디지털프레샤스위치

DPX300-HIAIR

사용자 설명서

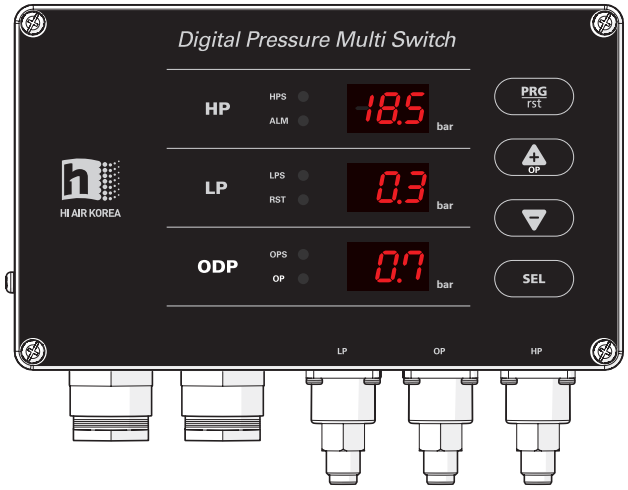
주식회사 두텍 경기도 안산시 단원구 동산로 30 (원시동,중앙일보빌딩 6층) 전화(代) : 031-495-3767 | 팩스 : 031-495-3917 | www.dotech21.com

※ 취급 시 주의사항

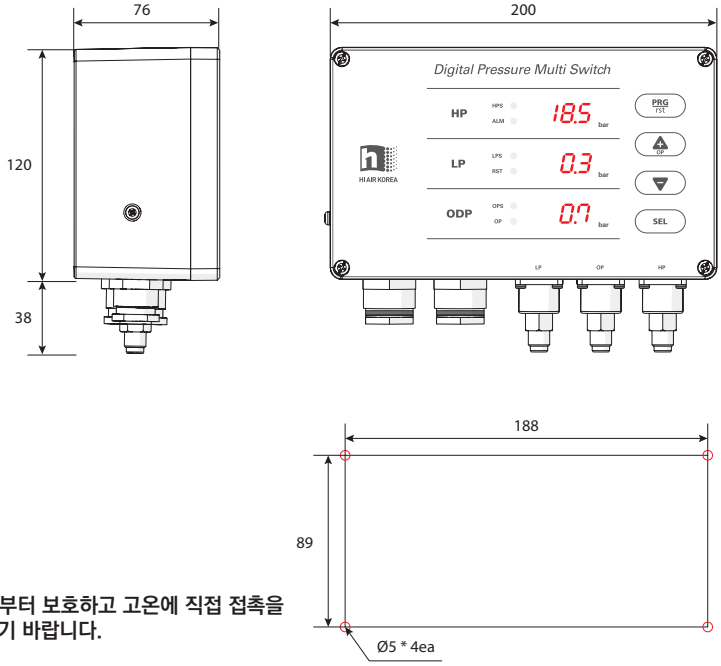
1. 본 제품은 감전의 우려가 있으므로 전원이 인가된 상태에서 제품을 열지 말아주십시오.
2. 본 제품을 반드시 랙이나 판넬등 고정된 장소에 설치하여 주십시오.
3. 본 제품은 아래의 환경 조건에서 사용할 수 있습니다.① 실내 ② 오염등급 2 ③ 고도 2000m이하
4. 전원 입력은 명시된 정격범위 안에서 공급해주십시오.
5. 본 제품의 전원을 공급, 차단하기 위하여 IEC 60947-1 또는 IEC 60947-3규격품의 CIRCUIT BREAKER(250V/10A)나 SWITCH를 사용하여 주시고 운전자의 조작이 용이하도록 가까운 거리에 설치하여 주십시오.
6. 본 제품을 임의로 분해 및 개조시 사후관리가 되지 않음을 양지하십시오.
7. 본 제품의 입출력 배선은 반드시 난연등급 FV1(V-1급 이상)을 사용하여 주시고, 전선의 굵기는 24AWG이상을 사용하여 주십시오.
8. 유도성 노이즈를 방지하기 위하여, 배선은 고압선,전력선 등과 분리하여 주십시오.
9. 강한 자기나 노이즈,진동 및 충격이 심한 장소의 설치를 피하여 주십시오.
10. 센서선을 연장할 시에는 쉴드선을 사용하고, 필요없이 길게 하지 마십시오.
11. 센서선과 신호선은 전원,동력 및 부하선으로부터 멀리하고 독립배선하여 주십시오.
12. 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파용접기, 고주파미싱기, 고주파무전기, 대용량SCR콘트롤러)근처에서의 사용을 피하여 주십시오.
13. 제조자가 명시한 보증조건 외의 제품 손상에 대해서는 책임을 지지 않습니다.
14. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예:원자력제어,의료기기, 차량, 철도, 항공, 연소장치, 오락기기 등 또는 안전장치)의 제어용으로 사용할 경우 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하여 주십시오.

※ 상기 취급 시 주의 사항에 명기된 내용은 제품 고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜 주십시오.

※ 본 사용설명서에 기재된 사양, 치수 등은 개선을 위하여 예고 없이 임의로 변경 될 수 있습니다



▮ 외형치수도 및 판넬가공치수도



※ 압력센서를 충격압력(맥동압력)으로부터 보호하고 고온에 직접 접촉을 피하기 위해 사이폰관을 설치해주시기 바랍니다.

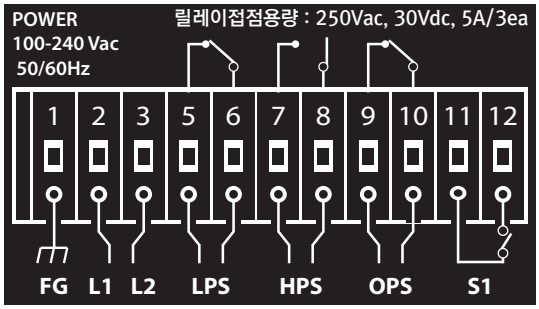
▮ 기본사양

전원사양	100 – 240 Vac, 50/60 Hz	
정격소비전력	MAX 10 VA	
결선방식	단자대 결선	
출력사양	릴레이 출력 3점 / 250 Vac, 30 Vdc, 5 A	
압력 센서	측정범위	– 1 ~ 30 bar(고압), –1 ~ 15 bar(저압, 유압)
	정밀도	±0.5 %FS @25 °C
	과부하 압력	150 %FS
	안정성	±0.5 %FS/year
	충격	20 g sinusoidal, 11 msec
	진동	x-y-z방향의 5 –2000 Hz / 10 g
	유체사용온도	–40 ~ 125 °C
	커넥터 타입	7/16UNF" / MALE
	압력타입	Gauge
외형치수	200(W)mm X 160(H)mm X 76(D)mm	
무게	1.3kg	
보호등급	IP54(Housing)	
동작조건	온도 –20 ~ 70℃ 습도 90 %RH 이하	
보관조건	온도 –20 ~ 80℃ 습도 90 %RH 이하	

※ 제품 사양은 품질 향상을 위하여, 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

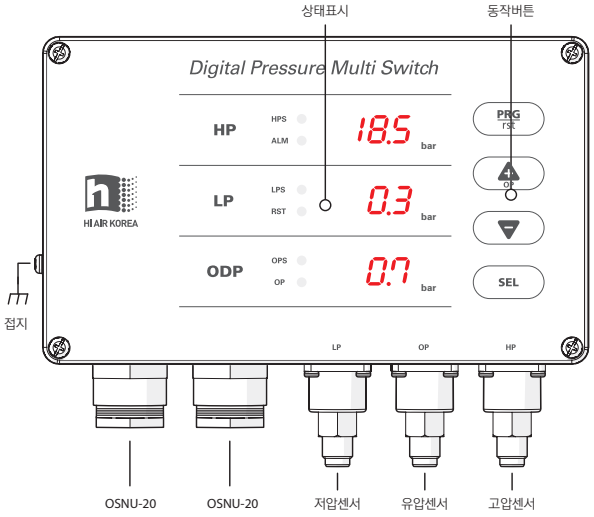
R20220929

▮ 결선도



번호	이름	설명
1	FG	100 – 240Vac, 50/60Hz 전원입력
2	L1	
3	L2	
5	LPS	저압 하한 발생 시 Open되는 접점
6		common 신호
7	HPS	고압 상한 발생 시 Close되는 접점
8		common 신호
9	OPS	유압 하한 발생 시 Open되는 접점
10		common 신호
11	S1	컴프레서 운전상태 입력 스위치 컴프레서 운전 : Close 접점, 컴프레서 정지 : Open 접점
12		

▮ 구성 (표시램프 및 조작스위치의 기능)



LED	HPS	고압 발생 시 ON
	ALM	알람 발생 시 점등
	LPS	저압 발생 시 ON
	RST	수동복귀 모드 시 점등
	OPS	유압 발생 시 ON
	OP	유압값 표시 할 때 점등
버튼	PRG rst	파라미터 변경모드, 수동복귀버튼 (2회 연속 누르기)
	▲ OP	증가 및 상향버튼, 유압 값 표시
	▼	감소 및 하향버튼
	SEL	선택 및 저장버튼, 포화온도 값 표시
	PRG rst + ▼	10초간 누를 시 초기화

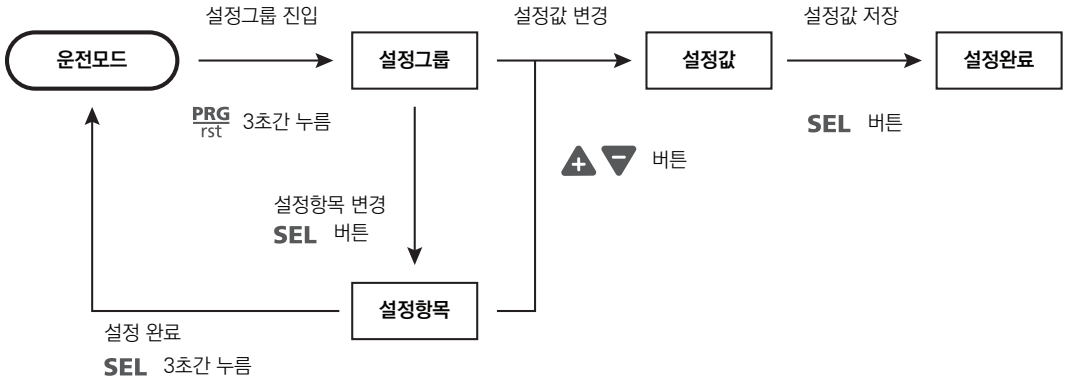
▮ 트립 / 알람 메시지

코드	제목	설명	감지시 동작	해제방법
SYS	내부제어변수이상	설정변수(값)를 재 설정하시고, 전원을 재 투입하십시오.	즉시정지	자동복귀
HoP	고압센서오픈/단선	고압센서의 단선 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
HSH	고압센서쇼트/단락	고압센서의 단락 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
LoP	저압센서오픈/단선	저압센서의 단선 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
LSH	저압센서쇼트/단락	저압센서의 단락 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
OoP	유압센서오픈/단선	유압센서의 단선 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
OSH	유압센서쇼트/단락	유압센서의 단락 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀

R20220929

▌파라미터

- 운전상태에서 **PRG버튼**을 3초간 입력하면 설정그룹 파라미터를 변경 할 수 있습니다.
- 설정 파라미터에서 **SEL버튼**은 다음 메뉴 이동 및 설정값 저장의 기능을 수행합니다.
- 설정값이 0.5초 주기로 점멸표시를 하며, ▲버튼이나 ▼버튼을 사용하여, 설정값을 설정(변경)합니다.
- 설정 중 3분간 키 입력이 없으면 운전모드로 자동 복귀합니다.
- 파라미터 설정 초기화 : **PRG버튼** + ▼버튼 10초간 누르면 파라미터 설정값이 출고 초기화 됩니다.



▌설정그룹 테이블 (PRG버튼 3초간 누르면 설정그룹 파라미터 진입)

NO	제목	코드	단위	스텝	최소값	최대값	공장 초기값	사용자 설정값
1	고압스위치 동작압력 설정	HPS	bar	0.1	0.0	30.0	18.5	
2	고압스위치 복귀모드 (※1)	HPH	A = 자동복귀		H = 수동복귀		H	
3	고압스위치 해제압력 설정	HPF	bar	0.1	0.0	HPS - 0.1	14.5	
4	고압스위치 감지지연	HPd	초	1	0	999	0	
5	저압스위치 동작압력 설정	LPS	bar	0.1	-1.0	15.0	0.3	
6	저압스위치 복귀모드 (※1)	LPH	A = 자동복귀		H = 수동복귀		A	
7	저압스위치 해제압력 설정	LPF	bar	0.1	LPS + 0.1	15.0	1.3	
8	저압스위치 동작 유지시간(※2)	LPd	초	1	0	999	0	
9	유압스위치 동작압력 설정 (※3)	OPS	bar	0.1	0.0	16.0	0.7	
10	유압스위치 복귀모드 (※1)	OPH	A = 자동복귀		H = 수동복귀		H	
11	유압스위치 해제압력 설정 (※3)	OPF	bar	0.1	OPS + 0.1	16.0	0.9	
12	유압스위치 동작 유지시간 (※4)	OPd	초	1	0	999	60	
13	유압스위치 제어모드	OdP	0 - L = oP - LP		H - 0 = HP - oP		0-L	
14	냉매설정 (※5)	rFG	r22 (0)= R22 r23 (1)= R23 123 (2)= R-123 124 (3)= R-124 134 (4)= R-134a 404 (5)= R-404a 407 (6)= R-407c 410 (7)= R-410a 507 (8)= R-507				407	
15	저압 오프셋 보정 (※6)	LoF	bar	0.1	-1.9	1.9	0.0	
16	고압 오프셋 보정 (※6)	HoF	bar	0.1	-1.9	1.9	0.0	
17	유압 오프셋 보정 (※6)	OoF	bar	0.1	-1.9	1.9	0.0	

(※1) 복귀모드: 자동복귀(A)는 압력이 해제압력에 도달 시 자동으로 복귀 됩니다.
수동복귀(H)는 압력이 해제압력에 도달 하여도 RST버튼을 두번 연속으로 누르지 않으면 복귀되지 않습니다.
(※2) LPS 감지유지시간: 출력이 ON이 되면, 최소 ON시간 내에는 OFF될 조건에서도 ON상태를 유지합니다.
(※3) 유압동작: ODP(차압) = OP(유압) – LP(저압)
컴프레서 운전상태 입력 스위치(S1)가 Close 접점 상태일때, ODP(차압) 값이 OPS값 이하로 떨어질 경우 OPS 출력 ON이 될 조건이 됩니다.
출력이 ON이 된 후 ODP(차압) 값이 OPF값 이상일 경우 출력은 OFF 됩니다.
(※4) OPS 감지지연시간: OPS 접점이 ON조건일 때, 설정된 지연시간만큼 ON조건이 유지되어야 출력 ON이 됩니다.
지연시간동안 ODP값이 OPF값 이상이 되면 출력 ON조건은 해제 됩니다.
ON지연시간 동안 출력램프는 점멸(Flicker) 후 출력과 동시에 점등됩니다.
(※5) 냉매선택: 선택 된 냉매에 따른 포화온도 값이 표시됩니다.
(※6) 옵셋보정: 압력센서의 오차를 옵셋 보정합니다.
예) 표시압력이 2.0bar이고 실측압력이 2.2bar일때, +0.2bar를 입력하여 보정합니다.

R20220929