

คู่มืออินเวอร์เตอร์ภาษาไทย รุ่น WJ-C1



1-เฟส 220 โวลต์

3-เฟส 220 โวลต์

3-เฟส 380 โวลต์

0.4 - 15 กิโลวัตต์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. การติดตั้งและข้อควรระวัง	1
2. รายละเอียดและข้อมูลอินเวอร์เตอร์ (Specifications)	2
3. ขนาดของอินเวอร์เตอร์ (Dimension)	3
4. การต่อสายไฟ และการต่อสายคอนโทรล (Power and Control Connection)	5
5. หน้าจอและการใช้งาน (Display)	9
6. ตารางพารามิเตอร์	
- d : ฟังก์ชันแสดงผล (Monitor Function)	10
- F : ฟังก์ชันหลัก (Main Profile)	11
- A : ฟังก์ชันมาตรฐาน (Standard Function)	12
- b : ฟังก์ชันการปรับแต่ง (Fine Tuning)	16
- C : ฟังก์ชันเทอร์มินอล อินพุต-เอาต์พุต (Intelligent Terminal)	21
ตาราง C-1 หน้า ที่การทำงานของเทอร์มินอลอินพุต	24
ตาราง C-2 หน้า ที่การทำงานของเทอร์มินอลเอาต์พุต	25
- H : ฟังก์ชันข้อมูลมอเตอร์ (Motor Constant)	26
- P : ฟังก์ชันพิเศษ (Pulse train, Torque, EzSQ , Communications)	28
- U : ฟังก์ชันผู้ใช้งานตั้งค่า (User-parameter)	30
7. ตารางแสดงความผิดพลาด และการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Trip and Code)	31
8. ตารางแสดงรหัสการเตือนความผิดพลาด (Warning Code)	34
9. การดูข้อมูลการเกิดทริป และประวัติการทริป (Trip History)	35
10. การคืนค่าโรงงาน (Factory default setting)	35

1. การติดตั้ง และข้อควรระวัง (Installation)

1.1 ข้อควรระวังในการติดตั้ง ควรหลีกเลี่ยงสถานที่ดังต่อไปนี้

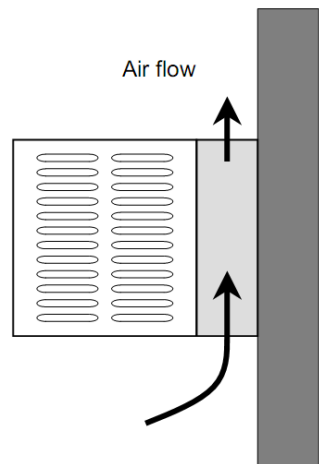
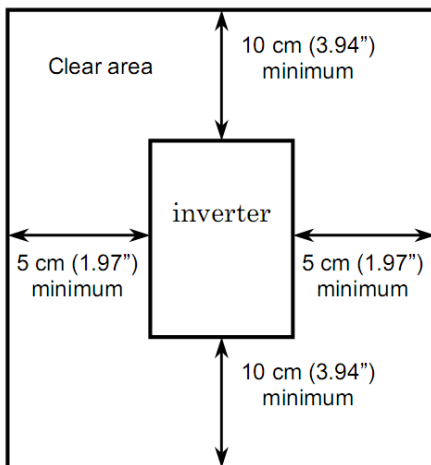
- อุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป (ควรอยู่ในช่วง -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส)
- สถานที่เปียกชื้น หรือมีความชื้นสูง (ความชื้นอยู่ระหว่าง 20% - 90% RH)
- มีละอองฝุ่น หรือละอองโลหะในอากาศ
- ไอระเหยของสารเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อน
- ใกล้กับวัตถุที่มีความเสี่ยงต่อการติดไฟ หรือการเกิดระเบิดได้ง่าย
- แร่งสั้นสะท้อนสูง
- แสงแดดส่องถึงโดยตรง

หากต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมสามารถปรึกษากับทางบริษัทฯ ได้โดยตรง

1.2 การติดตั้งอินเวอร์เตอร์ในตู้คอนโทรล

ควรทำการติดตั้งอินเวอร์เตอร์ในแนวตั้ง และมั่นใจว่าสามารถระบายอากาศได้ดี

และควรให้มีระยะห่างของ อินเวอร์เตอร์โดยรอบ ตามนี้



2. รายละเอียดและข้อมูลอินเวอร์เตอร์ (Inverter Specifications)

2.1 รุ่นที่ใช้กับไฟ 1-เฟส 220V

Model : C1-□□□SF		001	002	004	007	015	022	
ขนาดมอเตอร์	kW	LD	0.2	0.4	0.55	1.1	2.2	3.0
		ND	0.1	0.2	0.4	0.8	1.5	2.2
	HP	LD	1/4	1/2	3/4	1.5	3.0	4.0
		ND	1/8	1/4	1/2	1.0	2.0	3.0
ขนาด kVA	200V	LD	0.4	0.6	1.2	2.0	3.3	4.1
		ND	0.2	0.5	1.0	1.7	2.7	3.8
	240V	LD	0.4	0.7	1.4	2.4	3.9	4.9
		ND	0.3	0.6	1.2	2.0	3.3	4.5
แรงบิดออกตัว		200 % at 0.5 Hz.						
ไฟเข้า	แรงดันอินพุต		1-phase : 200V-15% to 240V +10%, 50 / 60Hz ±5%					
	กระแสอินพุต	LD	2.0	3.6	7.3	13.8	20.2	24.0
		ND	1.3	3.0	6.3	11.5	16.8	22.0
ไฟออก	แรงดันเอาต์พุต		3-phase : 200 to 240V					
	กระแสเอาต์พุต	LD	1.2	1.9	3.5	6.0	9.6	12.0
		ND	1.0	1.6	3.0	5.0	8.0	11.0
ค่าอาร์เบรคต่ำสุด (Ω:โอห์ม)		100	100	100	50	50	35	

2.2 รุ่นที่ใช้กับไฟ 3-เฟส 220V

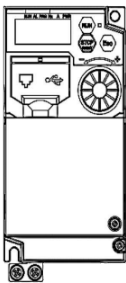
Model : C1-□□□LF		001	002	004	007	015	022	037	055	075	110	150	
ขนาดมอเตอร์	kW	LD	0.2	0.4	0.8	1.1	2.2	3.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5
		ND	0.1	0.2	0.4	0.8	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11.0	15.0
	HP	LD	1/4	1/2	1.0	1.5	3.0	4.0	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0
		ND	1/8	1/4	1/2	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0
ขนาด kVA	200V	LD	0.4	0.6	1.2	2.0	3.3	4.1	6.7	10.3	13.8	19.3	23.9
		ND	0.2	0.5	1.0	1.7	2.7	3.8	6.0	8.6	11.4	16.2	20.7
	240V	LD	0.4	0.7	1.4	2.4	3.9	4.9	8.1	12.4	16.6	23.2	28.6
		ND	0.3	0.6	1.2	2.0	3.3	4.5	7.2	10.3	13.7	19.5	24.9
แรงบิดออกตัว		200 % at 0.5 Hz.											
ไฟเข้า	แรงดันอินพุต		3-phase : 200V-15% to 240V +10%, 50 / 60Hz ±5%										
	กระแสอินพุต	LD	1.2	1.9	3.9	7.2	10.8	13.9	23.0	37.0	48.0	68.0	72.0
		ND	1.0	1.6	3.3	6.0	9.0	12.7	20.5	30.8	39.6	57.1	62.6
ไฟออก	แรงดันเอาต์พุต		3-phase : 200 to 240V										
	กระแสเอาต์พุต	LD	1.2	1.9	3.5	6.0	9.6	12.0	19.6	30.0	40.0	56.0	69.0
		ND	1.0	1.6	3.0	5.0	8.0	11.0	17.5	25.0	33.0	47.0	60.0
ค่าอาร์เบรคต่ำสุด (Ω:โอห์ม)		10	10	10	50	50	35	35	20	17	17	10	

2.2 รุ่นที่ใช้กับไฟ 3-เฟส 380V

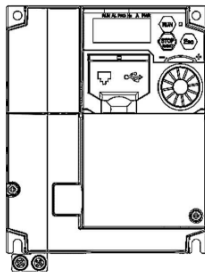
Model : C1-□□□HF		004	007	015	022	030	040	055	075	110	150	
ขนาดมอเตอร์	kW	LD	0.75	1.5	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0	18.5
		ND	0.4	0.75	1.5	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5	11.0	15.0
	HP	LD	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0	25.0
		ND	1/2	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	7.5	11.0	15.0
ขนาด kVA	200V	LD	1.3	2.6	3.5	4.5	5.7	7.3	11.5	15.1	20.4	25.0
		ND	1.1	2.2	3.1	3.6	4.7	6.0	9.7	11.8	15.7	20.4
	240V	LD	1.7	3.4	4.4	5.7	7.3	9.2	14.5	19.1	25.7	31.5
		ND	1.4	2.8	3.9	4.5	5.9	7.6	12.3	14.9	19.9	25.7
แรงบิดอกตัว		200 % at 0.5 Hz.										
ไฟเข้า	แรงดันอินพุต		3-phase : 400V-15% to 480V +10%, 50 / 60Hz ±5%									
	กระแสอินพุต	LD	2.1	4.3	5.9	8.1	9.4	13.3	20.0	24.0	38.0	44.0
		ND	1.8	3.6	5.2	6.5	7.7	11.0	16.9	18.8	29.4	35.9
ไฟออก	แรงดันเอาต์พุต		3-phase : 380 to 480V									
	กระแสเอาต์พุต	LD	2.1	4.1	5.4	6.9	8.8	11.1	17.5	23.0	31.0	38.0
		ND	1.8	3.4	4.8	5.5	7.2	9.2	14.8	18.0	24.0	31.0
ค่าอาร์เบรคต่ำสุด (Ω:โอห์ม)		180	180	180	100	100	100	70	70	70	35	

3. ขนาดของอินเวอร์เตอร์ (Dimension)

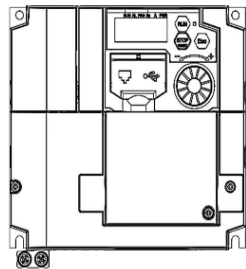
สามารถแบ่งขนาดได้ 6 ขนาด ตามภาพข้างล่าง



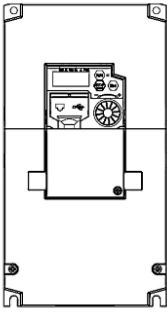
รูปที่ 1



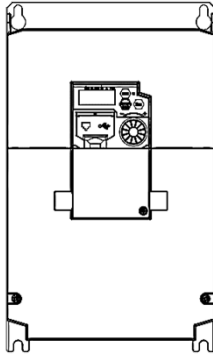
รูปที่ 2



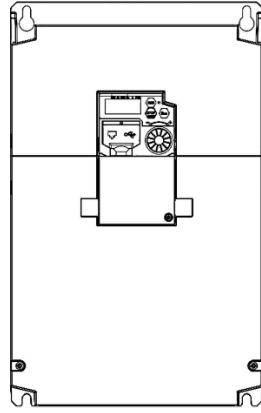
รูปที่ 3



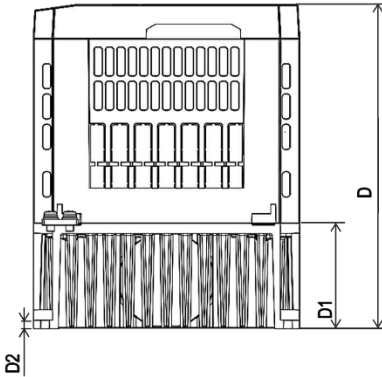
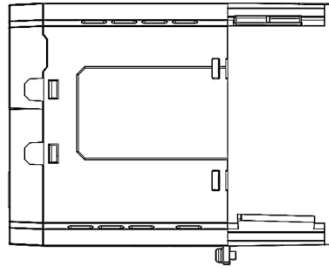
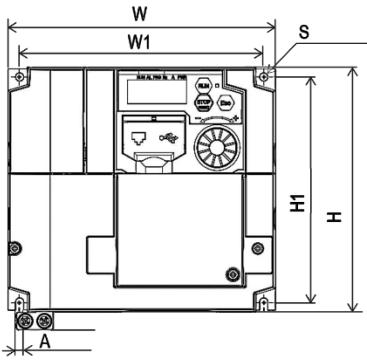
รูปที่ 4



รูปที่ 5



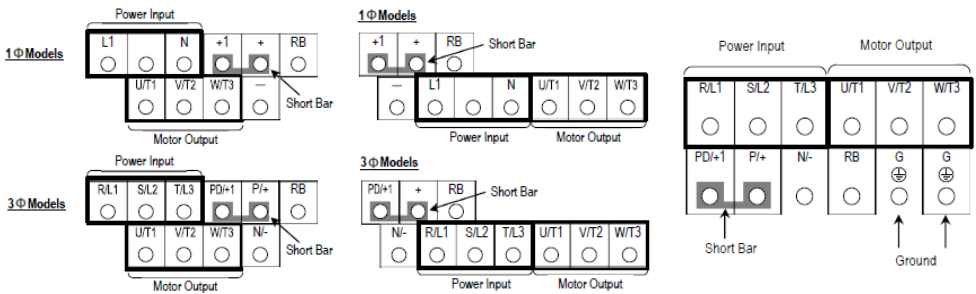
รูปที่ 6



Power	WJ-C1	รูป	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	A (mm)	S (mm)
1Ph 200V	001-002SF	1	68	56	128	118	109	13.5	4.5	5	4.5
	004SF						122.5	27			
3Ph 200V	001-002LF						109	13.5			
	004LF						122.5	27			
	007LF						145.5	50			
1Ph 200V	007-022SF						2	108				96	128	118	170.5	55	4.5	5	4.5
3Ph 200V	015-022LF	170.5	55								
3Ph 400V	004HF	143.5	28								
	007-030HF	170.5	55								
3Ph 200V	037LF	3	140	128	128	118	170.5	55	4.5	5	4.5
3Ph 400V	040HF										
3Ph 200V	055-075LF	4	140	122	260	248	155	73.3	6.5	6	6
3Ph 400V	055-075HF										
3Ph 200V	110LF	5	180	160	296	284	175	97	5	7	7
3Ph 400V	110-150HF									7	7
3Ph 200V	150LF									7	7

4. จุดต่อสายไฟ (Power Terminal)

R/L1, S/L2, T/L3	จุดต่อไฟเข้า	P/+, RB	จุดต่อ Resistor break
U/T1, V/T2, W/T3	จุดต่อมอเตอร์	P/+, N/-	จุดต่อ Breakig Unit ภายนอก
PD/+1, P/+	จุดต่อ DC Reactor	G	จุดต่อสายดิน

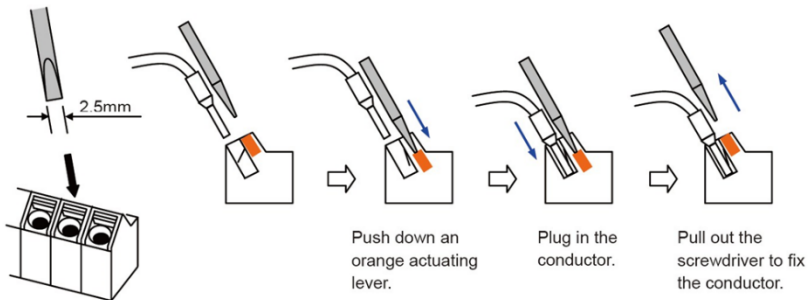
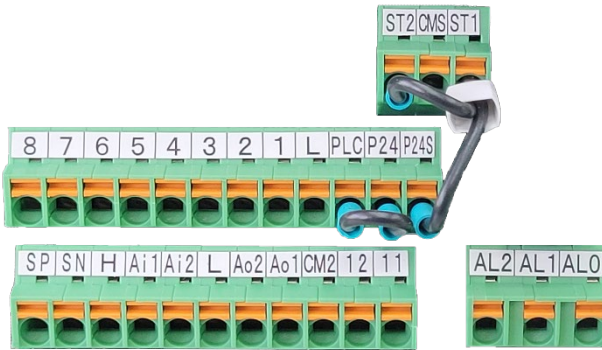
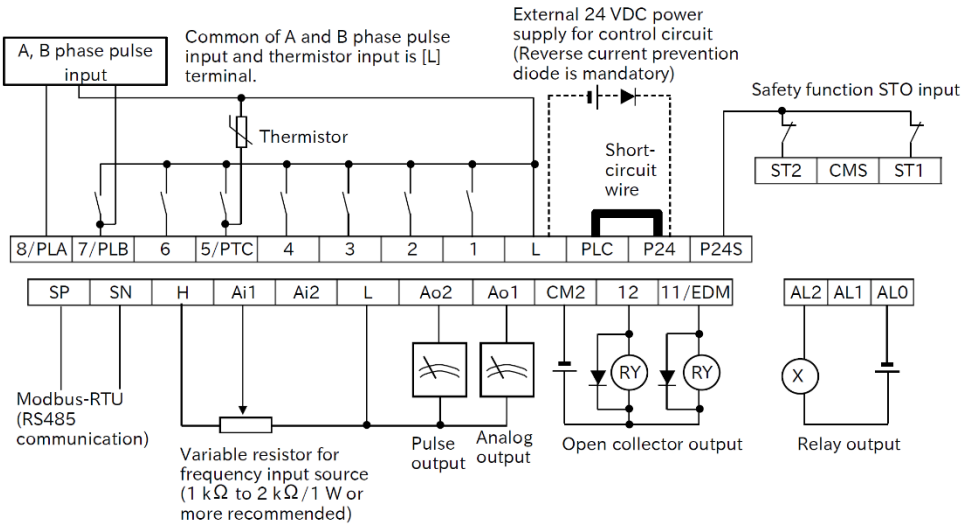


สำหรับอินเวอร์เตอร์ขนาด	
001 - 007LF	001 - 004SF
015 - 037LF	

สำหรับอินเวอร์เตอร์ขนาด	
007 - 022SF	015 - 037LF
004 - 040HF	

สำหรับอินเวอร์เตอร์ขนาด	
055 - 150LF	055-150HF

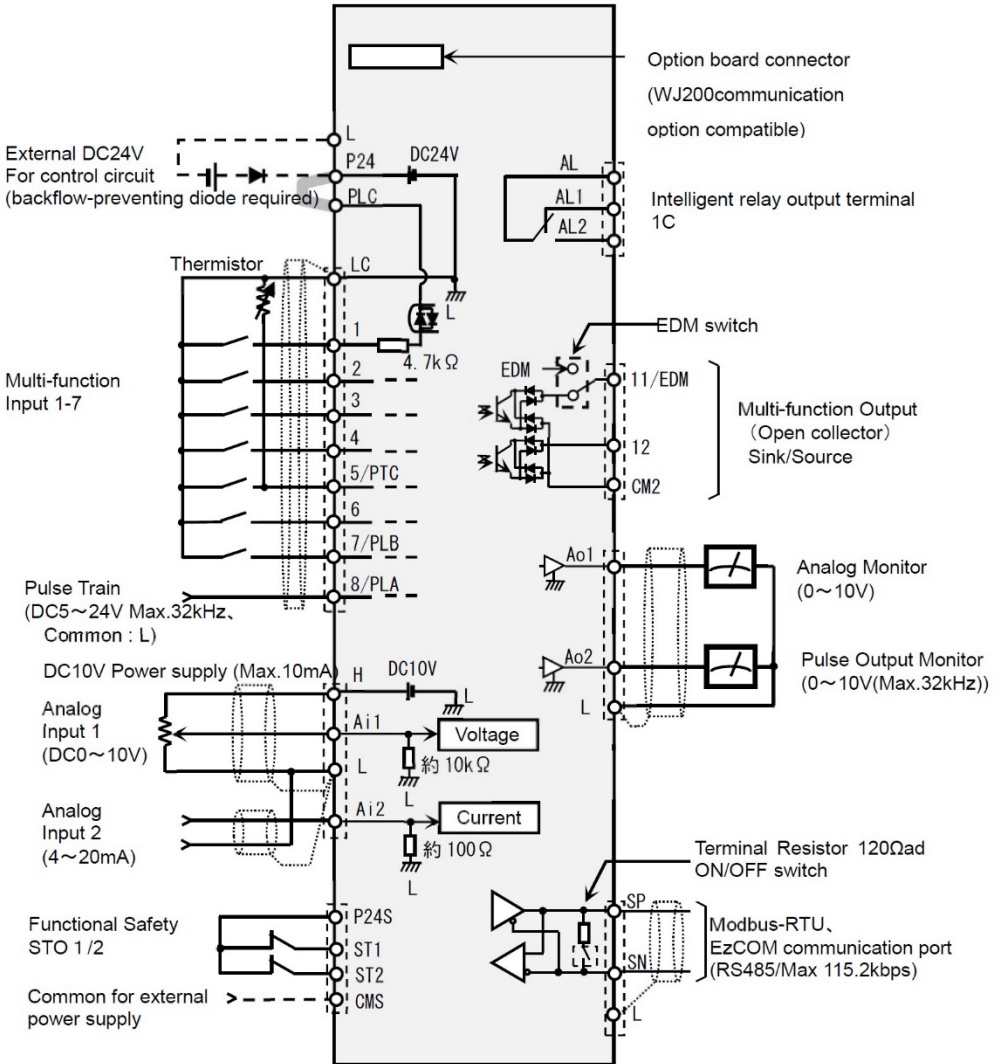
4.1 การต่อสายคอนโทรล (Control Circuit)



รายละเอียดของจุดต่อวงจรควบคุม






จุดต่อ	หน้าที่	รายละเอียด
P24	แหล่งจ่ายแรงดัน +24Vdc	24 Vdc, 100mA.
P24S	แหล่งจ่ายแรงดัน +24Vdc	24 Vdc ใช้สำหรับต่อไฟเลี้ยงไปยัง ST1 / ST2
PLC	จุดต่อร่วมช่องสัญญาณอินพุตเทอร์มินอล	Source type (connecting [P24] to [1] – [7])
		Sink type (connecting [L] to [1] – [7])
1	เทอร์มินอลอินพุตสามารถเปลี่ยนแปลงหน้าที่ได้	27Vdc max. สภาวะ ON : แรงดันระหว่างแต่ละเทอร์มินอลกับ PLC : 18 Vdc (ต่ำสุด) สภาวะ OFF : แรงดันระหว่างแต่ละเทอร์มินอลกับ PLC : 3 Vdc (สูงสุด)
2		
3/GS1		
4/GS2		
5/PTC		
6		
7/EB		
5 (PTC)	Motor thermistor input	ต่อระหว่าง 5 กับ L เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิมอเตอร์ ตั้งค่าฟังก์ชัน
7 (PLB)	Pulse train อินพุต B	32kHz สูงสุด ,จุดต่อร่วม [PLC]
8 (PLA)	Pulse train อินพุต A	32kHz สูงสุด ,จุดต่อร่วม [L]
L (แถวบน)	จุดต่อร่วมช่องสัญญาณอินพุตเทอร์มินอล	จุดต่อร่วมช่องสัญญาณอินพุตเทอร์มินอล 1-7
11/EDM	สัญญาณเอาต์พุตแบบ Transistor	50mA max. ON state current 27 Vdc max. OFF state voltage
12		ใช้จุดต่อร่วม CM2 ,กรณีเลือกใช้ EDM : ISO13849-1 4 Vdc max. ON state voltage depression
CM2	จุดต่อร่วมช่องสัญญาณเอาต์พุตเทอร์มินอล	100 mA: max
Ao1	แรงดัน Analog เอาต์พุต	0 to 10 Vdc 2mA max.
Ao2	Pulse train เอาต์พุต	10 Vdc 2mA max.
L (แถวล่าง)	จุดต่อร่วมช่องสัญญาณ Analog อินพุต	จุดต่อร่วมช่องสัญญาณ Analog H, Ai1, Ai2
Ai2	กระแส Analog อินพุต 0-20mA	4 to 19.6 mA range, input impedance 100 Ω
Ai1	แรงดัน Analog อินพุต 0-10V	0 to 9.8 Vdc ,input impedance 10 kΩ
H	แรงดัน Analog อ้างอิง +10V	10 Vdc nominal, 10mA max.
SP, SN	จุดต่อช่องการสื่อสาร	RS485 Modbus communication.
AL0 AL1 AL2	จุดต่อร่วมหน้าสัมผัส Relay หน้าสัมผัส Relay : NO หน้าสัมผัส Relay : NC	Maximum capacity of relays AL1-AL0 : 250Vac, 2A (R load)/ 0.2A (L load) 30Vdc, 3A (R load)/ 0.6A (L load) AL2-AL0 : 250Vac, 1A (R load)/ 0.2A (L load) 30Vdc, 1A (R load)/ (L load)
ST1, ST2	Safe torque off	[ST1/2] - [CMS] voltage: ON voltage: Min. 15 Vdc / OFF voltage: Max. 5 Vdc Maximum allowable voltage :27 Vdc Load current: 5.8 mA (at 27Vdc)

ภาพการต่อสายคอนโทรลอินเวอร์เตอร์



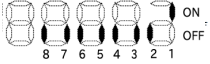

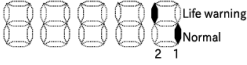
5. หน้าจอและการใช้งาน (Display)



หมายเลข	ชื่อ	รายละเอียด		
1	ปุ่มกด		ปุ่มรัน	สั่งรันอินเวอร์เตอร์ในโหมดการควบคุมด้วยหน้าจอ
			ปุ่มสตอป / รีเซ็ต	สั่งหยุดอินเวอร์เตอร์ในโหมดการควบคุมด้วยหน้าจอ / รีเซ็ตอินเวอร์เตอร์เมื่ออินเวอร์เตอร์ออลาม
			ปุ่มโปรแกรม	กดเข้า หรือออกจากเมนูการตั้งค่า
2	ไฟแสดงสถานะ	RUN		LED ติดเมื่ออินเวอร์เตอร์ทำงาน
		AL		LED ติดเมื่ออินเวอร์เตอร์ออลาม
		PRG		LED ติดเมื่อตั้งค่าพารามิเตอร์
		Hz		LED ติดเมื่อหน้าจอแสดงผลเป็นความถี่
		A		LED ติดเมื่อหน้าจอแสดงผลเป็นกระแส
		PWR		LED ติดเมื่อจ่ายไฟเข้าอินเวอร์เตอร์
3	Digital Potentiometer			<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สำหรับเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า โดยการหมุนไปด้านซ้าย - ขวา - กดปุ่มตรงกลาง เพื่อบันทึกค่าพารามิเตอร์
4	ช่องต่อ USB (ขวา) ช่องต่อ RJ45 (ซ้าย)			<ul style="list-style-type: none"> - ช่องต่อ USB (micro-USB) ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ - ช่องต่อ RJ45 ใช้สำหรับเชื่อมต่อหน้าจอกแยกภายนอก

6. ตารางพารามิเตอร์ (D, F, A, B, C, H, P)

พารามิเตอร์กลุ่ม “d” (d-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
d001	แสดงค่าความถี่เอาต์พุต	0.00 to 99.99 / 100.0 to 590.0 Hz.	....	Hz
d002	แสดงค่ากระแสที่ใช้งาน	0.0 to 655.3 A.	....	A
d003	แสดงทิศทางการหมุนของมอเตอร์	F : ตามเข็มนาฬิกา o : หยุด r : ทวนเข็มนาฬิกา	....	....
d004	แสดงค่าบ็อนกัลป์ของสัญญาณ PID	0 - 9999	....	....
d005	แสดงสถานะการทำงานของ Input Terminal			
d006	แสดงสถานะการทำงานของ Output Terminal			
d007	แสดงผลค่า จากการปรับสเกลที่กำหนดเอง	0.00 – 590.00	....	....
d008	แสดงค่าความถี่จริงขณะใช้งาน	-590.00 to 590.00 [Hz]	....	Hz
d009	แสดงค่าค่าตั้งแรงบิด	-200 to +200 %	0	%
d010	แสดงค่าไบอัสแรงบิด	-200 to +200 %	0	%
d012	แสดงค่าไบอัสแรงบิด	-200 to +200 %	0	%
d013	แสดงค่าแรงดันเอาต์พุต	0.0 to 600.0 V	0	V
d014	แสดงค่าพลังงานที่ใช้	0.0 to 100.0 kW	0	kW
d015	แสดงค่าพลังงานสะสม	0 - 999900.0	0	kW
d016	แสดงเวลาการทำงานสะสม (Run)	0 - 999000	0	ชั่วโมง
d017	แสดงเวลาการทำงานสะสม (Power On)	0 - 999000	0	ชั่วโมง
d018	แสดงค่าอุณหภูมิที่ Heat Sink	-20.0 to 150.0	0	°C
d022	แสดงการเตือนอายุการใช้งานของ Capacitor กับพัดลม	1.Capacitor  2. พัดลม		
d023	Program counter	0 to 1024	....	....
d024	Program No. monitor	0 to 9999	....	....
d025	User Monitor 0	-2147483647 to 2147483647	....	....
d026	User Monitor 1	-2147483647 to 2147483647	....	....
d027	User Monitor 2	-2147483647 to 2147483647	....	....
d029	แสดงค่าตำแหน่งที่ตั้ง	-268435455 to 268435455 (pls)	....	....
d030	แสดงค่าตำแหน่งบ็อนกัลป์	-268435455 to 268435455 (pls)	....	....
d050	แสดงค่าคู่	สลับค่าแสดงผลระหว่าง b160 - b161	....	....
d060	แสดงโหมดการทำงาน	I - C : IM ND mode I - U : IM LD mode H - I : IM WJ200 high P : freq. : PM		
d062	แสดงแหล่งการเลือกใช้งานความถี่	00 : Keypad (Multi-speed 0) 01 to 15 Multi-speed 1 to 15 16 : Jogging 18 : Modbus communication 19 : Option 21 : External POT*1 22 : Pulse input 23 : Calculation function result 24 : EzSQ 25 : [Ai1] terminal input 26 : [Ai2] terminal input 27: [Ai1] terminal input + [Ai2] terminal input		

พารามิเตอร์กลุ่ม “d” (d-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
d063	แสดงแหล่งการเลือกใช้คำสั่งทำงาน	01 : Control terminal 02 : Keypad (RUN-key) 03 : Modbus communication 04 : Option	....	....
d080	จำนวนครั้งที่เกิดการ Trip	0 to 65535	....	....
d081-86	แสดงการ Trip 1 – 6	รหัส Trip	....	....
d090	แสดงการเตือน (Warning)	รหัสการเตือน	....	....
d102	แสดงค่าแรงดัน DC Bus	0.0 to 1000.0	....	Vdc
d103	แสดงภาระโหลดวงจรเบรก	0.0 to 100.0	....	%
d104	แสดงอัตราความร้อนมอเตอร์	0.0 to 100.0	....	%
d130	Analog input [Ai1]	0 to 1023	....	....
d131	Analog input [Ai2]	0 to 1023	....	....
d133	Pulse input [PLA]	0.00 to 100.00	....	....
d153	PID deviation	-100.00 to 100.00 (-9999.00 to 9999.00 depending on [A075])	....	%
d155	PID เอาต์พุต	-100.00 to 100.00	....	%

พารามิเตอร์กลุ่ม “F” (F-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
F001	ตั้งค่าความถี่เอาต์พุต	0.00 - ความถี่สูงสุด (A004)	0.5	Hz
F002	ตั้งเวลาเร่งความเร็ว 1	0.01 - 3,600	10.00	วินาที
F202	ตั้งเวลาเร่งความเร็ว 1(Motor2)	0.01 - 3,600	10.00	วินาที
F003	ตั้งเวลาลดความเร็ว 1	0.01 - 3,600	10.00	วินาที
F203	ตั้งเวลาลดความเร็ว 1(Motor2)	0.01 - 3,600	10.00	วินาที
F004	กำหนดทิศทางการหมุนของมอเตอร์	00 : ตามเข็มนาฬิกา 01 : ทวนเข็มนาฬิกา	....	....

พารามิเตอร์กลุ่ม “A” (A-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
A001	เลือกการควบคุมความถี่ของอินเวอร์เตอร์ 1,2	00 : ใช้โวลุ่มที่หน้าจอแยก	01	....
A201		01 : ต่อโวลุ่มภายนอก 02 : ตั้งค่าที่ F001 03 : ต่อกับระบบมอดบัส (Modbus) 04 : ต่อกับอุปกรณ์เสริม (Option) 06 : ต่อกับระบบ pulse train 07 : ใช้ร่วมกับโปรแกรม Easy Sequence 10 : ฟังก์ชันการคำนวณ		
A002	เลือกการควบคุมการทำงานของอินเวอร์เตอร์ 1,2	01 : ควบคุมจากเทอร์มินอลอินพุต	01	....
A202		02 : ควบคุมจากปุ่ม RUN-STOP ที่หน้าจอ 03 : ต่อกับระบบมอดบัส (Modbus) 04 : ต่อกับอุปกรณ์เสริม (Option)		
A003	ตั้งความถี่พื้นฐานของมอเตอร์ 1,2	30.0Hz - ค่าความถี่สูงสุด (A004)	50	Hz
A203				
A004	ตั้งความถี่สูงสุดในการใช้งาน 1,2	เท่ากับความถี่พื้นฐาน - 590.0Hz	50	Hz
A204				
A005	เลือกการทำงานของ [AT]	00 : เลือกระหว่าง [Ai1] และ [Ai2] 02 : เลือกระหว่าง [Ai1] และโวลุ่มที่หน้าจอ 03 : เลือกระหว่าง [Ai2] และโวลุ่มที่หน้าจอ	00	....
A011	ค่าความถี่เริ่มต้น Ai1	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz
A012	ค่าความถี่สุดท้าย Ai1	0.00 ถึง 590	0.00	Hz
A013	ค่าเปอร์เซ็นต์เริ่มต้น Ai1	0 ถึง A014	0	%
A014	เปอร์เซ็นต์สุดท้าย Ai1	0 ถึง 100	100	%
A015	เลือกการเริ่มต้นความถี่ของอินพุต Ai1	00 : เริ่มจากค่าใน A011 01 : เริ่มที่ 0 Hz	01	Hz
A016	จำนวนการรองความถี่	1 ถึง 30 (2 mSec), 31 (500 mSec)	1	....
A017	โหมดการใช้โปรแกรม Easy Sequence	00 : ไม่ใช้งาน 01 : ใช้เทอร์มินอล PRG 02 : ใช้ตลอดเวลา	00	....
A019	เลือกการทำงานของที่ตั้งความถี่ล่วงหน้า	00 : แบบโปรแกรมทั้งหมด (ใช้ CF1-CF4) 01 : แบบบิตโหมด (ใช้ SF1-SF7)	00	....
A020	ตั้งค่าความถี่ล่วงหน้าที่ 0	0.00 - ความถี่สูงสุด	0.0	Hz
A021	ตั้งค่าความถี่ล่วงหน้าที่ 1-15	0.00 - ความถี่สูงสุด	0.0	Hz
- A035				

พารามิเตอร์กลุ่ม “A” (A-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
A038	ความถี่จ็อก	0 ถึง 9.99	6.0	Hz
A039	การหยุดในโหมดการทำงานแบบจ็อก	00 : ไม่ให้มีการหยุดแบบอิสระ 01 : ไม่ให้มีการหน่วงหยุด ตามค่า F003 02 : ไม่ใช้การหยุดแบบ DC เบรก 03 : หยุดแบบอิสระ 04 : ตามค่า F003	04	....
A041	เลือกการทำงานของทอร์คบูส 1,2	00 : แบบปรับเอง : Manual	00	....
A241		01 : แบบปรับอัตโนมัติ : Automatic		
A042	ตั้งค่าทอร์คบูส (Manual) 1,2	0.0 ถึง 20.0 %	1	%
A242				
A043	ตั้งค่าความถี่ทอร์คบูส (Manual) 1,2	0.00 ถึง 50.0 %	5.0	%
A243				
A044	เลือกรูปแบบ V/F 1,2	00 : แรงบิดคงที่ (VC) 01 : แรงบิดเปลี่ยนแปลง (VP) 02 : กำหนดค่า V/F อิสระ (Free V/F) 03 : เวกเตอร์คอนโทรลแบบ SLV	00	....
A244				
A045,A245	ตั้งค่าเกณฑ์ของ V/F	20 ถึง 100 %	100	%
A046,A246	ตั้งค่าเกณฑ์ขีดเซย์แรงดันของอินเวอร์เตอร์	0 ถึง 255	100	....
A047,A247	ตั้งค่าเกณฑ์ขีดเซย์ค่าสลิปของ iSLV	1 ถึง 255	100	....
A051	เลือกการทำงานของ ดี.ซี.เบรก	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน 02 : ทำงานตามความถี่ A052	00	....
A052	ตั้งค่าความถี่ ดี.ซี.เบรก	0.00 ถึง 60.0	0.5	Hz
A053	ตั้งเวลารอกการเบรกด้วย ดี.ซี.	0.0 ถึง 5.0	0.0	วินาที
A054	ตั้งความแรงของ ดี.ซี.เบรก	0 ถึง 100/70 (ND/LD)	50	%
A055	ตั้งเวลาของการเบรกด้วย ดี.ซี.	0.0 ถึง 60.0	0.0	วินาที
A056	เลือกการตรวจจับสัญญาณ ที่อินพุต [DB]	00 : ขอบสัญญาณ (Edge) 01 : ระดับของสัญญาณ (Level)	01	....
A057	เริ่มต้นความแรงของเบรก ดี.ซี.	0 ถึง 100/70 (ND/LD)	0	%
A058	เวลาเริ่มต้นของเบรก ดี.ซี.	0.0 ถึง 60.0	0.0	วินาที
A059	ความถี่พาหะขณะเบรกด้วย ดี.ซี.	2.0 ถึง 15.0/10.0 (ND/LD)	5.0	kHz
A061,A261	จำกัดความถี่สูงสุด (Upper limit)	0.00 / A062 ถึง A004	0.00	Hz
A062,A262	จำกัดความถี่ต่ำสุด (Lower limit)	0.00 / b082 ถึง A061	0.00	Hz
A063,A065 A067	ตั้งค่าจุดกึ่งกลางของความถี่กระโดด 1, 2, 3	0.00 ถึง 590.0	0.00	Hz
A064,A066 A068	ตั้งความกว้างของความถี่กระโดด 1, 2, 3	0.00 ถึง 10.00	0.50	Hz
A069	หยุดเวลาที่ความถี่ที่ต้องการ	0.00 ถึง 590.0	0.0	Hz

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
A070	เวลาหยุดที่ความถี่ที่ต้องการ	0.0 ถึง 60.0	0.0	วินาที
A071	เลือกการทำงานแบบ PID	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน 02 : ทำงานตรงข้ามกับสัญญาณเอาต์พุต	00	....
A072	ตั้งค่า P ของการทำงาน PID	0.00 ถึง 25.00	1.00	....
A073	ตั้งค่า I ของการทำงาน PID	0.0 ถึง 3600.0	1.0	วินาที
A074	ตั้งค่า D ของการทำงาน PID	0.00 ถึง 100.0	0.00	วินาที
A075	ตั้งค่าสเกลของการป้อนกลับ (PV)	0.01 ถึง 99.99	1.0	....
A076	เลือกตั้งค่าอ้างอิงของสัญญาณ PID	00 : กระแส (จุด Ai2) 01 : แรงดัน (จุด Ai1) 02 : มอดบัส (Modbus) 03 : ความถี่ Pulse train 10 : ตาม A141/A142	00	....
A077	เลือกรูปแบบการกลับการทำงานของ PID	00 : อินพุต PID = SP-PV 01 : อินพุต PID = -(SP-PV)	00	....
A078	จำกัดสัญญาณเอาต์พุตของ PID	0.0 ถึง 100.0	0.0	%
A079	เลือกรูปแบบสัญญาณป้อนกลับของ PID	00 : ไม่ทำงาน 01 : แรงดัน (จุด Ai1) 02 : กระแส (จุด Ai2)	00	....
A081,A281	เลือกการรักษาแรงดันให้คงที่ (AVR)	00 : ทำงานตลอดเวลา 01 : ไม่ทำงาน 02 : ทำงานตลอดยกเว้นช่วงลดความเร็ว	02	....
A082,A282	เลือกแรงดันของ AVR	200 : 200 /215 /220 /230 /240 400 : 380 /400 /415 /440 /460 /480	200/400	V
A083	เวลาของการกรองแรงดัน AVR	0.00 ถึง 100.0	0.3	วินาที
A084	เกณฑ์ลดเวลาของแรงดัน AVR	50 ถึง 200	100	%
A085	เลือกโหมดประหยัดพลังงาน	00 : ไม่ใช้งาน 01 : ใช้งาน	00	....
A086	ปรับค่าประหยัดพลังงาน	0.0 ถึง 100.0	50	%
A092,A292	ตั้งค่าความถี่ที่ 2	0.00 ถึง 3600.00	10	วินาที
A093,A293	ตั้งค่าความหน่วงที่ 2	0.00 ถึง 3600.00	10	วินาที
A094,A294	เลือกวิธีการเปลี่ยนแปลงความถี่และหน่วงจากค่าที่ 1 เป็นค่าที่ 2	00 : เปลี่ยนด้วยจุดต่อ 2CH 01 : เปลี่ยนด้วยการตั้งค่าความถี่ 02 : เปลี่ยนด้วยสัญญาณ FW กับ REV	00	....
A095,A295	ความถี่ที่จะเปลี่ยนความถี่จาก 1 เป็น 2	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz.
A096,A296	ความถี่ที่จะเปลี่ยนความหน่วงจาก 1 เป็น 2	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz.
A097	เลือกรูปแบบของความถี่	00 : เส้นตรง 01 : เส้นโค้ง-S 02 : เส้นโค้ง-U 03 : เส้นโค้ง-U กลับด้าน	00	....
A098	เลือกรูปแบบของความหน่วง	04 : แบบโค้ง S แต่ส่วนกลางเป็นเส้นตรง(EL-S)	00	....
A101	ความถี่เริ่มต้น Ai2	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz
A102	ความถี่สุดท้าย Ai2		0.00	Hz
A103	เปอร์เซ็นต์จุดเริ่มต้น Ai2	0 - 100 %	20	%
A104	เปอร์เซ็นต์จุดสุดท้าย Ai2		100	%
A105	เลือกการเริ่มต้นความถี่ Ai2	00 : เริ่มจากค่า A101 01 : เริ่มที่ 0 Hz	00	....
A131	ค่าความโค้งของความถี่	01(ขยายตัวเล็กน้อย) - 10(ขยายตัวมากที่สุด)	2	....
A132	ค่าความโค้งของความหน่วง		2	....

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
A141	เลือกสัญญาณอินพุต A สำหรับฟังก์ชันการคำนวณ	00 : ปุ่ม เพิ่มค่า-ลดค่า ที่หน้าจอ 01 : โวลุ่มที่หน้าจอ 02 : อินพุตที่จุด [Ai1]	00	....
A142	เลือกสัญญาณอินพุต B สำหรับฟังก์ชันการคำนวณ	03 : อินพุตที่จุด [Ai2] 04 : Modbus 05 : ต่อกับอุปกรณ์เสริม (Option) 07 : ต่อกับระบบ Pulse input	02	....
A143	เลือกวิธีการคำนวณ	00 : ADD (A input + B input) 01 : SUB (A input - B input) 02 : MUL (A input x B input)	00	....
A145	ตั้งการเพิ่มค่าความถี่	0.00 ถึง 590.00	0.00	....
A146	เลือกทิศทางการเพิ่มค่าความถี่	00 : ความถี่ที่ตั้ง + (A145) 01 : ความถี่ที่ตั้ง - (A145)	00	....
A150	EL-S curve ที่จุดเริ่มการเร่ง	0 - 50 %	10	%
A151	EL-S curve ที่จุดจบการเร่ง	0 - 50 %	10	%
A152	EL-S curve ที่จุดเริ่มการลด	0 - 50 %	10	%
A153	EL-S curve ที่จุดจบการลด	0 - 50 %	10	%
A154	การหยุดความถี่ขณะลดความเร็ว	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz.
A155	เวลาในการหยุดความถี่ขณะลดความเร็ว	0.0 ถึง 60.0	0.0	วินาที
A156	ตั้งเกณฑ์การทำงานของ PID	0.00 ถึง 590.00	0	Hz.
A157	ตั้งเวลาการทำงานของ PID	0.0 ถึง 25.5	0	วินาที
A161	ความถี่เริ่มต้น VR	0.00 ถึง 590.00	0	Hz.
A162	ความถี่สุดท้าย VR		0	Hz.
A163	เปอร์เซ็นต์จุดเริ่มต้น VR	0 - 100 %	0	%
A164	เปอร์เซ็นต์จุดสุดท้าย VR		100	%
A165	เลือกการเริ่มต้นความถี่ VR	00 : เริ่มจากค่า A161 01 : เริ่มที่ 0 Hz	01	....

พารามิเตอร์กลุ่ม “b” (B-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
b001	เลือกโหมดทำงานของการเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ	00 : Trip และไม่เริ่มทำงานอัตโนมัติ 01 : รีเซ็ตที่ 0 Hz 02 : ให้ทำงานต่อเนื่องหลังจากความถี่เท่ากัน 03 : Trip หลังจากหยุดและความถี่เท่ากัน 04 : เริ่มทำงานหลังจากความถี่เท่ากัน	00	....
b002	ตั้งค่าเวลาในช่วงไฟตก	0.3 ถึง 25.0	1.0	วินาที
b003	ตั้งเวลารอ ก่อนที่มอเตอร์จะเริ่มทำงานใหม่	0.3 ถึง 100.0	1.0	วินาที
b004	เลือกการทำงานของอลาม เมื่อเกิดไฟตก	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน 02 : ไม่ทำงานในการหยุดปกติ	00	....
b005	จำนวนครั้งของการเริ่มต้นใหม่หลังจากไฟตก	00 : 16 ครั้ง 01 : ทุกครั้ง	00	....
b007	ตั้งค่าความถี่ต่ำสุดที่จะเริ่มทำงานใหม่	0.00 ถึง 590.00	0.0	Hz
b008	เลือกการทำงานใหม่หลังจากเกิดแรงดัน หรือกระแสเกิน	00 : ทริปและไม่รีเซ็ตที่อัตโนมัติ 01 : รีเซ็ตที่ 0 Hz 02 : ให้ทำงานต่อเนื่องหลังจากความถี่เท่ากัน 03 : ทริปหลังจากหยุดและความถี่เท่ากัน 04 : รีเซ็ตหลังจากความถี่เท่ากัน	0	....
b010	จำนวนครั้งของการเริ่มต้นใหม่หลังจากเกิดแรงดัน หรือกระแสเกิน	1 ถึง 3	3	ครั้ง
b011	ตั้งเวลารอก่อนเริ่มทำงานใหม่	0.3 ถึง 100.0	1.0	วินาที
b012,b212	ตั้งระดับของ Electronics thermal Overload	20% ถึง 100% ของพิกัดกระแสอินเวอร์เตอร์	...	A
b013,b213	เลือกรูปแบบของ Electric thermal Overload	00 : แรงบิดลดลง 01 : แรงบิดคงที่ 02 : ตั้งรูปแบบอิสระ	1	....
b015	Electronic Thermal (ความถี่) แบบอิสระที่ 1	0 ถึง Electronic Thermal (ความถี่) รูปแบบ อิสระที่ 2	0	Hz
b016	รูปแบบอิสระที่ 1 ของ Electronic Thermal (กระแส)	0 ถึง พิกัดกระแสอินเวอร์เตอร์	0.00	A
b017	Electronic Thermal (ความถี่) แบบอิสระที่ 2	Electronic Thermal แบบอิสระที่ 1 ถึง Electronic Thermal แบบอิสระที่ 3	0	Hz
b018	รูปแบบอิสระที่ 2 ของ Electronic Thermal (กระแส)	0 ถึง พิกัดกระแสอินเวอร์เตอร์	0.00	A
b019	รูปแบบอิสระที่ 3 ของ Electronic Thermal (ความถี่)	Electronic Thermal (ความถี่) แบบอิสระที่ 2 ถึง 590 Hz.	0	Hz
b020	รูปแบบอิสระที่ 3 ของ Electronic Thermal (กระแส)	0 ถึง พิกัดกระแสอินเวอร์เตอร์	0.00	A

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
b021	เลือกการจำกัดการทำงานของโอเวอร์โหนด	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงานในช่วงความเร่ง และความเร็วคงที่ 02 : ทำงานในช่วงความเร็วคงที่เท่านั้น 03 : ทำงานในช่วงความเร่ง และความเร็วคงที่ (กระแสนอกกลับ)	01	...
b022,b022	ตั้งค่าระดับกระแสโอเวอร์โหนด	20 ถึง 200/150 (ND/LD)	1.5 เท่า	A
b023,b023	ตั้งค่าเวลาหน่วงในช่วงที่เกิดโอเวอร์โหนด	0.1 ถึง 3000	1.0	วินาที
b024	เลือกการทำงานของโอเวอร์โหนดแบบที่ 2	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงานในช่วงความเร่ง และความเร็วคงที่ 02 : ทำงานในช่วงความเร็วคงที่เท่านั้น 03 : ทำงานในช่วงความเร่ง และความเร็วคงที่ (กระแสนอกกลับ)	01	...
b025	ตั้งค่าระดับกระแสโอเวอร์โหนดแบบที่ 2	20 ถึง 200/150 (ND/LD)	1.5 เท่า	A
b026	ตั้งค่าเวลาหน่วง 2 ในช่วงที่เกิดโอเวอร์โหนด	0.1 ถึง 3000.0	1.0	วินาที
b027	ยกเลิกการตรวจจ็กระแสเกิน	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	01	...
b028	ระดับกระแสก่อนการเริ่มใหม่	20 ถึง 200/150 (ND/LD)	xxx	A
b029	ตั้งค่าเวลาหน่วงก่อนการเริ่มใหม่	0.1 ถึง 3000.0	0.5	วินาที
b030	ตั้งค่าของควมถี่การเริ่มใหม่	00 : ความถี่สุดท้ายที่ยืด 01 : ความถี่สูงสุด 02 : ความถี่ที่ตั้งไว้	0	...
b031	โหมดการล๊อคโปรแกรม	00 : พารามิเตอร์ทุกตัวล๊อคเมื่อ SFT ทำงาน 01 : พารามิเตอร์ทุกตัวและฟังก์ชัน F001 ล๊อคเมื่อ SFT ทำงาน 02 : ล๊อคพารามิเตอร์ทุกตัว 03 : ล๊อคพารามิเตอร์ทุกตัว และพารามิเตอร์ ความถี่ F001 10 : สามารถแก้ไขค่าได้ขณะที่เครื่องทำงาน	00	...
b033	ตั้งค่าความยาวสายมอเตอร์	5 ถึง 20	10	...
b034	ตั้งเวลาการเตือน Run /Power	0 ถึง 9999 / 1000 ถึง 6553	0	Hr
b035	จำกัดทิศทางการหมุนของมอเตอร์	00 : ทำได้ทั้งสองทาง 01 : ตามเข็มเท่านั้น 02 : ทวนเข็มเท่านั้น	00	...
b036	เลือกค่าเพื่อออกอย่างตัวนิมแนล	0 ถึง 255 (สั้น-นาน)	2	...
b037	จำกัดค่าการแสดงผล	00 : แสดงทั้งหมด 01 : ฟังก์ชันแสดงผลเฉพาะ 02 : แสดงค่าตามที่กำหนด 03 : เฉพาะข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง 04 : ฟังก์ชันพื้นฐาน 05 : เฉพาะฟังก์ชันแสดงผล	00	...
b038	เลือกค่าการแสดงผลเริ่มต้น	000 : แสดงฟังก์ชันค่าตามที่กดปุ่ม SET ไว้ 001 - 060 (d001-d060) 201 : F001 202 : แสดงค่าฟังก์ชันสุดท้ายที่กดปุ่ม STR	001	....

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
b039	ตั้งค่า User Parameter อัตโนมัติ	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	....
b040	เลือกการจำกัดแรงบิด	00 : ตั้งค่า Quadrant 1-4, ตั้งค่าใน b041-b044 01 : เปลี่ยนโดย Terminal 02 : สัญญาณอนาล็อกที่ขา Ai1 03 : Option	00	....
b041-044	จำกัดแรงบิด Q1-Q4	0 to 200 % / No : ไม่ใช่	200	%
b045	เลือกการทำงาน LAD Stop	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	....
b046	ป้องกันการหมุนกลับทิศทาง	00 : ไม่ป้องกัน 01 : ป้องกัน	01	....
b049	เลือกโหมดการใช้งานกับมอเตอร์ หนัก-เบา	00 : งานหนัก (ND Mode) 01 : งานเบา (LD Mode)	00	....
b050	เลือกการทำงาน เมื่อไฟตก	00 : Trip 01 : หน่วงเวลาแล้วหยุด 02 : หน่วงเวลาแล้วหยุดด้วยการควบคุม DC Bus 03 : หน่วงเวลาแล้วหยุดด้วยการควบคุม DC Bus แล้วเริ่มต้นใหม่	00	....
b051	ตั้งคาระดับแรงดัน DC Bus เพื่อควบคุมการ หน่วงขณะไฟตก	200V : 0.0 – 400.0 400V : 0.0 – 800.0	220/440	Vdc
b052	ตั้งคาระดับแรงดันเกินเพื่อควบคุมเวลาหน่วง	0 – 800.0	360/720	Vdc
b053	เวลาหน่วงของการควบคุม	0.01 – 3600.00	1.0	วินาที
b054	ความถี่แรกของการควบคุม	0.0 - 10.0 Hz.	0.00	Hz
b060	ระดับช่วงสูงสุดของการเปรียบเทียบสัญญาณ Ai1	0 - 100 %	100	....
b061	ระดับช่วงต่ำสุดของการเปรียบเทียบสัญญาณ Ai1	0 - 100 %	0	....
b062	ช่วง Hysteresis การเปรียบเทียบสัญญาณ Ai1	0 - 10 %	0	....
b063	ระดับช่วงสูงสุดของการเปรียบเทียบสัญญาณ Ai2	0 - 100 %	100	....
b064	ระดับช่วงต่ำสุดของการเปรียบเทียบสัญญาณ Ai2	0 - 100 %	0	....
b065	ช่วง Hysteresis การเปรียบเทียบสัญญาณ Ai2	0 - 10 %	0	....
b070	ระดับแรงดันสัญญาณ Ai1 เมื่อถูกปลดออก	0 - 100 / no: Disable	no	%
b071	ระดับแรงดันสัญญาณ Ai2 เมื่อถูกปลดออก	0 - 100 / no: Disable	no	%
b075	ตั้งค่าอุณหภูมิรอบข้าง	- 10 ถึง 50	40	°C
b078	เคลียร์ค่า Watt-hour	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	....
b079	ตั้งค่าตัวคูณ Watt-Hour	1 - 1000	1	....
b082	ตั้งค่าเริ่มต้นความถี่ขาออก	0.01 – 10.00 Hz	0.50	Hz
b083	ความถี่พาหะ	2.0 - 15.0 kHz.	2.00	kHz
b084	โหมดการเริ่มต้นใหม่	00 : ไม่ทำงาน 01 : ลบประวัติการ Trip 02 : เริ่มต้นใหม่ทุกพารามิเตอร์ 03 : ลบประวัติการ Trip และเริ่มต้นใหม่ทุก พารามิเตอร์ 04 : ลบประวัติการ Trip และเริ่มต้นใหม่ทุกพารามิเตอร์ ลบโปรแกรม EzSQ	00	....
b085	เลือกโซนการเริ่มต้นใหม่	00 : Area 0 01 : Area 1 03 : Area 3	00	....

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
b086	ปรับตั้งค่าตัวคูณความถี่ (แสดงผลที่ d007)	0.01 - 99.99	1.00	....
b087	การสั่งหยุดทำงานจากหน้าจอบควบคุม	00 : ทำงาน 01 : ไม่ทำงาน 02 : ทำงานเฉพาะรีเซททริป	00	....
b088	เริ่มทำงานใหม่หลังจาก Free Run	00 : เริ่มทำงานที่ 0 Hz. 01 : เริ่มทำงาน ณ ความเร็วขณะนั้น 02 : เริ่มทำงานที่ความถี่ที่ตั้งไว้	00	....
b089	การปรับลดความถี่พาหะอัตโนมัติ	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงานโดยการตรวจจบบจากกระแสที่ใช้งาน 02 : ทำงานโดยการตรวจจบบจากอุณหภูมิ	01	....
b090	ตั้งค่าอัตราการเบรก	0.0 - 10.0 (0-100%)	00	%
b091	เลือกโหมดการหยุดทำงาน	00 : ตามค่า F003 01 : Free run stop	00	....
b092	ควบคุมการทำงานของพัดลมระบายความร้อน	00 : ทำงานตลอดเวลา 01 : ทำงานขณะที่มีสัญญาณสั่ง RUN 02 : ทำงานตามอุณหภูมิ	01	....
b093	ลบค่าการทำงานของพัดลม	00 : นับเวลาทำงาน 01 : ลบข้อมูล	00	
b094	เลือกรูปแบบการคืนค่าเริ่มต้น	00 : ทุกพารามิเตอร์ 01 : ทุกพารามิเตอร์ยกเว้น Input / Output Terminal และการสื่อสาร 02 : เฉพาะกลุ่ม U*** 03 : ยกเว้นกลุ่ม U*** และ b037	00	....
b095	เลือกการทำงานวงจรเบรก	00 : ไม่ทำงาน 01 : ในช่วงที่อินเวอร์เตอร์ RUN เท่านั้น 02 : ตลอดเวลา	01	....
b096	ระดับแรงดันของวงจรเบรก	330 to 400V / 660 to 800V	360/720	V
b097	ตั้งค่าความต้านทาน อาร์เบรก	ความต้านทานต่ำสุด (ตามพิทัก) ถึง 600.0	ค่าต่ำสุด	Ohm
b098	ตั้งค่าป้องกันการลกรวด	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	-
b100	ตั้งค่าความถี่ V/F ค่าที่1	0.0 ถึง b102	0	Hz
b101	ตั้งค่าแรงดัน V/F ค่าที่1	0.0 ~ 800.0	0.0	V
b102	ตั้งค่าความถี่ V/F ค่าที่2	b100 ถึง b104	0	Hz
b103	ตั้งค่าแรงดัน V/F ค่าที่2	0.0 ~ 800.0	0.0	V
b104	ตั้งค่าความถี่ V/F ค่าที่3	b102 ถึง b106	0	Hz
b105	ตั้งค่าแรงดัน V/F ค่าที่3	0.0 ~ 800.0	0.0	V
b106	ตั้งค่าความถี่ V/F ค่าที่4	b104 ถึง b108	0	Hz
b107	ตั้งค่าแรงดัน V/F ค่าที่4	0.0 ~ 800.0	0.0	V
b108	ตั้งค่าความถี่ V/F ค่าที่5	b108 ถึง b110	0	Hz
b109	ตั้งค่าแรงดัน V/F ค่าที่5	0.0 ~ 800.0	0.0	V
b110	ตั้งค่าความถี่ V/F ค่าที่6	b108 ถึง b112	0	Hz
b111	ตั้งค่าแรงดัน V/F ค่าที่6	0.0 ~ 800.0	0.0	V
b112	ตั้งค่าความถี่ V/F ค่าที่7	b110 ถึง 590	0	Hz
b113	ตั้งค่าแรงดัน V/F ค่าที่7	0.0 ~ 800.0	0.0	V

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
b120	ควบคุมการเบรก	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงานพร้อมเบรก ดี.ซี 02 : ทำงานโดยไม่ใช้เบรก ดี.ซี	00	....
b121	เบรกรอเวลาการปล่อย	0.00 ถึง 5.00	0.00	วินาที
b122	เบรกรอเวลาการเร่ง	0.00 ถึง 5.00	0.00	วินาที
b123	เบรกรอเวลาหยุด	0.00 ถึง 5.00	0.00	วินาที
b124	เบรกรอเวลาการขึ้นขั้น	0.00 ถึง 5.00	0.00	วินาที
b125	ตั้งค่าความถี่ปล่อยเบรก	0.00 to 590.00	0.00	Hz
b126	ตั้งค่ากระแสปล่อยเบรก	0 ถึง 200 % ของพิกัดกระแส	-	A
b127	ความถี่ในการเบรก	0.00 to 99.99 / 100.0 to 590.0 [Hz]	0.00	Hz
b130	LADSTOP ทำงานเมื่อแรงดันเกิน	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน 02 : ทำงานพร้อมอัตราเร่ง	00	....
b131	ตั้งระดับแรงดันเกิน LADSTOP	330 to 400 / 660 to 800	-	Vdc
b132	ตั้งค่าเมื่อ DC Bus AVR คงที่	0.10 to 30.00	1.00	วินาที
b133	DC Bus AVR ขณะหน่วงลด [P]	0.00 to 5.00	0.20	....
b134	DC Bus AVR ขณะหน่วงลด [I]	0.0 to 150.0	1.0	วินาที
b145	เลือกการทำงานอินพุต STO	00 : ไม่ทริป 01 : ทริป [E37] 02 : ทริป [E98]/ [-S--] 03 : ทริป [-S--] 04 : [-S--] 05 : ทริป [-S-]/[-F**] 06 : ทริป [-S-]/[-F**]	00	....
b146	หน่วงเวลา STO	0.00 ถึง 2.00	0.00	วินาที
b147	เลือกการแสดงผล STO	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	-	-
b148	เวลาแสดงผล STO	1 ถึง 30	30	วินาที
b150	เลือกการแสดงผลหน้าจอ	d001 - d060	001	....
b160	เลือกการแสดงผลค่าที่1	d001 - d030	001	....
b161	เลือกการแสดงผลค่าที่2	d001 - d030	002	....
b163	เปลี่ยนการแสดงผลระหว่าง d001 กับ d007	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	....
b164	กลับสู่การแสดงผลตั้งต้นอัตโนมัติ	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	....
b165	เลือกการแสดงผลเมื่อหน้าจอแสดงผลภายนอก ไม่ได้ต่อใช้งาน	00 : Trip 01 : Trip หลังจากมอเตอร์หยุดแล้ว 02 : ไม่สนใจ 03 : Trip หลังจาก Free run 04 : ลดความเร็วแล้วหยุดมอเตอร์	02	....
b166	เลือกการอ่าน/เขียน ข้อมูล	00 : อ่าน หรือ เขียนข้อมูลได้ 01 : ป้องกันการอ่าน หรือ เขียนข้อมูล	00	....
b171	โหมดเลือกการทำงานกับมอเตอร์	00 : ไม่เลือก 01 : มอเตอร์เหนี่ยวนำ (Induction Motor) 03 : มอเตอร์ PM (Permanent Magnet Motor)	00	....
b180	การเริ่มต้น	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	....
b190	ตั้งคาร์รหัสผ่าน A	0 : ไม่มี /0001-FFFF (รหัส)	0000	....
b191	ป้อนรหัสผ่าน A	0000 - FFFF	0000	....
b192	ตั้งคาร์รหัสผ่าน B	0 : ไม่มี /0001-FFFF (รหัส)	0000	....
b193	ป้อนรหัสผ่าน B	0000 - FFFF	0000	....

พารามิเตอร์กลุ่ม “C” (C-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
C001	เลือกหน้าที่อินพุต (1)	ดูรายละเอียดในตาราง C-1	00 (FW)	....
C002	เลือกหน้าที่อินพุต (2)		01 (RV)	....
C003	เลือกหน้าที่อินพุต (3)		02 (CF1)	....
C004	เลือกหน้าที่อินพุต (4)		03 (CF2)	....
C005	เลือกหน้าที่อินพุต (5)		09 (2CH)	....
C006	เลือกหน้าที่อินพุต (6)		18 (RS)	....
C007	เลือกหน้าที่อินพุต (7)		13 (USP)	....
C011 - C017	เลือกสภาวะการทำงานของอินพุต 1 - 7	00 : NO-ปกติเปิด 01 : NC-ปกติปิด	00 (NC)	....
C021	เลือกหน้าที่เอาต์พุต (11)	ดูรายละเอียดในตาราง C-2	01 (FA1)	....
C022	เลือกหน้าที่เอาต์พุต (12)		00 (RUN)	....
C026	เลือกหน้าที่เอาต์พุต (AL)		05 (AL)	....
C027	เลือกสัญญาณ Ao2 (Pulse / PWM)	00 : ความถี่จ่ายออก 01 : กระแสจ่ายออก 02 : แรงบิดจ่ายออก 03 : ความถี่ดีจิตอล 04 : โวลต์จ่ายออก 05 : พลังงานที่ใช้ 06 : Thermal Overload 07 : ความถี่ LAD 08 : แสดงกระแส 10 : อุณหภูมิเครื่องระบายความร้อน 12 : ใช้งานทั่วไป YA0 15 : Pulse Input 16 : ตัวเลือกเสริม	07	....
C028	เลือกหน้าที่สัญญาณเอาต์พุต Ao1	00 : ความถี่ 01 : กระแส 02 : แรงบิด 04 : แรงดันขาออก 05 : พลังงานที่ใช้ 06 : Thermal Overload 07 : ความถี่ LAD 10 : อุณหภูมิเครื่องระบายความร้อน 11 : แรงบิดขาออก 13 : ใช้งานทั่วไป YA1 16 : ตัวเลือกเสริม	07	....
C030	ปรับอัตราส่วนแสดงค่ากระแส	20% - 200%	ตามพิกัด	A
C031	เลือกสภาวะการทำงานของเอาต์พุต 11	00 : NO ปกติเปิด	00 (NO)	....
C032	เลือกสภาวะการทำงานของเอาต์พุต 12	01 : NC ปกติปิด	00 (NO)	....
C036	เลือกสภาวะเอาต์พุต AL		01 (NC)	....

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
C038	โหมดการตรวจจับสัญญาณเอาต์พุตต่ำ	00 : ขณะเวลาเร่ง/เวลาหน่วง ความเร็วคงที่ 01 : เฉพาะความเร็วคงที่	01	....
C039	เลือกระดับตรวจจับเอาต์พุตต่ำ	0.0 - 2.0% ของพิกัดกระแส	ตามพิกัด	....
C040	โหมดสัญญาณเตือนโอเวอร์โหลด	00 : ขณะเวลาเร่ง/เวลาหน่วงความเร็วคงที่ 01 : เฉพาะความเร็วคงที่	01	....
C041,C241	สัญญาณเตือนโอเวอร์โหลดมอเตอร์	0 - 200% ของพิกัดกระแส	ตามพิกัด	A
C042	ความถี่เป้าหมายช่วงเวลาเร่ง	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz
C043	ความถี่เป้าหมายช่วงเวลาลด	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz
C044	ระดับการหักเห PID	0.0 ถึง 100	3.0	%
C045	ความถี่เป้าหมายช่วงเวลาเร่ง 2	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz
C046	ความถี่เป้าหมายช่วงเวลาลด 2	0.00 ถึง 590.00	0.00	Hz
C047	อัตราส่วน Pulse train อินพุต [8]	0.01 ถึง 99.99	1.00	....
C052	จำกัดสัญญาณป้อนกลับสูงสุดของ PID	0.0 ถึง 100	100.0	%
C053	จำกัดสัญญาณป้อนกลับต่ำสุดของ PID	0.0 ถึง 100	0.0	%
C054	เลือก แรงบิดเกิน/ภายใต้แรงบิด	00 : แรงบิดเกิน 01 : ภายใต้แรงบิด	00	....
C055	แรงบิดเกิน/ภายใต้แรงบิด +,+WD	0 ถึง 200	100	%
C056	แรงบิดเกิน/ภายใต้แรงบิด +,-	0 ถึง 200	100	%
C057	แรงบิดเกิน/ภายใต้แรงบิด -,-	0 ถึง 200	100	%
C058	แรงบิดเกิน/ภายใต้แรงบิด -,+	0 ถึง 200	100	%
C059	โหมดสัญญาณเอาต์พุตของแรงบิด	00 : ขณะทำงาน 01 : เฉพาะความเร็วคงที่	01	....
C061	ระดับการเตือนโอเวอร์โหลด	0 ถึง 100	90	%
C063	ตรวจจับสัญญาณ Zero Speed	0.00 ถึง 100	0	Hz
C064	ระดับการเตือนความร้อน	0 ถึง 110	100	°C
C071	ความเร็วการติดต่อสื่อสาร	03 : 2,400 bps 04 : 4,800 bps 05 : 9,600 bps 06 : 19,200 bps 07 : 38,400 bps 08 : 57,600 bps 09 : 76,800 bps 10 : 115,200 bps	05	baud
C072	ตำแหน่งการสื่อสาร Modbus	1 ถึง 247	1	....
C074	พาริตี (Parity)	00 : ไม่มี 01 : คู่ (Even) 02 : คี่ (Odd)	00	....
C075	บิตหยุด (Stop Bit)	1 : (1 Bit) 2 : (2 Bit)	01	-
C076	การทำงานเมื่อการสื่อสารขัดข้อง	00 : Trip 01 : ทริบหลังจากลดความเร็วลงมอเตอร์หยุด 02 : ไม่สนใจ 03 : หยุดตามแรงเฉื่อย 04 : ลดความเร็วลงและมอเตอร์หยุด	02	....
C077	ตั้งเวลาเมื่อการสื่อสารขัดข้อง	0.00 - 99.99 Sec (0.00 = ไม่ใช้งาน)	0.00	วินาที
C078	รอเวลาการส่งหลังจากรับข้อมูลเชื่อมต่อ	0 ~ 1000	0	msec
C081	การปรับตั้งค่า Ai1	0.0 ~ 200.0	100.0	%
C082	การปรับตั้งค่า Ai2	0.0 ~ 200.0	100.0	%
C085	การปรับตั้งค่า PTC อินพุต	0.0 ~ 200.0	100.0	%

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
C091	Debug Mode	00 : Disable 01 : Enable (Do not set)	00	....
C096	เลือกรูปแบบการสื่อสาร RS485	00 : Modbus-RTU 01 : EzCOM 02 : EzCOM (Administrator)	00	....
C098	ตำแหน่งเริ่มต้นของ EzCOM	1 - 8	1	....
C099	ตำแหน่งสุดท้ายของ EzCOM		1	....
C100	การเริ่มทำงาน EzCOM	00 : สั่งงานจากอินพุตภายนอก 01 : เปิดใช้งานตลอดเวลา	00	....
C101	เลือกการจำกัดความเร็ว Up/ Down	00 : ไม่จำกัด 01 : จำกัดความเร็วที่ต่ำสุด	00	....
C102	เลือกการทำงาน Reset	01 : Reset เมื่อสัญญาณ On (มีผลขณะทำงาน) 01 : Reset เมื่อสัญญาณ Off (มีผลขณะทำงาน) 02 : Reset เมื่อสัญญาณ On (ไม่มีผลขณะทำงาน) 03 : ลบค่าการเกิด Trip	00	....
C103	เริ่มทำงานหลังจาก Reset	00 : เริ่มที่ 0Hz 01 : เริ่มที่ความเร็วเครื่องจักรขณะนั้น 02 : เริ่มใหม่ที่ความเร็วเครื่องจักร	00	....
C104	การลบลค่าความเร็ว Up/Down	00 : 0Hz 01 : เรียกค่าที่เก็บไว้มาใช้งาน [C101=01]	00	....
C105	ปรับตั้งค่า Ao2	50 ~ 200	100	%
C106	ปรับตั้งค่า Ao1	50 ~ 200	100	%
C109	ปรับตั้งค่าไบอัส Ao1	0 ~ 100	0	%
C111	เดือนโอเวอร์โหลดระดับ 2	0 ~ 200 ของทิกัดกระแส	115	%
C117	ความไวการตอบสนอง JOG	1 - 24	1	....
C118	การตอบสนอง JOG	1 - 100	20	....
C130	หน่วยเวลา เปิด เอาต์พุต 11	0.0 ~ 100.0 Sec	0.0	วินาที
C131	หน่วยเวลา ปิด เอาต์พุต 11		0.0	วินาที
C132	หน่วยเวลา เปิด เอาต์พุต 12	0.0 ~ 100.0 Sec	0.0	วินาที
C133	หน่วยเวลา ปิด เอาต์พุต 12		0.0	วินาที
C140	หน่วยเวลา เปิด เอาต์พุต Relay	0.0 ~ 100.0 Sec	0.0	วินาที
C141	หน่วยเวลา ปิด เอาต์พุต Relay		0.0	วินาที
C142	สัญญาณเอาต์พุต 1 (แบบ A)	เหมือนกับค่าที่ตั้งใน C021 - C026	00	....
C143	สัญญาณเอาต์พุต 1 (แบบ B)	ยกเว้น LOG1, LOG2, LOG3 และ OPO	00	....
C144	การดำเนินการสัญญาณเอาต์พุต 1	00 : [LOG] = A AND B 00 : [LOG] = A OR B 00 : [LOG] = A XOR B	00	....
C145	สัญญาณเอาต์พุต 2 (แบบ A)	เหมือนกับค่าที่ตั้งใน C021 - C026	00	....
C146	สัญญาณเอาต์พุต 2 (แบบ B)	ยกเว้น LOG1, LOG2, LOG3 และ OPO	00	....
C147	การดำเนินการสัญญาณเอาต์พุต 2	00 : [LOG] = A AND B 00 : [LOG] = A OR B 00 : [LOG] = A XOR B	00	....

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
C148	สัญญาณเอาต์พุต 2 (แบบ A)	เหมือนกับค่าที่ตั้งใน C021 - C026 ยกเว้น LOG1,LOG2,LOG3 และ OPO	00	....
C149	สัญญาณเอาต์พุต 2 (แบบ B)		00	....
C150	การดำเนินการสัญญาณเอาต์พุต 3	00 : [LOG] = A AND B 01 : [LOG] = A OR B 02 : [LOG] = A XOR B	00	....
C160 - C166	เวลาการตอบสนองของอินพุต 1-7	0 – 200 (x2ms)	1	msec
C169	การกำหนดเวลาของมัลติสปีด / ตำแหน่ง	0 – 200 (x10m s)	0	msec
C900	การเลือก IRDY (Inverter ready)	00: Before WJ200 Ver. 3.0 01: WJ200 Ver. 3.0 or later	01	....
C901	ความเร็วสัญญาณเตือนโอเวอร์โหลด	00: 40 msec 01: 2 msec	00	....
C902	จำนวนเวลารองสัญญาณเตือนโอเวอร์โหลด	0 - 9999	300	msec
C903	สัญญาณโอเวอร์โหลด	00.00 – 50.00	10.00	%

ตาราง C-1 หน้าการทำงานของเทอร์มินอลอินพุต

รหัส	หน้าที่การทำงาน	รหัส	หน้าที่การทำงาน
00	FW: Forward Run	01	RV: Reverse RUN
02	CF1: Multispeed 1setting	03	CF2: Multispeed 2 setting
04	CF3: Multispeed 3 setting	05	CF4: Multispeed 4 setting
06	JG: Jogging	07	DB: External DC braking
08	SET: Set 2nd motor data	09	2CH: 2-stage acceleration/deceleration
11	FRS: Free-run stop)	12	EXT: External trip
13	USP: Unattended Start Protection	14	CS: Commercial power source enable
15	SFT: Software lock	16	AT: Analog input voltage/current select
18	RS : Reset Inverter	19	PTC: Thermistor input (only C005)
20	STA: Starting by 3-wire input	21	STP: Stopping by 3-wire input)
22	F/R: Fwd/Rev switching by 3-wire input	23	PID: PID disable
24	PIDC: PID reset	27	FUP: Remote control UP function
28	FDN: Remote control DOWN function	29	UDC: Remote control data clearing
31	F-OP: Forcible operation	32	SF1: Multispeed bit 1
33	SF2: Multispeed bit 2	34	SF3: Multispeed bit 3
35	SF4: Multispeed bit 4	36	SF5: Multispeed bit 5
37	SF6: Multispeed bit 6	38	SF7: Multispeed bit 7
39	OLR: Overload restriction selection	40	TL: Torque limit enable
41	TRQ1: Torque limit switch 1	42	TRQ2: Torque limit switch 2
44	BOK: Braking confirmation	46	LAC: Acceleration/Deceleration cancellation
47	PCLR: Pulse counter clear	50	ADD: ADD frequency enable [A145]
51	F-TM: Force terminal	52	ATR: Permission of torque control
53	KHC: Accumulated input power clear	56	MI1: General-purpose input 1
57	MI2: General-purpose input 2	58	MI3: General-purpose input 3
59	MI4: general-purpose input 4	60	MI5: General-purpose input 5
61	MI6: General-purpose input 6	62	MI7: General-purpose input 7
65	AHD: Analog command holding	66	CP1: Multistage position switch 1
67	CP2: Multistage position switch 2	68	CP3: Multistage position switch 3
69	ORL: Limit signal of homing	70	ORG: Trigger signal of homing
73	SPD: Speed / position switching	81	ECOM: EzCOM activation
82	PRG: Program RUN	83	HLD: Acceleration/Deceleration disable
84	REN: RUN enable	85	PLB: Pulse input B
86	DISP: Display lock	91	PSET: Position data presetting
no	no: No assignment		

ตาราง C-2 หน้าที่การทำงานของเทอร์มินอลเอาต์พุต

รหัส	หน้าที่การทำงาน	รหัส	หน้าที่การทำงาน
00	RUN: Running	01	FA1: Constant-speed reached
02	FA2: Set frequency overreached	03	OL: Overload warning notice
04	OD: Output deviation for PID control	05	AL: Alarm signal
06	FA3: Set frequency reached	07	OTQ: Over-torque/under-torque
09	UV: Under voltage	10	TRQ: Torque limited
11	RNT: Accumulated RUN time over	12	ONT: Accumulated power-on time over
13	THM: Thermal alarm signal (motor)	19	BRK: Brake release
20	BER : Brake error	21	ZS: Zero speed detection
22	DSE: Speed over deviation	23	POK: Positioning completed
24	FA4: Set frequency overreached 2	25	FA5: Set frequency reached 2
26	OL2 : Overload warning notice 2	27	Ai1Dc: Analog Ai1 input disconnection
28	Ai2Dc: Analog Ai2 input disconnection	31	FBV: PID feedback comparison
32	NDc: Network disconnection	33	LOG1: Logical operation result 1
34	LOG2: Logical operation result 2	35	LOG3: Logical operation result 3
39	WAC: Capacitor life warning	40	WAF: Cooling-fan life warning
41	FR: RUN command active	42	OHF: Heat sink overheat warning
43	LOC: Low-current indication signal	44	M01: General-purpose output 1
45	M02: General-purpose output 2	46	M03: General-purpose output 3
50	IRDY: Inverter ready	51	FWR: Forward rotation
52	RVR: Reverse rotation	53	MJA: Major failure
54	WCAi1: Window comparator Ai1	55	WCAi2: Window comparator Ai2
58	FREF: Frequency reference by keypad	59	REF: RUN command by keypad
60	SETM: 2 nd motor selection	62	EDM: STO state monitor output
63	OPO: Option card	64	FSC: STO input discrepancy
no	no: no assignment		

พารามิเตอร์กลุ่ม “H” (H-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
H001	เลือกการจูนเพื่อหาค่ามอเตอร์	00 : ไม่ทำจูน 01 : ทำงานแบบไม่หมุนมอเตอร์ 02 : ทำงานแบบหมุนมอเตอร์	00	....
H002	เลือกข้อมูลของมอเตอร์ 1	00 : เลือกค่าของมอเตอร์อีตาซี	00	....
H202	เลือกข้อมูลของมอเตอร์ 2	02 : หาค่าจากการจูนที่ H001	00	....
H003	ขนาดของมอเตอร์ 1	0.1 - 18.5 kW	ค่าโรงงาน	kW
H203	ขนาดของมอเตอร์ 2		ค่าโรงงาน	kW
H004	จำนวนขั้วมอเตอร์ 1	2 / 4 / 6 / 8 / ถึง / 46 / 48	4	Pole
H204	จำนวนขั้วมอเตอร์ 2		4	Pole
H005	ค่าความเร็วการตอบสนอง มอเตอร์ 1	1 ถึง 1000	100	%
H205	ค่าความเร็วการตอบสนอง มอเตอร์ 2		100	....
H006	ค่าความเสถียรของมอเตอร์ 1	0 ถึง 255	100	....
H206	ค่าความเสถียรของมอเตอร์ 1		100	....
H020	ค่าความต้านทาน 1 ของมอเตอร์ 1	0.001~ 65.535	ค่ามอเตอร์	Ohm
H220	ค่าความต้านทาน 1 ของมอเตอร์ 2		ค่ามอเตอร์	Ohm
H021	ค่าความต้านทาน 2 ของมอเตอร์ 1	0.001~ 65.535	ค่ามอเตอร์	Ohm
H221	ค่าความต้านทาน 2 ของมอเตอร์ 2		ค่ามอเตอร์	Ohm
H022	ค่าความเหนี่ยวนำมอเตอร์ 1 และ 2	0.01~ 655.35	ค่ามอเตอร์	mH
H222	ค่าความเหนี่ยวนำมอเตอร์ 1 และ 2		ค่ามอเตอร์	mH
H023	ค่ากระแสมอเตอร์ตัวที่ 1	0.01~655.35	ค่ามอเตอร์	A
H223	ค่ากระแสมอเตอร์ตัวที่ 2		ค่ามอเตอร์	A
H024	ค่าแรงเฉื่อยมอเตอร์ 1	0.001- 9999	ค่ามอเตอร์	kgm ²
H224	ค่าแรงเฉื่อยมอเตอร์ 2		ค่ามอเตอร์	kgm ²
H030	ค่าความต้านทาน 1 ของมอเตอร์ 1	0.001~ 65.535	ค่าโรงงาน	Ohm
H230	ค่าความต้านทาน 1 ของมอเตอร์ 2		ค่าโรงงาน	Ohm
H031	ค่าความต้านทาน 2 ของมอเตอร์ 1	0.001~ 65.535	ค่าโรงงาน	Ohm
H231	ค่าความต้านทาน 2 ของมอเตอร์ 2		ค่าโรงงาน	Ohm
H032	ค่าความเหนี่ยวนำมอเตอร์ 1	0.01~ 655.35	ค่าโรงงาน	mH
H232	ค่าความเหนี่ยวนำมอเตอร์ 2		ค่าโรงงาน	mH
H033	ค่ากระแสมอเตอร์ตัวที่ 1	0.01~ 655.35	ค่าโรงงาน	A
H233	ค่ากระแสมอเตอร์ตัวที่ 2		ค่าโรงงาน	A
H034	ค่าแรงเฉื่อยมอเตอร์ 1	0.001- 9999.000	ค่าโรงงาน	kgm ²
H234	ค่าแรงเฉื่อยมอเตอร์ 2		ค่าโรงงาน	kgm ²
H050	ค่าสลิป P เมื่อใช้ V/f ควบคุม + FB	0.00 ถึง 10.00	0.02	ครั้ง
H051	ค่าสลิป I เมื่อใช้ V/f ควบคุม + FB	0 ถึง 1000	2	วินาที

พารามิเตอร์กลุ่ม “H” สำหรับมอเตอร์ PM

รหัส	รายละเอียด ฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
H102	เลือกการปรับตั้งค่ามอเตอร์ PM	00: ใช้ค่ามอเตอร์อีตาซี (ใช้ H106-H110) 01: หาค่าจากการจูน (ใช้ H109-110, H111-H113)	00	....
H103	ขนาดมอเตอร์ PM	0.1 /0.2 /0.4 /0.55 /0.75 /1.1 /1.5 /2.2 /3.0 /3.7	ค่าโรงงาน	kW.
H104	จำนวนโพลของมอเตอร์ PM	2 /4 /6 /8 /10 /12 /14 /16 /18 /20 /22 /24 /26 / ~ / 48	ค่าโรงงาน	Pole
H105	กระแสมอเตอร์ PM	(0.00-1.00) x Rated current of the	ค่าโรงงาน	A
H106	PM const R (Resistance)	0.001~ 65.535 ohms	ค่ามอเตอร์	Ohm
H107	PM const Ld (d-axis inductance)	0.01-655.35 [mH]	ค่ามอเตอร์	mH
H108	PM const Lq (q-axis inductance)	0.01-655.35 [mH]	ค่ามอเตอร์	mH
H109	PM const Ke (induction voltage	0.0001-6.5535 [V/(rad/s)]	ค่ามอเตอร์	V/(rad/s)
H110	PM const J (Moment of inertia)	0.001-9999.00[kgm ²]	ค่ามอเตอร์	kgm ²
H111	PM const R (Resistance, Auto)	0.001-65.535.00	ค่ามอเตอร์	Ohm
H112	PM const Ld (d-axis inductance, Auto)	0.01-655.35 [mH]	ค่ามอเตอร์	mH
H113	PM const Lq (q-axis inductance, Auto)	0.01-655.35 [mH]	ค่ามอเตอร์	mH
H116	PM Speed Response	1-1000 [%]	100	%
H117	PM Starting Current	20.00-100.00 [%]	70.00 [%]	%
H118	PM Starting Time	0.01-60.00 [s]	1.00 [s]	s
H119	PM Stabilization Constant	0-120 [%]	100[%]	%
H121	PM Minimum Frequency	0.0-25.5 [%]	8.0 [%]	%
H122	PM No-Load Current	0.00-100.00 [%]	10.00 [%]	%
H123	PM Starting Method Select	00 : Normal 01 : Initial Magnet Position Estimation	00	....
H131	PM Initial Magnet Position Estimation OV Wait Times	0-255	10	....
H132	PM Initial Magnet Position Estimation Detect Wait Times	0-255	10	....
H133	PM Initial Magnet Position Estimation Detect Times	0-255	30	....
H134	PM Initial Magnet Position Estimation Voltage Gain	0-200	100	....

รหัส	รายละเอียด ฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
P045	Operation communication timeout communication timeout	00 : Trip 01 : Trip after deceleration stop 02 : Ignore 03 : Free run stop 04 : Deceleration stop	00	....
P046	DeviceNet assembly instance number	0-20	1	....
P048	DeviceNet idle mode action selection	00 : Trip 01 : Trip after deceleration stop 02 : Ignore 03 : Free run 04 : Deceleration stop	00	....
P049	ตั้งค่าโพลมเตอร์สำหรับ RPM	0/ 2/ 4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16/ 18/ 20/ 22/ 24/ ~ / 48	0	Poles
P055	อัตราส่วนความถี่ของพัลส์	1.0 ถึง 32.0	25.0	KHz.
P056	เวลาในการกรองความถี่ของพัลส์	0.01 ถึง 2.00	0.10	sec
P057	ผลรวมของพัลส์	- 100 ถึง 100	0	%
P058	จำนวนพัลส์สูงสุด	0 ถึง 100	100	%
P059	จำนวนพัลส์ต่ำสุด	0.01 ถึง 20.00	1.00	%
P060	ตั้งค่าตำแหน่ง 0	กำหนดตำแหน่ง โดยอ้างอิงจากฟังก์ชัน P072 และ P073	0	Pulse
P061	ตั้งค่าตำแหน่ง 1		0	
P062	ตั้งค่าตำแหน่ง 2		0	
P063	ตั้งค่าตำแหน่ง 3		0	
P064	ตั้งค่าตำแหน่ง 4		0	
P065	ตั้งค่าตำแหน่ง 5		0	
P066	ตั้งค่าตำแหน่ง 6		0	
P067	ตั้งค่าตำแหน่ง 7		0	
P068	เลือกโหมดการกลับไปยังจุดเริ่มต้น	00 : ช้า (P070) 01 : เร็ว (P071)	00	....
P069	เลือกทิศทางไปจุดเริ่มต้น	00 : ด้าน FW 01 : ด้าน REV	01	...
P070	ความเร็วในการเข้าจุดเริ่มต้น (ช้า)	0.00 ถึง 10.00	5.00	Hz
P071	ความเร็วในการเข้าจุดเริ่มต้น (เร็ว)	0.00 ถึง 590.0	5.00	Hz
P072	กำหนดระยะตำแหน่งทางด้าน FW	0 to +268435455 (Higher 4-digits displayed)	+268435455	Pulse
P073	กำหนดระยะตำแหน่งทางด้าน REV	-268,435,455 to 0 (Higher 4-digits displayed)	-268435455	Pulse
P075	เลือกการจำกัดระยะของโหมดควบคุม ตำแหน่ง	00 : จำกัดระยะ (Limit) 01 : ไม่จำกัดระยะ (No Limit)	00	....
P077	เวลาในการตรวจสอบสัญญาณ ของ Encoder	0.0 ถึง 10.0	1.0	วินาที

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
P080	กำหนดระยะเวลาเริ่มใหม่	0 ถึง 10000	0	pulse
P081	บันทึกระยะตำแหน่ง หลังจากที่ปิดเครื่อง	00 : ไม่ทำงาน 01 : ทำงาน	00	....
P082	ระยะตำแหน่งปัจจุบัน เมื่อปิดเครื่อง	[P073] = FW , [P072] = RV	0	....
P083	ตั้งค่าระยะตำแหน่งล่วงหน้า	[P073] = FW , [P072] = RV	0	....
P100 - P131	EzSQ user parameter U(00)~U(31)	Each set range is 0~65535	0	....
P140	EzSQ จำนวนข้อมูล	1 ถึง 5	5	....
P141	EzSQ แอดเดรสปลายทาง 1	1 ถึง 247	1	....
P142	EzSQ รีจิสเตอร์ปลายทาง 1	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P143	EzSQ รีจิสเตอร์ต้นทาง 1	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P144	EzSQ แอดเดรสปลายทาง 2	1 ถึง 247	2	....
P145	EzSQ รีจิสเตอร์ปลายทาง 2	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P146	EzSQ รีจิสเตอร์ต้นทาง 2	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P147	EzSQ แอดเดรสปลายทาง 3	1 ถึง 247	3	....
P148	EzSQ รีจิสเตอร์ปลายทาง 3	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P149	EzSQ รีจิสเตอร์ต้นทาง 3	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P150	EzSQ แอดเดรสปลายทาง 4	1 ถึง 247	4	....
P151	EzSQ รีจิสเตอร์ปลายทาง 4	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P152	EzSQ รีจิสเตอร์ต้นทาง 4	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P153	EzSQ แอดเดรสปลายทาง 5	1 ถึง 247	5	....
P154	EzSQ รีจิสเตอร์ปลายทาง 5	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P155	EzSQ รีจิสเตอร์ต้นทาง 5	0000 ถึง FFFF Hex	0000	....
P160 - P901		ดูในคู่มือฉบับเต็ม		

พารามิเตอร์กลุ่ม “U” (U-Group)

รหัส	รายละเอียดฟังก์ชัน	รายละเอียด	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
U001 - U032	User-parameter 1-32 selection	no/ d001 to P196	no	....

7. ตารางแสดงความผิดพลาด และการแก้ปัญหาเบื้องต้น

เมื่ออินเวอร์เตอร์เกิดการทริปจะตัดการทำงานเอาต์พุต สามารถดูรายละเอียดได้ที่หัวข้อ 8 และมีรหัสต่างๆ ดังนี้

รหัส	อาการ	สาเหตุ	การแก้ปัญหาเบื้องต้น
E01	กระแสเกินขณะที่ความเร็วรอบ	- เอาต์พุตของอินเวอร์เตอร์ลัดวงจร	- ปลดสายมอเตอร์ออกแล้ว
E02	กระแสเกินขณะ ลด ความเร็วรอบ	- แกนเฟลมอเตอร์ล๊อค	- ทดลองสั่งทำงาน
E03	กระแสเกินขณะ เร่ง ความเร็วรอบ	- โหลดหนักเกินไป	- ตรวจสอบมอเตอร์ และการต่อสายต่างๆ
E04	กระแสเกินในช่วงอื่นๆ	- มอเตอร์มีปัญหา	- ตรวจสอบทางกล
E05	กระแสเกิน (Over load)	- กระแสเกิน	- ตรวจสอบกระแสขณะใช้งาน d002 - ตรวจสอบฟังก์ชัน b012 - ตรวจสอบฟังก์ชัน A044
E06	Breaking resistor ทำงานหนัก	- การทำงานของวงจรเบรกเกินกว่าที่ตั้งไว้	- ตรวจสอบฟังก์ชัน b090
E07	แรงดันที่ DC Bus เกิน	- เวลาในการลดหรือเพิ่มความเร็ว สั้นเกินไป - โหลดมอเตอร์มีความเฉื่อยสูง	- ตรวจสอบฟังก์ชัน F002, F003 - ตรวจสอบฟังก์ชัน b091 - ติดตั้ง Breaking resistor
E08	EEPROM ผิดพลาด	- มีปัญหาที่ EEPROM เนื่องจากอุณหภูมิสูง - มีสัญญาณรบกวน	- ตรวจสอบสภาพอุณหภูมิที่ติดตั้ง - การต่อสายต่างๆ และสายดิน
E09	แรงดันที่ DC Bus ต่ำ	- แรงดันไฟฟ้าเข้าต่ำกว่าที่กำหนด	- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเข้า
E10	วงจรตรวจจ็ับกระแสผิดพลาด	- CT ตรวจจ็ับกระแสภายในทำงานผิดพลาด	
E11	CPU ผิดพลาด	- การประมวลผลภายใน CPU ผิดพลาด	
E12	สั่ง Trip จากภายนอก	- มีสัญญาณสั่ง Trip จากภายนอก	- ตรวจสอบการฟังก์ชันกลุ่ม C
E13	USP ทำงาน	- สัญญาณสั่งทำงานค้างหลังจากไฟดับ และเริ่มทำงานใหม่	- ตรวจสอบสัญญาณสั่งทำงานของ Inverter
E14	Ground fault	- เกิดความผิดพลาดที่ระบบสายดิน	- ตรวจสอบสายดินที่มอเตอร์และ
E15	แรงดันไฟฟ้าเข้าเกิน	- แรงดันไฟฟ้าเข้าเกิน	- เกิดแรงดันเกินอินเวอร์เตอร์ จะตัดการทำงานประมาณ 2 นาที จึงจะสามารถ สั่งงานได้อีกครั้ง
E19	ตัวตรวจจ็ับอุณหภูมิภายในอินเวอร์เตอร์เสียหาย	- ตัวตรวจจ็ับอุณหภูมิภายในอินเวอร์เตอร์ ไม่ได้ถูกเชื่อมต่อ	- ตรวจสอบการทำงานของ ตัวตรวจจ็ับอุณหภูมิภายในอินเวอร์เตอร์
E21	อุณหภูมิภายใน Inverter สูง	- Sensor ตรวจจ็ับอุณหภูมิภายใน อินเวอร์เตอร์สั่งตัดการทำงานเนื่องจาก อุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนด	- ตรวจสอบการทำงานของพัดลม ระบายความร้อน
E22	CPU Communication error	- การติดต่อระหว่าง 2 CPU ล้มเหลว	- ตรวจสอบสัญญาณรบกวน
E25	วงจรหลักผิดพลาด	- แหล่งจ่ายไฟไม่มีสัญญาณรบกวน หรือ มีอุปกรณ์ของวงจรหลักเสียหาย	- ติดตั้ง NAI2se Filter
E26	อนาล็อกอินพุต Ai2 เกิดความผิดพลาด	- เกิดปัญหาของต่อ อนาล็อกอินพุต Ai2	- ตรวจสอบสายคอนโทรลที่ต่อ Ai2 - วงจรอินเวอร์เตอร์เสียหาย

รหัส	อาการ	สาเหตุ	การแก้ปัญหาเบื้องต้น
E30	Driver error	- สายมอเตอร์ หรือมอเตอร์ลงโครง - อินเวอร์เตอร์เกิดความเสียหาย	- ถอดสายมอเตอร์ (U,V,W) แล้ว ทดลองสั่งทำงานตัวเปล่า - หากอินเวอร์เตอร์ไม่ทริป ให้ลองเช็ค สายไฟที่เข้ามอเตอร์ และมอเตอร์เทียบ กราวด์ อย่างละเอียดอีกครั้ง - หากถอดสายมอเตอร์ ออกจาก อินเวอร์เตอร์แล้วสั่งทำงาน ตัวเปล่ายังทริป ให้ส่งอินเวอร์เตอร์ไปยัง ศูนย์บริการตรวจเช็ค *** ห้ามฝืนใช้งานต่อ อาจจะทำให้ อินเวอร์เตอร์เสียหายได้
E35	อุปกรณ์ตรวจเช็คอุณหภูมิ	- อุณหภูมิของ Thermistor ที่ตรวจจับได้ มีความร้อนสูง	- ตรวจเช็คอุณหภูมิของอุปกรณ์
E36	ชุดเบรกผิดพลาด	- ระยะเวลารอสัญญาณเบรกทำงานนาน กว่าที่ตั้งไว้	- ตรวจสอบฟังก์ชัน b120 - ตรวจสอบฟังก์ชัน b124
E37	Safe Stop error	- สัญญาณ Safe Stop ไม่สั่งงาน	- ตรวจสอบสาย ST1 / ST2 - เช็คฟังก์ชัน b145
E38	กระแสเกินขณะความเร็วรอบต่ำ	- อินเวอร์เตอร์ตรวจจับการเกิด Overload ขณะที่ความเร็วรอบมอเตอร์ต่ำ	
E40	หน้าจอควบคุมผิดพลาด	- จุดต่อระหว่างหน้าจอกับ Inverter ผิดพลาด	
E41	Modbus Communication error	- เวลาการตอบสนองการสื่อสารข้อมูล เกินกว่าที่กำหนด	- ตรวจสอบการตั้งค่าฟังก์ชัน - ตรวจสอบค่าความต้านทานของ เทอร์มินอล
E43	EzSQ invalid instruction	- ไม่มีโปรแกรมที่เก็บไว้ที่หน่วยความจำ	
E44	EzSQ nesting count error	- รูปแบบคำสั่งโปรแกรมย่อยมากกว่าที่กำหนดไว้	
E45	EzSQ Instruction error	- ไม่สามารถดำเนินการตามคำสั่งที่เขียนได้	
E50 - E59	EzSQ user trip (0-9)	- แสดงประวัติการเกิดทริป	
E60 - E69	Option related error	- อุปกรณ์ไม่มีสัญญาณตอบสนอง	
E80	Encoder error	- สายต่อ Encoder มีปัญหา DeviceNet ไม่มีการเชื่อมต่อ	
E81	ความเร็วมากเกินไป	- ความเร็วรอบมอเตอร์มากกว่าความเร็วที่ฟังก์ชัน A004 และระดับป้องกันที่ P026	
E83	ตำแหน่งระยะผิดพลาด	- ระยะตำแหน่งปัจจุบันเกินที่ตั้งไว้ที่ฟังก์ชัน P072, P073	
E98	ST1 / ST2 ผิดพลาด	- เมื่อเช็คค่า b145 = 2	- เช็คสายคอนโทรล ST1/ST2 - เช็คฟังก์ชัน b145
E99	STO ผิดพลาด	- ตรวจสอบเช็คฟังก์ชัน b145 - ส่งให้ศูนย์บริการตรวจเช็ค	

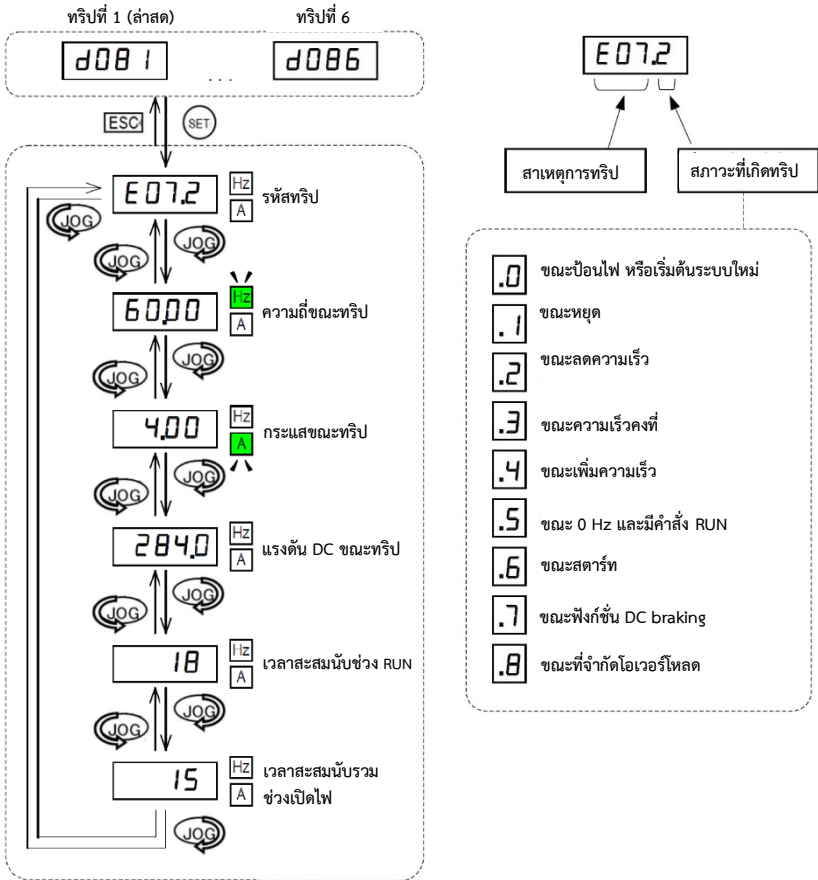
การแสดงผล	รายละเอียด
55555 (หมนวน)	สัญญาณ Reset หรือ กดปุ่ม Reset
-----	แรงดันขาเข้าต่ำกว่าที่กำหนด
240	แสดงเมื่อใช้ไฟ 24Vdc จากภายนอกต่อใช้งาน
00000	แสดงผลหลังจากเกิดทริบ และรอเริ่มต้นใหม่
00000	สั่งหมุนมอเตอร์ทิศทาง
' 00	แสดงเมื่อตั้งค่า b085 = 00
' 01	แสดงเมื่อตั้งค่า b085 = 01
' HC	ลบข้อมูลประวัติการเกิดทริบ
-----	ไม่มีข้อมูลการทริบ
----- (กระพริบ)	การสื่อสารผิดพลาด
----- 0	การจูนค่ามอเตอร์ เสร็จสิ้น
----- 1	การจูนค่ามอเตอร์ ผิดพลาด
- 5 --	แสดงเมื่อมีการเซตค่า b145 = 2 ถึง 6 และ [ST1]/[ST2] ไม่ทำงาน
- F01	- Delay of [ST1] is detected during operation restoration from STO.
- F02	- Delay of [ST2] is detected during operation restoration from STO.
- F10	- Delay of [ST1] is detected during transition to STO.
- F20	- Delay of [ST2] is detected during transition to STO.

Note

8. ตารางแสดงรหัสการเตือนความผิดพลาด

รหัสการเตือน	เงื่อนไขการเตือน	
๕๐๐1	จำกัดความถี่สูงสุด (A061)	> ความถี่สูงสุดในการใช้งาน (A004)
๕๐๐2	จำกัดความถี่ต่ำสุด (A062)	> ความถี่สูงสุดในการใช้งาน (A004)
๕๐๐5	ปรับตั้งค่าความถี่ (F001)	> ความถี่สูงสุดในการใช้งาน (A004)
๕๐15	มัลติสปีด 0 (A020)	> จำกัดความถี่สูงสุด(A061)
๕๐25	จำกัดความถี่ต่ำสุด (A062)	> ความถี่ขาออก (F001) มัลติสปีด 0 (A220)
๕๐31	ความถี่เริ่มต้น (A082)	> จำกัดความถี่สูงสุด (A061)
๕๐32	ความถี่เริ่มต้น (A082)	> จำกัดความถี่ต่ำสุด (A062)
๕๐35	ความถี่เริ่มต้น (A082)	> ปรับตั้งค่าความถี่ (F001) มัลติสปีด 0 (A020)
๕๐37	ความถี่เริ่มต้น (A082)	> ความถี่จ็อก (A038)
๕๐85	ปรับตั้งค่าความถี่ (F001) มัลติสปีด 0 (A020)	= ข้ามความถี่ (A063/A065/A067+A064/A066/ A068)
๕๐85	มัลติสปีด 1-15 (A021-A035)	
๕๐91	ค่า V/f แบบอิสระ ลำดับที่ 7	> จำกัดความถี่สูงสุด (A061)
๕๐92	ค่า V/f แบบอิสระ ลำดับที่ 7	> จำกัดความถี่ด้านบน (A062)
๕๐95	ค่า V/f แบบอิสระ ลำดับที่ 7	> ความถี่ขาออก (F001) มัลติสปีด 0 (A220)
๕2๐1	จำกัดความถี่ด้านบน (A261)	> ความถี่สูงสุดในการใช้งาน (A204)
๕2๐2	จำกัดความถี่ด้านล่าง (A262)	> ความถี่สูงสุดในการใช้งาน (A204)
๕2๐5	ความถี่ขาออก (F001) มัลติสปีด 0 (A220)	> ความถี่สูงสุดในการใช้งาน (A204) จำกัดความถี่สูงสุด (A261)
๕215	จำกัดความถี่ด้านบน (A261)	> ความถี่สูงสุดในการใช้งาน (A204)
๕225	จำกัดความถี่สูงสุด (A062)	> ความถี่ขาออก (F001) มัลติสปีด 0 (A220)
๕231	ความถี่เริ่มต้น (A082)	> จำกัดความถี่สูงสุด (A261)
๕232	ความถี่เริ่มต้น (A082)	> จำกัดความถี่ต่ำสุด (A262)
๕235	ความถี่เริ่มต้น (A082)	> ความถี่ขาออก (F001) มัลติสปีด 0 (A220)
๕285	ความถี่ขาออก (F001) มัลติสปีด 0 (A220)	= ข้ามความถี่(A263/A265/ A267+A264/A266/ A268)
๕291	ค่า V/f แบบอิสระ ลำดับที่ 7	> จำกัดความถี่สูงสุด (A261)
๕292	ค่า V/f แบบอิสระ ลำดับที่ 7	> จำกัดความถี่ต่ำสุด (A262)
๕295	ค่า V/f แบบอิสระ ลำดับที่ 7	> ความถี่ขาออก (F001) มัลติสปีด 0 (A220)

9. การดูข้อมูลการเกิดทริป และประวัติการทริป



10. การคืนค่าจากโรงงาน

ฟังก์ชัน	รายละเอียด		
b084	00 : ไม่ทำงาน	01 : ลบประวัติการ Trip	
	02 : เริ่มต้นใหม่ทุกพารามิเตอร์	03 : ลบประวัติการ Trip และเริ่มต้นใหม่ทุกพารามิเตอร์	
	04 : ลบประวัติการ Trip, เริ่มต้นใหม่ทุกพารามิเตอร์ และลบโปรแกรม EzSQ		
b085	00 : Area 0	01 : Area 1	03 : Area 3
b180	00 : ไม่ทำงาน	01 : ทำงาน	

DRIVE AND AUTOMATION SYSTEM

- INVERTER
 - HMI
 - PLC
 - SERVO
 - MOTOR
 - BLOWER
 - REPAIRING
 - ENGINEERING
-