



Chainaris Phuket Engineering Co.,Ltd.

63/13 Moo 2 T.Vichit A.Muang Phuket 83000 Tel. (076)513100 Fax. (076)513105

คู่มือการใช้งาน FIRE PUMP



FUNCTION การทำงานของหน้าตู้คอนโทรล

VOLT METER (V1)	โวลต์ของแบตเตอรี่ลูกที่ 1 (วัดแรงเคลื่อนเป็นไฟ DC)
VOLT METER (V2)	โวลต์ของแบตเตอรี่ลูกที่ 2 (วัดแรงเคลื่อนเป็นไฟ DC)
AMP METER (A1)	แอมป์ชาร์จของแบตเตอรี่ลูกที่ 1 (วัดกระแส)
AMP METER (A2)	แอมป์ชาร์จของแบตเตอรี่ลูกที่ 2 (วัดกระแส)
CONTROLLER OFF (หลอดLED)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในตำแหน่งปิด
AUTOMATIC FUNTION (หลอดLED)	ระบบตู้ควบคุมอยู่ในตำแหน่งอัตโนมัติ
BATTERY NO1 FAILURE (หลอดLED)	แบตเตอรี่ลูกที่ 1 มีโวลต์ต่ำ/ALARM
BATTERY NO2 FAILURE (หลอดLED)	แบตเตอรี่ลูกที่ 2 มีโวลต์ต่ำ/ALARM
ENGINE OVERSPEED (หลอดLED)	รอบของเครื่องยนต์สูงกว่ากำหนด/สั่งตัดเครื่องยนต์ให้ดับ/ALARM
ENGINE OVER CRANK (หลอดLED)	สั่งตัดการสตาร์ทของเครื่องยนต์เมื่อมีการสั่งสตาร์ทของแบตเตอรี่ 1 และแบตเตอรี่ 2 จำนวน 6 ครั้งแล้วเครื่องยนต์ไม่ติด/ALARM
AC SUPPLY FAILURE (หลอดLED)	ไม่มีไฟ 220V มาจ่ายให้กับชาร์จเจอร์ภายในตู้ควบคุม/ALARM
ENGINE RUN (หลอดLED)	เครื่องยนต์ทำงาน
LOW OIL PRESSURE (หลอดLED)	แรงดันน้ำมันเครื่องต่ำกว่าปกติ/ALARM
HIGH WATER ERATURETEMP (หลอดLED)	เกิดความผิดปกติในระบบความร้อนของเครื่องยนต์/ALARM
SYSTEM PRESSURE LOW (หลอดLED)	น้ำในระบบต่ำ
LAMP TEST (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดสำหรับแจ้งหลอดต่างๆ
AUTOMATIC (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดตำแหน่งอัตโนมัติ
OFF (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดตำแหน่งปิด
MANUAL (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดตำแหน่งบังคับด้วยมือ
STOP/RESET (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดหยุดการทำงานระบบบังคับด้วยมือ/RESET การทำงานใหม่เมื่อเกิด OVERSPEED และ ENGINE OVER CRANK
CRANK ON BATTERY 1 (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดสตาร์ทด้วยแบตเตอรี่ลูกที่ 1
CRANK ON BATTERY 2 (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดสตาร์ทด้วยแบตเตอรี่ลูกที่ 2
ALARM STOP (PUSH BUTTON)	สวิตช์ปุ่มกดหยุดสัญญาณเตือน

วิธีการใช้งานตู้คอนโทรล FIRE PUMP ENGINE

CONTROLLER FIRE PUMP ENGINE นั้นจะทำการควบคุมให้เครื่องยนต์สตาร์ทมีอยู่ 2 ระบบคือ

-MANUA START

-AUTO START

การ START โดยระบบ MANUAL

- 1) กดสวิทช์ปุ่มกดที่ตำแหน่ง MANUAL
- 2) กดสวิทช์ปุ่มกด CRANK ON BATTERY 1 สตาร์ทด้วยแบตเตอรี่ลูกที่ 1 ถ้าใช้แบตเตอรี่ลูกที่ 2 ให้กดสวิทช์ปุ่มกด CRANK ON BATTERY 2 สตาร์ทด้วยแบตเตอรี่ลูกที่ 2
- 3) เมื่อต้องการหยุดเครื่องยนต์ให้กดสวิทช์ปุ่มกด OFF

การ START โดยระบบ AUTO

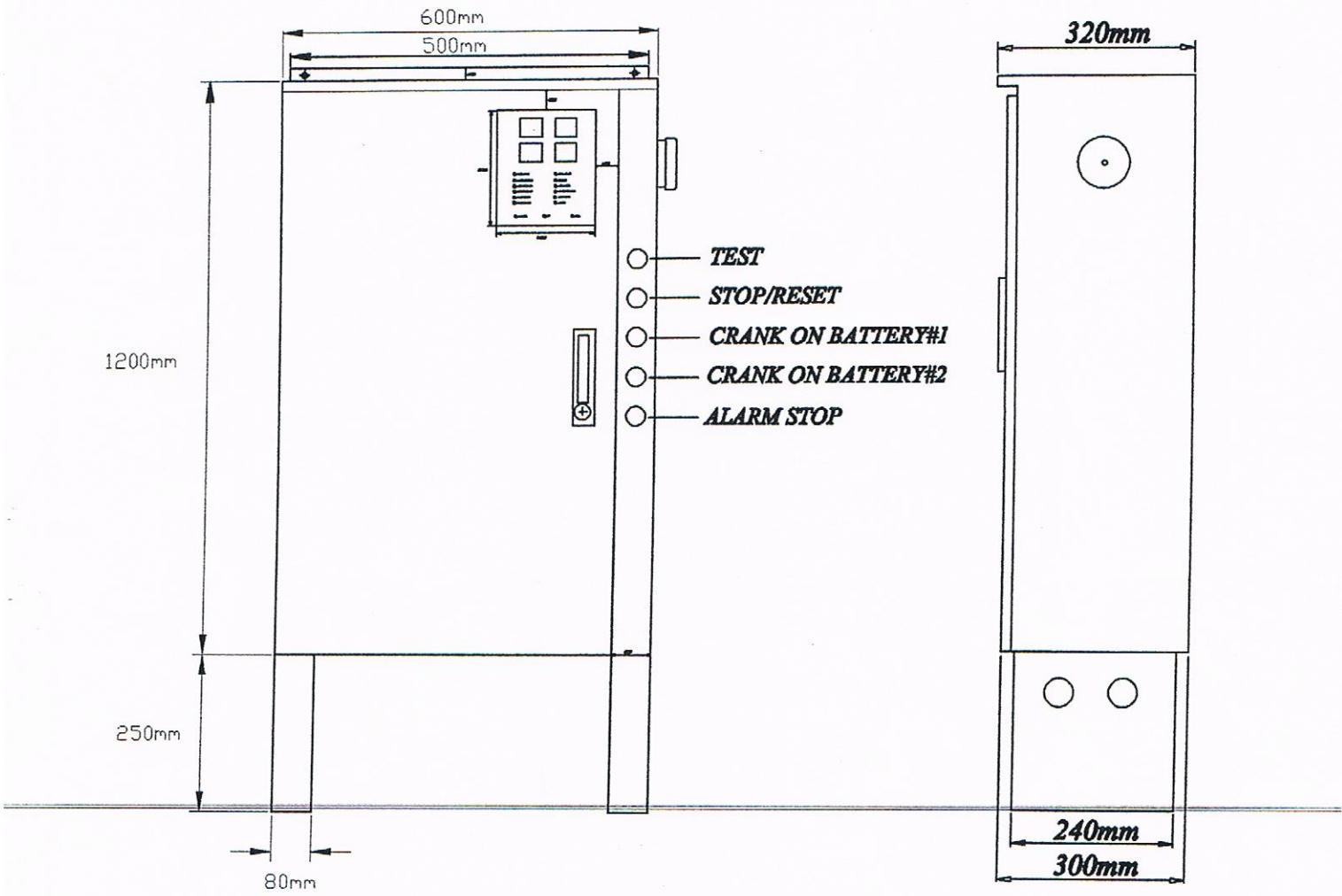
- 1) กดสวิทช์ปุ่มกดที่ตำแหน่ง AUTOMATIC เครื่องยนต์จะทำงานเองโดยอัตโนมัติโดยได้รับสัญญาณจาก PRESSURE SWITCH ถ้าต้องการหยุดเครื่องยนต์ให้กดสวิทช์ปุ่มกด OFF เครื่องยนต์จะหยุดทำงานทันที

หมายเหตุ

- 1) ถ้าไฟโชว์ที่หลอด ENGINE OVERSPEED เครื่องยนต์จะไม่สามารถทำงานได้
- 2) ถ้าไฟโชว์ที่หลอด FAILURE TO START เครื่องยนต์จะไม่สามารถทำงานได้

ต้องทำการตรวจสอบเสียก่อนแล้วจึงทำการกดปุ่มที่ STOP/RESET

FIRE PUMP ENGINE SYSTEM





BATTERY NO.1

BATTERY NO.2



CONTROLLER OFF



AC. SUPPLY FAILURE



AUTOMATIC FUNCTION



ENGINE RUN



BATTERY NO.1 FAILURE



LOW OIL PRESSURE



BATTERY NO.2 FAILURE



HIGH WATER TEMPERATURE



ENGINE OVERSPEED



SYSTEM PRESSURE LOW



ENGINE OVER CRANK



LAMP TEST



AUTOMATIC



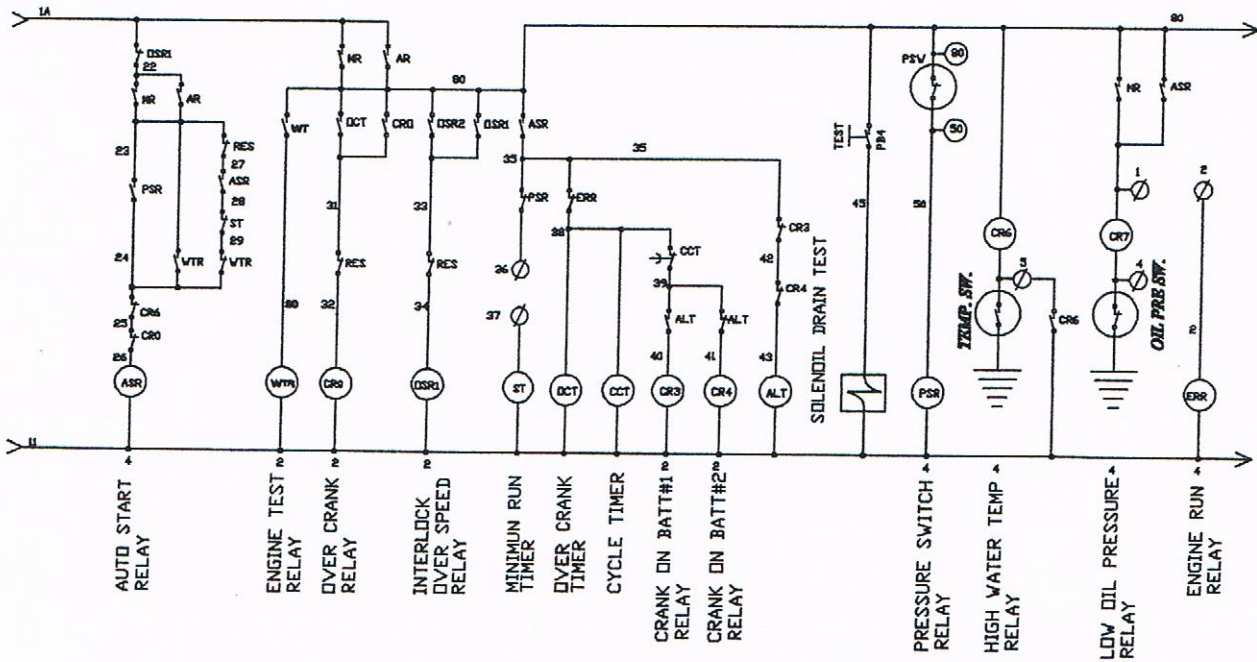
OFF



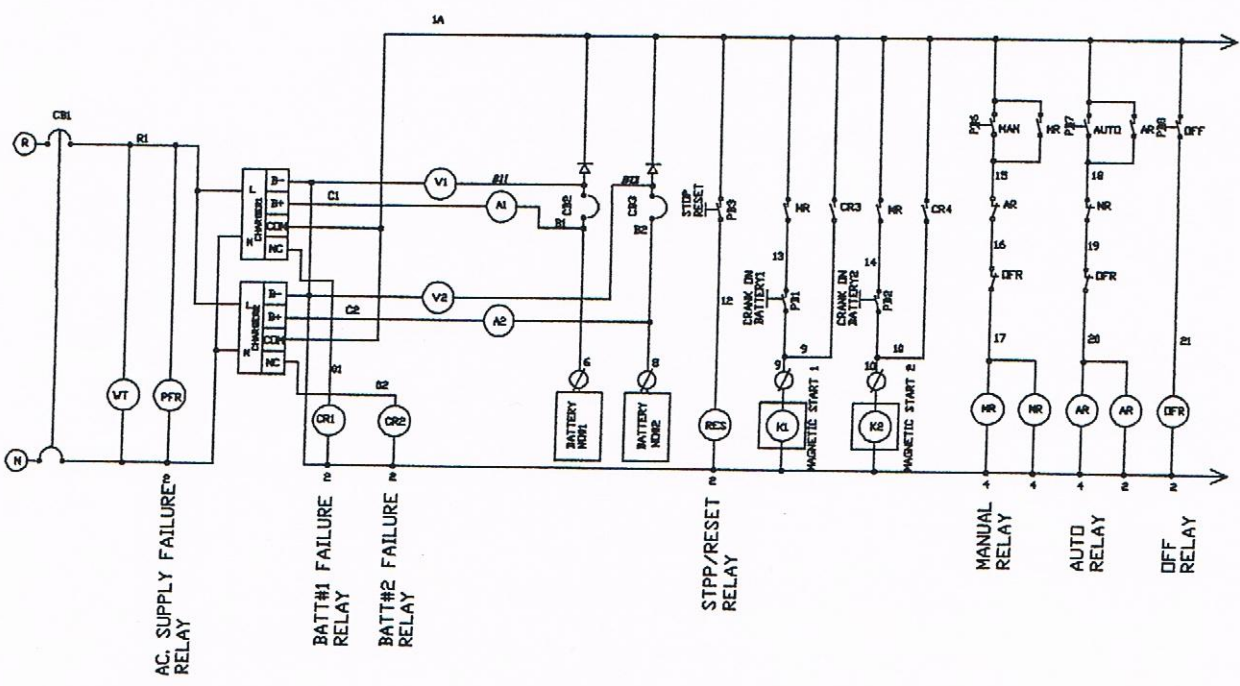
MANUAL

GRUNDFOS

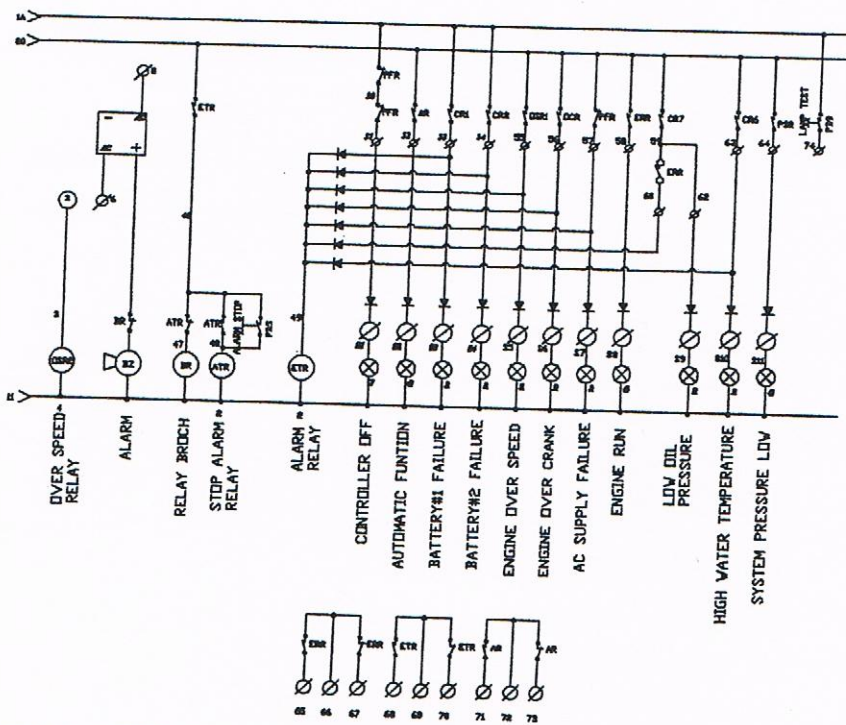
CIRCUIT WIRING DIAGRAM ENGINE FIRE PUMP



CIRCUIT WIRING DIAGRAM ENGINE FIRE PUMP



CIRCUIT WIRING DIAGRAM ENGINE FIRE PUMP



COIL LOCATIONS

- CR1= BATTERY#1 FAIL RELAY
- CR2= BATTERY#2 FAIL RELAY
- CR3=CRNK ON BATTERY#1 RELAY
- CR4=CRNK ON BATTERY#2 RELAY
- CR6=HIGH WATER TEMP RELAY
- CR7=LOW OIL PRESSURE RELAY
- RES=STOP/RESET RELAY
- MR =MANUAL RELAY
- AR =AUTO RELAY
- DFR=OFF RELAY
- ASR=AUTO START RELAY
- VTR=ENGINE TEST RELAY
- CRD=OVER CRANK RELAY
- DSR1=INTER LOCK OVER SPEED
- PSR=PRESSURE SWITCH RELAY
- ERR=ENGINE RUN RELAY
- DSR2=OVER SPEED RELAY
- ATR=ALARM STOP RELAY
- ETR=ENGINE TROUBLE RELAY(ALARM)
- PFR=AC, SUPPLY FAILURE RELAY
- BR=RELAY BROCH
- ST =ENGINE STOP TIMER
- DCT=OVER CRANK TIMER(FAIL TO START)
- CCT=CYCLE TIMER
- WT=WEEKLY TEST TIMER

SWITCH

- PB1=CRNK ON BATTERY#1
- PB2=CRNK ON BATTERY#2
- PB3=RESET-STOP ALARM
- PB4=TEST SOLENOID VALVE
- PB5=ALARM STOP
- PB6=MANUAL
- PB7=AUTO
- PB8=OFF
- PB9=AMP TEST
- PSV=PRESSURE SWITCH
- SV =SOLENOID VALVE
- V1 =VOLT METERBATT#1
- V2 =VOLT METERBATT#2
- A1 =AMP METERBATT#1
- A2 =AMP METERBATT#2

TERMINAL JUMPER

