

2-Wire DC 4-20 mA 二線式類比輸出

我們經常被要求說明流量計流量和類比輸出 (DC 4-20mA) 之間的關係。

這是一個簡單的解釋，對於這樣的類比輸出。

在類比輸出型流量計的流量值轉換為電流且傳輸。輸出電流的設計，使 4mA

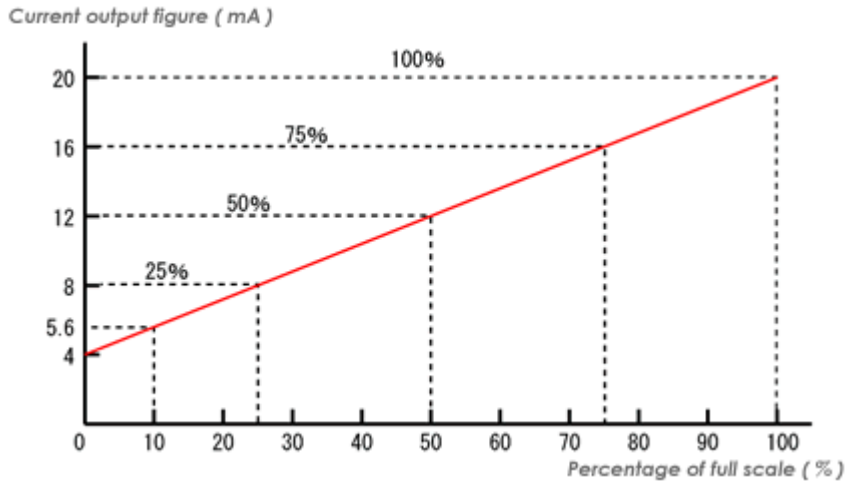
對應流量計的 0%滿量程和 20mA 對應 100%滿量程的流量計；這一變化

的電流輸出是線性的流量變化。

例：當規劃一流量計設計範圍為 0-30m³/h，則輸出電流將為：

滿量程百分比%	實際流量值	電流輸出值
0%	0 m ³ /h	4 mA
10%	3 m ³ /h	5.6 mA
50%	15 m ³ /h	12 mA
100%	30 m ³ /h	20 mA

由此產生下面線性圖表。



當電流的負載阻抗在有限的範圍內，輸出電流正比於流量，無關於得到的負載電阻。實際上，電源線（通常，DC 24 V）和電流信號線是共用的。對於指示，以電流計而言，其上相對 100% 在 20 mA，0% 在 4 mA，是串接於信號線上。如下圖所示。

