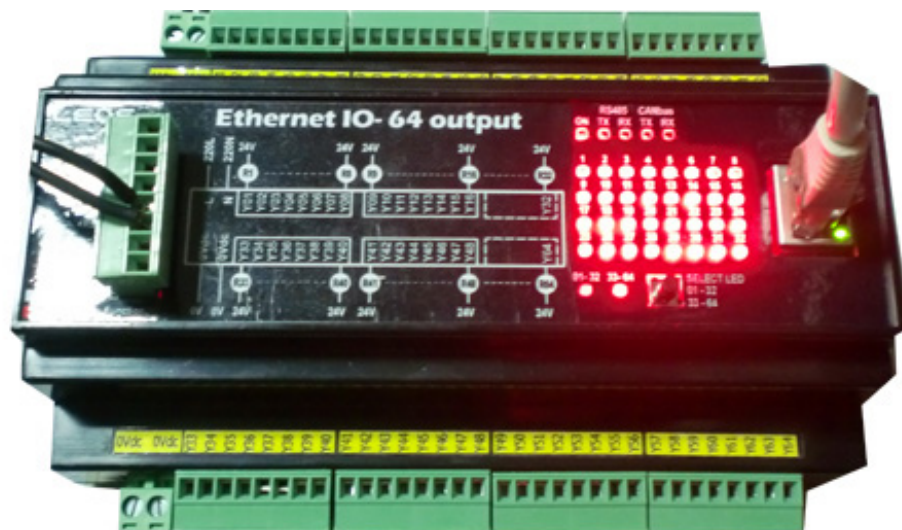




คู่มือการใช้งาน (User Manual)

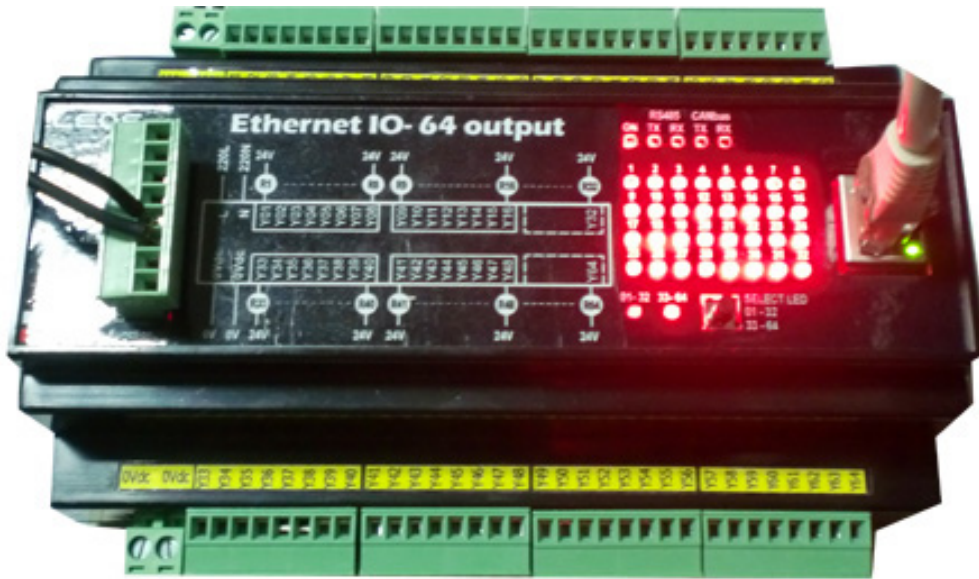
IP Mimic Alarm & Annunciator / Ethernet IO - 16 / 32 / 64 output

Model : IP-MIMIC-1



Ver. 3.0.0

Update: 21 / 03 / 2014



ข้อมูลจำเพาะทางไฟฟ้า

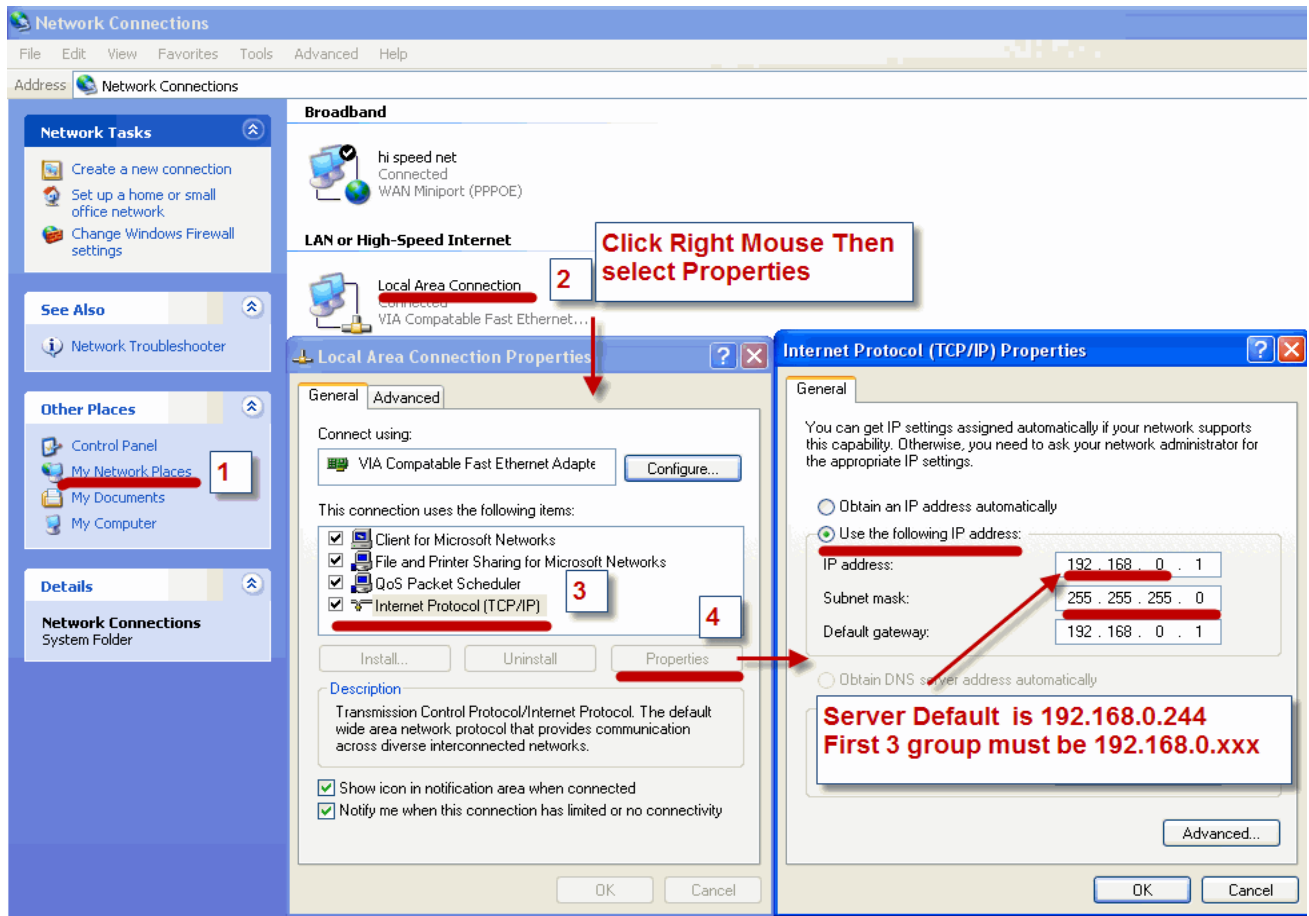
ข้อมูลทางไฟฟ้า	
แรงดันไฟเลี้ยงของมิเตอร์	Transformer 200-240Vac 45-65 Hz
กินไฟสูงสุด	3 VA
AC Input Protection	POLY SWITCH ขนาด 0.08 mA
เทอร์มินอลต่อสาย	Screw Type
ย่านอุณหภูมิใช้งาน	10-55 องศาเซนเซียส
Output Type	Mosfet Trabsistor 45 -60 Volt Max.
Voltage Output Drive	50 Volt for Inductive Load with Diode Clamping
Current Output Drive	0.5A/Point ,Max 2A /8Channel , Short circuit Protect.

COMMUNICATION PORT	
Type	RS485
Data Format	1 Start bit ,8 Data bit 1 หรือ 2 Stop bit Parity none,odd,even
BuadRate	1200, 2400, 4800, 9600 และ 19200 bit/sec
Protocol	Modbus RTU
# Node	32 unit / Network

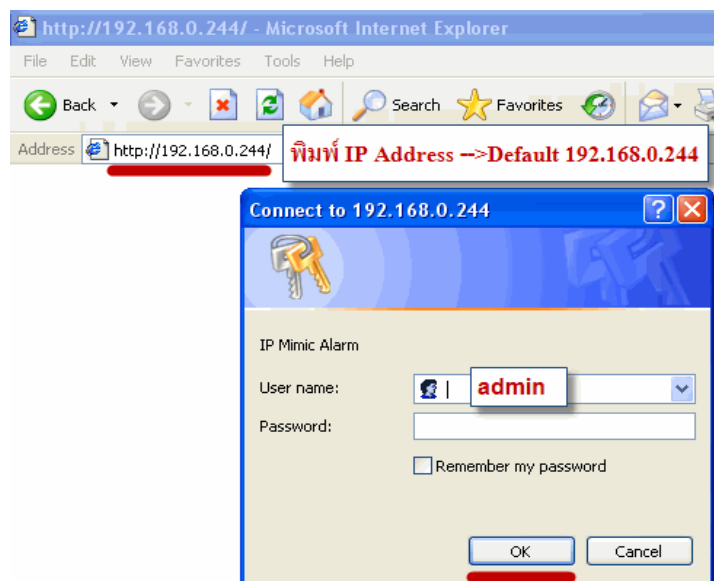
- บอร์ดขับ DC LOAD จำนวน 16/ 32 / 64 OUTPUT เช่น หลอด Led / Relay/ Solenoid (5V - 40VDC ; Max 0.5Amp / POINT)
- ออกแบบเป็น Web Server , มี Web Page Interface แบบ Inter-Active , เพียงแค่ใช้ Internet Explorer ที่มากับ Windows
หมดปัญหาเรื่อง Software
- มี 3 อินพุต DRY CONTACT สำหรับ 1) Lamp Test , 2) Buzzer Stop 3) Reset Alarm
- มี 2 เอาต์พุต TRANSISTOR สำหรับขับรีเลย์ 1).Buzzer Alarm 2) ไฟหมุน Revolving Light
- สามารถใช้เอาต์พุตขับหลอด Led / Relay แต่ละเอาต์พุต สามารถโปรแกรมให้ทำงานเป็น Status (ติดแบบแสดงสถานะกำลังทำงาน คือ ติดค้างแบบไม่กะพริบและ Buzzer(OUTPUT1) ไม่ต้องทำงาน) หรือ ทำงานเป็น Alarm -->ติดแบบกะพริบ พร้อมกับให้ Buzzer (OUTPUT1) / ไฟหมุนทำงาน (OUTPUT2)
- ใช้งาน/แก้ไขการทำงานง่าย และใช้งานร่วมกับระบบอื่นๆ เช่น PLC, Ethernet IO (ระบบกันขโมย, Fire Alarm, ระบบ Facility) ติดแผง IP-Mimic แสดงสถานะที่ป้อมยาม , ห้อง Control Room , หรือ จุดที่มีพนักงานประจำ 24 ชั่วโมง
- Built in 1 RS485 Port(เฉพาะ64 เอาต์พุต)พร้อม PROTOCOL Modbus RTU เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ PLC , SCADA ,Touch screen
- Built in 1 Lan Port , พร้อม PROTOCOL Modbus TCP/IP , HTTP เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตัวอื่น เช่น PLC , SCADA ,Touch screen
- ออกแบบเป็น Web Page การแก้ไขเปลี่ยนแปลง ล้วนทำผ่านวง LAN หรือ Wireless LAN เดิมที่มีอยู่แล้ว ช่วยลดต้นทุนการเดินทางที่มีราคาแพง,เสียเวลา,ขาดความสวยงาม ง่ายสุดๆเพียงแค่เสียบปลั๊ก ต่อสาย Lan หรือ ต่อ Wireless แล้วบอกอุปกรณ์ให้ส่ง STATUS/ALARM Bit มาที่ IP-Mimic
- **รองรับ:** การอ่านข้อมูลจาก PLC MITSUBISHI CARD LAN Q-SERIES (QJ71-E71)(Protocol 3E) มาขับเอาต์พุตแบบ อัตโนมัตินี้ไม่เปลืองเอาต์พุต PLC และไม่ต้องเขียนโปรแกรม Ladder เช่น กำหนดให้ Memory M101 - M164 มาขับเอาต์พุต POINT 1 - 64 สามารถทำไปขับโหลดในงาน ANDON , POKA-YOKE

เริ่มการใช้งาน (Getting Start)

1) เริ่มจากการปรับเลข IP Address ของคอมพิวเตอร์ให้มี IP ADDRESS สอดคล้องกับตัว SMS-TH อาจจะเป็น 192.168.0.XXX ค่า xxx นี้จะเป็นค่าอะไรก็ได้ที่ไม่ใช่ 244 เพราะตัว IP-Mimic มี IP ADDRESS เป็น 192.168.0.244 เป็น Default
ตัวอย่างเช่น คอมพิวเตอร์ IP= 192.168.0.1 ; IP-Mimic =192.168.0.244 (Default)



2) เปิด INTERNET EXPLORER พร้อมกับพิมพ์ IP ADDRESS เป็น 192.168.0.244 จากนั้นหน้าจอจะถามหา USER NAME และ PASSWORD ให้พิมพ์ USER NAME : **admin** ส่วน PASSWORD ไม่ต้องใส่อะไร CLICK ปุ่ม OK



IP Mimic Alarm & Annunciator
Ethernet IO - 16 / 32 / 64 Output

3) เมนู Status

IP Mimic Alarm
Firmware version: 1.00

Status

Setup

Network Config

System Configuration

Status bit can be 16-32-48-64 Bit
Depend on option

Click Change Button +
Save & Reboot
to make Changing Valid

Display setup Tick for LED Blink + Buzzer

Bit	Status	Alarm
1	1R	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2R	<input checked="" type="checkbox"/>
3	3R	<input type="checkbox"/>
4	CYT0	<input type="checkbox"/>
5	4R	<input checked="" type="checkbox"/>
6	5R	<input checked="" type="checkbox"/>
7	6R	<input checked="" type="checkbox"/>
8	7R	<input checked="" type="checkbox"/>
9	VACCINE	<input checked="" type="checkbox"/>
10	IPD1	<input checked="" type="checkbox"/>
11	IPD2	<input checked="" type="checkbox"/>
12	IPD3	<input checked="" type="checkbox"/>
13	SPARE	<input checked="" type="checkbox"/>
14	SPARE	<input checked="" type="checkbox"/>
15	SPARE	<input checked="" type="checkbox"/>
16	SPARE	<input checked="" type="checkbox"/>

Can be change

3.1 กำหนดลักษณะการทำงานของแต่ละอินพุต ว่าเป็น Status หรือ Alarm

Description ตั้งชื่อโหนด ตามโหนดที่ส่งสถานะ

Alarm กำหนดรูปแบบการทำงานเมื่อได้รับสถานะ

- ไม่มีดีคิเครื่องหมายถูก เมื่อ IP-Mimic ได้รับสถานะ ON , CPU จะสั่งให้หลอดติดแบบค้างเท่านั้นเป็นการแสดงให้เห็นว่า โหนดกำลังทำงานอยู่ (RUNNING STATUS)
- ดีคิเครื่องหมายถูก เมื่อ IP-Mimic ได้รับสถานะ ON , CPU จะสั่งให้หลอดติดแบบกะพริบ พร้อมกับสั่งให้ Buzzer Alarm + ไฟหมุนทำงาน เป็นการแสดงให้เห็นว่า โหนดผิดปกติ (ALARM STATUS)

4) เมนู Setup

Setup	
Parameter	Value
Enable Read From PLC:	<input type="checkbox"/>
Target PLC IP Address:	192.168.0.50
Target PLC Port:	1025
Protocol Data Code:	Binary
Network No:	255
Station No:	1
Device:	Internal Relay (M)
Start Point Address:	0
Number Of Register (1-64 BIT):	16
Buzzer On (Second):	10
Buzzer Off (Second):	10

CHANGE

เลือกกำหนด PLC IP Address.
Port / Network #/Station#
ให้ตรงกับข้อมูลใน PLC

select ASCII / Binary

select Memory Area

เลือก Memory Address
พร้อมจำนวน Register

4.1 กำหนดการทำงานของ IP-MIMIC ร่วมกับ PLC Mitsubishi Q-Series (QJ71-E71)

สามารถเลือก PROTOCOL แบบ ASCII / BINARY โดยจะต้องกำหนดค่า PLC IP ADDRESS , PORT, NETWORK# , STATION # ให้ตรงกับ PLC Mitsubishi Q-Series (CARD ETHERNET QJ71-E71) ด้วย

เมื่อไม่มีการใช้งานร่วมกับ PLC ไม่ต้อง ตีเครื่องหมายหน้าช่อง Enable Read from PLC

4.2 กำหนดการพื้นที่หน่วยความจำใน PLC ให้ MAP กับเอาต์พุตของ IP-MIMIC เช่น กำหนดให้ พื้นที่ M101 - M164 นำมาจับเอาต์พุตบิต 1 - 64 ในกรณีนี้ ให้กำหนด

DEVICE ==> INTERNAL RELAY (M)

START POINT ADDRESS ==> 101

NUMBER OF REGISTER ==> 64

4.3 กำหนดการทำงานของเอาต์พุต 1 บน IP-MIMIC เช่น โดยปกติเอาต์พุต 1 ถูกกำหนดให้ใช้ับการทำงานของ Buzzer Alarm ผู้ใช้สามารถกำหนดการ ON -OFF ของ BUZZER เช่น ดัง 1 วินาที , หยุด 3 วินาที ให้กำหนด

Buzzer On ==> 1

Buzzer Off ==> 3

IP Mimic Alarm & Annunciator
Ethernet IO - 16 / 32 / 64 Output

5) เมนู Network Configuration

IP Mimic Alarm
Firmware version: 1.00

Status

Setup

Network Config

System Configuration

Network Configuration

Device Name:

IP address:

Subnet mask:

Default gateway:

DHCP Client Enable:

Ethernet Link:

Physical address:

set Name , IP Address and SubNet mak of IP Mimic alarm

Click Change Button + Save& Reboot to make Changing Valid

6) เมนู System Configuration

IP Mimic Alarm
Firmware version: 1.00

Status

Setup

Network Config

System Configuration

System Configuration

Save And Reboot Device:

After Click Change Button + Save& Reboot to make Changing Valid

Restore Factory Defaults:

Change Password:

Password for user "admin":

Retry Password:

Enter Password:

6.1 Save and Reboot Device ใช้บันทึกการเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ในครั้งนี้ โดยจะบันทึกข้อมูลที่อยู่ใน RAM ลงใน FLASH MEMORY พร้อมกับทำการ Reboot ตัวเอง เพื่อให้ค่าพารามิเตอร์ใหม่มีผลทันที

6.2 Restore factory default คือการเรียกคืนค่าพารามิเตอร์ให้กลับคืนเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานผู้ผลิต

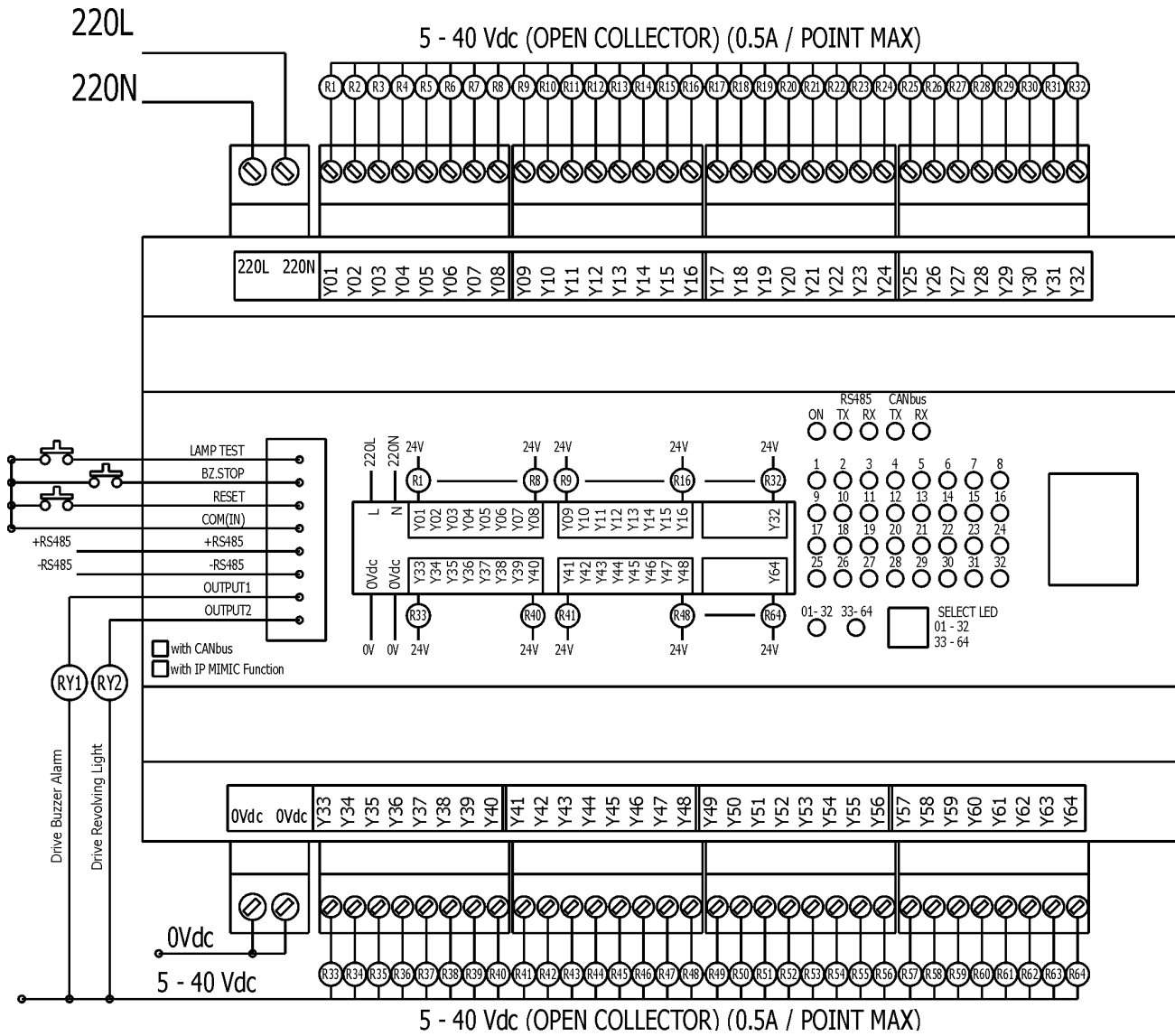
6.3 Change Password ใช้เปลี่ยน user name และ password ที่ใช้เข้าสู่ web page ของอุปกรณ์ IP-MIMIC ตัวนี้ ปกติ User name คือ **admin** Password: **ไม่ได้กำหนด**

*******กรณีลืม IP , User Name และ Password** ให้กดปุ่มสวิตช์ เหนือ Terminal Y64 ค้างนาน 3วินาที จะมีผลทำให้ IPของโมดูลนี้เปลี่ยนเป็น **192.168.0.244**

User name คือ **admin**

Password: **ไม่มี**

Wiring Diagram

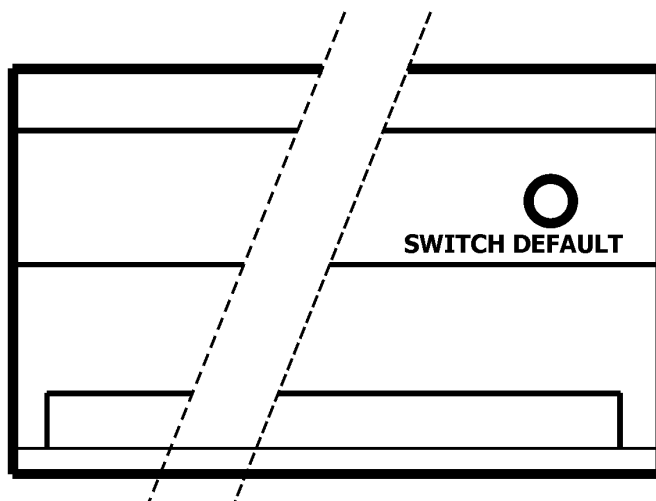
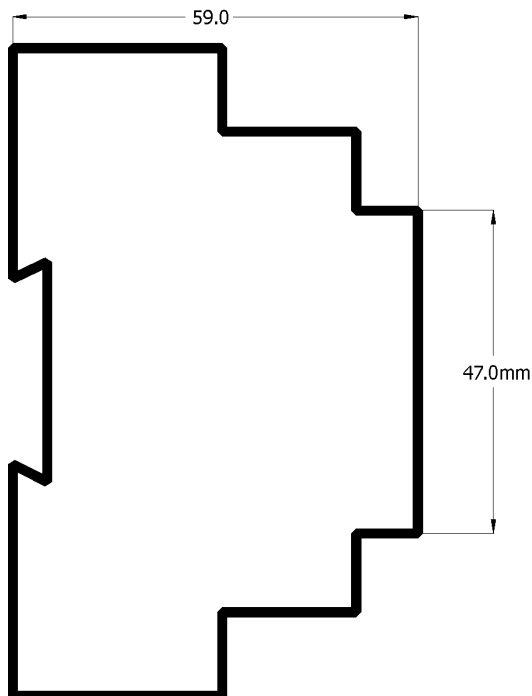
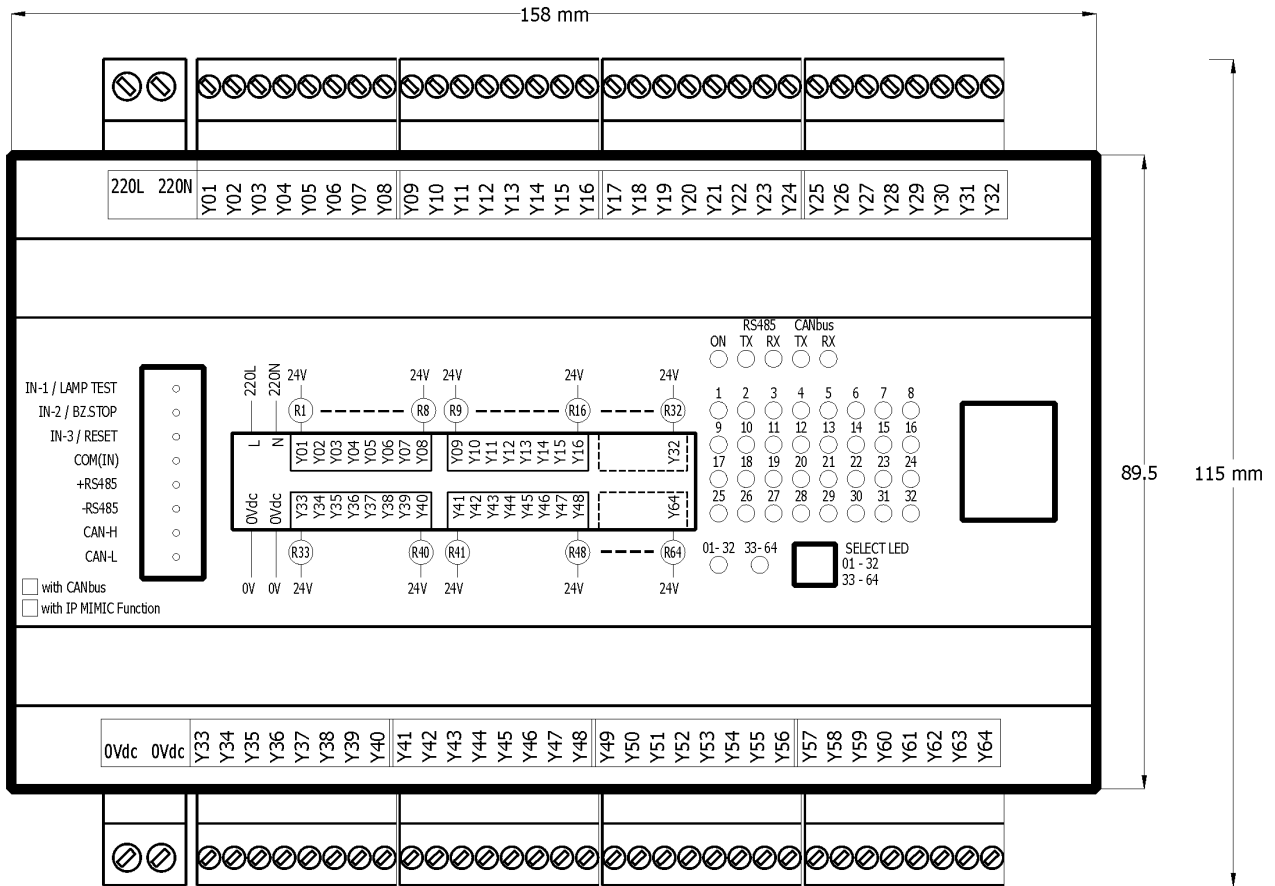


**IP Mimic Alarm & Annunciator
Ethernet IO - 16 / 32 / 64 Output**

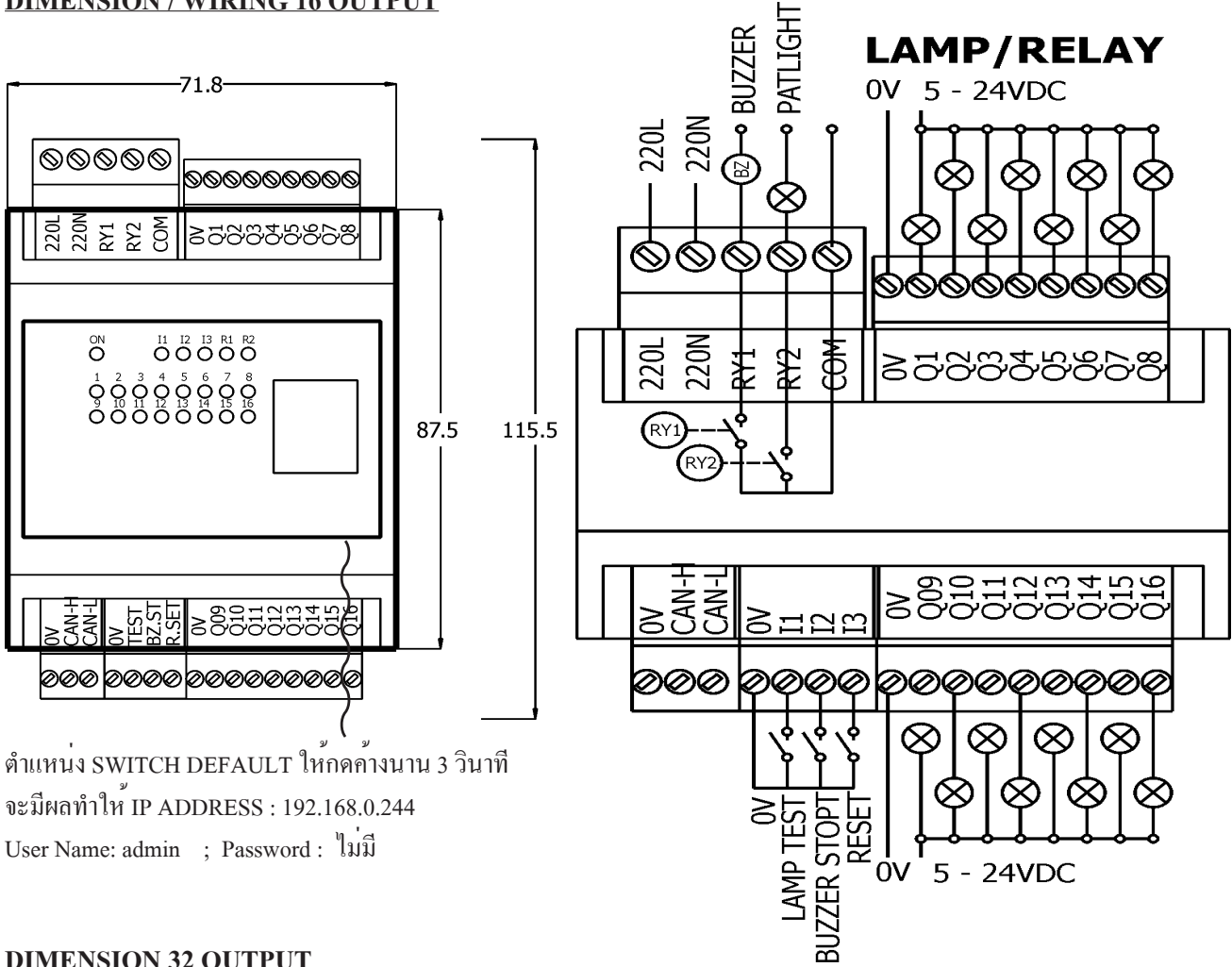
Modbus TCP / Modbus RTU Table

OUTPUT 01- 16	WRITE TO ADDRESS 40001 (Function 06 และ 16) หรือ Coil Register (FN 5 และ 15) Address Coil 01 - 16
OUTPUT 17- 32	WRITE TO ADDRESS 40002 (Function 06 และ 16) หรือ Coil Register (FN 5 และ 15) Address Coil 07 - 32
OUTPUT 33- 48	WRITE TO ADDRESS 40003 (Function 06 และ 16) หรือ Coil Register (FN 5 และ 15) Address Coil 33 - 48
OUTPUT 49- 64	WRITE TO ADDRESS 40004 (Function 06 และ 16) หรือ Coil Register (FN 5 และ 15) Address Coil 49 - 64

DIMENSION 64 OUTPUT

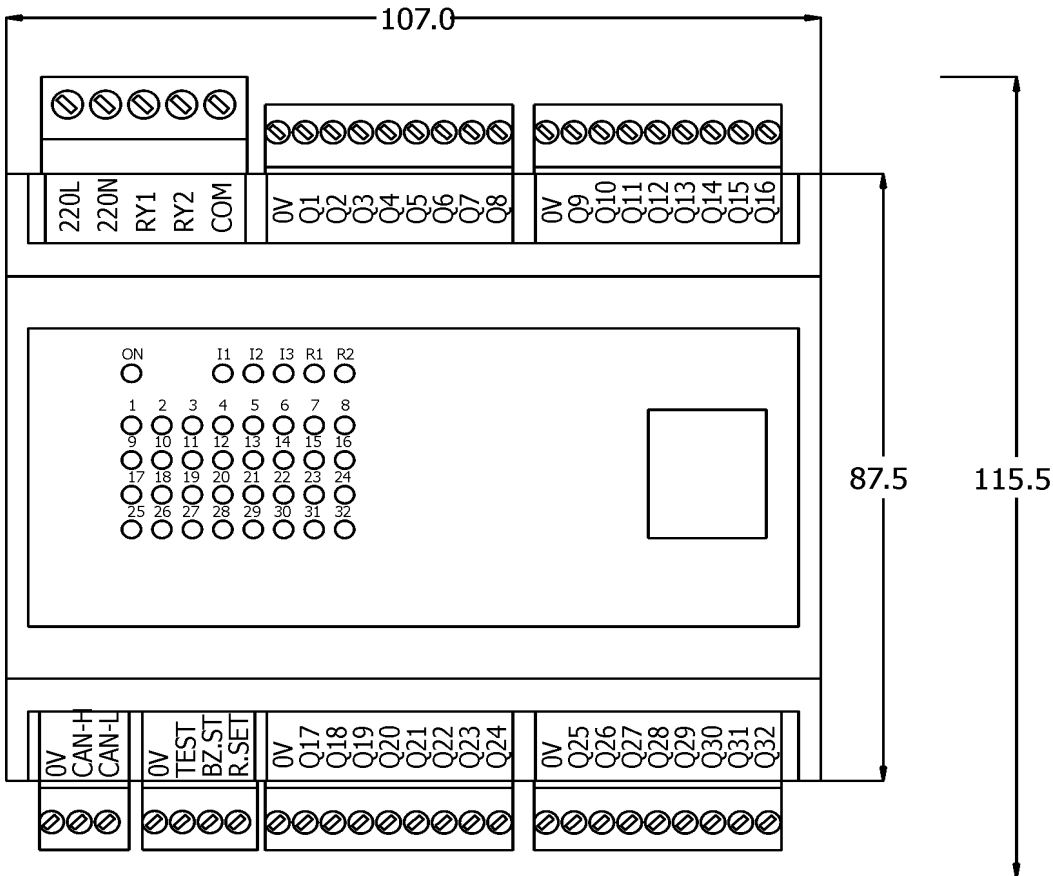


DIMENSION / WIRING 16 OUTPUT



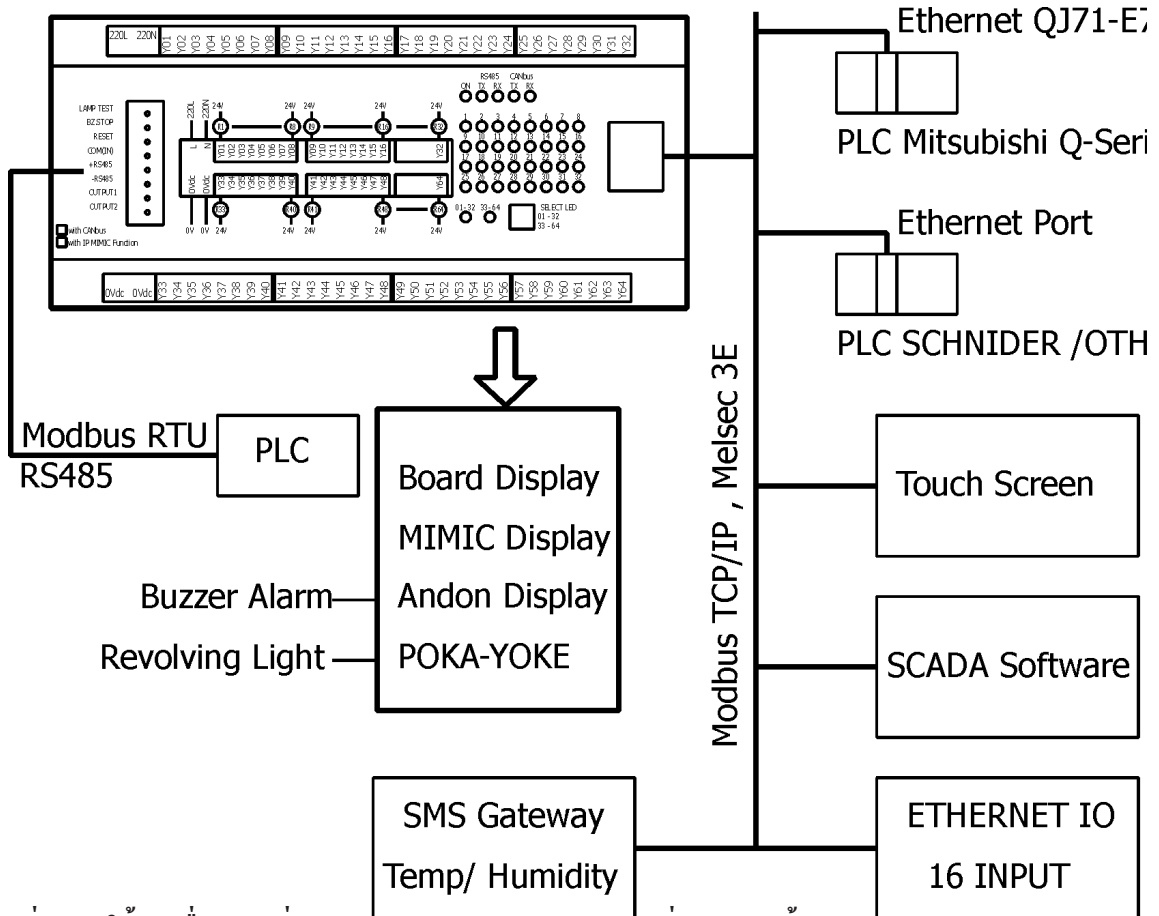
ตำแหน่ง SWITCH DEFAULT ให้กดค้างนาน 3 วินาที
 จะมีผลทำให้ IP ADDRESS : 192.168.0.244
 User Name: admin ; Password : ไม่มี

DIMENSION 32 OUTPUT

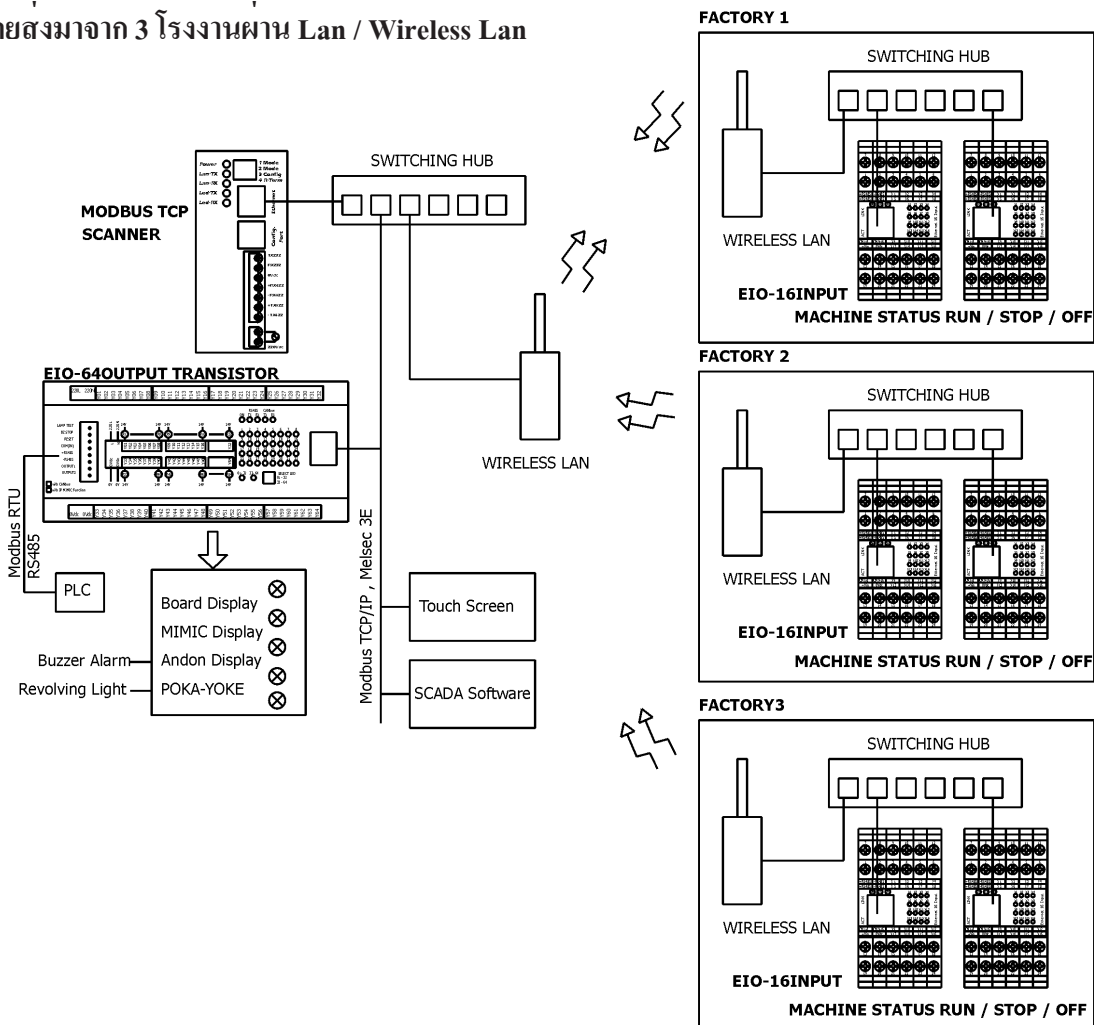


**IP Mimic Alarm & Annunciator
 Ethernet IO - 16 / 32 / 64 Output**

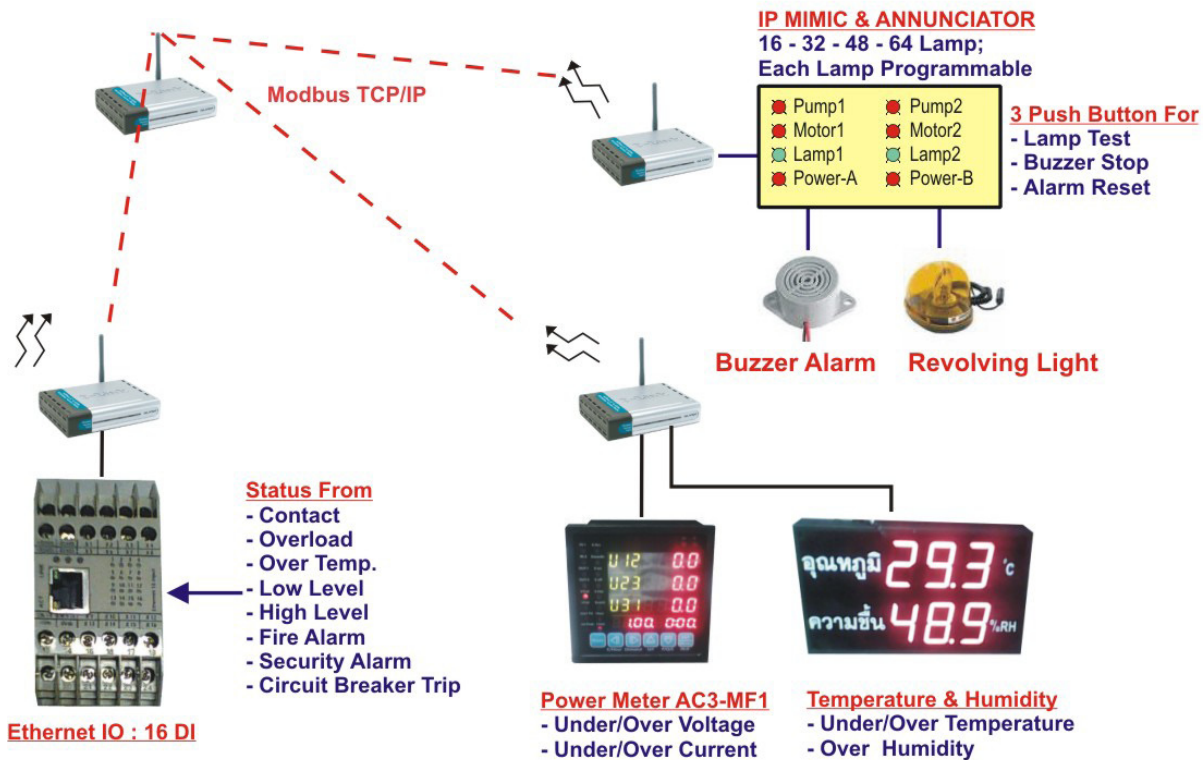
ตัวอย่างการใช้ PLC, SCADA, TOUCH SCREEN etc สังกสถานะเข้ามายัง MIMIC Display



ตัวอย่างการใช้ เครื่องจักรสถานะ ON / STOP / OFF etc สังกสถานะเข้ามายัง MIMIC Display โดยส่งมาจาก 3 โรงงานผ่าน Lan / Wireless Lan



Send Status Over TCP/IP Network to Mimic & Annunciator



DATA SHEET ของ IC DRIVE สำหรับ 8 เอาท์พุท / IC

Outputs **OUTPOINT 01- 64**

$V_{OUT\ Cont}$	Continuous output voltage	-1.5 to 45	V
$V_{OUT\ Cont}$	Continuous output current	-3 to $I_{OUT\ LIM}$	A
$I_{OUT\ PEAK}$	Output current	-10 ⁽²⁾ to 2	A
$E_{OUT\ clamp}$	Output clamp energy ⁽³⁾	50	mJ
$I_{OUT\ LIM}$	Output current (self limit)	2	A

Outputs short circuit protection

I_{SCB}	Overcurrent shutoff threshold	SFPD = Low, $V_{OUT} \geq V_{DG}$	0.5	1.6	2.5	A
$I_{OUT\ LIM}$	Short circuit current limitation	-	0.5	1.6	2.5	A
$t_{dly\ SCB}$	Short circuit shutdown delay	SFPD = Low, $V_{OUT} \geq V_{DG}$ CSB = 50% to $I_{OUT} \leq 1/2 I_{OUT\ LIM}$	70	150	250	μs

สามารถขับโหลดได้สูงสุด 0.5AMP / Point แต่รวม 8 point ต้องไม่เกิน 2AMP

แต่ละจุด จะมี VOLATGE CLAMPING ในช่วง 45 - 60 VOLT

แต่ละจุด จะมี Current Short Circuit Protect 1.6 AMP

ออกแบบสำหรับขับโหลด RESISTIVE / INDUCTIVE ในระบบ AUTOMOTIVE

**IP Mimic Alarm & Annunciator
Ethernet IO - 16 / 32 / 64 Output**