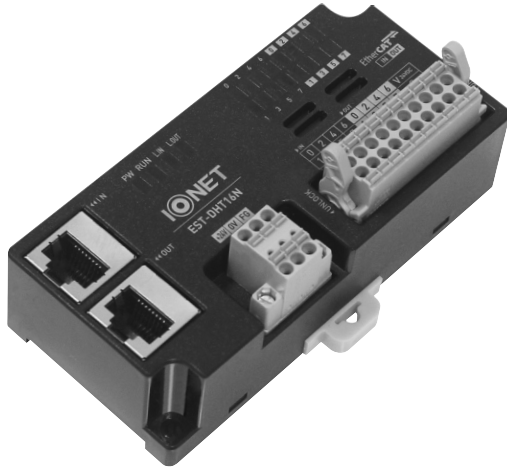


EST 시리즈 16점, Push형 Screwless 단자대 분리형

취급설명서



삼원엑트(주)의 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.
구입하신 제품의 Model을 확인하시고 설명서를 읽으신 후 사용하여 주시기 바랍니다.

● 안전을 위한 일반적인 주의사항

⚠ 경고 본 기기를 사용자가 잘못 사용하였을 경우 중대한 기기 손상, 화재 및 인명사고 등의 피해가 발생할 수 있는 경우

⚠ 주의 본 기기를 사용자가 잘못 사용하였을 경우 경미한 기기 손상이나 상해 등의 피해가 발생할 수 있는 경우

⚠ 경고

- 전원이 입력된 상태이거나 운전 중에는 커버를 열지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 장착 및 배선 작업을 할 때에는 반드시 전원을 외부에서 차단한 후에 해주십시오.
화재 및 감전의 원인이 됩니다.
- 케이블의 피복이 손상되어 있을 때에는 사용하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 취부홀 가공과 배선을 할 때에는 분진이나 전선 피복 등의 이물질이 접속단자에 들어가지 않도록 해주십시오.
본체의 파손, 발열, 발화 등의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 주의

- 규정된 정격전압 및 정격전류 범위내에서 사용하여 주십시오.
화재 및 제품의 파손이 발생 할 수 있습니다.
- 실외에서 사용하지 마십시오.
감전 및 제품의 수명이 짧아질 우려가 있습니다.
- 규정된 온도범위에서 사용하여 주십시오.($-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$)
외부 케이스의 파손이 발생 할 수 있습니다.
- 청소 시 물이나 유기용제를 사용하지 마시고, 물기가 없는 마른 수건으로 청소하십시오.
감전 및 제품의 파손이 발생 할 수 있습니다.

● 사용 시 주의사항

- 규정된 온도 및 습도에서 사용하여 주십시오.
- 적합전선은 규정된 전선을 사용하시고, 커넥터 접속시 지정된 제품을 사용하십시오.
- 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class 2, SELV 전원장치로 공급하십시오.
- 아래의 환경에 조건에서 사용할 수 있습니다.
①실내 ②오염등급 2(Pollution Degree 2) ③고도 2,000m 이하 ④ 설치 카테고리 II (Installation Category II)

● 모델선택

모델명	점수	I/O 방식	Common 방식	Interface		제품치수 (W * Dmm)	취부방법
				Power측	I/O측		
EST-DIT16	16점	Input	NPN COM PNP COM	3.5Pitch plugable Push-in spring con. / 3p, dual	3.5Pitch plugable Push-in spring con./ 20p	105,0 * 50,0	Screw체결/ DIN Rail (Channel)
EST-DOT16N		Output	NPN COM				
EST-DHT16N		In / Output	NPN COM				

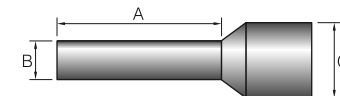
● 일반사양

항 목 Item		사 양 Specification		
		EST-DIT16	EST-DOT16N	EST-DHT16N
점수 Number of points		16 points		
절연방법 Isolation method		Photocoupler		
유닛 정격전원 Unit power supply		24Vdc $\pm 10\%$ / 37 mA Max.		
I/O 정격전원 I/O power supply	입력측 Input	16CH Inputs 24Vdc, 6 mA/Point	—	8CH Inputs 24Vdc, 6mA/Point
	출력측 Output	—	16CH Outputs 24Vdc, 500mA/Point 4.0A/Common	8CH Outputs 24 Vdc, 500mA/Point 2.0A/Common
표시등 Indicator		Unit Power LED (PW : Green) EtherCAT Communication status LED (RUN : Green) EtherCAT Communication connection LED (LIN / LOUOUT : Green) I/O status LED (Input : Red / Output : Green)		
EtherCAT	동기화 Synchronization	Free RUN		
	Bus Interface	2 x RJ45 Connector		
	케이블 Cable	STP Cable / Category 5e		
내전압 Dielectric strenght		2,500Vrms(Photo Coupler) 1,500Vrms(Magnetic Transformer)		
보호 등급 Protection structure		IP20		

● 재질/사양

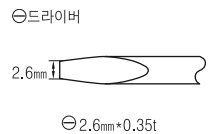
케이스	Polycarbonate
기판	Epoxy 1.6t
단자대	PA66
도전판	Phosphor bronze
스프링	Stainless steel
적합전선	단선 0.5~1.5mm ²
	연선 UL:16~22AWG / IEC 1.5mm ²
사용주위온도	$-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (결로가 없을 것)

● 페럴(Ferrule)의 선정 (연선 사용 시)



AWG/mm ² (SQ)	DIN46228	Other	A(mm)	B(mm)	C(mm)
20/0.5	White	White/Orange	10.0	1.3	3.2
18/0.75	Gray	Blue/White	10.0	1.5	3.4
17/1.0	Red	Red/Yellow	10.0	1.7	3.6

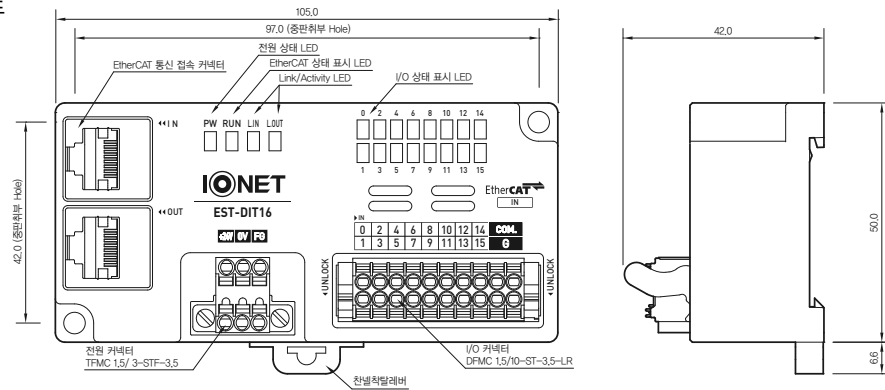
● 적합공구



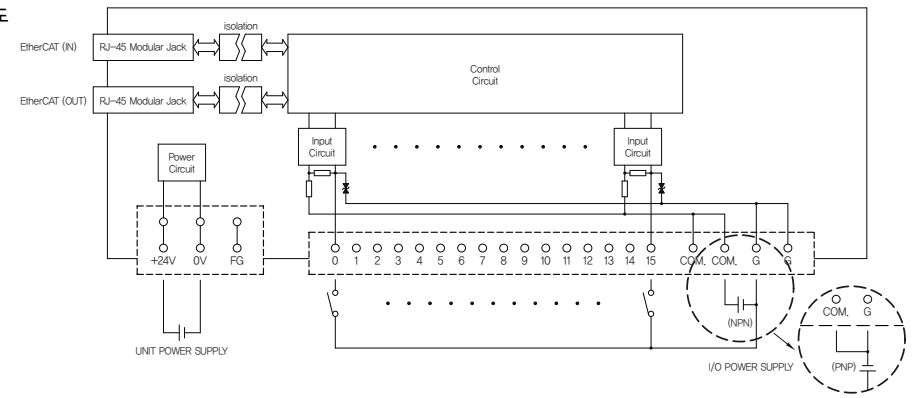
※ 연선 사용 시 반드시 페럴을 사용하여 주십시오.
※ 1.5mm² 연선 사용시 봉형터미널 사용을 권장합니다.

● EST-DIT16 (NPN $\leftrightarrow$ COM), PNP $\leftrightarrow$ COM)

• 외관도

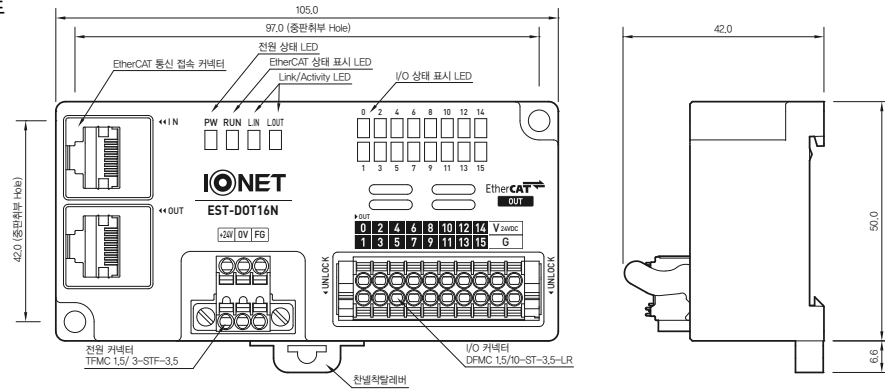


• 접속도

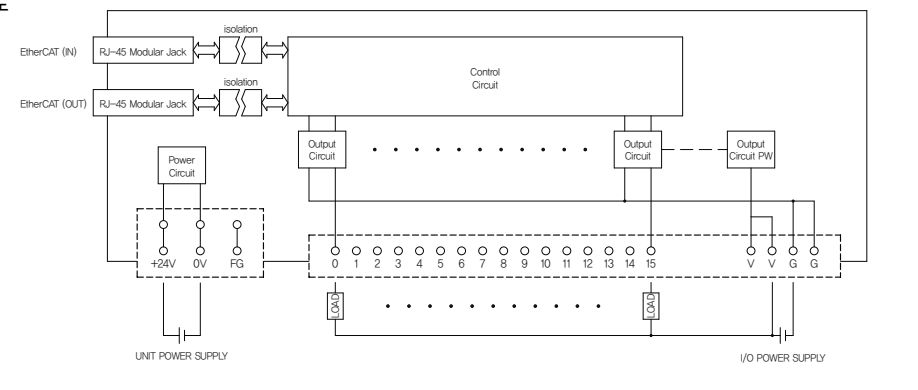


● EST-DOT16N (NPN $\leftrightarrow$ COM)

• 외관도

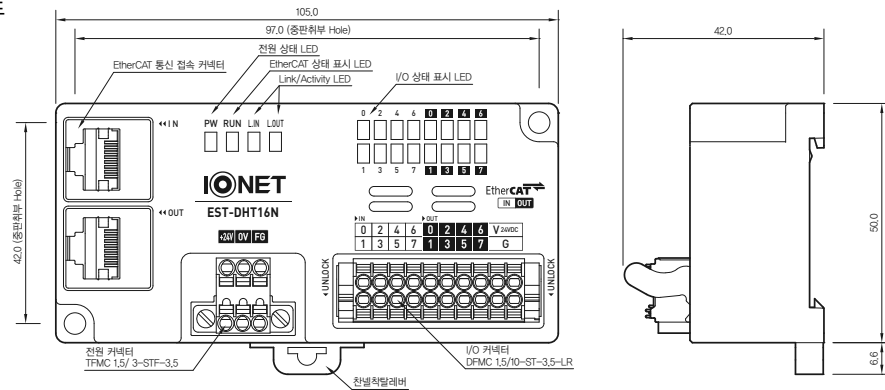


• 접속도

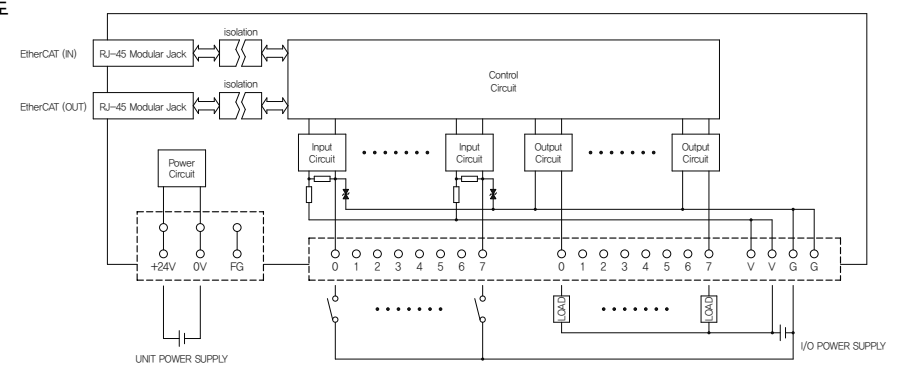


● EST-DHT16N (NPN $\leftrightarrow$ COM)

• 외관도



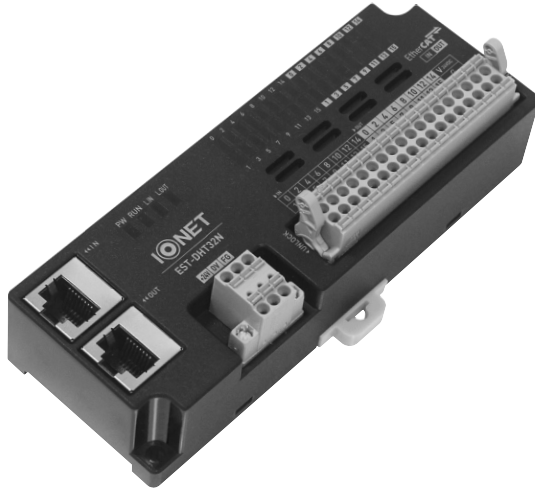
• 접속도



※ 본 취급설명서에 기재된 사양 및 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.

EST 시리즈 32점, Push형 Screwless 단자대 분리형

취급설명서



삼원엑트(주)의 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.
구입하신 제품의 Model을 확인하시고 설명서를 읽으신 후 사용하여 주시기 바랍니다.

● 안전을 위한 일반적인 주의사항

경고 본 기기를 사용자가 잘못 사용하였을 경우 중대한 기기 손상, 화재 및 인명사고 등의 피해가 발생할 수 있는 경우

주의 본 기기를 사용자가 잘못 사용하였을 경우 경미한 기기 손상이나 상해 등의 피해가 발생할 수 있는 경우

경고

- 전원이 입력된 상태이거나 운전 중에는 커버를 열지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 장착 및 배선 작업을 할 때에는 반드시 전원을 외부에서 차단한 후에 해주십시오.
화재 및 감전의 원인이 됩니다.
- 케이블의 피복이 손상되어 있을 때에는 사용하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 취부홀 가공과 배선을 할 때에는 분진이나 전선 피복 등의 이물질이 접속단자에 들어가지 않도록 해주십시오.
본체의 파손, 발열, 발화 등의 원인이 될 수 있습니다.

주의

- 규정된 정격전압 및 정격전류 범위내에서 사용하여 주십시오.
화재 및 제품의 파손이 발생 할 수 있습니다.
- 실외에서 사용하지 마십시오.
감전 및 제품의 수명이 짧아질 우려가 있습니다.
- 규정된 온도범위에서 사용하여 주십시오.(-10℃ ~ +50℃)
외부 케이스의 파손이 발생 할 수 있습니다.
- 청소 시 물이나 유기용제를 사용하지 마시고, 물기가 없는 마른 수건으로 청소하십시오.
감전 및 제품의 파손이 발생 할 수 있습니다.

● 사용 시 주의사항

- 규정된 온도 및 습도에서 사용하여 주십시오.
- 적합전선은 규정된 전선을 사용하시고, 커넥터 접속시 지정된 제품을 사용하십시오.
- 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class 2, SELV 전원장치로 공급하십시오.
- 아래의 환경에 조건에서 사용할 수 있습니다.
① 실내 ② 오염등급 2(Pollution Degree 2) ③ 고도 2,000m 이하 ④ 설치 카테고리 II (Installation Category II)

● 모델선정

모델명	점수	I/O 방식	Common 방식	Interface		제품치수 (W * Dmm)	취부방법
				Power측	I/O측		
EST-DIT32	32점	Input	NPN COM PNP COM	3.5Pitch plugable Push-in spring con. / 3p, dual	3.5Pitch plugable Push-in spring con. / 36p	135.0 * 50.0	Screw 체결/ DIN Rail (Channel)
EST-DOT32N		Output	NPN COM				
EST-DHT32N		In / Output	NPN COM				

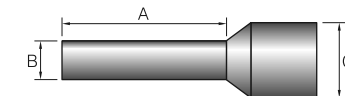
● 일반사양

항 목 Item		사 양 Specification		
		EST-DIT32	EST-DOT32N	EST-DHT32N
점수 Number of points		32 points		
절연방법 Isolation method		Photocoupler		
유닛 정격전원 Unit power supply		24Vdc ±10% / 43 mA Max.		
I/O 정격전원 I/O power supply	입력측 Input	32CH Inputs 24Vdc, 6 mA/Point	—	16CH Inputs 24Vdc, 6mA/Point
	출력측 Output	—	32CH Outputs 24Vdc, 500mA/Point 4.0A/Common	16CH Outputs 24 Vdc, 500mA/Point 4.0A/Common
표시등 Indicator		Unit Power LED (PW : Green) EtherCAT Communication status LED (RUN : Green) EtherCAT Communication connection LED (LIN / LOU : Green) I/O status LED (Input : Red / Output : Green)		
EtherCAT	동기화 Synchronization	Free RUN		
	Bus Interface	2 x RJ45 Connector		
	케이블 Cable	STP Cable / Category 5e		
내전압 Dielectric strenght		2,500Vrms(Photo Coupler) 1,500Vrms(Magnetic Transformer)		
보호 등급 Protection structure		IP20		

● 재질/사양

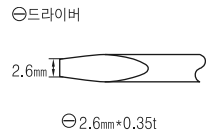
케이스	Polycarbonate
기판	Epoxy 1.6t
단자대	PA66
도전판	Phosphor bronze
스프링	Stainless steel
적합전선	단선 0.5~1.5mm ²
	연선 UL:16~22AWG / IEC 1.5mm ²
사용주위온도	-10℃~+50℃ (결로가 없을 것)

● 페럴(Ferrule)의 선정 (연선 사용 시)



AWG/mm ² (SQ)	DIN46228	Other	A(mm)	B(mm)	C(mm)
20/0.5	White	White/Orange	10.0	1.3	3.2
18/0.75	Gray	Blue/White	10.0	1.5	3.4
17/1.0	Red	Red/Yellow	10.0	1.7	3.6

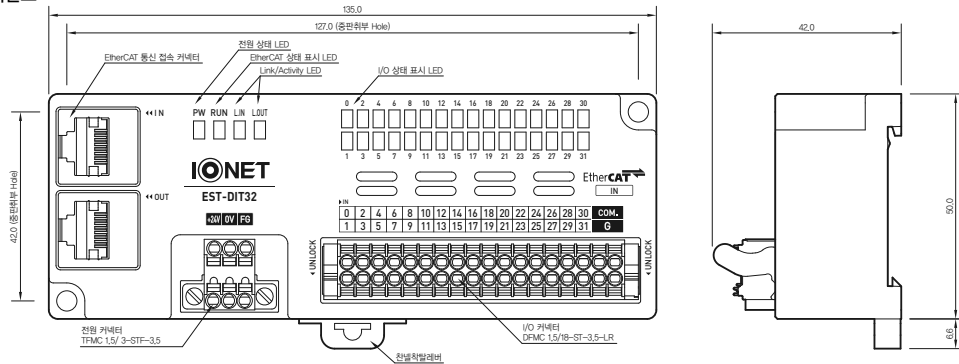
● 적합공구



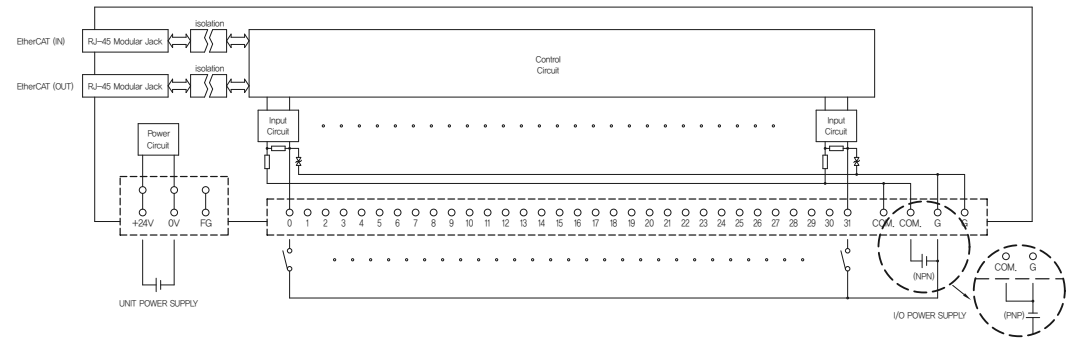
※ 연선 사용 시 반드시 페럴을 사용하여 주십시오.
※ 1.5mm² 연선 사용시 봉형터미널 사용을 권장합니다.

● EST-DIT32 (NPN $\ominus$ COM, PNP $\ominus$ COM)

• 외관도

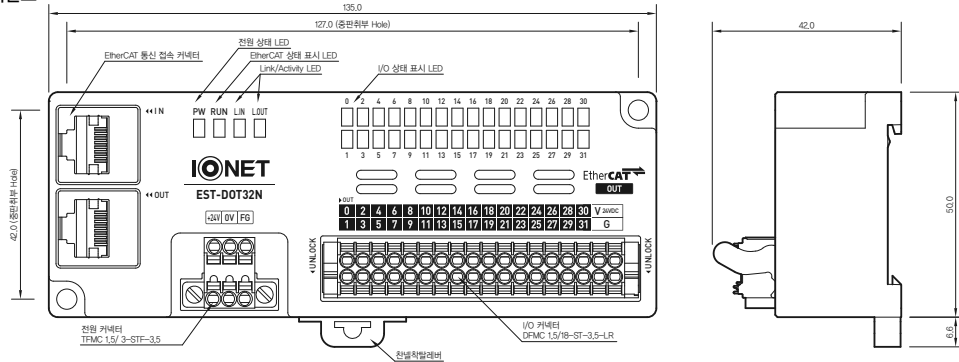


• 접속도

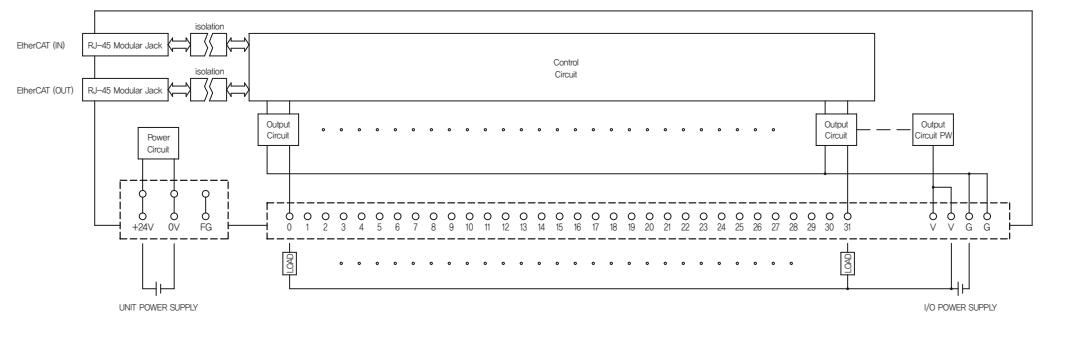


● EST-DOT32N (NPN $\ominus$ COM)

• 외관도

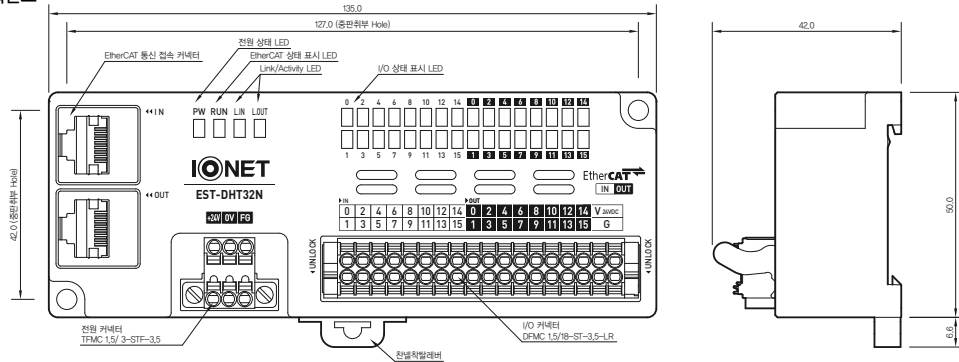


• 접속도

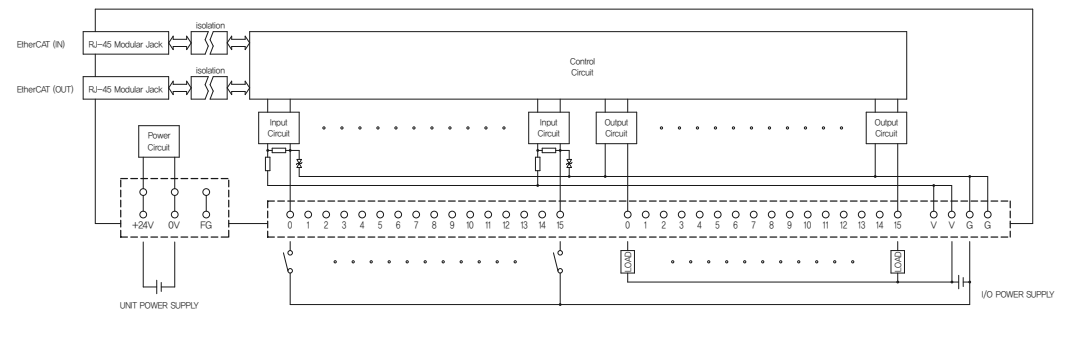


● EST-DHT32N (NPN $\ominus$ COM)

• 외관도



• 접속도



※ 본 취급설명서에 기재된 사양 및 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.

EST 시리즈 *e-con* 장착

취급설명서



삼원엑트(주)의 제품을 구입하여 주셔서 감사합니다.
구입하신 제품의 Model을 확인하시고 설명서를 읽으신 후 사용하여 주시기 바랍니다.

● 안전을 위한 일반적인 주의사항

⚠ 경고 본 기기를 사용자가 잘못 사용하였을 경우 중대한 기기 손상, 화재 및 인명사고 등의 피해가 발생할 수 있는 경우

⚠ 주의 본 기기를 사용자가 잘못 사용하였을 경우 경미한 기기 손상이나 상해 등의 피해가 발생할 수 있는 경우

⚠ 경고

- 전원이 입력된 상태이거나 운전 중에는 커버를 열지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 장착 및 배선 작업을 할 때에는 반드시 전원을 외부에서 차단한 후에 해주십시오.
화재 및 감전의 원인이 됩니다.
- 케이블의 피복이 손상되어 있을 때에는 사용하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 취부홀 가공과 배선을 할 때에는 분진이나 전선 피복 등의 이물질이 접속단자에 들어가지 않도록 해주십시오.
본체의 파손, 발열, 발화 등의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 주의

- 규정된 정격전압 및 정격전류 범위내에서 사용하여 주십시오.
화재 및 제품의 파손이 발생 할 수 있습니다.
- 실외에서 사용하지 마십시오.
감전 및 제품의 수명이 짧아질 우려가 있습니다.
- 규정된 온도범위에서 사용하여 주십시오.($-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$)
외부 케이스의 파손이 발생 할 수 있습니다.
- 청소 시 물이나 유기용제를 사용하지 마시고, 물기가 없는 마른 수건으로 청소하십시오.
감전 및 제품의 파손이 발생 할 수 있습니다.

● 사용 시 주의사항

- 규정된 온도 및 습도에서 사용하여 주십시오.
- 적합전선은 규정된 전선을 사용하시고, 커넥터 접속시 지정된 제품을 사용하십시오.
- 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class 2, SELV 전원장치로 공급하십시오.
- 아래의 환경에 조건에서 사용할 수 있습니다.
① 실내 ② 오염등급 2(Pollution Degree 2) ③ 고도 2,000m 이하 ④ 설치 카테고리 II (Installation Category II)

● 모델선정

모델명	점수	I/O 방식	Common 방식	Interface		제품치수 (W * Dmm)	취부방법
				Power측	I/O측		
EST-DIE16N	16점	Input	NPN	3.5Pitch plugable Push-in spring con. / 3p, dual	E-con EC-3SP4 3P Female * 16	135.0 * 50.0	Screw체결/ DIN Rail (Channel)
EST-DOE16N		Output	NPN				

● 일반사양

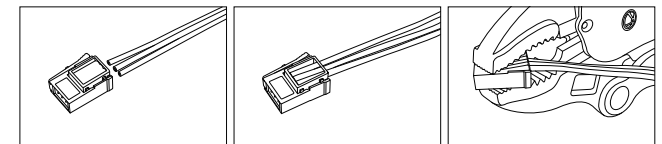
항 목 Item		사 양 Specification	
		EST-DIE16N	EST-DOE16N
점수 Number of points		16 points	
절연방법 Isolation method		Photocoupler	
유닛 정격전원 Unit power supply		24Vdc $\pm 10\%$ / 37 mA Max.	
I/O 정격전원 I/O power supply	E-Con파워 E-Con Power	24Vdc, 1.0A/Point, 4.0A Common, (Include all in/outputs signal)	
	입력측 Input	16CH Inputs 24Vdc, 6 mA/Point	—
	출력측 Output	—	16CH Outputs 24Vdc, 500mA/Point 4.0A/Common
표시등 Indicator		Unit Power LED (PW : Green) EtherCAT Communication status LED (RUN : Green) EtherCAT Communication connection LED (LIN / LOU : Geen) I/O status LED (Input : Red / Output : Green)	
EatherCAT	동기화 Synchronization	Free RUN	
	Bus Interface	2 x RJ45 Connector	
	케이블 Cable	STP Cable / Category 5e	
내전압 Dielectric strenght		2,500Vrms(Photo Coupler) 1,500Vrms(Magnetic Transformer)	
보호 등급 Protection structure		IP20	

● 재질/사양

케이스	Polycarbonate
기판	Epoxy 1.6t
e-con	PA66
e-con 적합전선	UL:26~20AWG
사용주위온도	$-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (결로가 없을 것)

※ 연선 사용 시 반드시 패럴을 사용하여 주십시오.
※ 1.5mm 연선 사용시 봉형터미널 사용을 권장합니다.

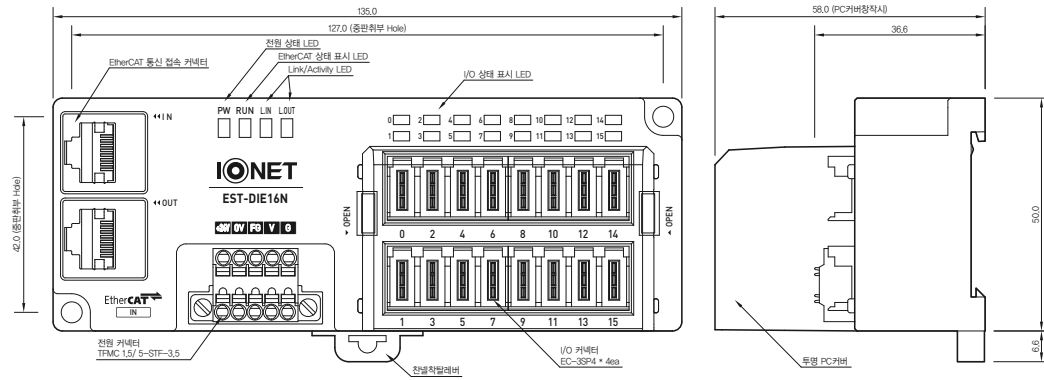
● *e-con* 플러그콘넥터의 압접 방법



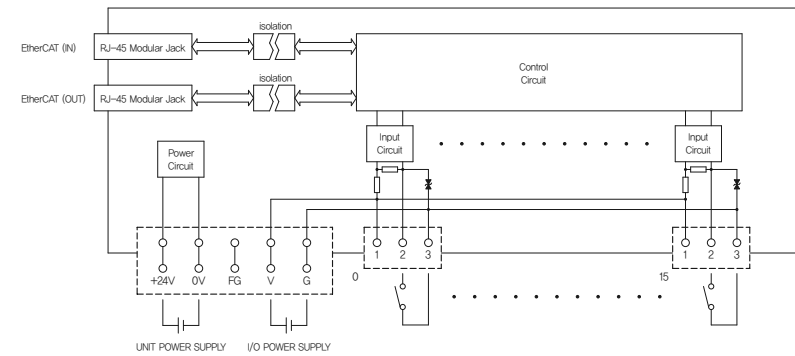
1. 콘넥터와 전선 사양을 확인 후
2. 전선 피복을 벗기지 않고 콘넥터의 삽입구 끝까지 밀어 넣은 상태에서
3. 치공구(플라이어 등)로 커버를 바닥에 밀착될 때까지 누른다.

• EST-DIE16N (NPN)

• 외관도

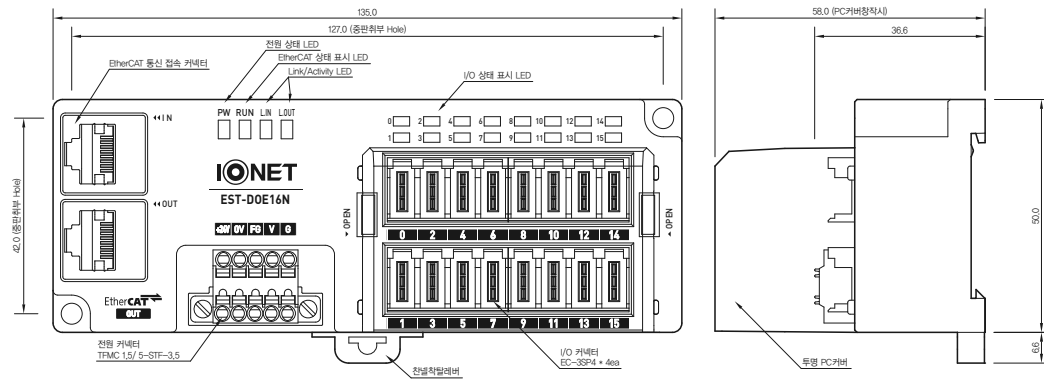


• 접속도

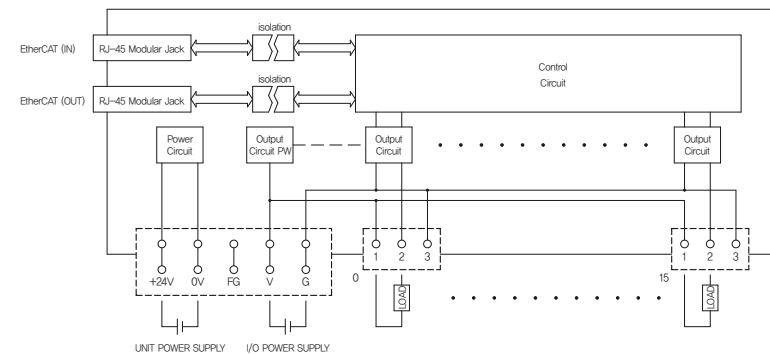


• EST-DOE16N (NPN)

• 외관도



• 접속도



※ 본 취급설명서에 기재된 사양 및 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.