

# HCR 電容式接近開關

## Capacitive Proximity Sensor



### 特點 Features

- 內置浪涌保護，電源反接保護
- 壽命長，高可靠性，操作簡單，經濟實惠
- 紅色LED狀態指示燈，易于識別運行狀態
- IP67防護等級(IEC規格)
- 可以代替微動開關或限位開關廣泛使用

- Inside surge protection, reverse polarity protection
- Long use-life cycle and high reliability, easy install, economic price
- Red LED status indication, easy to confirm work situation
- Protection structure IP67(IEC standard)
- Replaceable for limit switches

### 型號說明 Model Number Structure

HCR □□ - □□□□  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目 Item	代號 Code	說明 Description
1. 公司代號 Company code	H	公司代號 Company code
2. 產品名稱 Product name	C	電容式接近開關 Capacitive proximity sensor
3. 外殼形狀 Shape of shell	R	圓柱形 Cylinder-shaped
4. 尺寸代碼 Dimension code	18	18=M18
5. 產品類型 Product type	無 Without	高端型 High-end type
6. 檢測距離 Detection distance	08	08=8mm
7. 輸出方式 Output mode	A	AC二線 AC 2wires
	D	DC二線 DC 2wires
	P	PNP三線 PNP 3wires
	N	NPN三線 NPN 3wires
8. 輸出狀態 Output state	1	常開 NO
	2	常閉 NC
	3	常開+常閉 NO+NC
9. 連接形式 Connection	無 Without	引線式 Without: Lead wire
	T	接插式 Plug-in
	R	配線引出接插式 Wiring leads Plug-in

## HCR 電容式接近開關

## Capacitive Proximity Sensor

### 規格 Specifications

直流3線式 DC 3wire type

型號名 Model	HCR12-02N1 HCR12-02N2 HCR12-02P1 HCR12-02P2	HCR12-04N1 HCR12-04N2 HCR12-04P1 HCR12-04P2	HCR18-05N1 HCR18-05N2 HCR18-05N3 HCR18-05P1 HCR18-05P2 HCR18-05P3	HCR18-08N1 HCR18-08N2 HCR18-08N3 HCR18-08P1 HCR18-08P2 HCR18-08P3	HCR30-10N1 HCR30-10N2 HCR30-10N3 HCR30-10P1 HCR30-10P2 HCR30-10P3	HCR30-15N1 HCR30-15N2 HCR30-15N3 HCR30-15P1 HCR30-15P2 HCR30-15P3
檢測距離 Sensing distance	2mm	4mm	5mm	8mm	10mm	15mm
應差距離 Hysteresis	檢測距離的10%以下 Max. 10% of sensing distance					
設定距離 Setting distance	0~1.4mm	0~2.8mm	0~3.5mm	0~5.6mm	0~7mm	0~10.5mm
電源(使用電壓範圍) Power supply (Operating voltage)	12-24VDC (10-30VDC)					
漏電流 Leakage current	10mA以下 Max.10mA					
應答頻率(※1) Response frequency (※1)	50Hz					
殘留電壓 Residual voltage	1.0V以下 Max. 1.0V					
溫度的影響 Affection by Temp.	在-25~+60℃溫度範圍內+20℃時的檢測距離的±10%以內 Max. ±10% for sensing distance at ambient temperature 20℃					
控制輸出 Control output	200mA以下 Max. 200mA					
絕緣阻抗 Insulation resistance	50MΩ以上(500VDC為基準) Min. 50MΩ (at 500VDC megger)					
耐電壓 Dielectric strength	1500VAC 50/60Hz 1分鐘 1500VAC 50/60Hz for 1minute					
耐振動 Vibration	10~55Hz(周期1分鐘) 振幅1mm X, Y, Z各方向2小時 1mm amplitude at frequency of 10 to 55Hz(for 1 min.) in each of X, Y, Z directions for 2 hours					
耐衝擊 Shock	500m/s <sup>2</sup> (50G) X, Y, Z 各方向3次 500m/s <sup>2</sup> (approx. 50G) X, Y, Z directions for 3 times					
顯示燈 Indicator	動作指示燈(紅色LED) Operation indicator(red LED)					
使用周圍溫度 Ambient temperature	-25~+60℃(未結冰狀態 No icing)					
儲存溫度 Storage temperature	-30~+80℃(未結冰狀態 No icing)					
使用周圍濕度 Ambient humidity	35~95%RH (未結露狀態 No condensation)					
保護電路 Protection circuit	浪涌保護電路，過流保護電路 Surge protection circuit, Overcurrent protection circuit					
材質 Material	外殼/螺母: ABS, 墊片: 塑料, 檢測面: PBT, 一般線纜(灰色): 聚氯乙烯(PVC), 耐油性線纜(黑色): 聚氯乙稀(耐油強化型PVC) Case/Nut: ABS, Washer: Plastic, Sensing surface: PBT, Standard cable(Gray): Polyvinyl chloride(PVC), Oil resistant cable(Black): Oil resistant Polyvinyl chloride(PVC)					
連接線纜 Cable	φ 3.8, 3P, 2m AWG22, 芯線直徑:0.1mm, 芯線數:25, 絕緣皮外徑: φ 1.25mm (AWG22, Core diameter: 0.1mm, Number of cores: 25, Insulator diameter: φ 1.25		φ 4.8, 3P, 4P 2m AWG22, 芯線直徑:0.1mm, 芯線數:30, 絕緣皮外徑: φ 1.25mm (AWG22, Core diameter: 0.1mm, Number of cores: 30, Insulator diameter: φ 1.25			
防護等級 Protection	IP65					

### 規格 Specifications

交流2線式 AC 2wire type

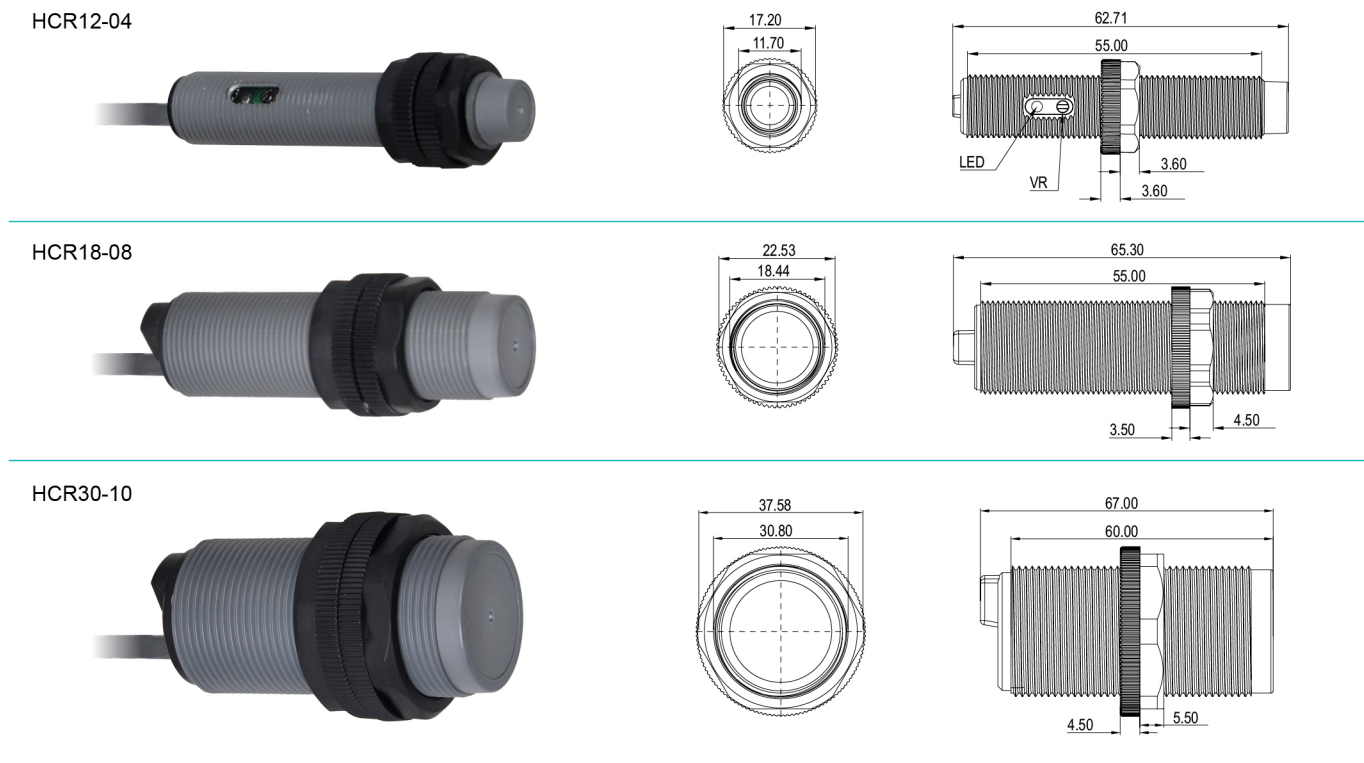
型號名 Model	HCR18-05A1 HCR18-05A2	HCR18-08A1 HCR18-08A2	HCR30-10A1 HCR30-10A2	HCR30-15A1 HCR30-15A2
檢測距離 Sensing distance	5mm	8mm	10mm	15mm
應差距離 Hysteresis	檢測距離的10%以下 Max. 10% of sensing distance			
設定距離 Setting distance	0~3.5mm	0~5.6mm	0~7mm	0~10.5mm
電源(使用電壓範圍) Power supply (Operating voltage)	90-250VAC			
漏電流 Leakage current	10mA以下 Max.10mA			

規格 Specifications

交流2線式 AC 2wire type

型號名 Model	HCR18-05A1 HCR18-05A2	HCR18-08A1 HCR18-08A2	HCR30-10A1 HCR30-10A2	HCR30-15A1 HCR30-15A2
應答頻率 (*1) Response frequency (*1)	50Hz			
殘留電壓 Residual voltage	10V以下 Max. 10V			
溫度的影響 Affection by Temp.	在-25~+60℃溫度範圍內+20℃時的檢測距離的±10%以內 Max. ±10% for sensing distance at ambient temperature 20℃			
控制輸出 Control output	200mA以下 Max. 200mA			
絕緣阻抗 Insulation resistance	50MΩ以上(500VDC為基準) Min. 50MΩ(at 500VDC megger)			
耐電壓 Dielectric strength	1500VAC 50/60Hz1分鐘 1500VAC 50/60Hz for 1minute			
耐振動 Vibration	10~55Hz(周期1分鐘) 振幅1mm X, Y, Z各方向2小時 1mm amplitude at frequency of 10 to 55Hz(for 1 min.) in each of X, Y, Z directions for 2 hours			
耐衝擊 Shock	500m/s <sup>2</sup> (50G) X, Y, Z各方向3次 500m/s <sup>2</sup> (approx. 50G) X, Y, Z directions for 3 times			
顯示燈Indicator	動作指示燈(紅色LED) Operation indicator(red LED)			
使用周圍溫度 Ambient temperature	-25~+60℃(未結冰狀態 No icing)			
儲存溫度 Storage temperature	-30~+80℃(未結冰狀態 No icing)			
使用周圍濕度 Ambient humidity	35~95%RH(未結露狀態 No condensation)			
保護電路 Protection circuit	浪涌保護電路 Surge protection circuit,			
材質 Material	外殼/螺母: ABS, 檢測面: PBT, 一般纜線(灰色): 聚氯乙烯(PVC), 耐油性纜線(黑色): 聚氯乙烯(耐油強化型PVC) Case/Nut: ABS, Sensing surface: PBT, Standard cable(Gray): Polyvinyl chloride(PVC), Oil resistant cable(Black): Oil resistant Polyvinyl chloride(PVC)			
連接纜線 Cable	φ4.8, 2P, 2m AWG22, 芯線直徑:0.1mm, 芯線數:30, 絕緣皮外徑: φ1.25mm (AWG22, Core diameter: 0.1mm, Number of cores: 30, Insulator diameter: φ1.25)			
防護等級Protection	IP65			

外觀和尺寸 Appearance and Dimension



HAR 模擬量接近開關  
Analog Proximity Sensor

特點 Features

- 內置浪涌保護, 電源反接保護電路
- 壽命長, 高可靠性, 操作簡單, 經濟實惠
- 紅色LED狀態指示燈, 易于識別運行狀態
- IP65防護等級(IEC規格)
- Inside surge protection, reverse polarity protection
- Long use-life cycle and high reliability, easy install, economic price
- Red LED status indication, easy to confirm work situation
- Protection structure IP65(IEC standard)

型號說明 Model Number Structure

HAR □□ - □□□□  
1 2 3 4 5 6 7 8 9



項目 Item	代號 Code	說明 Description
1. 公司代號 Company code	H	公司代號 Company code
2. 產品名稱 Product name	A	模擬量接近開關 Analog proximity sensor
3. 外殼形狀 Shape of shell	R	R:代表圓柱形; S: 代表方形 R: For cylinder; S: For square
4. 尺寸代碼 Dimension code	30	30=M30
5. 產品類型 Product type	無 Without	高端型 High-end type
6. 檢測距離 Detection distance	15	15=15mm
7. 輸出方式 Output mode	V	電壓型 Voltage mode
	C	電流型 Current mode
8. 輸出狀態 Output state	1	常開 NO
	2	常閉 NC
	3	常開+常閉 NO+NC
9. 連接形式 Connection	無 Without	引線式 Without: Lead wire
	T	接插式 Plug-in
	R	配線引出接插式 Wiring leads Plug-in