

חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

## **מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1**

להורדת המדריך המלא באנגלית מאתר OMRON

<https://industrial.omron.eu/en/products/m1>



חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

### סוגי ממירים

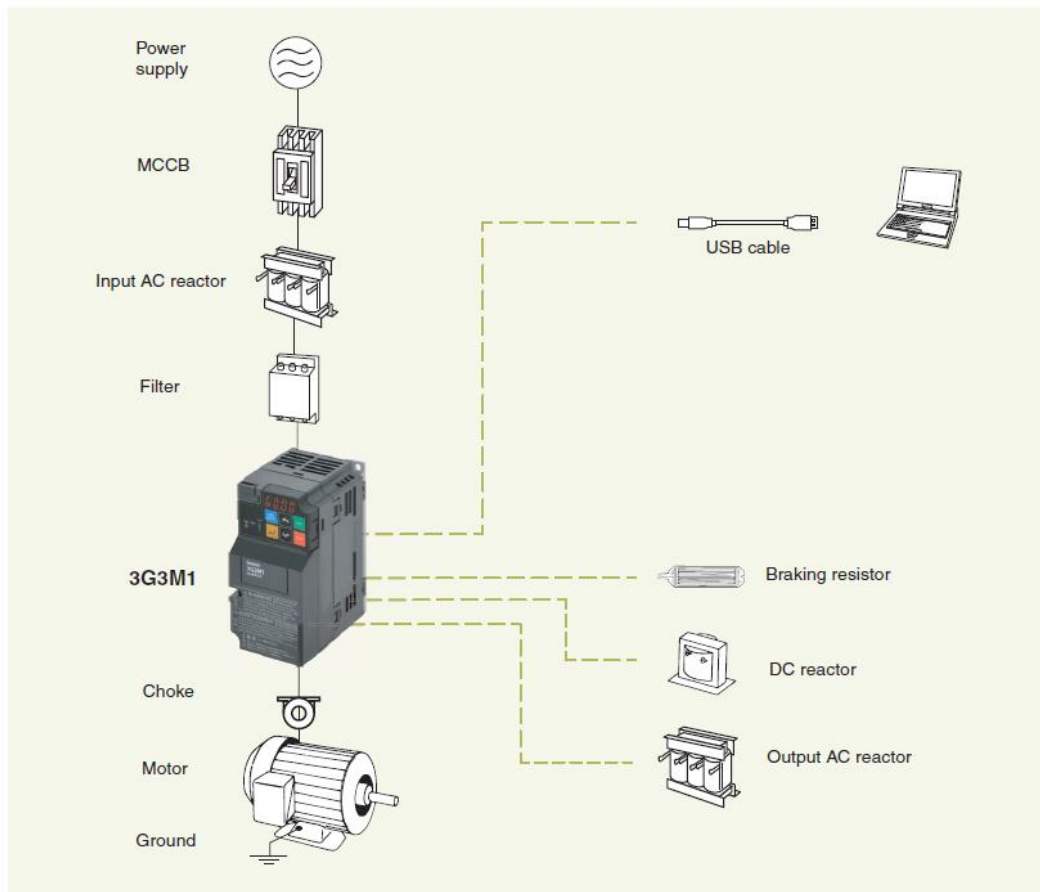
יש לבחור ממיר תדר לפי סוג העבודה וזרם המנוע המצויין על התווית של המנוע

<b>3G3M1</b>			Max. motor output at constant torque <b>HD</b>		Max. motor output at variable torque <b>ND</b>	
מק"ט אטקה	דגם יצרן	מתח הזנה	מסועים מיקסרים מגרסות מנופים מעליות. נדרש כוח קבוע		מפוחים משאבות מנדף אוויר צ'ילרים מזגנים. כוח משתנה	
			KW	A	KW	A
003754968	3G3M1-AB002	230 VAC 1Ph	0.2 kW	1.6	0.4 kW	1.9
003754969	3G3M1-AB004	230 VAC 1Ph	0.4 kW	3	0.55 kW	3.5
003754970	3G3M1-AB007	230 VAC 1Ph	0.75 kW	5	1.1 kW	6
003754971	3G3M1-AB015	230 VAC 1Ph	1.5 kW	8	2.0 kW	9.6
003754972	3G3M1-AB022	230 VAC 1Ph	2.2 kW	11	2.7 kW	12
003754973	3G3M1-AB037	230 VAC 1Ph	3.7 kW		3.7 kW	17.5
003754956	3G3M1-A4004	400 VAC 3PH	0.4 kW	1.8	0.75 kW	2.1
003754957	3G3M1-A4007	400 VAC 3PH	1.1 kW	3.4	1.5 kW	4.1
003754958	3G3M1-A4015	400 VAC 3PH	1.5 kW	4.8	2.2 kW	5.5
003754959	3G3M1-A4022	400 VAC 3PH	2.2 kW	5.5	3.0 kW	6.9
003754960	3G3M1-A4030	400 VAC 3PH	3.0 kW	7.2	4.0 kW	8.9
003754961	3G3M1-A4040	400 VAC 3PH	4.0 kW	9.2	5.5 kW	11.1
003754962	3G3M1-A4055	400 VAC 3PH	5.5 kW	14.8	7.5 kW	17.5
003754963	3G3M1-A4075	400 VAC 3PH	7.5 kW	18	11 kW	23
003754964	3G3M1-A4110	400 VAC 3PH	11 kW	24	15 kW	31
003754965	3G3M1-A4150	400 VAC 3PH	15 kW	31	18.5 kW	38
003754966	3G3M1-A4185	400 VAC 3PH	18.5 kW	39	22 kW	45
003754967	3G3M1-A4220	400 VAC 3PH	22 kW	45	30 kW	60

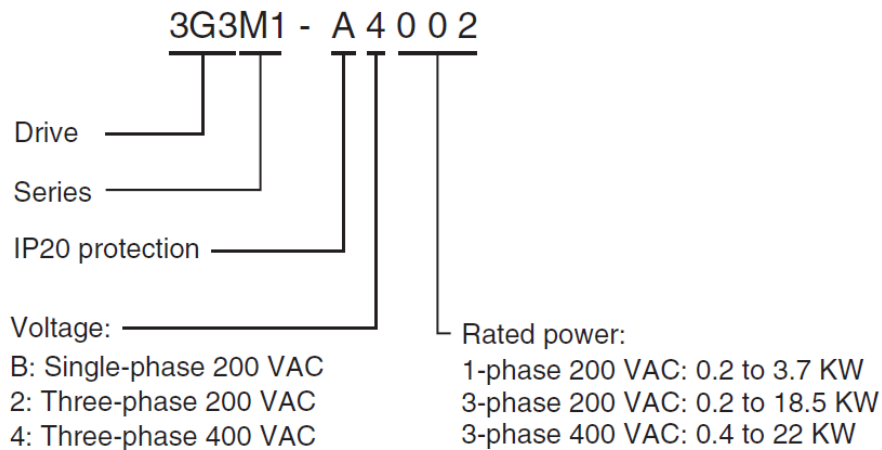
חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

**קונפיגורציה כללית**

**System configuration**



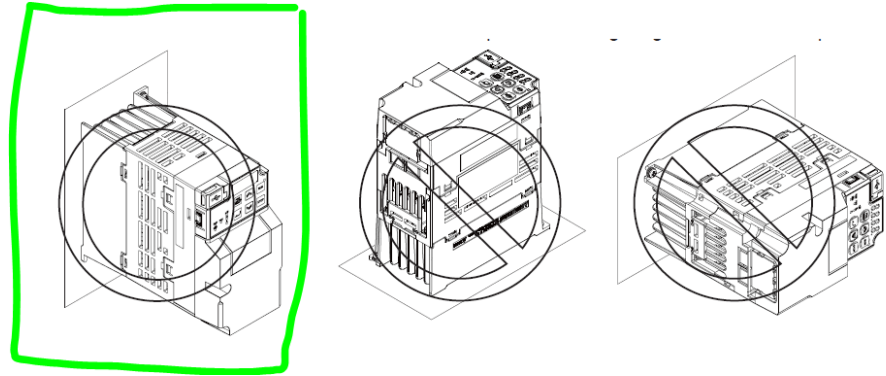
**Type designation**



חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

## חלק א התקנה וחיווט

(1) התקנת הממיר בהתאם לכיוון בתמונה



Terminal symbol	
L1/R	L1/L
L2/S	
L3/T	L2/N

(2) חיווט ממיר עם הזנה תלת פאזי L1,L2,L3  
חיווט ממיר עם הזנה חד פאזית L1,N

U
V
W

(3) חיווט מנוע ל U,V,W

בדיקה בהתאם לתווית על המנוע בדרך

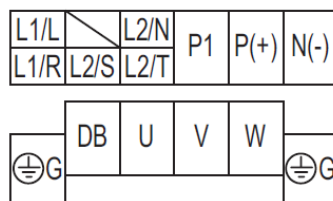
כלל

ממיר תלת פאזי A4 מוציא 400 וולט יש לחבר מנוע בכוכב

ממיר עם הזנה חד פאזית AB מוציא 230 וולט יש לחבר מנוע

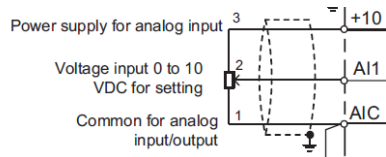
במשולש

דוגמה לחיבור ממיר עד 0.75KW



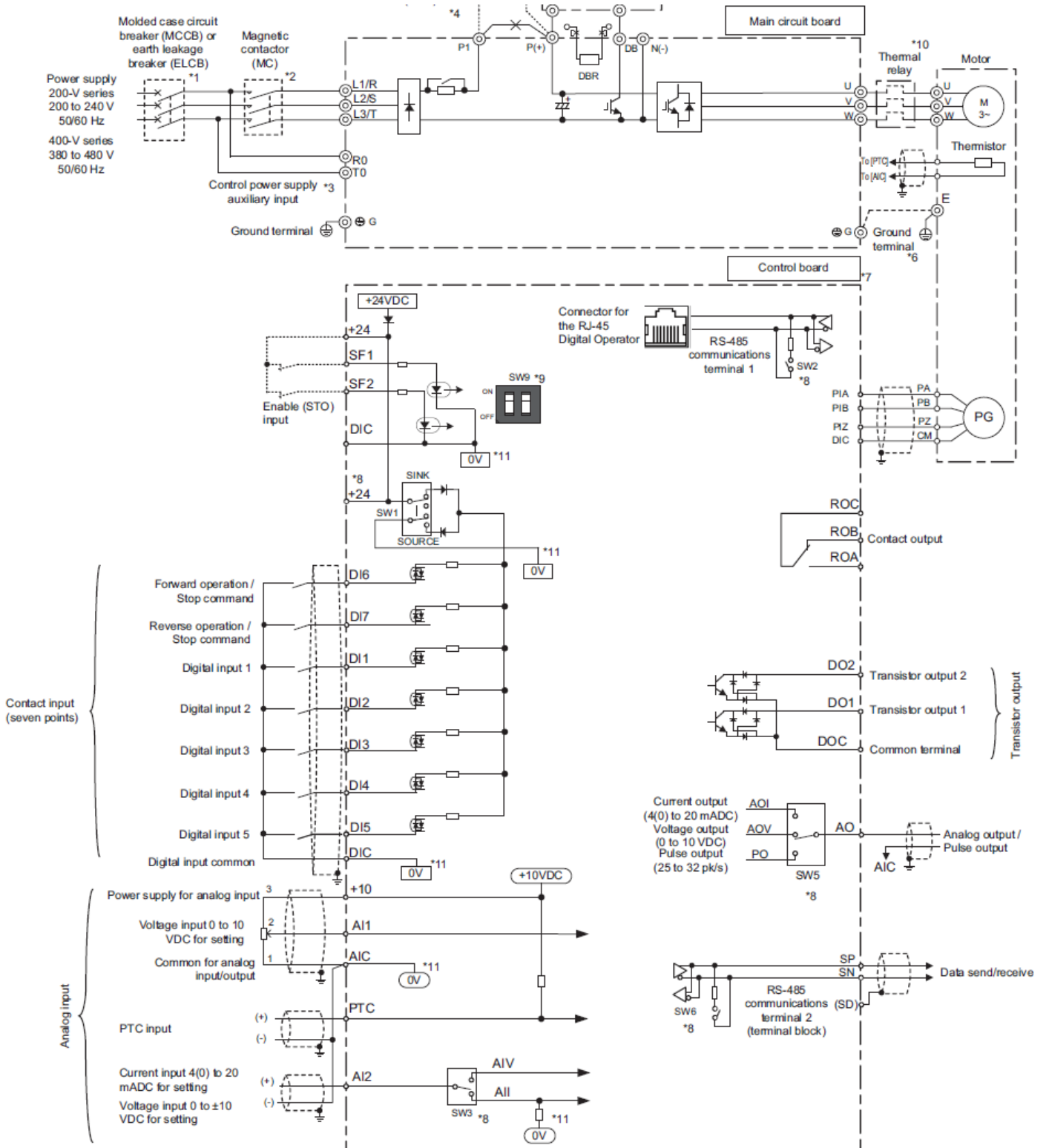
חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

- (4) חיווט מגע יבש להפעלה קדימה DI6 -DIC
- (5) חיווט מגע יבש להפעלה אחורה DI5 -DIC
- (6) חיווט פוטנציומטר כניסה אנלוגית +10 נותן מתח 10 וולט, AIC  
אפס וולט, AI1, כניסה אנלוגית 0-10 וולט



חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

(7) תמונה כללית חיווט כוח ופיקוד



## חלק ב תכנות

- (1) הסבר כללי:
- לכניסה לתכנות יש ללחוץ על לחצן כחול PRG/RESET על התצוגה יופיע . . . **1.F** קבוצת פרמטרים F
  - לחיצה על ENTER לחצן צהוב יופיע F00
  - לחיצה על ENTER נכנסת לעריכה של הפרמטר יש לשנות עם החיצים וללחוץ ENTER בסיום, לביטול יש ללחוץ לחצן כחול PRG/RESET .
  - לחיצה על ENTER בעריכת פרמטר מאשרת ומתקדמת באופן אוטומטי לפרמטר הבא ככה שניתן לתכנת במהירות.
  - ניתן לתכנת את הממיר גם כאשר הוא מחובר לכבל הזנה USB מיקרו B כמו של טלפונים.
  - ניתן לתכנת את הממיר עם תוכנת SYSMAC STUDIO

חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

(2) תכנות

F001	מקור התדר	0 = מהממיר עצמו חיצים למעלה למטה או פרמטר C99
F002	מקור הפקודה להפעלה	1 = כניסה אנלוגית פוטנציומטר
F003	תדר מירבי	1 = כניסות חיצוניות 6,7 2 = הפעלה מהממיר לחצן RUN
F004	תדר בסיס	ברירת מחדל 60 הרץ
F005	מתח למנוע בתדר הבסיס	התדר בו המנוע יקבל את המתח המירבי בדרך כלל 50 הרץ
F006	מתח למנוע בתדר מירבי	יש לשנות בהתאם לסוג המנוע ולהזנה של הממיר חד פאזי יש להעלות ל 230 תלת פאזי ל 400
F007	זמן תאוצה	יש לשנות בהתאם לסוג המנוע ולהזנה של הממיר חד פאזי יש להעלות ל 230 תלת פאזי ל 400
F008	זמן תאוטה	זמן בשניות מהפעלה עד להגעה לתדר מירבי
F009	זמן תאוטה	זמן בשניות מכיבוי עד להגעה לתדר 0
F011	כוח בהתחלה ידני	לרוב אין צורך לשנות
F012	הגנת זרם	יש לכוון לפי המדבקה על המנוע באמפר
F012	זמן לבדיקת זרם גבוה	בדקות



חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

<p>0 = תקלה מיידית עצירה חופשית 1 = תקלה לאחר חזרת חשמל עצירה חופשית 2 = תקלה לאחר האטה לעצירה 3 = המשך עבודה 4 = אתחול והפעלה לפי תדר הרשום ב e152</p>	<p>אתחול לאחר נפילת מתח</p>	<p>F014</p>
<p>0.75-16Khz ככל שהתדר גבוה רעש חלש יותר מהמנוע. אבל זרם יותר גבוה יש לבדוק זרם לאחר הכיוון</p>	<p>תדר נישא</p>	<p>F026</p>
<p>0 = מנוע עם עומס קבוע מסוע מיקסר 1 = מנוע עם עומס משתנה מפוח משאבה</p>	<p>הגדרת סוג הפעולה של המנוע</p>	<p>F080</p>



למידע נוסף על שאר הפרמטרים יש להוריד את הספר המלא באנגלית

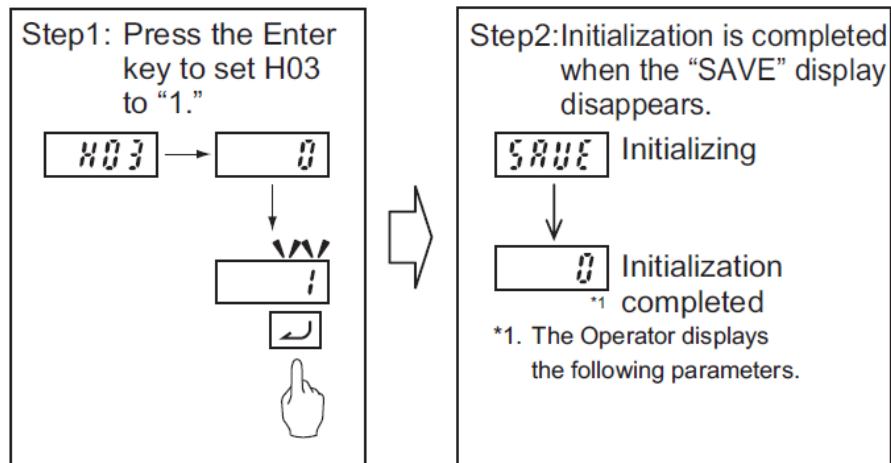
<https://industrial.omron.eu/en/products/m1>

חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

## חלק ג אתחול הממיר להגדרות ברירת מחדל

- כאשר הממיר לא בפעולה.
- לחיצה על PROGRAM לחצן כחול.
- יש לדפדף עם החיצים לפרמטר H (H03) ללחוץ ENTER לכניסה לעריכה
- ללחוץ STOP ביחד עם לחצן למעלה או למטה כדי לשנות את הערך
- יש לשנות את הערך ל 01 לאחר מכן יש ללחוץ ENTER
- יופיע SAVE על המסך ובסיום 0
- פעולה זו מוחקת את כל הפרמטרים ולא ניתן לבטלה

- Press the "STOP" key +  /  key" simultaneously to change the parameter H03 value.



חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

## חלק ד הפעלות שונות

### 1) הפעלה ע"י כניסה חיצונית מגע יבש בשתי מהירויות שונות קדימה או אחורה

- לחבר כניסה להפעלה קדימה DIC→DI6
- לחבר כניסה להפעלה אחורה DIC→DI7
- לחבר מהירות שניה DIC→DI1

תכנות

F001=0

F002=1

C099 = speed1

C005 = speed2

### 2) הפעלה עד 4 מהירויות שונות לשני כיוונים באמצעות כניסה לקדימה, כניסה אחורה, כניסה למהירות 1, כניסה למהירות 2, כניסה למהירות 3.

- לחבר כניסה לנסיעה קדימה DIC→DI6
- לחבר כניסה לנסיעה אחורה DIC→DI7
- לחבר מהירויות שונות DIC→DI1,DI2,DI3

תכנות

F001=>0 --- מהירות דיגיטלית

F002=>1 ---- הפעלה דרך כניסות

E107=> 1 ---- עבודה עד 8 מהירויות

E001=>173 ---- הגדרת כניסה 1

E002=>174 ---- הגדרת כניסה 2

E003=>175 ----- הגדרת כניסה 3

C099 = speed0 - הגדרת מהירות 0 במצב 0-1-3

C005 = speed1 רק כניסה 1 פועלת- הגדרת מהירות 1

C006 = speed2 רק כניסה 2 פועלת - הגדרת מהירות 2

C007 = speed3 רק כניסה 3 פועלת - הגדרת מהירות 3

חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

### **3) הפעלה דרך כניסה אנלוגית (פוטנציומטר) בנוסף עד 3 מהירויות שונות לשני כיוונים באמצעות כניסה לקדימה, כניסה אחורה, כניסה למהירות 1, כניסה למהירות 2, כניסה למהירות 3.**

- לחבר כניסה לנסיעה קדימה DIC→DI6
- לחבר כניסה לנסיעה אחורה DIC→DI7
- לחבר מהירויות שונות DIC→DI1,DI2,DI3
- לחוות כניסה אנלוגית או פוטנציומטר (+10V,AI1,AIC)

תכנות

1=>F001=--- הפעלה לפי פוטנציומטר מהירות אנלוגית

1=>F002=---- הפעלה דרך כניסות 6 7

1=>E107=---- עבודה עד 8 מהירויות

173=>E001=---- הגדרת כניסה 1

174=>E002=---- הגדרת כניסה 2

175=>E003=----- הגדרת כניסה 3

כאשר כניסות 1-3 לא פועלות מהירות לפי אנלוגי פוטנציומטר

speed1 = C005 רק כניסה 1 פועלת

speed2 = C006 רק כניסה 2 פועלת

speed3 = C007 רק כניסה 3 פועלת

חברת אטקה בע"מ - מדריך מקוצר להפעלת ממיר תדר OMRON 3G3M1

## חלק ד מעקב

- למעבר בין התצוגות, יש ללחוץ אנטר לחצן צהוב. מדפדף בין תצוגת תדר זרם כאשר נורית A דולקת
- תדר כאשר נורית HZ דולקת
- מתח ונתונים נוספים

## חלק ה

חיבור עם תוכנת SYSMAC STUDIO  
בעזרת התוכנה ניתן לתכנת את כל הפרמטרים ולשמור אותם

מיקום דריבר USB

C:\Program Files\Omron\Sysmac Studio\DrivesData\3G3M1

למידע נוסף פנה לחברת אטקה