

# AC CURRENT SWITCH

➤ 적용

- ❖ 각종 FAN 및 PUMP의 상태 감시
- ❖ 조명기기, 전열기기의 상태감시
- ❖ 플랜트, 빌딩의 각종장비 상태 감시
- ❖ 차압스위치, 유동스위치 대응
- ❖ DDC, PLC, 화재감시 시스템에 직접연결

➤ 특징

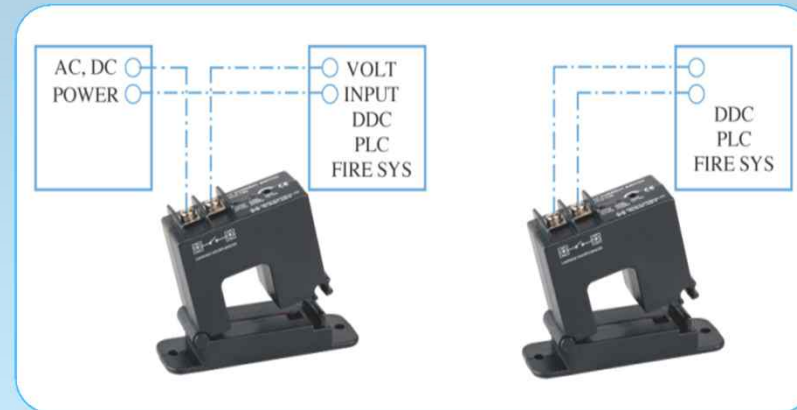
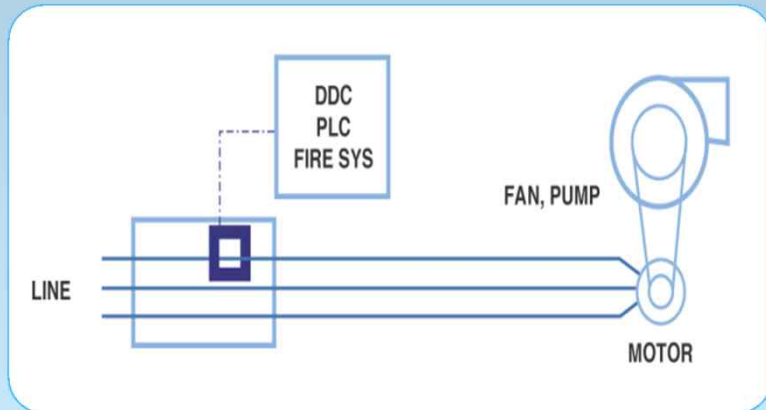
- ❖ MOTOR용량에 따라 동작포인트 조정
- ❖ 15Turns의 조정나사에 의한 미세조정
- ❖ 상태표시의 LED LAMP
- ❖ SIZE : 30(W) × 62(D) × 90(H)



➤ SPECIFICATIONS

HOLE SIZE(검출구)	INPUT RANGE	OUTPUT
23(L)×23(H)mm	1 AC 1~30A	무전원 점점
	2 AC 2~150A	
	3 AC 10~250A	

➤ CONNECTION DIAGRAM



# AC CURRENT SWITCH의 최소감지범위를 정하는 방법

## ➤ 감지범위

모델명	감지범위	최소감지범위
DCS-030	AC 1~30A	AC 1A 이상
DCS-150	AC 2~150A	AC 2A 이상
DCS-250	AC 10~250A	AC 10A 이상

## ➤ 계산식

3相回路에서의 全電力은 다음과 같다

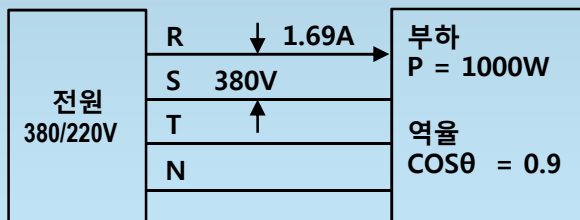
$$P = \sqrt{3} \cdot V_L \cdot I_L \cdot \text{COS}\theta , \quad \text{여기서 } V_L : \text{선간전압} \quad I_L : \text{선 전류} \quad \text{COS}\theta : \text{역율}$$

$$\text{따라서 선 전류 } I_L \text{ 은 } I_L = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V_L \cdot \text{COS}\theta}$$

ex) 3P4W에서 DCS-150적용시

선간전압  $V_L$ : 380V(상전압 220V가 아님) , 부하 소비전력  $P = 1000\text{Watt}$  , 예상 역율  $\text{COS}\theta : 0.9(90\% \text{일때})$

$$I_L = \frac{1000}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot 0.9} = \frac{1000}{592.3} = 1.69\text{A} \text{ (2A 이하이므로 사용 불가)}$$



선간전압 : R-S, S-T, T-R = 380V  
상 전 압 : R-N, S-N, T-N = 220V

위의 공식에서 부하는 1,190Watt 이상이어야 최소 감지전류가 2A 이상이 되어 CURRENT SWITCH가 정상 동작한다.