

# D-6471/DR3

Direct Thermal Mass Flow Controller for Gases, IP65  
protected



## 技術規格

### 測量與控制

Type of media	幾乎所有氣體和混合氣體，與所選材料相容
流量範圍	min. 6...300 l <sub>n</sub> /min max. 60...3000 l <sub>n</sub> /min
準確性	±1.0% Rd 加 ±0.5% FS (FS 與儀器的最大 FS 有關。)
再現性	< ±0.2% FS
Turndown ratio	直到 1:50
多種流體功能	最多 8 條校準曲線
Settling time (in control, typical)	approx. 2 sec.
控制穩定性	< 0.2% FS 典型值
反應時間 (感測器)	approx. 0.9 seconds
操作溫度	0...+50°C
溫度敏感性	±0.1% Rd/°C (Air)
Leak integrity, outboard	< 2 × 10 <sup>-8</sup> mbar l/s He < 2 × 10 <sup>-6</sup> mbar l/s He (D-6471/DR3)
壓力敏感度	< ±0.3% Rd / bar typical (Air)
Max. Kv-value	3.0
Leak-by through closed valve	< 1% FS @ 30 mbar(d)
安裝	at 90° deviation from horizontal max. error 0.2% at 1 bar typical N2
熱機時間	30分鐘
儲存/運輸條件	0...+50°C, max. 95% RH (non-condensing)

### 審批

Marking	CE, RoHS, WEEE, REACH
---------	-----------------------

### 機械規格

壓力等級 (PN)	5
Ingress protection	IP65
外殼材質	鋁 EN AW-6082-T6
密封材質	FKM / Viton®; Membrane: fiber (PET) reinforced FKM
Process connections	1" BSPP (G1"; ISO 1179-1 cavities)
Min. ΔP	≥30 mbar(d)
Max. ΔP	2 bar(d)
重量	2 kg

### 電氣特性

電源供應	+15...24 Vdc ± 10 %
耗電量	3.5 W typical at 24 V for fieldbus: add + 0.9 W for display: add + 0.5 W
類比輸出	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing)
類比設定點	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sinking)
數位通訊	標準: RS232 選項: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus (RTU, ASCII 或 TCP/IP), EtherNet/IP, POWERLINK 或 FLOW-BUS

### 電氣介面

電源(儀表接口)	8-pin DIN (male)
通訊(儀表接口)	Analog, RS232, RS485
PROFIBUS DP	5-pin M12 B (female)
CANopen / DeviceNet	5-pin M12A (male)
Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS	5-pin M12A (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT®/ PROFINET / POWERLINK	2x 4 pin M12D (female)