

Autonics

Interface 단자대

AFR Series

취급설명서

20핀

40핀

50핀

저희 (주)오토닉스 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
사용 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 사용하십시오.

■ 안전을 위한 주의사항

※ ‘안전을 위한 주의사항’은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 반드시 지켜십시오.
※ △는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

경고

주의

1. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력 제어장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.
인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.

2. 가연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
폭발 및 화재 위험이 있습니다.

3. 전원이 인가된 상태에서 결선, 커넥터 탈착, 점검 및 보수를 하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.

4. 임의로 제품을 개조하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.

△ 주의

1. 정격/성능 범위에서 사용하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

2. 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.

3. 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

■ 모델구성

AF

R

-

H

40

-

L

N

입력논리

동작 표시등 유/무

커넥터

커넥터 핀 수

제어기기측

단자대측

기종

무표시	없음
N	NPN
P	PNP
무표시	없음
L	LED 표시등 있음
무표시	HIF3BA, XG4A-2031*1
B	HIF3BB
20	20핀
40	40핀
50	50핀
H	히로세 커넥터
R	Rising Clamp
AF	Interface 단자대

※1: 옴론 커넥터 XG4A-2031은 AFR-H20(-LN(P)) 모델에만 해당됩니다.

■ 외형치수도

● AFR-H20(-LN(P)) / AFR-H40(-LN(P)) / AFR-H50(B)

8.5

46.5

48.8

39

35mm DIN RAIL

모델명	A	B	C	D
AFR-H20(-LN(P))	57.5	53	2-Ø4.2	53
AFR-H40(-LN(P))	106.5	89	2-Ø4.5	89
AFR-H50(B)	131.5	102	2-Ø4.5	102

※ 본 취급설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경되거나 일부 모델이 단종될 수 있습니다.
※ 반드시 취급설명서 및 기술해설(카탈로그, 홈페이지)의 주의사항을 지켜십시오.

모델명	AFR-H20	AFR-H40	AFR-H50	AFR-H50B	AFR-H20-LN AFR-H20-LP	AFR-H40-LN AFR-H40-LP		
정격전압	≤125VDC≡, 125VAC~ 50/60Hz*1				24VDC≡±10%			
정격전류	≤1A							
단자형태	Rising Clamp							
단자 개수	20개	40개	50개		16개*2	32개*3		
단자 간 피치	5.0mm							
커넥터 종류	XG4A-2031	HIF3BA		HIF3BB	XG4A-2031	HIF3BA		
표시등	—				전원 표시등: 적색 LED 동작 표시등: 청색 LED			
적용 단선	Ø0.3~Ø1.2mm							
전선 연선*4	AWG22-16(0.30~1.25mm ²)							
전선타피길이	6~8mm							
절연저항	≥1.000MΩ (500VDC 메가)							
내전압	600VAC 50/60Hz 1분간							
내진동	10~55Hz(주기 1분간) 복진폭 0.75mm X, Y, Z 각 방향 2시간							
내충격	150m/s ² (약 15G) X, Y, Z 각 방향 3회							
내환 사용주위온도	-15~55℃, 보존 시: -25~65℃							
경상 사용주위습도	35~85%RH, 보존 시: 35~85%RH							
재질	CASE: PC, BASE: PC							
단자 나사 조임 토크	0.4~0.6N·m							
보호구조	IP20(IEC 규격)							
획득 규격	CE, RoHS, REACH							
중량*5	약 98.7g (약 61g)	약 183g (약 116g)	약 210g (약 143g)		약 98.8g (약 61.1g)	약 188g (약 118g)		

※1: 부하측 결선 시, 동일한 전원 부하를 사용하십시오. 다른 종류의 전원 부하를 결선하면 안전상의 문제가 발생할 수 있습니다.
※2: 20개 단자중에 4개 단자는 LED 전원이므로 I/O로 사용 가능한 단자 수는 16개입니다.
※3: 40개 단자중에 8개 단자는 LED 전원 및 N-C(Not Connect) 단자이고 I/O로 사용 가능한 단자 수는 32개입니다.
※4: 연선을 사용할 시에는 End Sleeve(Ferrule Terminal) 압착단자를 사용하십시오.
※5: 포장된 상태의 중량이며 괄호 안은 본체의 중량입니다.
※내환경성의 사용조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

■ 압착단자 사양

A

B

C

End Sleeve
(Ferrule Terminal) 압착단자

A	B	C	적합 전선
6.0~8.0	≤2.0	≤4.1	AWG22-16 (0.30~1.25mm ²)

※압착단자는 UL 승인품을 사용하시기 바랍니다.

■ 전선 탈착 방법

● Rising Clamp Type 단자대의 End Sleeve(Ferrule Terminal) 압착단자 체결 및 분리

1) (-)드라이버 등의 도구를 제품 상단부 일자홈에 끼운 후 ①방향(시계 반대방향)으로 나사를 회전시키십시오.

2) End Sleeve(Ferrule Terminal) 압착단자를 ②방향으로 미십시오.

3) (-)드라이버 등의 도구를 제품 상단부 일자홈에 끼운 후 ③방향(시계 방향)으로 나사를 회전시키십시오. 이 때 나사의 체결토크는 0.4~0.6N·m로 조이십시오.

● 분리

1) (-)드라이버 등의 도구를 제품 상단부 일자홈에 끼운 후 ①방향(시계 반대방향)으로 나사를 회전시키십시오.

2) End Sleeve(Ferrule Terminal) 압착단자를 ④방향으로 분리하십시오.

■ 장착 방법

1. DIN rail 장착 및 분리

● 장착

1) 제품 후면의 하단부에 있는 Rail lock을 ①방향으로 밀어주십시오.

2) 제품 후면부 상단의 DIN rail 체결부를 DIN rail에 걸어주십시오.

3) 제품을 ②방향으로 민 후 Rail lock을 본체쪽으로 밀어 장착합니다.

● 분리

1) 제품 하단부에 있는 Rail lock의 홈에 (-)드라이버 등의 도구를 삽입하여 ③방향으로 미십시오.

2) 제품 하단부를 ④방향으로 들어 올려 DIN rail에서 분리하십시오.

판넬 취부용 홈

■ 취급 시 주의사항

1. 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지켜십시오. 그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.

2. 유도성 노이즈 방지를 위해 고압선, 전력선등과 분리하여 배선 작업하십시오.
전원선과 입력선을 근접하여 설치할 경우 전원선에는 라인 필터나 바리스터를 사용하고 입력선에는 철드 와이어를 사용하십시오.
강한 자기력 및 고주파 노이즈가 발생하는 기기 근처에서는 사용하지 마십시오.

3. 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.
①실내(정격/성능의 내환경성 조건 만족)
②고도 2,000m 이하
③오염등급 2(Pollution Degree 2)
④설치 카테고리 II(Installation Category II)

■ 내부 결선도

● AFR-H20 / AFR-H20-LN(P)
※옴론 커넥터 모델명: XG4A-2031

● AFR-H40 / AFR-H40-LN(P)
※히로세 커넥터 모델명: HIF3BA-40PA-2.54DSA

● AFR-H50
※히로세 커넥터 모델명: HIF3BA-50PA-2.54DSA

● AFR-H50B
※히로세 커넥터 모델명: HIF3BB-50PA-2.54DSA

● AFR-H20 / AFR-H40 / AFR-H50(B)
제어기기측(커넥터)

단자대측

● AFR-H20-LN
제어기기측(커넥터)

단자대측

● AFR-H40-LN
제어기기측(커넥터)

단자대측

● AFR-H40-LP
제어기기측(커넥터)

단자대측

■ 주요생산품목

■ 포토센서
■ 광화이버센서
■ 도어센서
■ 도어사이드센서
■ 에리어센서
■ 근접센서
■ 압력센서
■ 로타리 엔코더
■ 커넥터/소켓
■ 스위칭 모드 파워 서플라이
■ 제어용 스위치/램프/부저
■ I/O 단자대/케이블
■ 스테핑 모터&드라이버&컨트롤러
■ 그래픽/로직 매달
■ 필드 네트워킹 기기
■ 레이저 마킹 시스템(Fiber, CO₂, Nd:YAG)
■ 레이저 웰딩/커팅 시스템

■ 온도조절기
■ 온/습도 센서
■ SSR/전력조정기
■ 카운터
■ 타이머
■ 판넬메타
■ 타코/스피드/펄스메타
■ 디스플레이 유닛
■ 센서 컨트롤러

Autonics Corporation

http://www.autonics.com

고객서비스센터

1588-2333

■ 본 사 : 부산광역시 해운대구 반송로 513번길 18(선대동)
■ 서울사무소 : 경기도 부천시 원미구 평천로 655 부천테크노파크 402동 3/4층(약대동)
■ 천안사무소 : 충청남도 천안시 서북구 한울1로 95 F동 204호(백석동)
■ 대구사무소 : 대구광역시 북구 유동단지8길 66 태영빌딩 3층(산격동)
■ A/S 센터 : 부산/경남/대구/경북/광주/전라/제주 지역 : 본사
서울/경기/인천/충청/강원 지역 : 서울사무소

DRW180853AA