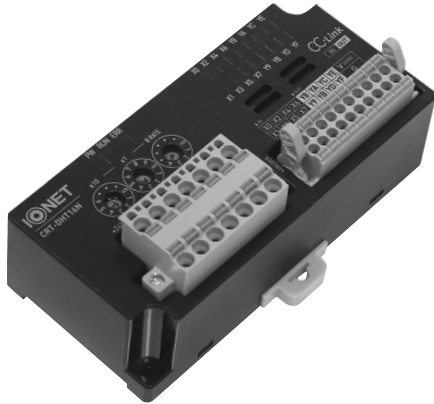


CRT 시리즈 16점, Push형 Screwless 단자대 분리형

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 상태 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 해주시요.
화재 및 감전의 원인이 됩니다.
- 케이블의 피복이 손상되어 있을 때에는 사용하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 취부를 가공과 배선을 할 때에는 분진이나 전선 피복 등의 이물질이 접속단자에 들어가지 않도록 해주시요.
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)

● 모델선정

모델명	점수	I/O 방식	Common 방식	Interface		제품치수 (W * Dmm)	취부방법
				Power측	I/O측		
CRT-DIT16	16점	Input	NPN $\oplus$ COM PNP $\ominus$ COM	5.08Pitch plugable Push-in spring con. / 7p, dual	3.5Pitch plugable Push-in spring con./ 20p	105.0 * 50.0	Screw체결/ DIN Rail (Channel)
CRT-DOT16N		Output	NPN $\oplus$ COM				
CRT-DHT16N		In / Output	NPN $\oplus$ COM				

● 일반사항

항 목 Item		사 양 Specification		
		CRT-DIT16	CRT-DOT16N	CRT-DHT16N
점수 Number of points		16 points		
절연방법 Isolation method		Photocoupler		
정격 입력 전압 Rated input voltage		24Vdc		
동작 전압 범위 Operating voltage range		19.2~26.4Vdc		
유닛 정격전원 Unit power supply		24Vdc $\pm 10\%$ / 60mA Max.		
I/O 정격전원 I/O power supply	입력측 Input	16CH Inputs 24Vdc, 7mA/Point	—	8CH Inputs 24Vdc, 7mA/Point
	출력측 Output	—	16CH Outputs 24Vdc, 500mA/Point 5.0A/Common	8CH Outputs 24 Vdc, 500mA/Point 5.0A/Common
ON 전압/전류 ON voltage/ON current		19Vdc 이상 / 3.5mA 이상	—	19Vdc 이상 / 3.5mA 이상
OFF 전압/전류 OFF voltage/OFF current		6Vdc 이하 / 1.5mA 이하	—	6Vdc 이하 / 1.5mA 이하
누설전류 Leakage current at OFF		—	0.1 mA 이하	
ON 시 전압 강하 Max. voltage drop at ON		—	1.5Vdc 이하	
ON 지연 ON delay	입력측 Input	1.5msec 이하	—	1.5msec 이하
	출력측 Output	—	0.5msec 이하	0.5msec 이하
OFF 지연 OFF delay	입력측 Input	1.5msec 이하	—	1.5msec 이하
	출력측 Output	—	1.5msec 이하	1.5msec 이하
절연저항 Insulation resistance		10M Ω		
내전압 Dielectric strenght		500Vac		
표시등 Indicator		Unit Power LED (PW : Green) CC-LINK Communication status LED (RUN : Green) Communication Error LED (ERR : Red) I/O status LED (Input : Red / Output : Green)		
보호 등급 Protection structure		IP20		

● 재질/사양

케이스	Polycarbonate	
기판	Epoxy 1.6t	
단자대	PA66	
도전판	Phosphor bronze	
스프링	Stainless steel	
터미널 적합 전선	파워	단선 0.5~2.5mm ²
		연선 UL : 16~12AWG / IEC 2.5mm ²
	I/O	단선 0.5~1.5mm ²
		연선 UL : 16~22AWG / IEC 1.5mm ²
사용주위온도	$-10 \sim +50^{\circ}\text{C}$ (결로가 없을 것)	

※ 연선 사용 시 반드시 패달을 사용하여 주십시오.

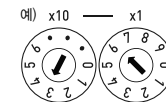
○드라이버



○ 2.6mm*0.35t

● 국번 설정 스위치

국번 설정 로터리 스위치는 두 개로 구성되어 있으며, x10은 10의 자리를 나타내고, x1은 1의 자리를 나타냅니다. 국번은 1~64까지 지정 할 수 있습니다.



※ 그림에서 화살표 x10의 자리가 "3",
x1의 자리가 "6"을 가리키고 있으므로
국번은 "36"이 됩니다.

	스위치	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X10	10진수	0	10	20	30	40	50	60			Error
X1	스위치	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10진수	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

● 통신 전송 속도 설정 스위치

CRT 시리즈의 통신 전송 속도를 설정 합니다. 통신 속도는 CC-LINK Master의 통신 속도와 동일하게 설정하며, 통신 속도는 표를 참조 바랍니다.

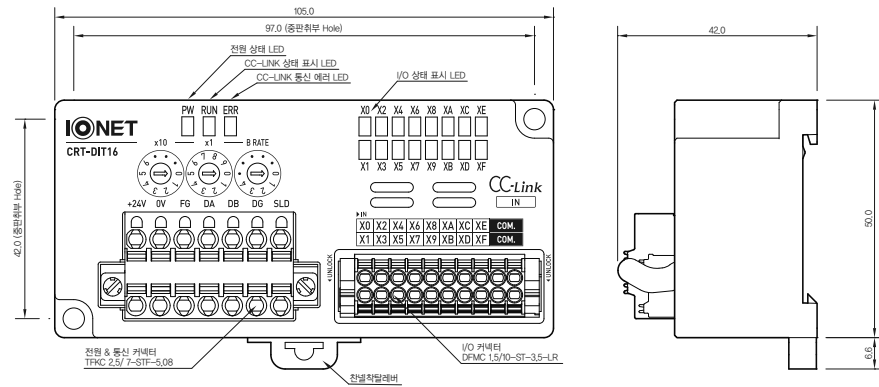
Baud rate 설정 값		
B RATE	스위치	통신속도
	0	156 Kbps
	1	625 Kbps
	2	2.5 Mbps
	3	5 Mbps
	4	10 Mbps
	상기 이외의 값	Error

● 페럴(Ferrule)의 선정 (연선 사용 시)

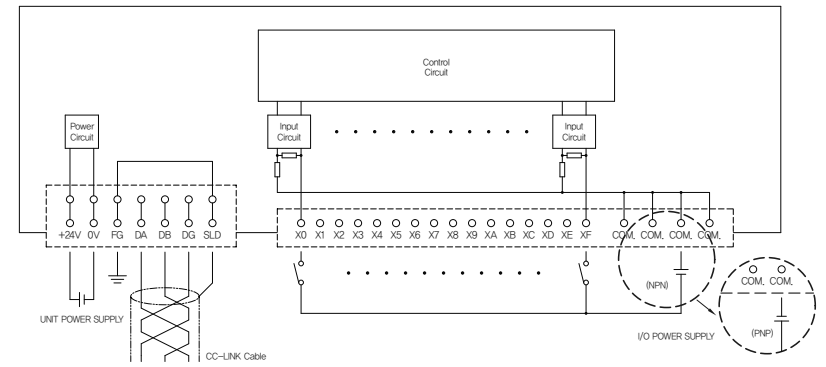
AWG/mm(SQ)	DIN46228	Other	A(mm)	B(mm)	C(mm)
20/0.5	White	White/Orange	10.0	1.3	3.2
18/0.75	Gray	Blue/White	10.0	1.5	3.4
17/1.0	Red	Red/Yellow	10.0	1.7	3.6

● CRT-DIT16 (NPN $\oplus$ COM, PNP $\ominus$ COM)

• 외관도

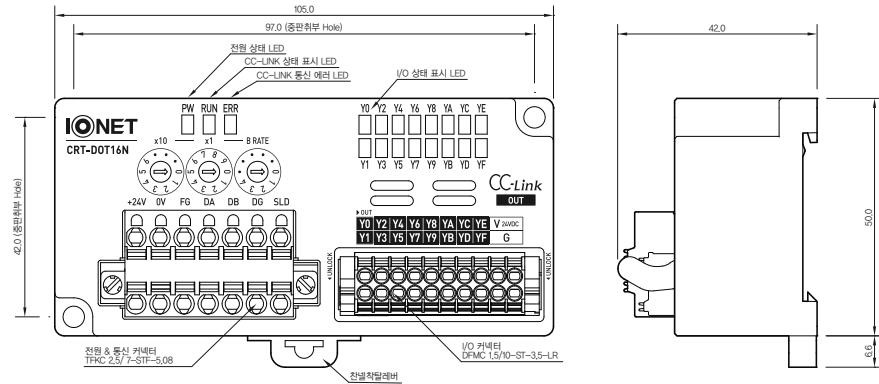


• 접속도

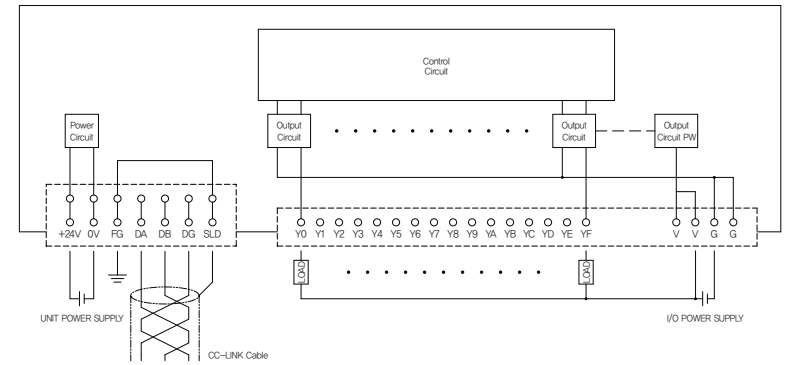


● CRT-DOT16N (NPN $\oplus$ COM)

• 외관도

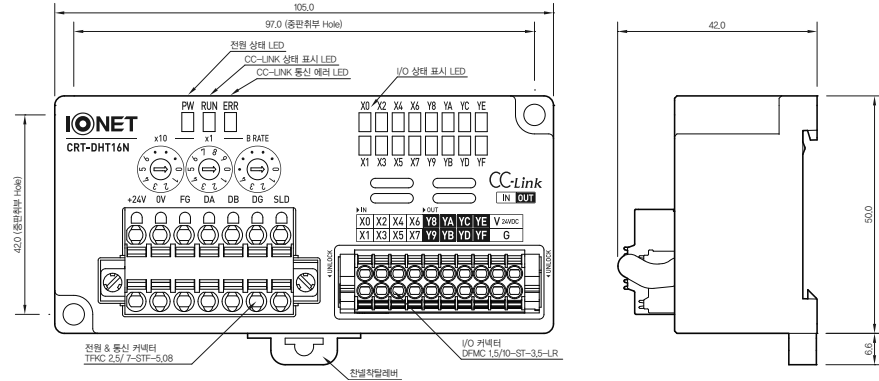


• 접속도

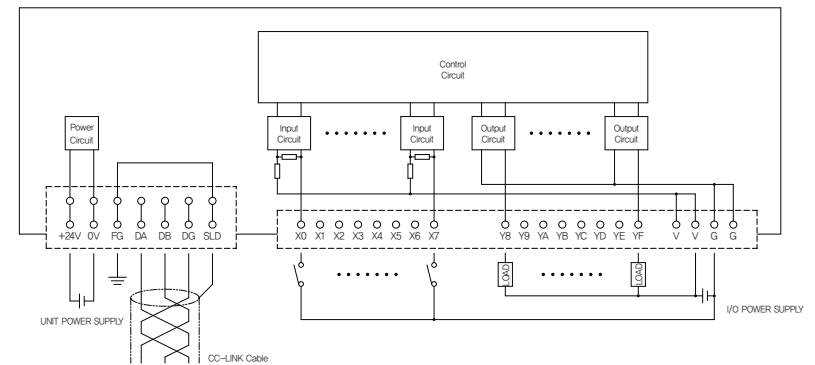


● CRT-DHT16N (NPN $\oplus$ COM)

• 외관도



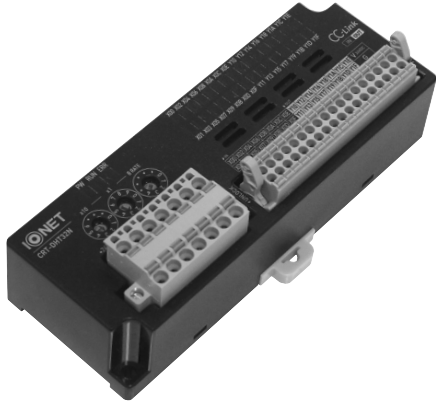
• 접속도



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

CRT 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 상태 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 해주시고.
화재 및 감전의 원인이 됩니다.
- 케이블의 피복이 손상되어 있을 때에는 사용하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- 취부를 가공과 배선을 할 때에는 분진이나 전선 피복 등의 이물질이 접속단자에 들어가지 않도록 해주시고,
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.
①실내 ②오염등급 2(Pollution Degree 2) ③고도 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		
CRT-DIT32	32점	Input	NPN COM	5.08Pitch plugable Push-in spring con. / 7p, dual	3.5Pitch plugable Push-in spring con./ 36p	135.0 * 50.0	Screw 체결/ DIN Rail (Channel)
CRT-DOT32N		Output	NPN COM				
CRT-DHT32N		In / Output	NPN COM				

● 일반사항

항 목 Item		사 양 Specification		
		CRT-DIT32	CRT-DOT32N	CRT-DHT32N
점수 Number of points		32 points		
절연방법 Isolation method		Photocoupler		
정격 입력 전압 Rated input voltage		24Vdc		
동작 전압 범위 Operating voltage range		19.2~26.4Vdc		
유닛 정격전원 Unit power supply		24Vdc ±10% / 60mA Max.		
I/O 정격전원 I/O power supply	입력측 Input	32CH Inputs 24Vdc, 7mA/Point	—	16CH Inputs 24Vdc, 7mA/Point
	출력측 Output	—	32CH Outputs 24Vdc, 500mA/Point 5.0A/Common	16CH Outputs 24 Vdc, 500mA/Point 5.0A/Common
ON 전압/전류 ON voltage/ON current		19Vdc 이상 / 3.5mA 이상	—	19Vdc 이상 / 3.5mA 이상
OFF 전압/전류 OFF voltage/OFF current		6Vdc 이하 / 1.5mA 이하	—	6Vdc 이하 / 1.5mA 이하
누설전류 Leakage current at OFF		—	0.1 mA 이하	—
ON 시 전압 강하 Max. voltage drop at ON		—	1.5Vdc 이하	—
ON 지연 ON delay	입력측 Input	1.5msec 이하	—	1.5msec 이하
	출력측 Output	—	0.5msec 이하	0.5msec 이하
OFF 지연 OFF delay	입력측 Input	1.5msec 이하	—	1.5msec 이하
	출력측 Output	—	1.5msec 이하	1.5msec 이하
절연저항 Insulation resistance		10MΩ		
내전압 Dielectric strenght		500Vac		
표시등 Indicator		Unit Power LED (PW : Green) CC-LINK Communication status LED (RUN : Green) Communication Error LED (ERR : Red) I/O status LED (Input : Red / Output : Green)		
보호 등급 Protection structure		IP20		

● 재질/사양

케이스	Polycarbonate		
기판	Epoxy 1.6t		
단자대	PA66		
도전판	Phosphor bronze		
스프링	Stainless steel		
터미널 적합 전선	파워	단선	0.5~2.5mm ²
		연선	UL : 16~12AWG / IEC 2.5mm ²
	I/O	단선	0.5~1.5mm ²
		연선	UL : 16~22AWG / IEC 1.5mm ²
사용주위온도		-10 ~ +50℃ (결로가 없을 것)	

※ 연선 사용 시 반드시 패달을 사용하여 주십시오.

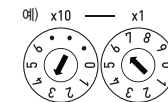
△드라이버



△ 2.6mm*0.35t

● 국번 설정 스위치

국번 설정 로터리 스위치는 두 개로 구성되어 있으며, x10은 10의 자리를 나타내고, x1은 1의 자리를 나타냅니다. 국번은 1~64까지 지정 할 수 있습니다.



※ 그림에서 화살표 x10의 자리가 "3",
x1의 자리가 "6"을 가리키고 있으므로
국번은 "36"이 됩니다.

	스위치	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X10	10진수	0	10	20	30	40	50	60			Error
X1	스위치	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10진수	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

● 통신 전송 속도 설정 스위치

CRT 시리즈의 통신 전송 속도를 설정 합니다. 통신 속도는 CC-LINK Master의 통신 속도와 동일하게 설정하며, 통신 속도는 표를 참조 바랍니다.

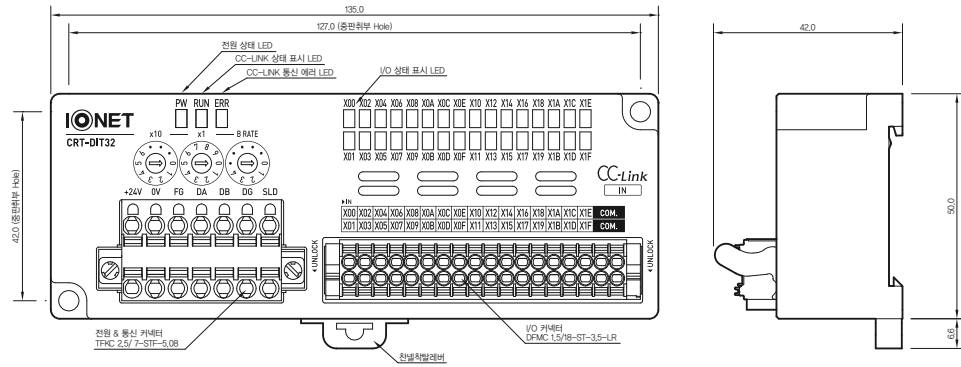
Baud rate 설정 값		
B RATE	스위치	통신속도
	0	156 Kbps
	1	625 Kbps
	2	2.5 Mbps
	3	5 Mbps
	4	10 Mbps
	상기 이외의 값	Error

● 페럴(Ferrule)의 선정 (연선 사용 시)

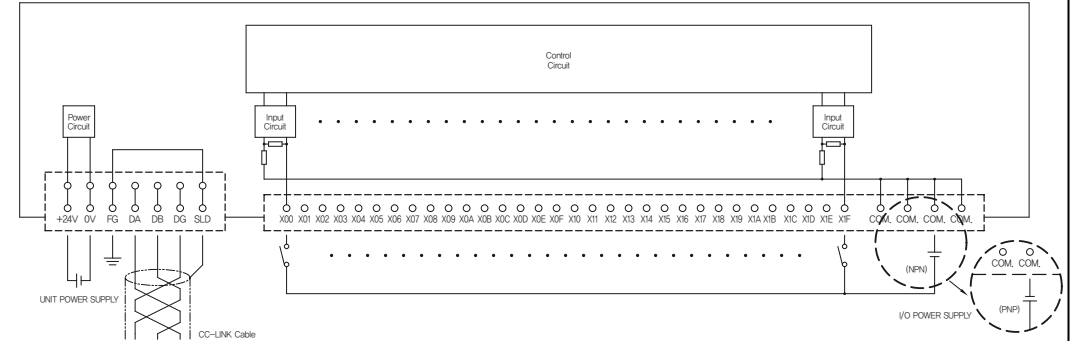
AWG/mm(SQ)	DIN46228	Other	A(mm)	B(mm)	C(mm)
20/0.5	White	White/Orange	10.0	1.3	3.2
18/0.75	Gray	Blue/White	10.0	1.5	3.4
17/1.0	Red	Red/Yellow	10.0	1.7	3.6

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

• 외관도

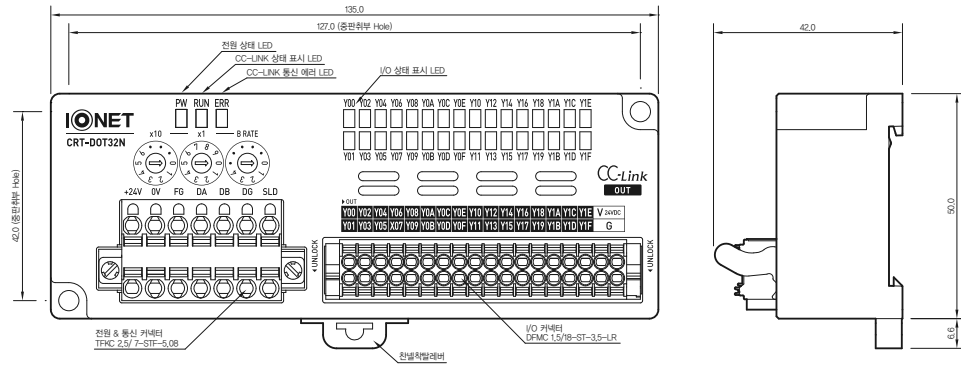


• 접속도

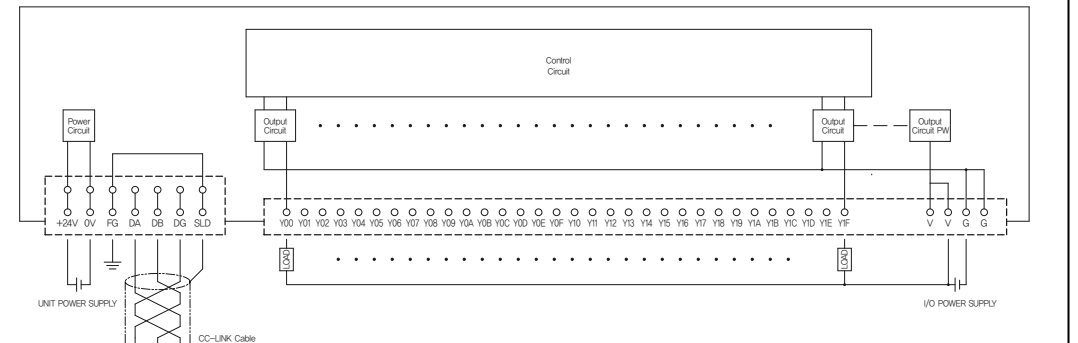


● CRT-DOT32N (NPN $\odot$ COM)

• 외관도

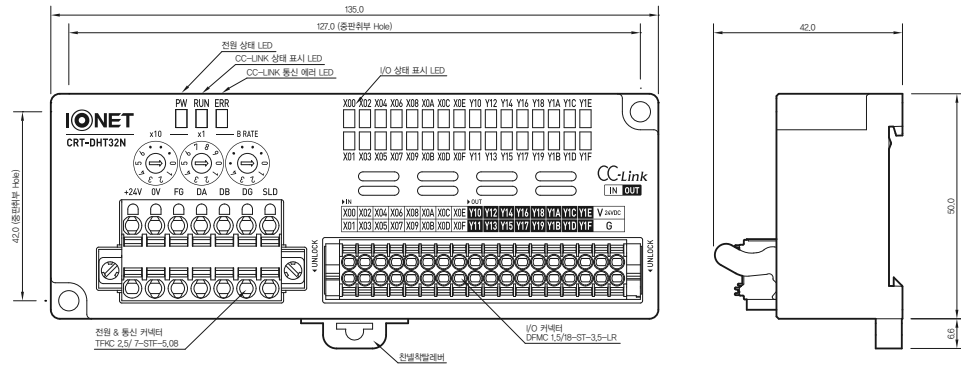


• 접속도

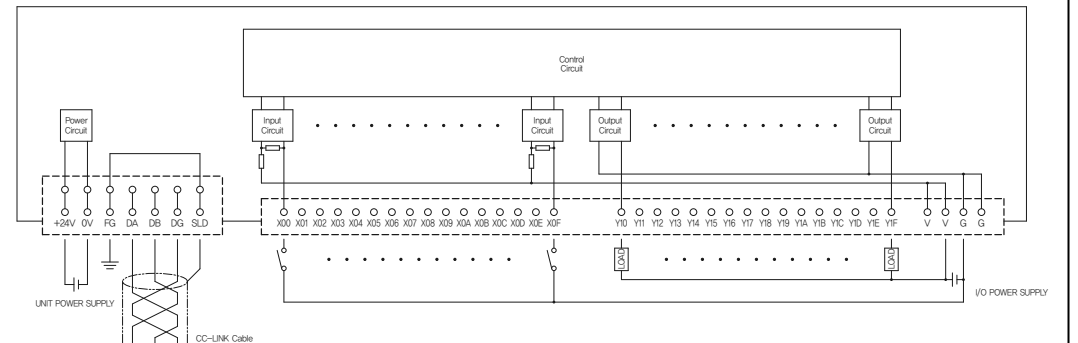


● CRT-DHT32N (NPN $\odot$ COM)

• 외관도



• 접속도



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