

Commandor HP-09A



Reference Manual

Commandor Model HP-09A

คุณสมบัติของหัวแสดงค่าน้ำหนัก (Indicator Specification)

รายการ (Description)	Code	Data	Unit
(ก) ชั้นความเที่ยง (Accuracy class)	Class	III	
(ข) จำนวนขั้นหมายมาตรารับรองสูงสุด (Max. number of verification scale intervals)	n_{ind}	10000	
(ค) ค่าแรงดันไฟฟ้ากระตุ้นที่ส่งไปยังส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Loadcell excitation voltage)	U_{exc}	5	V
(ง) ค่าแรงดันไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Minimum input voltage)	U_{min}	0	mV
(จ) ค่าแรงดันไฟฟ้าต่ำสุดที่รับเข้ามาจากส่วนส่งผ่านน้ำหนัก ต่อค่าขั้นหมายมาตรารับรอง (Min. input voltage per verification scale interval)	Δu_{min}	0.5	μV
(ฉ) ค่าความต้านทานต่ำสุด/สูงสุด ของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Min./Max. loadcell impedance)	R_{Lmin}/R_{Lmax}	30/1000	Ω
(ช) ขอบเขตอุณหภูมิการใช้งาน (Temperature range)	T_{min}/T_{max}	-10/+70	$^{\circ}C$
(ซ) จำนวนสายสัญญาณของส่วนส่งผ่านน้ำหนัก (Cable connection)	Core	4	Wires
(ฌ) อัตราส่วนสูงสุดระหว่างความยาวต่อพื้นที่หน้าตัด (Max. value of cable length per wire cross section) Analog=100,Digital=1500	$(L/A)_{max}$	100	m/mm^2

14-CAP	ค่าพิกัดน้ำหนักสูงสุด (Capacity)	ตั้งค่าได้ในช่วง 1-999999	40000
15-StP	ค่าอ่านละเอียด (Division Step)	มีค่า 1, 2, 5, 10, 20	10
16-AZr	รักษาระดับศูนย์ (Auto Zero Maintenance)	มีค่าได้ระหว่าง 0-9	1
17-ZEr	เปอร์เซ็นต์ด้อยมาให้ Zero	มีค่า 0%, 1%, 2%, 5%, 10%	2
18-POZ	ตั้งค่าศูนย์เมื่อเปิดเครื่อง (Power On Zero)	0 – ไม่ทำงาน 1 – เป็นศูนย์เมื่อเปิดเครื่อง	1
19-SII	ระดับหนึ่งที่ยอมให้กดปุ่ม Zero	มีค่าได้ระหว่าง 0-10	2
20-GAn	ระดับการขยายสัญญาณ (Gain)	มีค่า 0, 1, 2, 3, 4	0
21-Lb1	กำหนดการใช้ปุ่มที่ 1 (FUNC)	1 – ห้ามใช้ 0 – ใช้ได้	0
22-Lb2	กำหนดการใช้ปุ่มที่ 2 (SET)	1 – ห้ามใช้ 0 – ใช้ได้	1
23-Lb3	กำหนดการใช้ปุ่มที่ 3 (MODE)	1 – ห้ามใช้ 0 – ใช้ได้	1
24-Lb4	กำหนดการใช้ปุ่มที่ 4 (TARE)	1 – ห้ามใช้ 0 – ใช้ได้	1
25-Lb5	กำหนดการใช้ปุ่มที่ 5 (CLEAR)	1 – ห้ามใช้ 0 – ใช้ได้	0
26-Lb6	กำหนดการใช้ปุ่มที่ 6 (ZERO)	1 – ห้ามใช้ 0 – ใช้ได้	0
27-rFP	ตรวจสอบคลื่นรบกวน Rfp	0 = ไม่ต้องทำการตรวจสอบ 1,2 = แจ้งเตือนหากพบคลื่นรบกวน	2
CAL-00	การ Calibrate ที่เฉพาะตำแหน่งน้ำหนักศูนย์		-
CAL-01	การ Calibrate ที่เฉพาะตำแหน่งน้ำหนักเทียบ		-
CAL-02	การ Calibrate น้ำหนักศูนย์และน้ำหนักเทียบ		-
CAL-03	การ Calibrate โดยระบุค่าสัญญาณ Loadcell		-
AdC-dP	แสดงค่าสัญญาณจาก Loadcell		-
tEst-B	ทดสอบปุ่มกดทุกปุ่ม		-

หมายเหตุ Func-08 เป็นต้นไปจะเข้าได้เมื่อใส่ Jumper [CAL]

วิธีการ Calibrate ค่าน้ำหนัก (CAL-02)

1. ใส่ Jumper [CAL]
2. กดปุ่ม [FUNC] เข้าส่วนกำหนดค่า
3. ตั้งค่า Function ต่างๆ ตามที่ต้องการ
4. เลื่อนไปยังหัวข้อ [CAL-02] แล้วกด [OK]
5. จอภาพแสดง [E-SCAL] ดูว่าแท่นชั่งว่างแล้วกด [OK]

6. จอภาพนับถอยหลัง 9 ถึง 0 แล้วแสดง [SPAn] ให้กด [OK]
7. ระบุน้ำหนักที่ใช้เทียบ (Span Weight) แล้วกด [OK]
8. จอภาพแสดง [LOAd] ให้นำน้ำหนักขึ้นแทนแล้วกด [OK]
9. จอภาพนับถอยหลัง แล้วแสดง [SUCCES] ให้กด [OK]
10. จอภาพกลับมาที่ [CAL-02] ให้กด [ESC]

หมายเหตุ

- หัวข้อ [CAL-00] , [CAL-01] และ [CAL-03] ใช้เฉพาะเมื่อต้องการปรับค่าน้ำหนักหลังจากที่ได้ [CAL-02] เรียบร้อยแล้วเท่านั้น ดังนั้นถ้าไม่มีความจำเป็นก็ไม่ควรใช้เพราะอาจจะเกิดค่าผิดพลาดถ้าใช้งานไม่ถูกต้อง
- การอ่านค่า [E-SCAL] และ [SPAn] ควรทิ้งช่วงเวลารอให้น้ำหนักบนแท่นชั่งนิ่งอย่างน้อย 10-15 วินาที

การใส่ JUMPER

JUMPER	SHORT	OPEN
CAL	Calibrate ได้	ห้าม Calibrate
TX2	1-2 = แยกช่อง 2-3 = รวมช่อง TX1	ไม่ส่ง Com2
RX1	รับ COM1 ได้	รับ COM1 ไม่ได้
RX2	รับ COM2 ได้	รับ COM2 ไม่ได้
RESET	1-2 = Watch Dog 2-3 = วงจร RC	ไม่ได้ต่อ Reset

CONNECTOR PINS

CONNECTOR	TYPE	PIN
RS-232 COM1	DB9-M	2 – Rx 3 – Tx 5 – Gnd
RS-232 COM2	DB9-M	2 – Rx 3 – Tx 5 – Gnd
INPUT / OUTPUT	DB25-F	1 – OUTPUT 1 2 – OUTPUT 2 3 – OUTPUT 3 4 – OUTPUT 4 5 – OUTPUT 5

		6 – OUTPUT 6 7 – OUTPUT 7 8 – OUTPUT 8 9 – COMM OUT 10,11 – 12 VDC 12,13 – 5 VDC 14 – INPUT 1 15 – INPUT 2 16 – INPUT 3 17 – INPUT 4 18 – COMM IN 19-25 GND
--	--	--