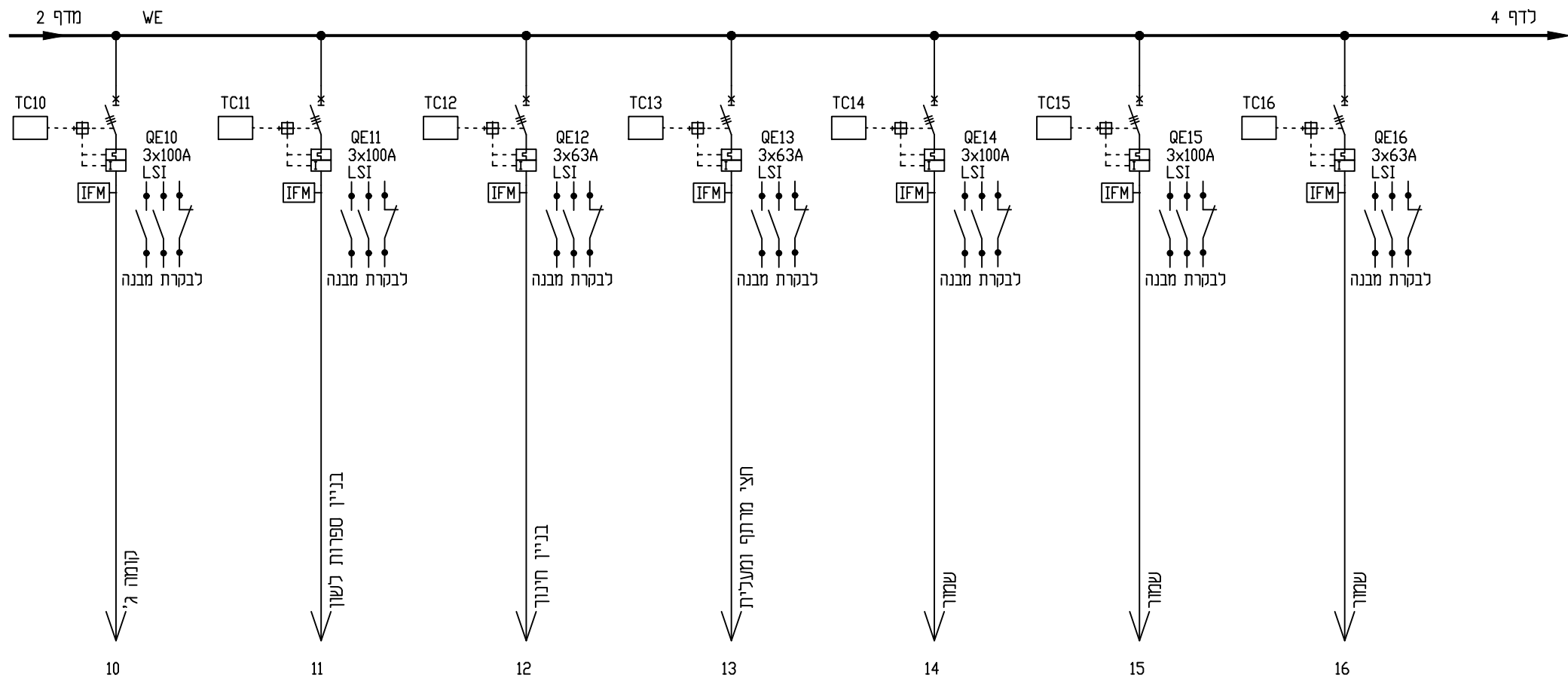
מס' פרויקט:	מס' דף:	מס' תור:	מס' פרויקט:
2	10	3048	
מס' פרויקט:	מס' דף:	מס' תור:	מס' פרויקט:
3048	10	3048	

שם הפרויקט:
אוניברסיטת בר-אילן
בניין 402, שדרוג מתקן חשמל

תיאור התכנית:
לוח חירום

LAHAT Electrical Engineering
Consulting Engineering Electrical, Communication & Air Condition

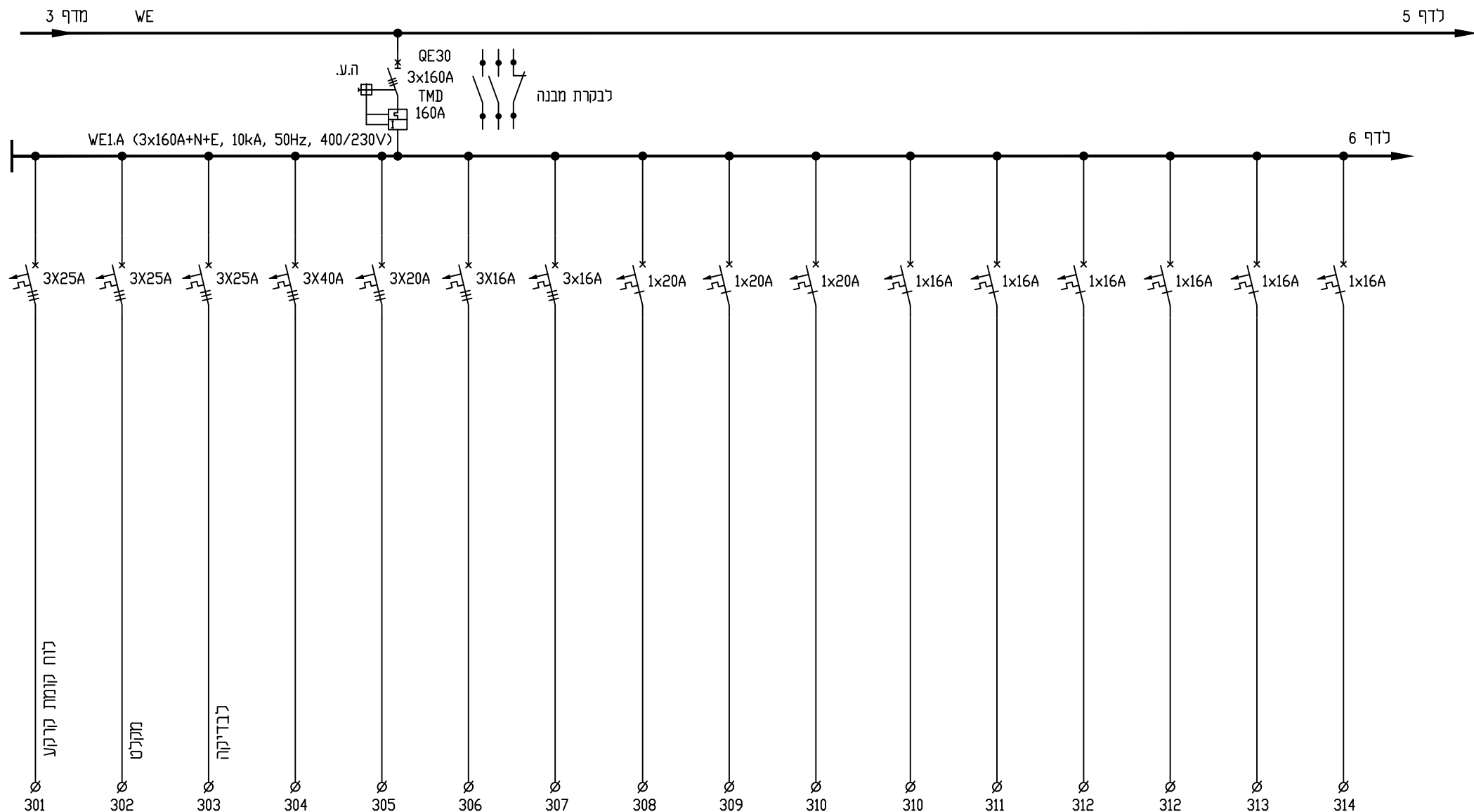
TEL: 077-3205099



מס' דף: 3	מס' דף: 3	מס' דף: 3	מס' דף: 3
מס' דף: 10	מס' דף: 10	מס' דף: 10	מס' דף: 10
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048

מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048

מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048
מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048	מס' פרויקט: 3048



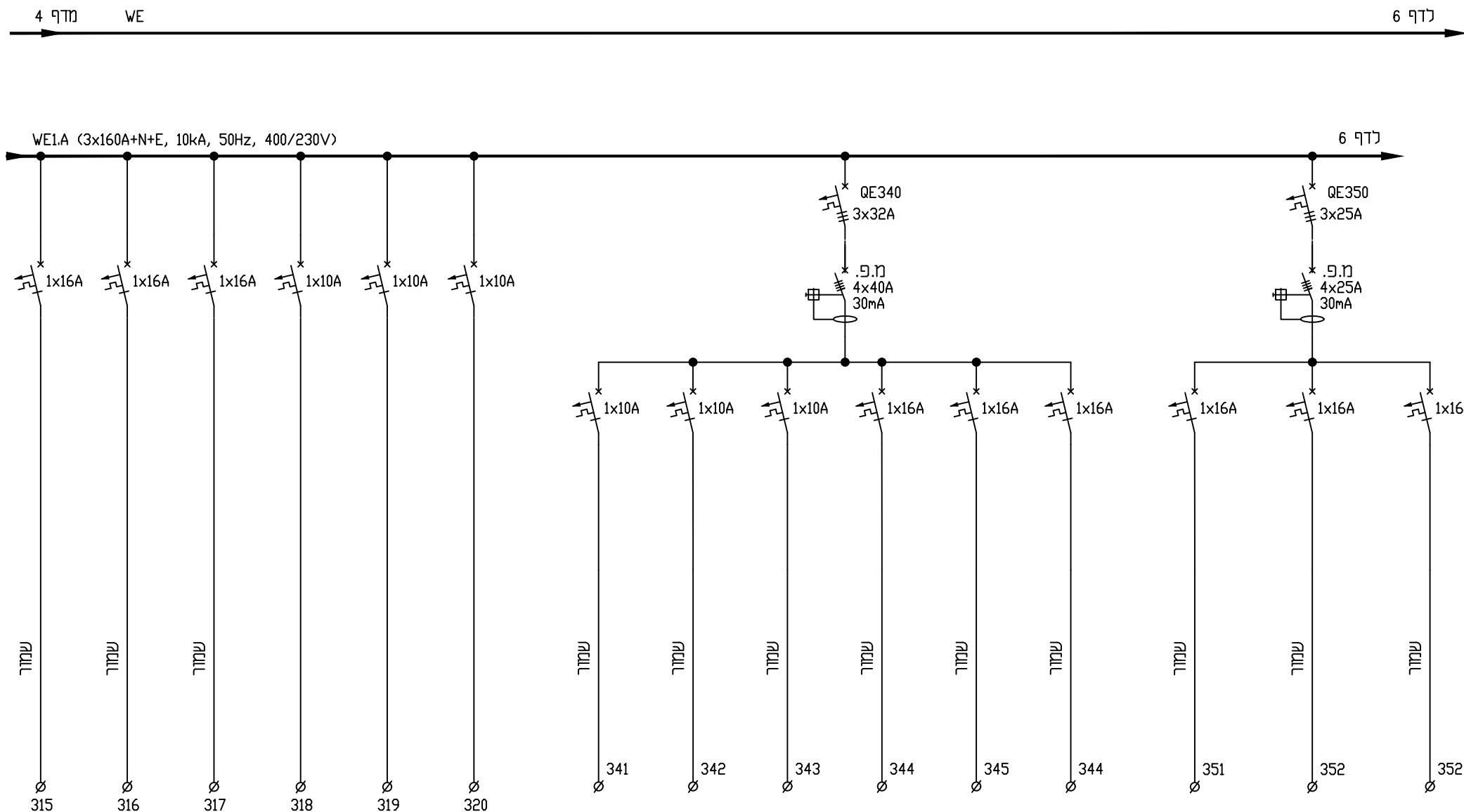
מס' דף: 4	סטטוס :	מהות השינוי	מחזור: 1	תאריך: 07/07/2022
מחזור: 10	למכרז	—	2	—
מס' פרויקט: 3048	—	—	3	—
—	—	—	4	—

שם הפרויקט: **אוניברסיטת בר-אילן**
בניין 402, שדרוג מתקן חשמל

תיאור התכנית: **לוח חירום**

LAHAT Electrical Engineering
 Consulting Engineering Electrical, Communication & Air Condition

TEL: 077-3205099



מס' דף: 5	סטטוס :	מהות השינוי	מהדורה/תאריך
מתור: 10	למכרז	—	07/07/2022 1
מס' פרויקט: 3048	—	—	— 2
—	—	—	— 3
—	—	—	— 4

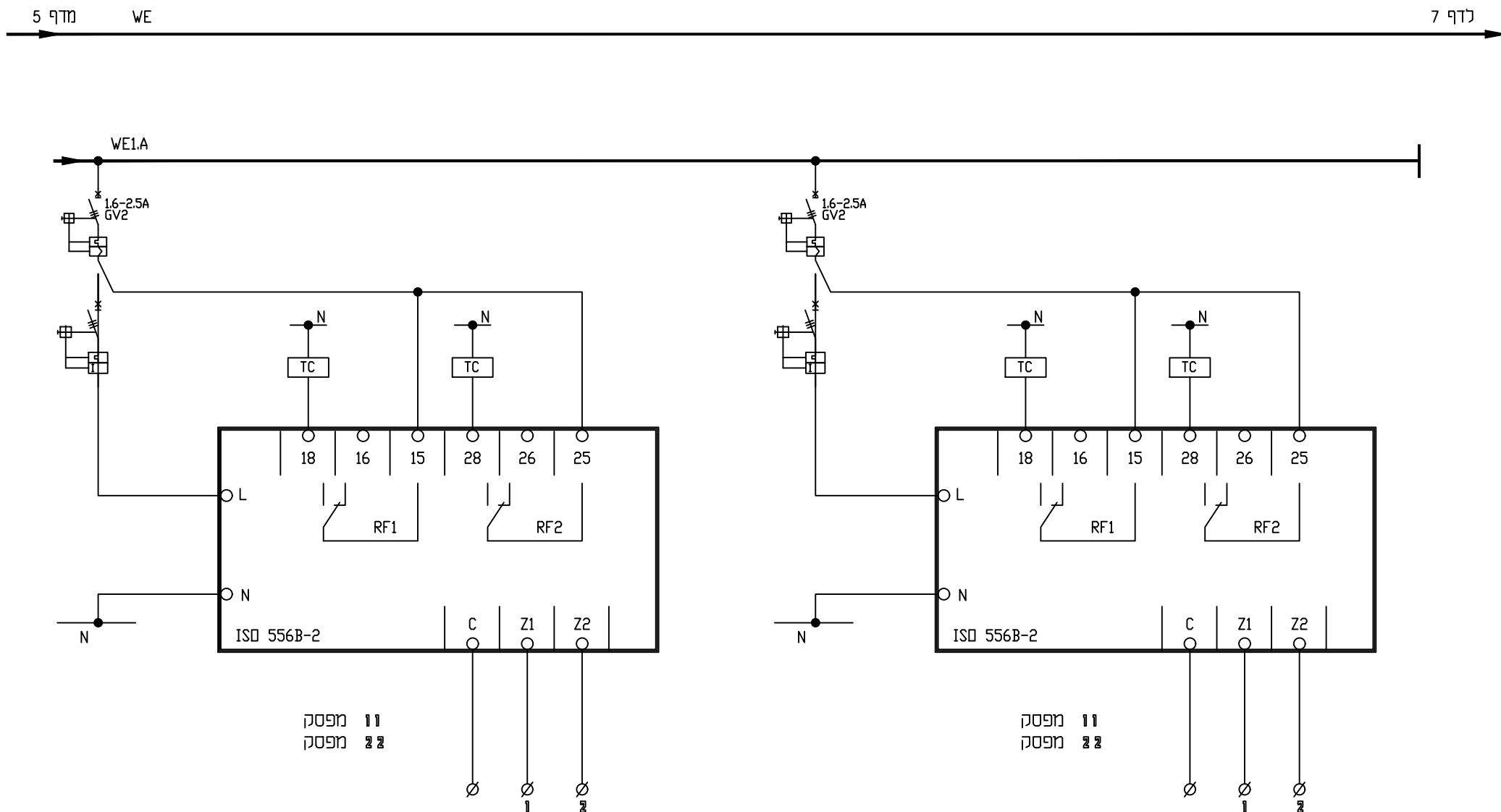
שם הפרויקט: **אוניברסיטת בר-אילן**
בניין 402, שדרוג מתקן חשמל

תיאור התכנית: **לוח חירום**



LAHAT Electrical Engineering
 Consulting Engineering Electrical, Communication
 & Air Condition

TEL: 077-3205099



מס' דף: 6	סטטוס :	מהות השינוי	מהדורה/תאריך
מתור: 10	למכרז	—	07/07/2022 1
מס' פרויקט: 3048	—	—	— 2
—	—	—	— 3
—	—	—	— 4

שם הפרויקט: **אוניברסיטת בר-אילן**
בניין 402, שדרוג מתקן חשמל

תיאור התכנית: **לוח חירום**



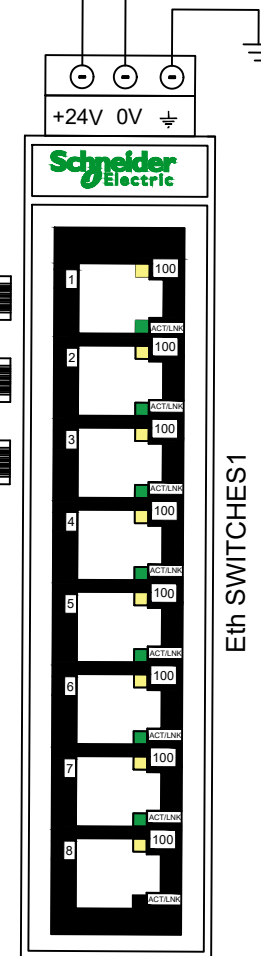
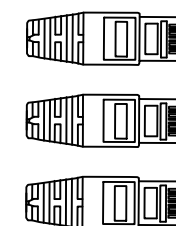
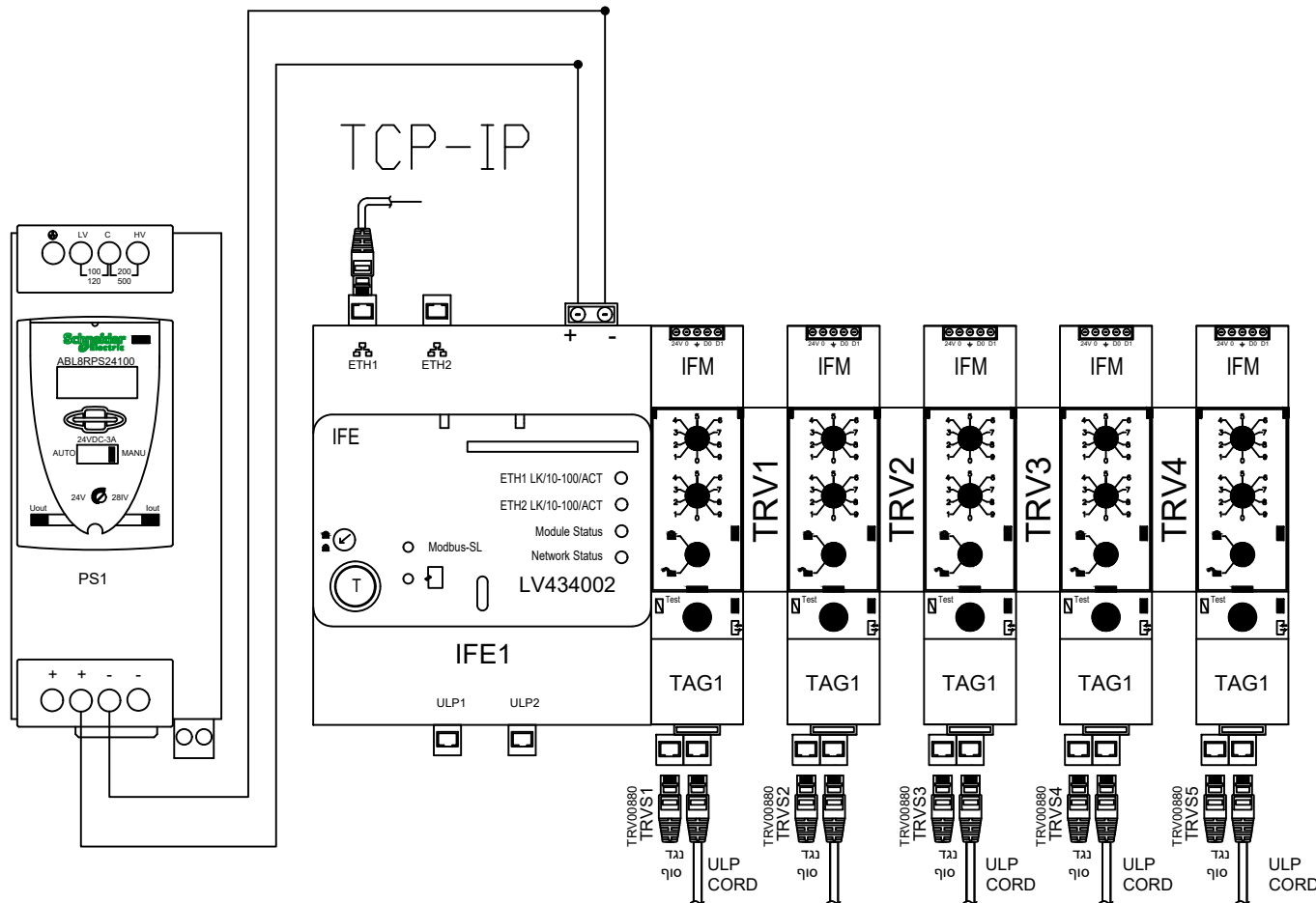
LAHAT Electrical Engineering

Consulting Engineering Electrical, Communication
 & Air Condition

TEL: 077-3205099

סכמה עקרונית

נקודות תקשורת
לחיבור קו תקשורת
חיצוני



Eth SWITCHES1

מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7
מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10
מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048

מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7	מס' : 7
מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10	מס' : 10
מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048	מס' : 3048



LAHAT Electrical Engineering
Consulting Engineering Electrical, Communication
& Air Condition

TEL: 077-3205099

על הקבלן לייצר תא בקרה עם חיווט מלא

מכל המפסקים המסומנים כולל שילוט
חיווט של הבקרה יעבור בתעלות נפרדות
יש להכין תוכנית מהדקים לבקרת מבנה
יש להכין תוכנית עבור כל בקר א כרטיס הרחבה
סימון כל כניסה בנפרד עם מספור ושם הכניסה
סטטוס מפסק, סיבת תקלה
התראה על זרם מעל 80% ומעל 95%
שיאי ביקוש לפי כל פאזה
יש לחוות את כל הכניסות לבקר ו.א כרטיסי הרחבה
יש לדאוג להתקין הגנה מתאימה לכל בקר

מס' דף: 8	סטטוס :	מהות השינוי	מהדורה תאריך
מתור : 10	למכרז	—	07/07/2022 1
מס' פרויקט: 3048	—	—	— 2
	—	—	— 3
	—	—	— 4

שם הפרויקט: אוניברסיטת בר-אילן בניין 402, שדרוג מתקן חשמל
תיאור התכנית: לוח חירום



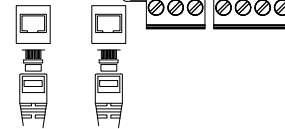
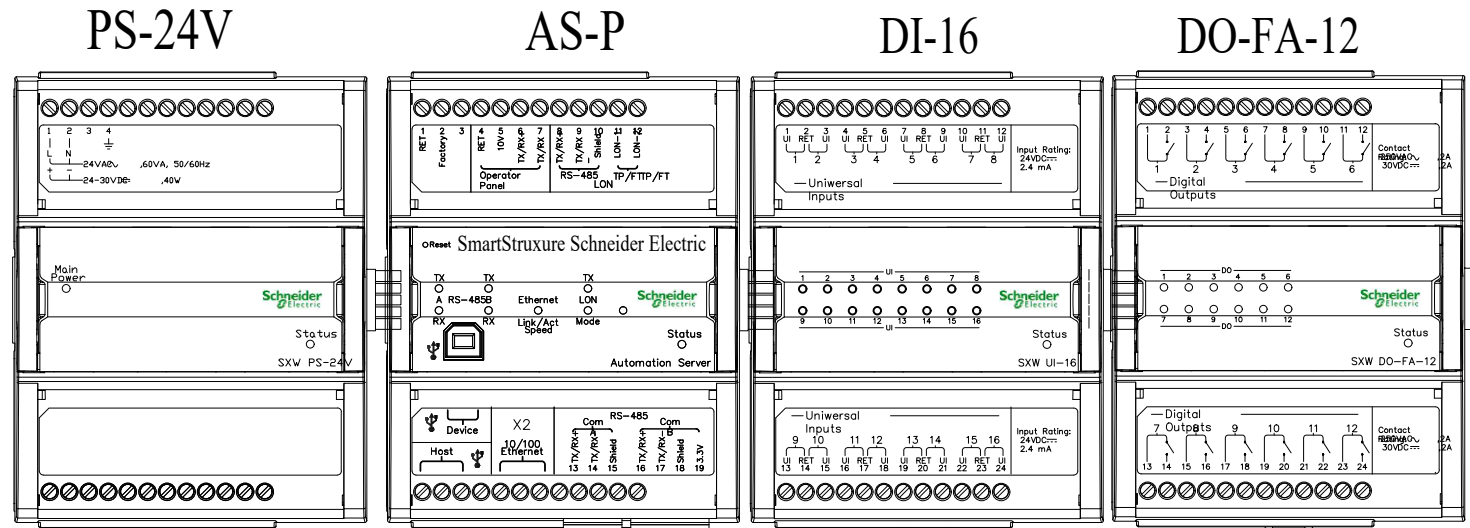
LAHAT Electrical Engineering

Consulting Engineering Electrical, Communication
& Air Condition

TEL: 077-3205099

פריסה
עקרונית
בלבד

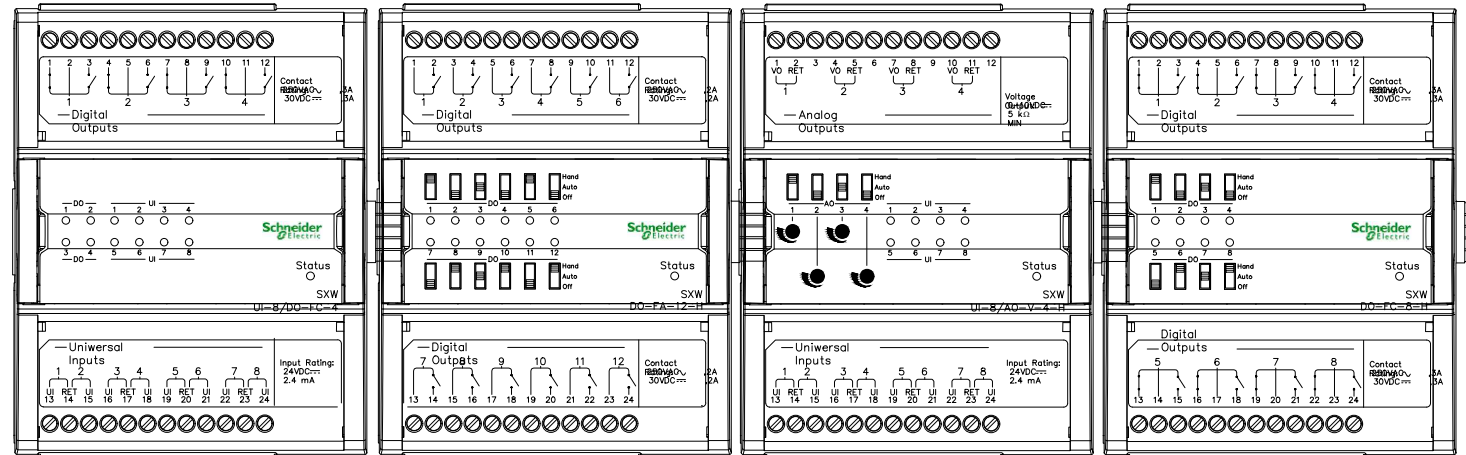
יש להתאים
נרטיסים
לפי ציוד
בשטח



Digital Input

Digital Output

Extension cable



UI-8/DO-FC-4

DO-FA-12-H

UI-8/AO-V-4-H

DO-FC-8-H

מס': 9	מחות השינוי	מחזור: 1	מחזור: 1
מס': 10	מחות השינוי	מחזור: 2	מחזור: 2
מס': 3048	מחות השינוי	מחזור: 3	מחזור: 3
	מחות השינוי	מחזור: 4	מחזור: 4

שם הפרויקט:
אוניברסיטת בר-אילן
בניין 402, שדרוג מתקן חשמל

תיאור התכנית:

לוח חירום



LAHAT Electrical Engineering

Consulting Engineering Electrical, Communication
& Air Condition

TEL: 077-3205099

למילוי ע"י קבלן

בקר מס' 1												
תאור												
סוג נקודה	DI		DI		DI		DI		DI		DI	
כניסות	DI	RET	DI		DI	RET	DI		DI	RET	DI	
מס' מהדקים	10	11	12		13	14	15		16	17	18	

בקר מס' 1												
תאור												
סוג נקודה	DI		DI		DI		DI		DI		DI	
כניסות	DI	RET	DI		DI	RET	DI		DI	RET	DI	
מס' מהדקים	10	11	12		13	14	15		16	17	18	

מס' דף: 10	סטטוס :	מהות השינוי	מהדורה תאריך
מתור: 10	למכרז	—	07/07/2022 1
מס' פרויקט: 3048	—	—	— 2
	—	—	— 3
	—	—	— 4

שם הפרויקט:
אוניברסיטת בר-אילן
בניין 402, שדרוג מתקן חשמל

תיאור התכנית:
לוח חירום



LAHAT Electrical Engineering

Consulting Engineering Electrical, Communication
& Air Condition

TEL: 077-3205099