

80G 雷達波液位計

HTRD83

原理：

80G雷達物位計採用調頻連續波（FMCW）技術。天線發射高頻的調頻雷達信號，雷達信號的頻率線性增加。發射的雷達信號經被測量介質反射後由同一天線接收。

在同一時刻，發射信號頻率與接收信號頻率差與被測距離成正比。採集到的頻率信號，經快速傅裡葉變換（FFT）得到發射回波的頻譜，並以此計算得出待測目標的距離。

特點：

80G雷達相對於26G或6G雷達具有頻率更高，波長更短，波束角更小，能量更加集中的特點；加上FMCW技術的應用，使其具有以下特點：

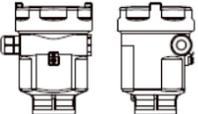
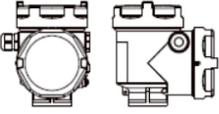
1. 量程大，盲區小
2. 波束角小，天線尺寸小，便於安裝。受罐體接管尺寸，障礙物影響小
3. 測量精度高，抗干擾能力強，可靠性高



規格

■ 量測範圍	0~10m / 30m / 120m	■ 天線材質	FEP或不銹鋼316L / PTFE
■ 應用	液體，特別適合強腐蝕性/耐壓液體	■ 過程耐溫	-40~130°C / -40~200°C (依選型表)
■ 測量精度	±2mm (10m/30m) / ±5mm (120m)	■ 過程耐壓	(-0.1~0.1)MPa (適合強腐蝕液體) (-0.1~2.5)MPa (適合帶壓力液體)
■ 解析度	±1mm	■ 連接方式	G11/2A
■ 顯示	LCD顯示液位，空間，百分比，容積， 回波曲線圖，歷史曲線圖，信號強度，溫度..等	■ 接線盒材質	IP66-PBT / IP67-Aluminium / IP67-Stainless steel 316L
■ 輸出訊號	4-20mA/HART/RS485 MODBUS	■ 頻率範圍	80GHz
■ 工作電源	依選型表 (代碼6)	■ 重量	1KG(取決於過程連接和外殼)
■ 功率消耗	max.12~30mA		

■ 外殼

					
NO	B	A	G	D	H
材料	塑料PBT	鋁ADC12	不銹鋼316L	鋁ADC12	不銹鋼316L
特點	單腔			雙腔	

■ 天線

AP	AM	FP	FM	FT	GP	GM	GT
PFA	316L+PTFE	PFA	316L+PTFE	316L+PTFE	PFA	316L+PTFE	316L+PTFE
螺紋3/4A 螺紋3/4NPT	螺紋G3/4A 螺紋3/4NPT	螺紋G1-1/2A 螺紋1-1/2NPT	螺紋G1-1/2A 螺紋1-1/2NPT	螺紋G1-1/2A 螺紋1-1/2NPT	螺紋M80X3	螺紋G3A	螺紋G3A
防腐 130°C	防腐/高壓 130°C	防腐 130°C	防腐/高壓 130°C	防腐/高壓 散熱200°C	防腐 130°C	防腐/高壓 130°C	防腐/高壓 散熱200°C

■ 型號選用

HTRD83	80G 雷達波液位計	
碼1	安全規格	
P	標準型(非防爆)	
I	本安型(Exia IIB T6)	
G	本安型+防爆型(Exia IIB T6)	
碼2	天線型式, 材料, 過程溫度	
AP	(-40~130)°C (-0.1~0.1)MPa 直徑21mm 螺紋3/4" (10M)	
AM	(-40~130)°C (-0.1~2.5)MPa 直徑21mm 螺紋3/4" (10M)	
FP	(-40~130)°C (-0.1~0.1)MPa 直徑43mm 螺紋1-1/2"(30M)	
FM	(-40~130)°C (-0.1~2.5)MPa 直徑43mm 螺紋1-1/2"(30M)	
FT	(-40~200)°C (-0.1~2.5)MPa 直徑43mm 螺紋1-1/2" 帶散熱 (30M)	
GP	(-40~130)°C (-0.1~0.1)MPa 直徑76mm 螺紋M80*3" (120M)	
GM	(-40~130)°C (-0.1~2.5)MPa 直徑65mm 螺紋3" (120M)	
GT	(-40~200)°C (-0.1~2.5)MPa 直徑65mm 螺紋3" 帶散熱 (120M)	
碼3	螺紋材料	
A	不鏽鋼316L (-40~200°C)	
B	PFA (-40~130°C)	
碼4	安裝方式	
GP	G型螺紋	
NP	NPT螺紋	
MP	螺紋 M80X3	
碼5	過程密封	
A	FKM (-40~200°C)	
G	FFKM (-20~200°C)	
X	無	
碼6	輸出訊號 / 電源	
B	4-20mA/HART 兩線式 / 12~30V DC	
R	Rs485 MODBUS / 9~27V DC ; 本質安全型 24 (±10%)V DC	
E	4-20mA /HART 兩線式(兩輸) / 18~25V DC	
C	4-20mA/HART 四線式(兩輸) / 18~25V DC	
D	4-20mA/HART 四線式(兩輸) / 220V AC	
X	特殊規格	
碼7	外殼/保護等級	
A	鋁/IP67	
B	塑料/IP66	
D	鋁(兩輸)/IP67	
G	SUS316L/IP67	
H	(兩輸)SUS316L/IP67	
碼8	電氣接入端	
M	M20X1.5	
N	1/2NPT	
碼9	顯示	
A	有	
X	無	

注：

1. 本安型儀錶 (Ex ia IIC T2~T6 Ga) 僅限用 "B、R" 電子元件；"A、B、G" 型外殼。
本安+隔爆型儀錶 (Ex dia [ia Ga] IIC T2~T6 Gb) 僅限用 "C、E" 電子元件；"D、H" 型外殼。
2. 本安+隔爆型儀錶 (Ex dia [ia Ga] IIC T2~T6 Gb) 顯示/程式設計僅限用 "A、B、X" 型。
3. 透鏡直徑21mm, 儀錶量程0~10m; 透鏡直徑43mm, 儀錶量程0~30m;
透鏡直徑76或65mm, 儀錶量程0~120m。
4. 天線形式選"AM、FM、FT、GM、GT"型, 透鏡材料/螺紋只可選 "A" 型;
天線形式選"AP、FP、GP"型, 透鏡材料/螺紋只可選 "B" 型。
5. 螺紋為3"時, 安裝方式無NP型。
6. 天線形式為"AP、FP、GP"型, 過程密封只可選"X"型。

警告：

1. 本安+隔爆型儀錶, 隔爆腔嚴禁帶電開蓋;
2. 產品外殼的非金屬部件潛在靜電電荷, 防止摩擦與衝擊引起的點燃危險;
安裝及使用時嚴禁與液體介質接觸; 清潔時請用濕布擦試。
3. 外殼含鋁ADC12或塑膠PBT時, 防止衝擊或摩擦引起點燃危險。
4. 檢修時, 產品外殼及天線的非金屬部件應避免摩擦或撞擊引起點燃危險。

■ 雷達擴散角

