

Commandor HP-12



Reference Manual

Commandor Model HP-12















คุณสมบัติ Specification

Display	6 Digits Red Seven Segment LED
Status Lamp	6 Status Red 5 mm. LED Lock, Standby, RFP, Net, Stable, Zero
Power Supply	15 VDC 800mA
Signal Input	Up to 25 mV
Excitation Voltage	5 +/- 0.5 VDC
Internal Resolution	1 / 500,000
Display increment	10,000 Levels (Approx.)
Load cell	Up to 6 x 350 Ohm
Calibration Method	Software, long-term storage in EEPROM
Decimal point	0 – 4 Digits
Increment Step	1, 2, 5, 10, 20
Keyboard	Func, Mode, Clear, Tare, Zero, Print
Communication	2 x RS-232C, Stream Output or Demand Mode Baud rate 1200,2400,4800,9600,19200




การใช้ปุ่มกด Keyboard function
















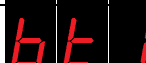
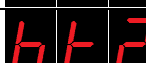


KEY	OPERATION	SETTING
	ตั้งค่าตัวแปร / Setup mode	ยกเลิกการสั่งงาน / Skip to next item
	ตั้งค่าตัวแปร / Setup mode	ยืนยันการสั่งงาน / Confirm selection
	ยกเลิก น้ำหนักภาชนะ/น้ำหนักรวม Clear Tare and Accumulate	เลื่อนค่าตัวเลือกขึ้น / Move up or Increase
	กำหนดค่าน้ำหนักภาชนะ/Set Tare weight	เลื่อนค่าตัวเลือกลง / Move down or Decrease
	กำหนดตำแหน่งน้ำหนักศูนย์ / Set Zero weight	เลื่อนหัวข้อย้อนกลับ / Move left or Skip back
	พิมพ์ค่าน้ำหนัก / Print in demand mode	เลื่อนหัวข้อถัดไป / Move right or Skip forward

การเข้าส่วนการตั้งค่าตัวแปรต่างๆ (Variable Setting)

- กดปุ่ม  และ  พร้อมกัน เพื่อเข้าส่วนการกำหนดค่า
 - กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลือกหัวข้อที่ต้องการแก้ไข
 - กดปุ่ม  เพื่อทำการแก้ไขหัวข้อที่ปรากฏ
 - กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเพิ่มหรือลดค่าตัวเลขตำแหน่งที่กระพริบ
 - กดปุ่ม  หรือ  เพื่อเลื่อนตำแหน่งตัวเลขที่ต้องการแก้ไข
 - กดปุ่ม  เมื่อแก้ไขได้ค่าที่ต้องการแล้ว
 - กดปุ่ม  หรือ  เพื่อไปหัวข้อบันทึก 
 - กดปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูลที่แก้ไขแล้วทั้งหมด และกลับส่วนแสดงค่าปกติ
- หมายเหตุ** หากไม่ได้ใส่ Jumper CAL ผู้ใช้จะไม่สามารถเข้าหัวข้อที่มีผลกับค่าน้ำหนักได้

ตารางค่าตัวแปร (Variable and Calibration setting table)

FUNCTION	DESCRIPTION	DEFAULT
	Set unit address (0-255)	0
	Serial Com:1 Output (0=Demand,1=Command,2=Auto,3=Steam)	3
	Baudrate (1200,2400,4800,9600,19200)	4800
	Parity (0=8,None,1 1=7,Even,1)	0
	Serial Com:2 Output (0=Demand,1=Command,2=Auto,3=Steam)	3
	Baudrate (1200,2400,4800,9600,19200)	4800
	Signal Parity (0=8,None,1 1=7,Even,1)	0
	Signal Printing Format (1,2)	0
	Radio Protect Function (0=Disable, 1=Enable, 2=Blank, 3=Display)	1

	Animal Weight Freezing (0=Disable, 1=Enable)	0
	Power Safe Mode (0=Disable, 1=Enable)	0
	Display Brightness (0-4)	3
	Minimum Weighing Level	10
Valid when Short CAL Jumper		
	Weight Filter (0-10)	8
	ADC read Speed (0-4)	4
	Decimal point (0-4)	0
	Division Step (1,2,5,10,20)	1
	Auto Zero Maintenance (0-10)	1
	% Zero limit (0,1,2,5,10)	10
	Power On Zero (0=Disable, 1=Enable)	1
	Still Weight or Statble level (0-50)	3
	ADC Amplify Gain (0-4)	1
	Capacity (1-999999)	5000
	Lock button No.1 (FUNC) (0=Unlock,1=Lock)	0
	Lock button No.2 (MODE) (0=Unlock,1=Lock)	0
	Lock button No.3 (CLEAR) (0=Unlock,1=Lock)	0
	Lock button No.4 (TARE) (0=Unlock,1=Lock)	0
	Lock button No.5 (ZERO) (0=Unlock,1=Lock)	0

6	6	6	Lock button No.6 (PRINT) (0=Unlock,1=Lock)	0
CAL	-	0	Calibrate Zero	-
CAL	-	1	Calibrate Span	-
CAL	-	2	Calibrate Zero and Span	-
CAL	-	3	Calibrate Manual Setting	-
AdC	-	ds	Display ADC value	-
SAVE			Save setting (Press [ENTER] to save)	-

การเทียบน้ำหนัก (Calibration)

1. ใส่ Jumper CAL

2. กดปุ่ม  และ  พร้อมกัน เพื่อเข้าส่วนการกำหนดค่า





3. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อไปหัวข้อบันทึก 

4. กดปุ่ม  เลือกหัวข้อเทียบน้ำหนัก เครื่องจะปรากฏ 


5. ให้ตรวจสอบว่าแท่นชั่งว่างเปล่า แล้วขึ้นชั่งโดยการกดปุ่ม 

6. เครื่องจะอ่านค่าสัญญาณแทนว่างและนับถอยหลัง 9 ถึง 0 และแสดง 

7. กดปุ่ม  เพื่อเข้าส่วนการระบุค่าน้ำหนักที่จะใช้เทียบ

8. กดปุ่ม  หรือ  เลื่อนตำแหน่ง  หรือ  เพื่อเพิ่มลดค่า

9. เมื่อได้ค่าน้ำหนักเทียบที่ต้องการ ให้กดปุ่ม  จะปรากฏ 

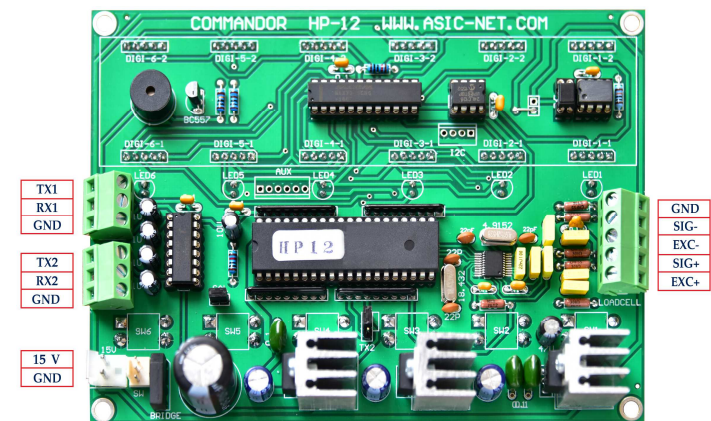
10. นำน้ำหนักสอบเทียบวางบนแท่นชั่งรอให้น้ำหนักนิ่งอย่างน้อย 30 วินาทีก่อนกดปุ่ม 

11. เครื่องอ่านสัญญาณน้ำหนักและนับถอยหลัง 9 ถึง 0 แล้วจะปรากฏ 

12. กดปุ่ม  หรือ  เพื่อไปหัวข้อบันทึก 

13. กดปุ่ม  เพื่อบันทึกค่าการเทียบน้ำหนัก และกลับจอแสดงน้ำหนักปกติ

การต่อสายกับวงจร (PCB Connection)



Serial Output Stream protocol

STX + WEIGHT + STATUS + CR + LF

STX	=	CHR(2)
WEIGHT	=	Numeric 8 digits
STATUS	=	' ':Stable , 'U':Movement
CR	=	CHR(13)
LF	=	CHR(10)

Serial Communication Command Mode

PROTOCOL	คำอธิบาย
STX + ADDRESS + 'C' + CR + LF	ส่งยกเลิกค่าขณะ
STX + ADDRESS + 'R' + CR + LF	อ่านค่าน้ำหนัก
STX + ADDRESS + 'T' + CR + LF	กำหนดค่าน้ำหนักภาษาชนะ
STX + ADDRESS + 'Z' + CR + LF	กำหนดค่าน้ำหนักศูนย์