

ความหมายของป้ายอักษรหน้าตู้ควบคุม

BOOSTER PUMP VSD CONTROLLER

(THREE PUMPS OPERATION)

PHASE R	:	แสดงไฟฟ้าระบบควบคุม PHASE R
PHASE S	:	แสดงไฟฟ้าระบบควบคุม PHASE S
PHASE T	:	แสดงไฟฟ้าระบบควบคุม PHASE T
CONTROL ON	:	แสดงไฟฟ้าระบบควบคุม
LOW LEVEL	:	แสดงระดับน้ำในบ่อสูบ ต่ำกว่าปกติ หยุดการทำงานของระบบ
OVERLOAD1	:	แสดงการทำงานเกินกำลังหรือผิดปกติของปั้มน้ำตัวที่ 1
OVERLOAD2	:	แสดงการทำงานเกินกำลังหรือผิดปกติของปั้มน้ำตัวที่ 2
OVERLOAD3	:	แสดงการทำงานเกินกำลังหรือผิดปกติของปั้มน้ำตัวที่ 3
FREQ RUN1	:	แสดงการทำงานของปั้มน้ำตัวที่ 1 โดยผ่าน INVERTER
MAIN RUN1	:	แสดงการทำงานของปั้มน้ำตัวที่ 1 โดยไฟเมนตรง
FREQ RUN2	:	แสดงการทำงานของปั้มน้ำตัวที่ 2 โดยผ่าน INVERTER
MAIN RUN2	:	แสดงการทำงานของปั้มน้ำตัวที่ 2 โดยไฟเมนตรง
FREQ RUN3	:	แสดงการทำงานของปั้มน้ำตัวที่ 3 โดยผ่าน INVERTER
MAIN RUN3	:	แสดงการทำงานของปั้มน้ำตัวที่ 3 โดยไฟเมนตรง
AUTO-OFF-MANUAL1	:	สวิตช์เลือกการทำงานของระบบปั้มน้ำ 1
AUTOMATIC	:	ตำแหน่งปั้มน้ำทำงานเองอัตโนมัติโดยผ่าน SENSOR วัดแรงดัน
MANUAL	:	ตำแหน่งปั้มน้ำทำงานโดยตรง (ไม่ผ่าน SENSOR)
OFF	:	ตำแหน่งหยุดการทำงานของปั้มน้ำ 1
AUTO-OFF-MANUAL2	:	สวิตช์เลือกการทำงานของระบบปั้มน้ำ 2
AUTOMATIC	:	ตำแหน่งปั้มน้ำทำงานเองอัตโนมัติโดยผ่าน SENSOR วัดแรงดัน
MANUAL	:	ตำแหน่งปั้มน้ำทำงานโดยตรง (ไม่ผ่าน SENSOR)
OFF	:	ตำแหน่งหยุดการทำงานของปั้มน้ำ 2
AUTO-OFF-MANUAL3	:	สวิตช์เลือกการทำงานของระบบปั้มน้ำ 3
AUTOMATIC	:	ตำแหน่งปั้มน้ำทำงานเองอัตโนมัติโดยผ่าน SENSOR วัดแรงดัน
MANUAL	:	ตำแหน่งปั้มน้ำทำงานโดยตรง (ไม่ผ่าน SENSOR)
OFF	:	ตำแหน่งหยุดการทำงานของปั้มน้ำ 3
OFF-CONTROL ON	:	สวิตช์เปิดเริ่ม การทำงานของระบบทั้งหมด
MUTE ALRAM	:	หยุดเสียงเตือน
ALRAM	:	เสียงดังเตือน LOWLEVEL , OVERLOAD1, 2, 3

การทำงานของ BOOSTER PUMP VSD CONTROLLER

(THREE PUMPS OPERATION)

1 ระบบการป้องกัน

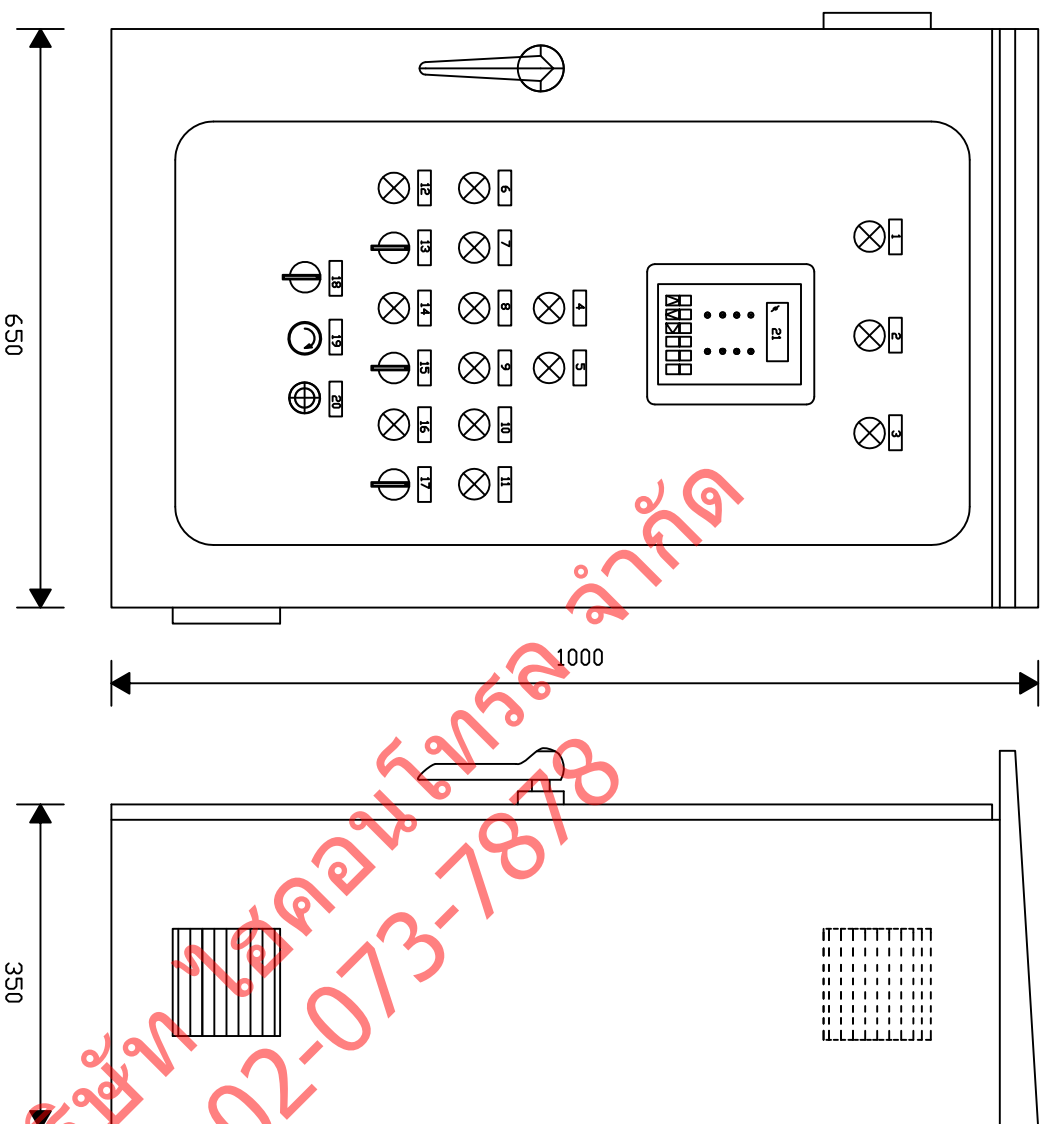
- 1.1 PHASE PROTECTION : ป้องกันไฟตก, ไฟเกิน และไฟไม่ครบเฟส
- 1.2 LOW LEVEL CUT-OFF : ป้องกันระดับน้ำบ่อทางสูบน้ำต่ำกว่าปกติ
- 1.3 THERMAL OVERLOAD : ป้องกันการทำงานเกินกำลังของมอเตอร์

2 ระบบการทำงาน

- 2.1 SINGLE OPERATION : สามารถเลือกการทำงานที่ละเครื่องได้อย่างอิสระ
 - ตำแหน่ง AUTO 1 : ระบบจะทำงานอัตโนมัติโดยผ่าน SENSOR วัดแรงดัน เฉพาะปั้มน้ำตัวที่ 1
 - ตำแหน่ง AUTO 2 : ระบบจะทำงานอัตโนมัติโดยผ่าน SENSOR วัดแรงดัน เฉพาะปั้มน้ำตัวที่ 2
 - ตำแหน่ง AUTO 3 : ระบบจะทำงานอัตโนมัติโดยผ่าน SENSOR วัดแรงดัน เฉพาะปั้มน้ำตัวที่ 3
- 2.2 ALTERNATE OPERATION : สามารถสลับการทำงานเองอัตโนมัติ
 - ตำแหน่ง AUTO 1, 2, 3 : ระบบจะทำงานสลับกันเองระหว่างปั้มน้ำตัวที่ 1, 2 และปั้มน้ำตัวที่ 3 (การทำงานจะเริ่มทำงานก่อนโดยระบบ INVERTER)
- 2.3 PARALLEL OPERATION : สามารถทำงานเสริมกันเองโดยอัตโนมัติ
 - ตำแหน่ง AUTO 1,2,3 : ระบบจะทำงานเสริมกันเองอัตโนมัติ เมื่อมีการใช้น้ำมากเกินกว่าปั้มน้ำตัวเดียวทำงาน(PUMP1 + PUMP2+ PUMP3) หรือ เมื่อมีการใช้น้ำมากเกินกว่า ระบบสลับ การทำงาน (การทำงานจะเริ่มทำงานก่อนโดยระบบ INVERTER และ ระบบเสริมการทำงานโดย ไฟเมนตรง)

การเลือกการทำงาน

- 1 AUTO-OFF-MANUAL 1
 - ปั้มน้ำ1 จะทำงานแบบอัตโนมัติโดยผ่านสวิทช์แรงดัน (Pressure Transmitter)
- 2 AUTO-OFF-MANUAL 2
 - ปั้มน้ำ2 จะทำงานแบบอัตโนมัติโดยผ่านสวิทช์แรงดัน (Pressure Transmitter)
- 3 AUTO-OFF-MANUAL 3
 - ปั้มน้ำ3 จะทำงานแบบอัตโนมัติโดยผ่านสวิทช์แรงดัน (Pressure Transmitter)
- 4 AUTO -1 + AUTO -2 + AUTO -3
 - ปั้มน้ำ1 , 2 และ ปั้มน้ำ 3 จะทำงาน **สลับ และ เสริม** การทำงาน เองโดยอัตโนมัติ
- 5 AUTO-OFF-MANUAL 1
 - ระบบทำงานแบบควบคุมด้วยมือ ทำงานเฉพาะปั้มน้ำตัวที่ 1
- 6 AUTO-OFF-MANUAL 2
 - ระบบทำงานแบบควบคุมด้วยมือ ทำงานเฉพาะปั้มน้ำตัวที่ 2
- 7 AUTO-OFF-MANUAL 3
 - ระบบทำงานแบบควบคุมด้วยมือ ทำงานเฉพาะปั้มน้ำตัวที่ 3
- 8 ALARM (BUZZER)
 - ระบบจะมีเสียงดังเตือนการทำงานที่ ผิดปกติ คือ LOW LEVEL , OVERLOAD1, 2, 3



FRONT VIEW

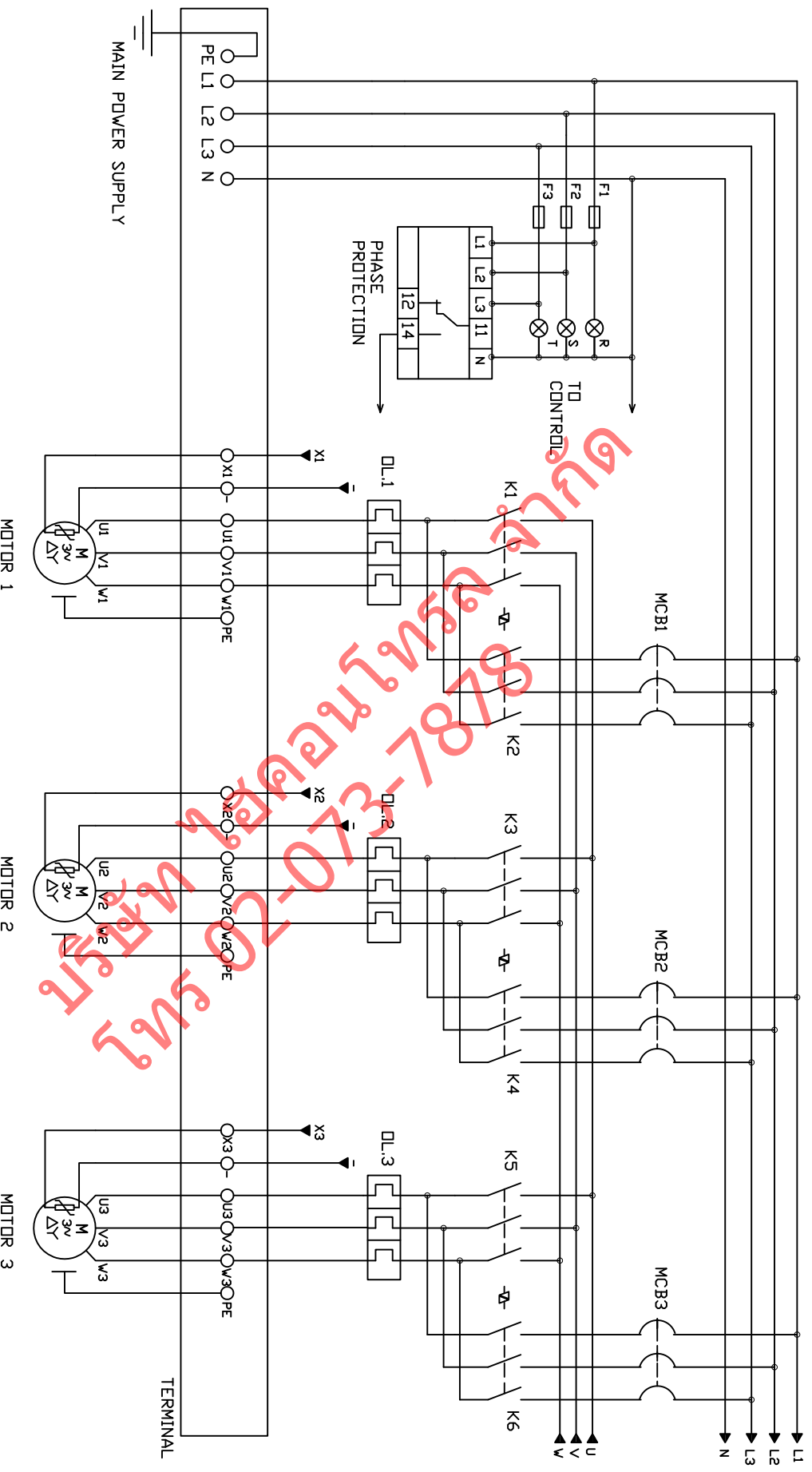
SIDE VIEW

บริษัท วิศวกร ควบคุม ผลิต จำกัด
 โทร 02-073-7878

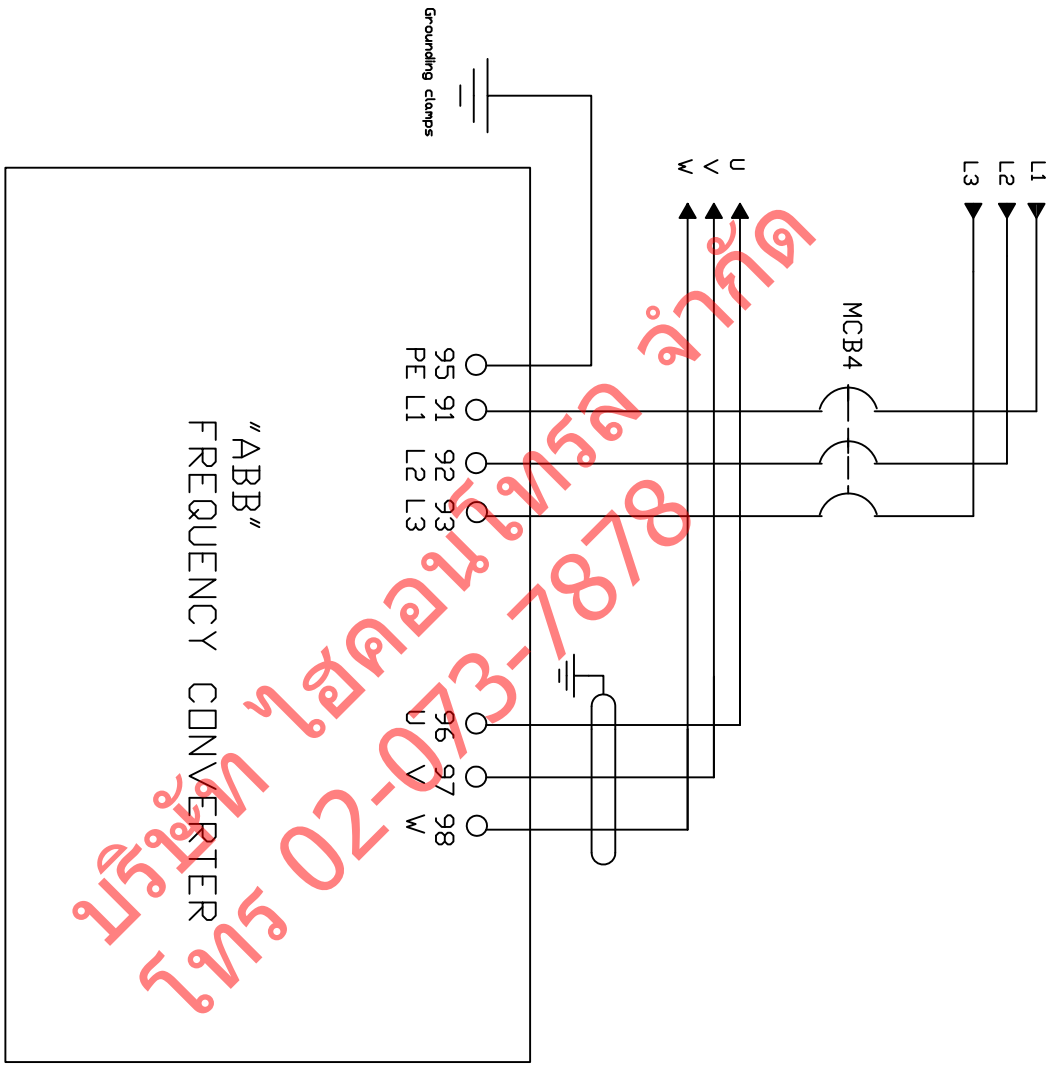
NOTE

ITEM	SYMBOL	DESCRIPTION
1	L1	PHASE R
2	L2	PHASE S
3	L3	PHASE T
4	L4	CONTROL ON
5	L5	LOW LEVEL
6	L6	FREQ RUN 1
7	L7	MAIN RUN 1
8	L8	FREQ RUN 2
9	L9	MAIN RUN 2
10	L10	FREQ RUN 3
11	L11	MAIN RUN 3
12	L12	OVERLOAD 1
13	SL1	AUTO-OFF-MANUAL1
14	L13	OVERLOAD 2
15	SL2	AUTO-OFF-MANUAL2
16	L14	OVERLOAD 3
17	SL3	AUTO-OFF-MANUAL3
18	SL4	OFF-CONTROL ON
19	SL5	MUTE ALARM
20	BZ	ALARM(BUZZER)
21	PC	PC310 CONTROLLER

PROJECT		REV.	
TITLE		DRAWING NO.	
VSD BOOSTER CONTROLLER THREE PUMP		DATE: 04/2013	
SYSTEMS(CDCL) + 3PSW.		SHEET	
		1	

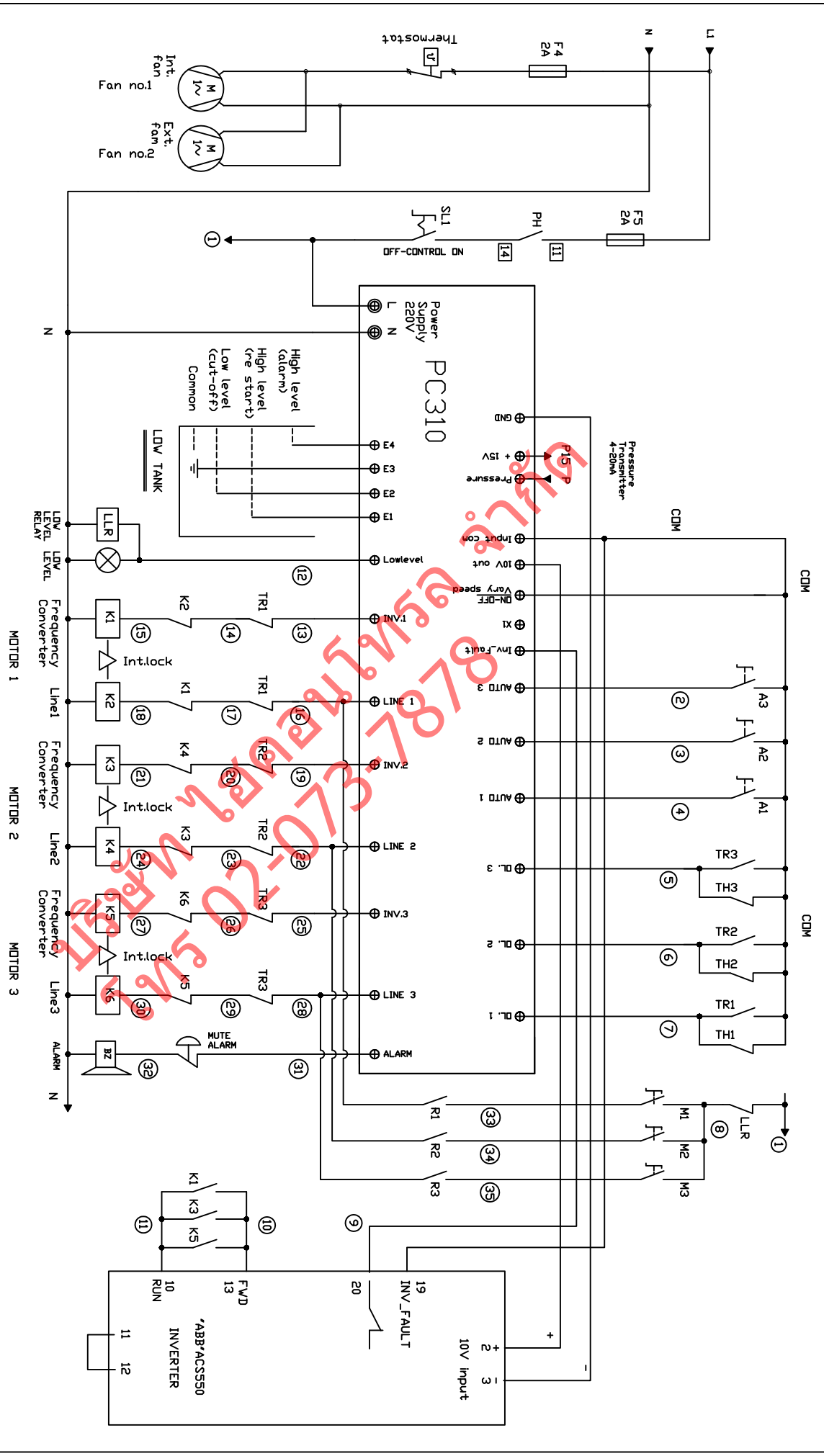


PROJECT	REV.	DRAWING NO.
TITLE	SCALE	DATE: 04/2013
VSD BOOSTER CONTROLLER THREE PUMP SYSTEMS(DLL) + 3PSW.		SHEET
		2

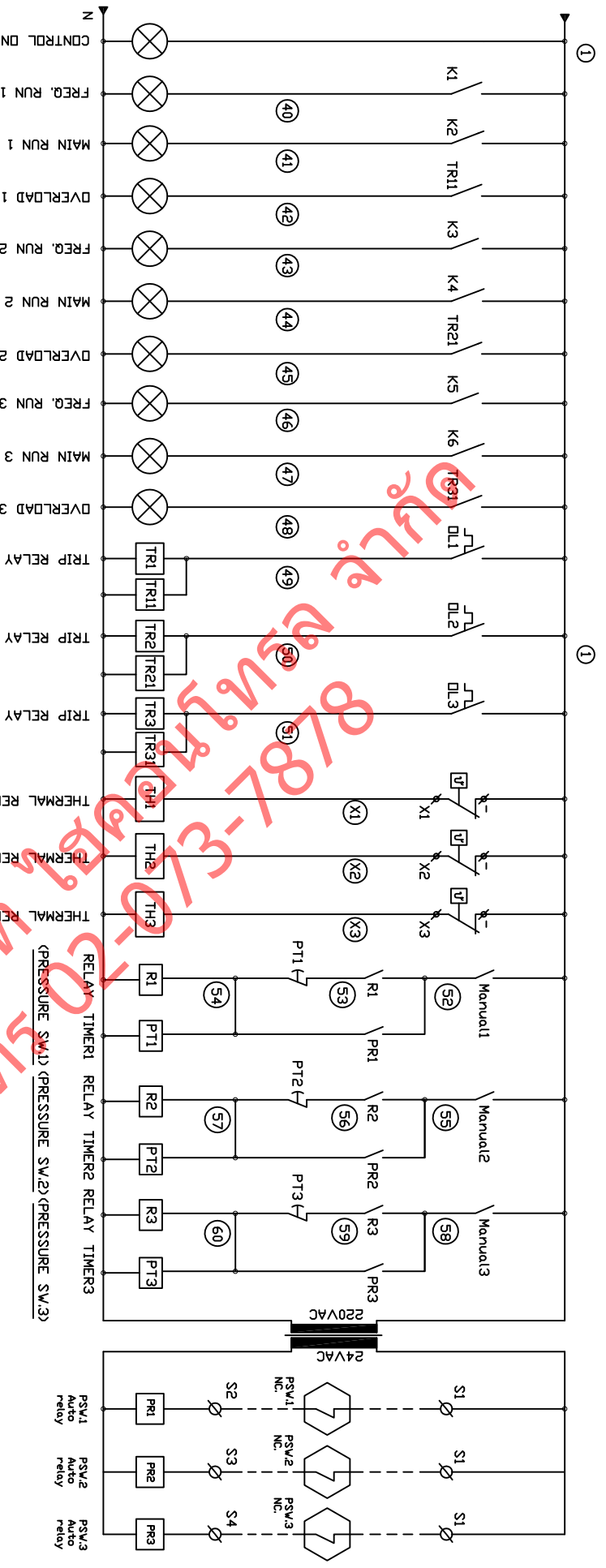


02-013-7878
 บริษัท อีทีอี จำกัด
 โทร 02-013-7878

PROJECT		REV.		DRAWING NO.	
TITLE		SCALE		DATE: 04/2013	
VSD BOOSTER CONTROLLER THREE PUMP SYSTEMS< DDL.> + 3P-SW.				SHEET	
				3	

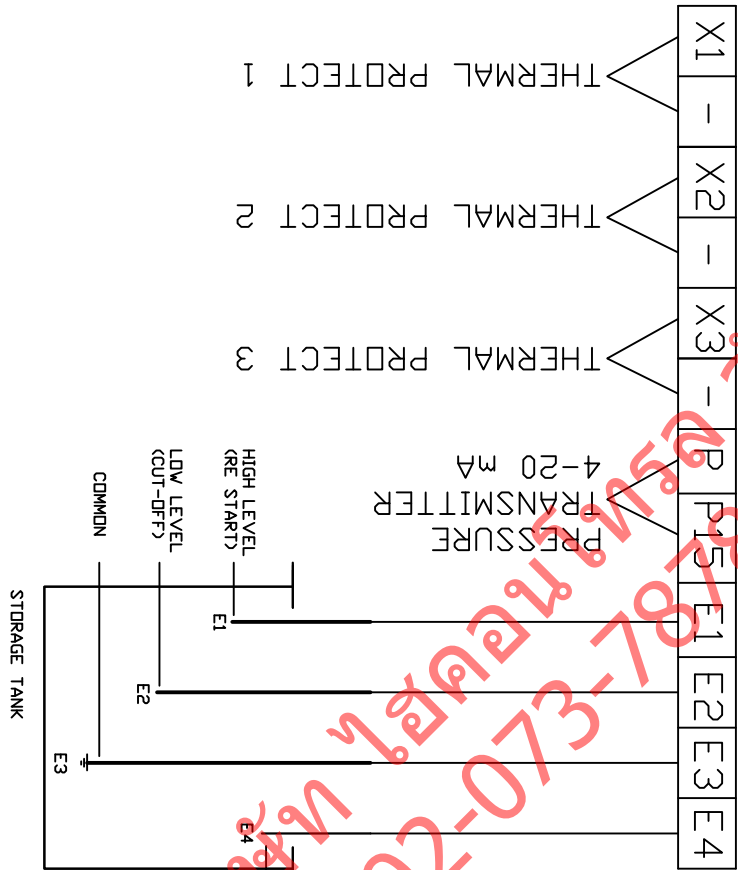
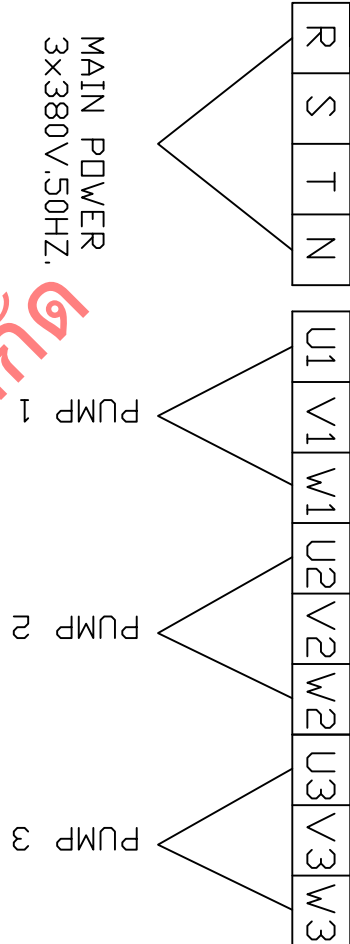


PROJECT		REV.		DRAWING NO.	
TITLE		SCALE		DATE: 04/2013	
VSD BOOSTER CONTROLLER THREE PUMP SYSTEMS(CDOL) +3PSW.				SHEET	
				4	



PROJECT		REV.		DRAWING NO.	
TITLE VSD BOOSTER CONTROLLER THREE PUMP SYSTEMS(DDL) + 3PSW.		SCALE		DATE: 04/2013	
				SHEET 5	

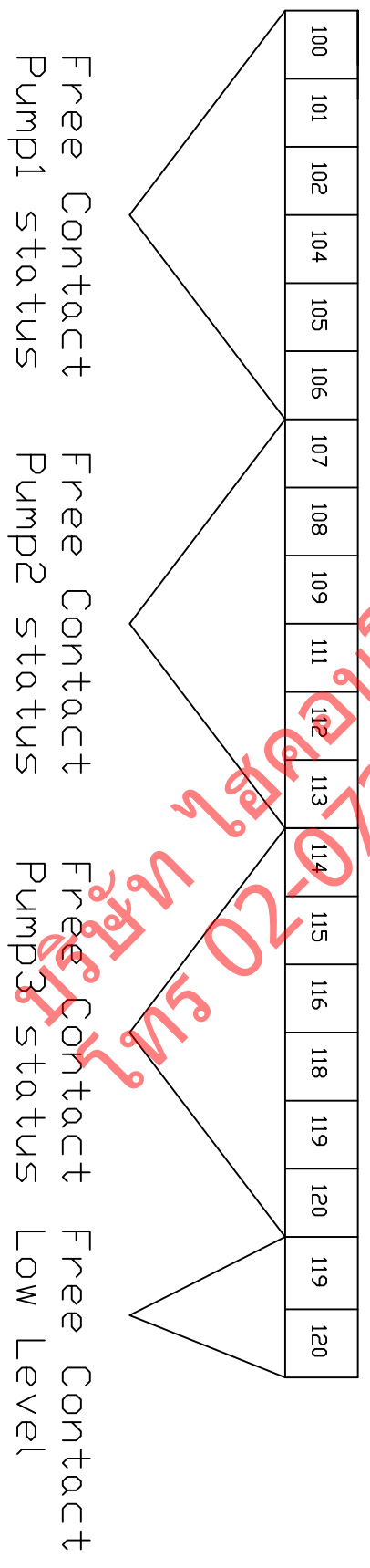
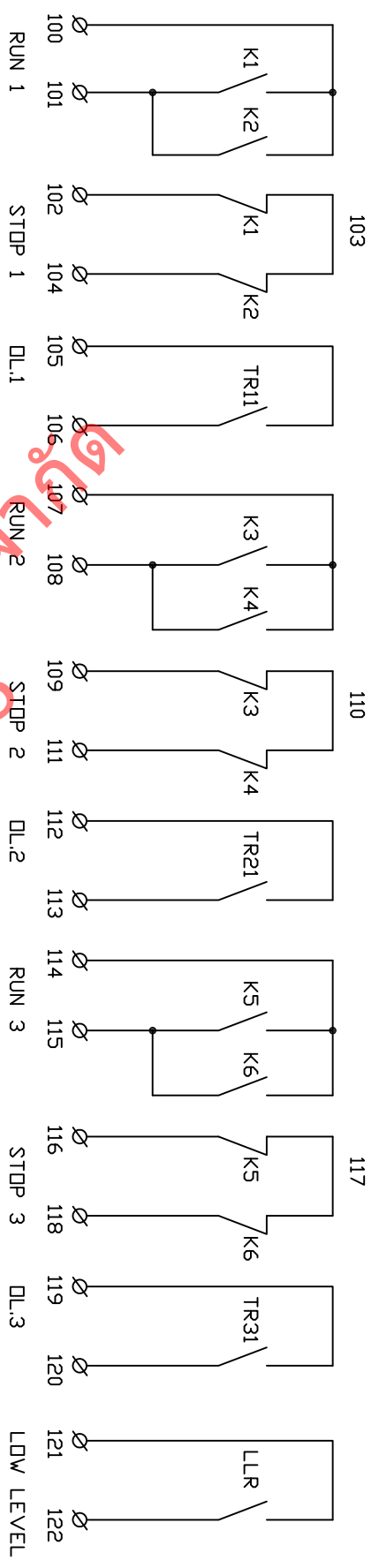
TERMINAL



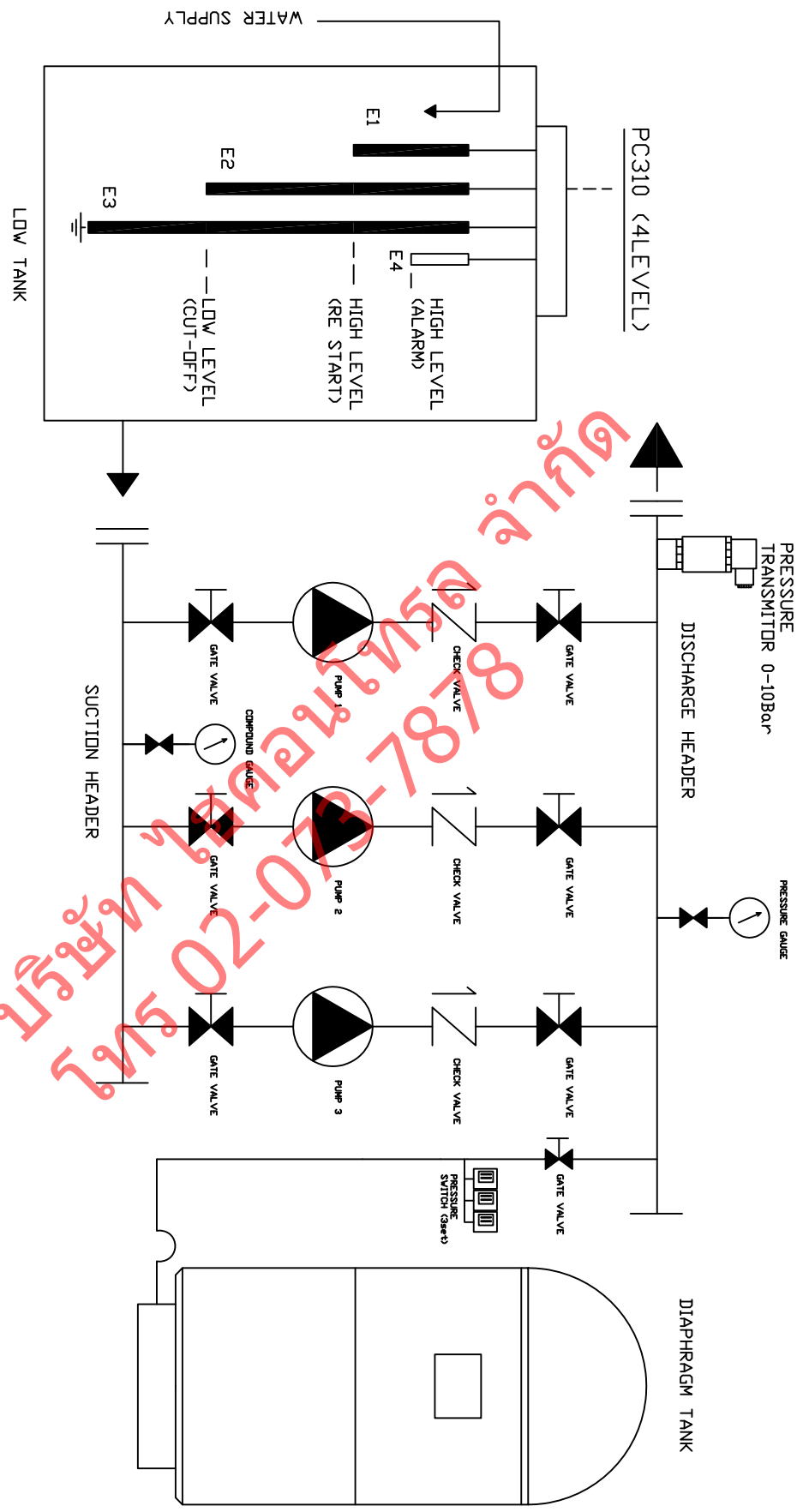
S1	S2	S1	S3	S1	S4
PRESSURE SW.1 (NC)	PRESSURE SW.2 (NC)	PRESSURE SW.2 (NC)	PRESSURE SW.3 (NC)	PRESSURE SW.3 (NC)	

(PRESSURE SW.)

PROJECT		REV.		DRAWING NO.	
TITLE VSD BOOSTER CONTROLLER THREE PUMP SYSTEMS(DDL)+ 3PSW.		SCALE		DATE: 04/2013	
		SHEET		6	



PROJECT		REV.		DRAWING NO.	
TITLE VSD BOOSTER CONTROLLER THREE PUMP+ 3PSW.		SCALE		DATE: 04/2013	
		SHEET		7	



PROJECT		REV.		DRAWING NO.	
TITLE VSD BOOSTER SINGLE LINE / THREE PUMP + 3PSV.		SCALE		DATE: 04/2013	
		SHEET		8	