부록

기본 I/O 유니트 · 다점 입출력 유니트의 사양

부 - 1 기본 I/O 유니트 · 다점입출력 유니트의 사양

일람 / 목차

■ 기본 I/O 유니트 그룹

C200H 기본 입출력 유니트

명 칭	사 양	형 식	참조 페이지
DC 입력유니트	DC12~24V, 입력 8점	C200H-ID211	부-3
	DC24V, 입력 16점	C200H-ID212	부-3
AC입력 유니트	AC100~120V, 입력 8점	C200H-IA121	부-4
	AC100~120V, 입력 16점	C200H-IA122	부-4
		C200H-IA122V	부-4
	AC200~240V, 입력 8점	C200H-IA221	부-5
	AC200~240V, 입력 16점	C200H-IA222	부-5
		C200H-IA222V	부-5
AC/DC 입력유니트	AC/DC12~24V, 입력 8점	C200H-IM211	부-6
	AC/DC24V, 입력 16점	C200H-IM212	부-6
릴레이 접점 출력유니트	최대 AC250V/DC24V 2A, 출력 8점	C200H-OC221	부-7
	최대 AC250V/DC24V 2A, 출력 12점	C200H-OC222	부-7
	최대 AC250V/DC24V 2A, 출력 16점	C200H-OC225	부-8
	최대 AC250V/DC24V 2A, 독립접점, 출력 5점	C200H-OC223	부-9
	최대 AC250V/DC24V 2A, 독립접점, 출력 8점	C200H-OC224	부-9
	최대 AC250V/DC24V 2A, 출력 12점	C200H-OC222V	부-10
	최대 AC250V/DC24V 2A, 출력 16점	C200H-OC226	부-11
	최대 AC250V/DC24V 2A, 독립접점, 출력 8점	C200H-OC224V	부-12
트랜지스터 출력유니트	DC12~48V 1A, 출력 8점	C200H-OD411	부-15
	DC24A 0.3A, 출력 12점	C200H-OD211	부-15
	DC24A 0.3A, 출력 16점	C200H-OD212	부-16
	DC24V 2.1A, 출력 8점	C200H-OD213	부-16
	DC24A 0.8A 소스타입 부하단락 보호부착 출력 8점	C200H-OD214	부-17
	DC5~24V 0.3A ⊕ 커먼 (소스타입) 출력 8점	C200H-OD216	부-20
	DC5~24V 0.3A ⊕ 커먼 (소스타입) 출력 12점	C200H-OD217	부-20
	DC24V 1A 소스타입 부하단락 보호부착, 출력 16점	C200H-OD21A	부-21
트라이악 출력유니트	최대 AC250V 1A, 출력 8점	C200H-OA221	부-22
	최대 AC250V 0.3A, 출력 12점	C200H-OA222V	부-22
	최대 AC250V 1.2A, 출력 8점	C200H-OA223	부-23
	최대 AC250V 0.5A, 출력 12점	C200H-OA224	부-23
C200H인터럽트 입력유니트	DC12V~24V, 입력 8점	C200HS-INT01	부-24

C200H 그룹 2 다점 입출력 유니트

명 칭	사 양	형 식	참조 페이지
DC 입력유니트	DC12V, 입력 64점	C200H-ID111	부-25
	DC24V, 입력 32점 입력전류 4.1mA TYP	C200H-ID216	부-26
	DC24V, 입력 32점 입력전류 6mA TYP	C200H-ID218	부-27
	DC24V, 입력 64점	C200H-ID217	부-28
	DC24V, 입력 64점 입력전류 6mA TYP	C200H-ID219	부-29
트랜지스터 출력유니트	16mA/4.5V~100mA/26.4V, 출력 32점	C200H-OD218	부-30
	DC24V, 0.5A 소스타입 부하단락 보호부착 출력 32점	C200H-OD21B	부-31
	16mA/4.5V~100mA/26.4V, 출력 64점	C200H-OD219	부-32

CS1 다점입출력 유니트

명 칭	사 양	형 식	참조 페이지
DC 입력유니트	DC24V, 입력 96점	CS1W-ID291	부-33
트랜지스터 출력유니트	DC12~24V 0.1A, 출력 96점	CS1W-OD291	부-34
	DC12~24V 0.1A, 출력 96점	CS1W-OD292	부-35
DC입력/ 트랜지스터 출력 유니트	DC24V 입력/DC12~24V 0.1A 출력, 입력 48점/출력 48점	CS1W-MD291	부-36
	DC24V 입력/DC12~24V 0.1A 출력, 입력 48점/출력 48점	CS1W-MD292	부-37

■ 고기능 I/O 유니트 그룹

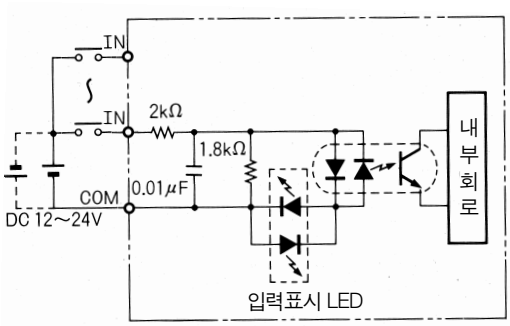
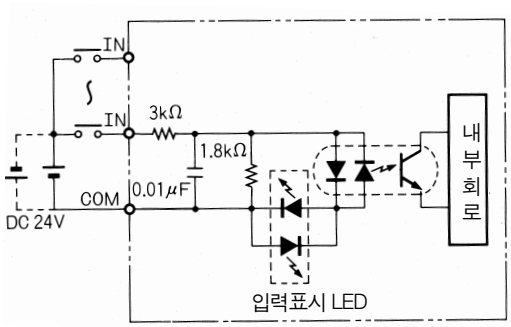
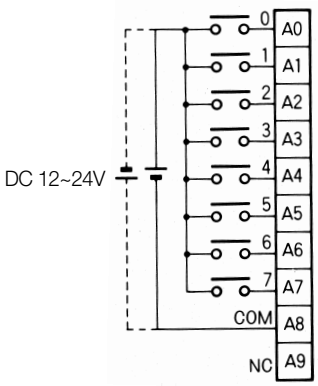
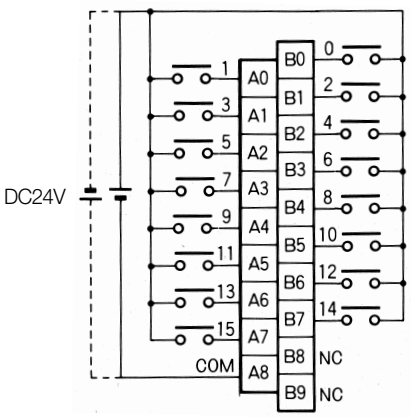
다점입출력 유니트 (고기능 I/O 유니트)

명 칭	사 양	형 식	참조 페이지
TTL 입력 유니트	DC5V, 입력 32점	C200H-ID501	부-44
DC 입력 유니트	DC24V, 입력 32점	C200H-ID215	부-45
TTL 출력 유니트	DC5V, 출력 32점	C200H-OD501	부-47/48
트라이악 출력 유니트	DC24V, 출력 32점	C200H-OD215	부-49/50
TTL입출력 유니트	DC5V, 입력 16점/출력 16점	C200H-MD501	부-51/52
DC입력/ 트랜지스터 출력 유니트	DC12V, 입력 16점/출력 16점	C200H-MD115	부-53/54
	DC24V, 입력 16점/출력 16점	C200H-MD215	부-55/56

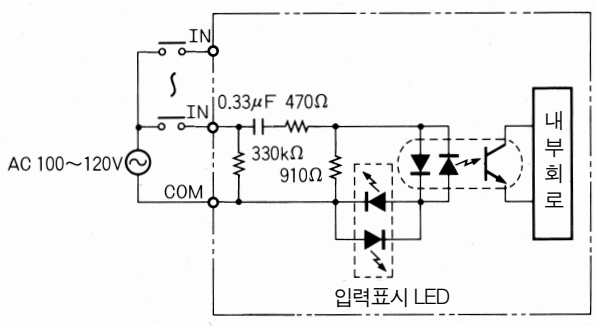
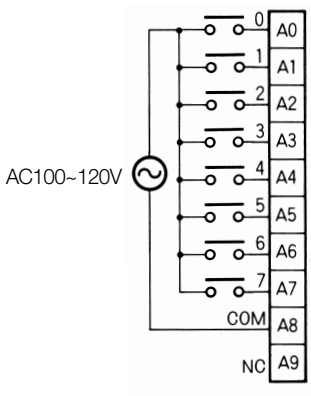
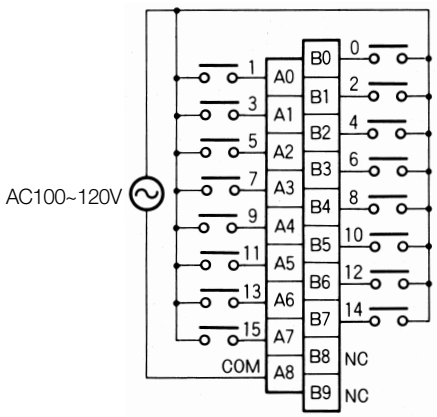
■ 기본 I/O 유니트 그룹

C200H 입력 유니트

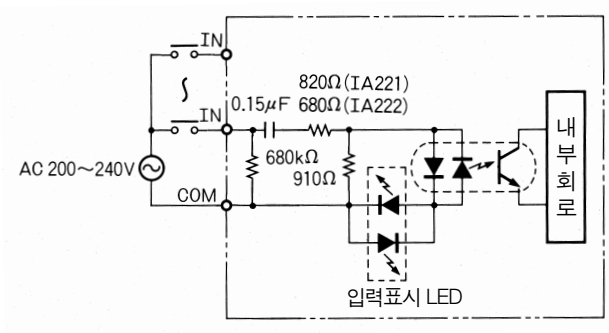
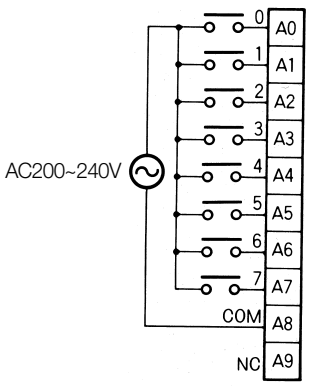
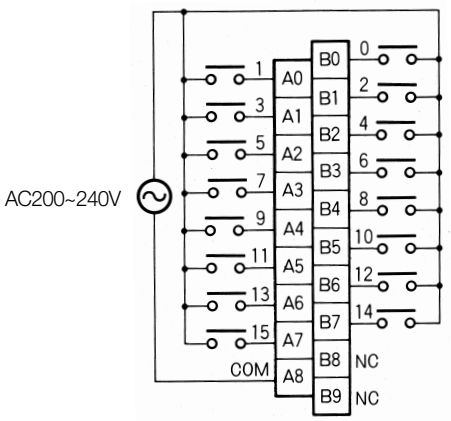
DC12~24 입력 유니트 8점 / 16점 C200H-ID 211 / 212

명칭	DC입력 유니트 (8점)	DC입력 유니트 (16점)
형식	C200H-ID211	C200H-ID212
정격 입력전압	DC 12~24V $^{+10\%}_{-15\%}$	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$
입력 인피던스	2 kΩ	3 kΩ
입력전류	10mA TYP.(DC 24V)	7mA TYP.(DC 24V)
ON 전압	최소 DC 10.2V	최소 DC 14.4V
OFF 전압	최대 DC 3.0V	최대 DC 5.0V
ON 응답시간	1.5ms 이하 (DC24V 25° C)	1.5ms 이하 (DC24V 25° C)
OFF 응답시간	1.5ms 이하 (DC24V 25° C)	1.5ms 이하 (DC24V 25° C)
회로수	8점/커먼 1회로	16점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 10mA 이하	DC 5V 10mA 이하
질량	200g 이하	300g 이하
회로구성	 • 입력전원의 극성은 ⊕⊖ 어느 쪽이라도 상관없습니다.	 • 입력전원의 극성은 ⊕⊖ 어느 쪽이라도 상관없습니다.
단자 접속도		

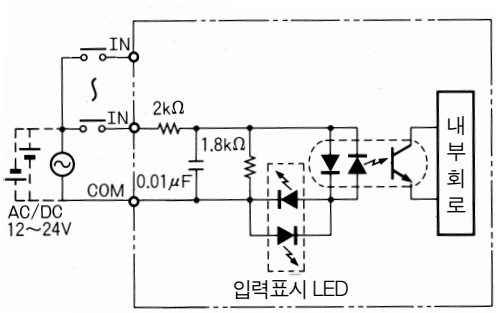
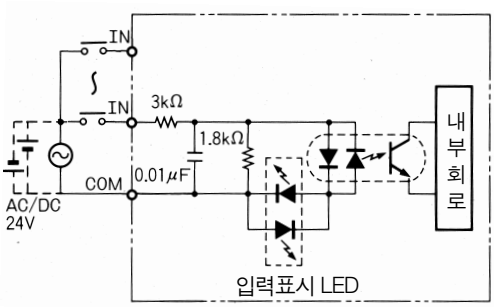
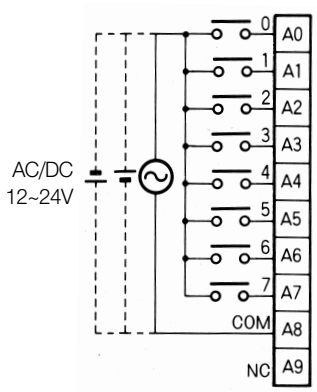
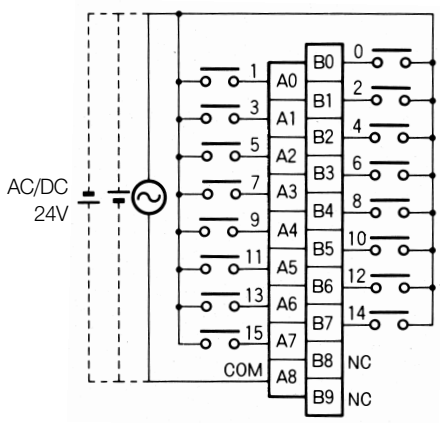
AC100V 입력 유니트 8점 / 16점 C200H-IA121 / 122 / 122V

명칭	AC입력 유니트 (8점)	AC입력 유니트 (16점)	
형식	C200H-IA121	C200H-IA122	C200H-IA122V
정격 입력전압	AC 100~120V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz	AC 100~120V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz	
입력 인피던스	9.7kΩ (50Hz), 8kΩ (60Hz)	9.7kΩ (50Hz), 8kΩ (60Hz)	
입력전류	10mA TYP.(AC 100V)	10mA TYP.(AC 100V)	
ON전압	최소 AC 60V	최소 AC 60V	
OFF전압	최대 AC 20V	최대 AC 20V	
ON응답시간	35ms 이하 (AC 100V 25° C)	35ms 이하 (AC 100V 25° C)	
OFF응답시간	55ms 이하 (AC 100V 25° C)	55ms 이하 (AC 100V 25° C)	
회로수	8점/커먼 1회로	16점/커먼 1회로	
내부소비전류	DC 5V 10mA 이하	DC 5V 10mA 이하	
질량	250g 이하	300g 이하	400g이하
회로구성			
단자 접속도			

AC200V 입력 유니트 8점 / 16점 C200H-IA221 / 222 / 222V

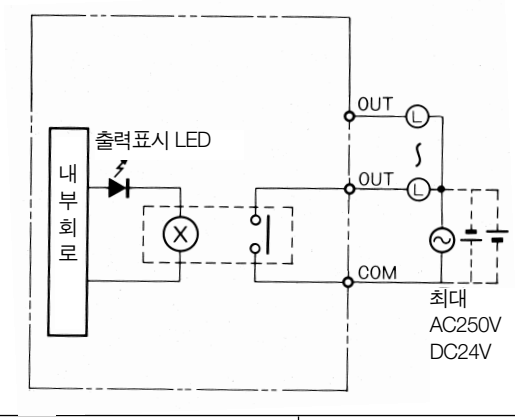
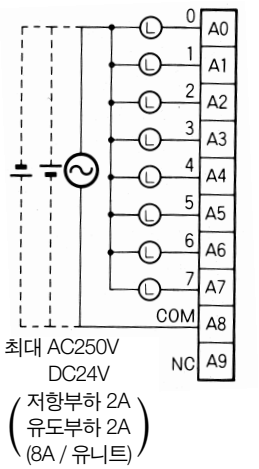
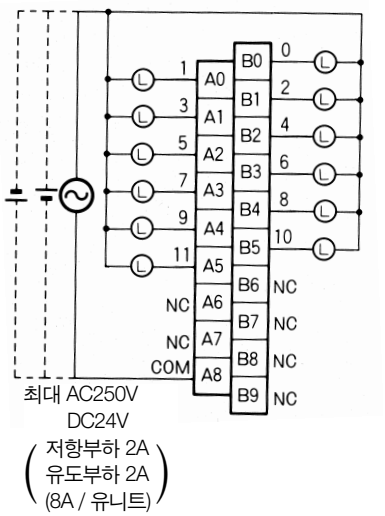
명칭	AC입력 유니트 (8점)	AC입력 유니트 (16점)	
형식	C200H-IA221	C200H-IA222	C200H-IA222V
정격 입력전압	AC 200~240V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz	AC 200~240V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz	
입력 인피던스	21kΩ (50Hz), 18kΩ (60Hz)	21kΩ (50Hz), 18kΩ (60Hz)	
입력전류	10mA TYP.(AC 200V)	10mA TYP.(AC 200V)	
ON전압	최소 AC 120V	최소 AC 120V	
OFF전압	최대 AC 40V	최대 AC 40V	
ON응답시간	35ms 이하 (AC 200V 25° C)	35ms 이하 (AC 200V 25° C)	
OFF응답시간	55ms 이하 (AC 200V 25° C)	55ms 이하 (AC 200V 25° C)	
회로수	8점/커먼 1회로	16점/커먼 1회로	
내부소비전류	DC 5V 10mA 이하	DC 5V 10mA 이하	
질량	250g 이하	300g 이하	400g이하
회로구성			
단자 접속도			

AC/DC12~24V 입력 유니트 8점 / 16점 C200H-IM211 / 212

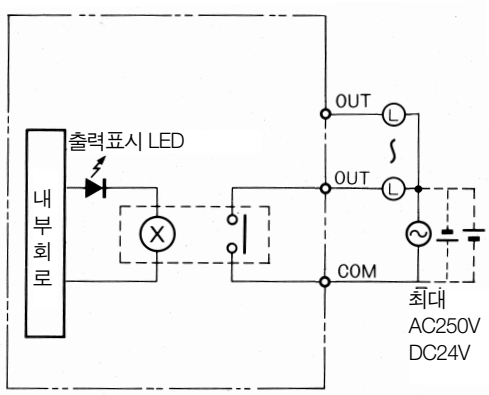
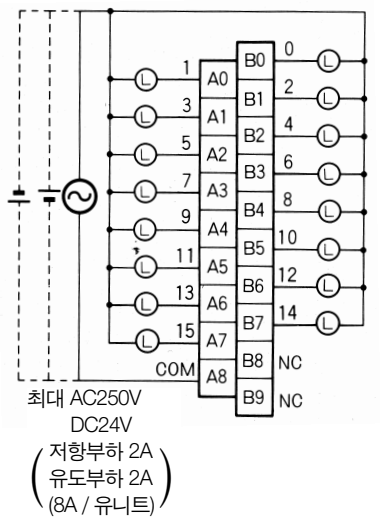
명칭	AC / DC입력 유니트 (8점)	AC/DC입력 유니트 (16점)
형식	C200H-IM211	C200H-IM212
정격 입력전압	AC/DC 12~24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50/60Hz	AC/DC 24V $^{+10\%}_{-20\%}$ 50/60Hz
입력 인피던스	2kΩ	3kΩ
입력전류	10mA TYP.(DC 24V)	7mA TYP.(DC 24V)
ON전압	최소 DC 10.2V	최소 DC 14.4V
OFF전압	최대 DC 3.0V	최대 DC 5.0V
ON응답시간	15ms 이하 (DC24V 25° C)	15ms 이하 (DC24V 25° C)
OFF응답시간	15ms 이하 (DC24V 25° C)	15ms 이하 (DC24V 25° C)
회로수	8점/커먼 1회로	16점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 10mA 이하	DC 5V 10mA 이하
질량	200g 이하	250g 이하
회로구성		
단자 접속도		

C200H 출력 유니트

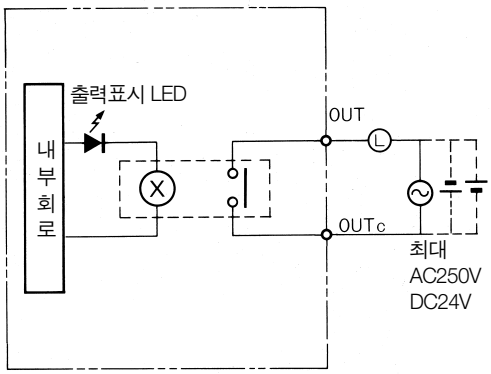
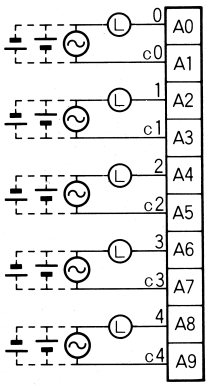
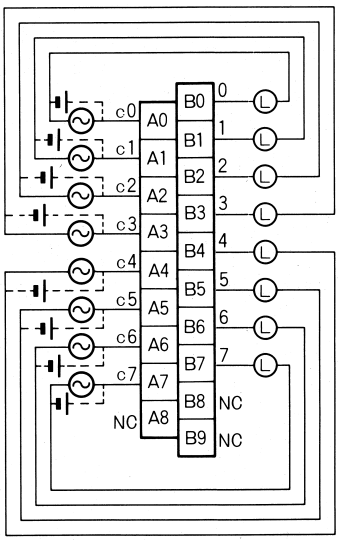
릴레이 접점 유니트 8점 / 12점 C200H-OC221 / 222

명칭	릴레이 접점 출력 유니트 (8점)	릴레이 접점 출력 유니트 (12점)
형식	C200H-OC221	C200H-OC222
최대개폐능력	AC 250V/2A(cosϕ = 1), AC 250V/2A(cosϕ = 0.4) DC 24V/2A(8A/유니트)	AC 250V/2A(cosϕ = 1), AC 250V/2A(cosϕ = 0.4) DC 24V/2A(8A/유니트)
최소개폐능력	DC5V 10mA	DC5V 10mA
사용릴레이	G6B-1174P-FD-US(DC24V 사양) 소켓 부착	G6B-1174P-FD-US (DC24V 사양) 소켓 부착
릴레이 수명	전기적 : 저항부하 50만회, 유도부하 10만회 기계적 : 5,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)	전기적 : 저항부하 50만회, 유도부하 10만회 기계적 : 5,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)
ON응답시간	10ms 이하	10ms 이하
OFF응답시간	10ms 이하	10ms 이하
회로수	8점/커먼 1회로	12점/커먼 1회로(동시ON 접점점수 8점이하)
내부소비전류	DC5V:`10mA 이하 DC26V:`동시ON 8점당 75mA	DC`5V:`10mA 이하 DC26V:`동시ON 8점당 75mA
질량	250g 이하	300g 이하
회로구성		
단자 접속도		

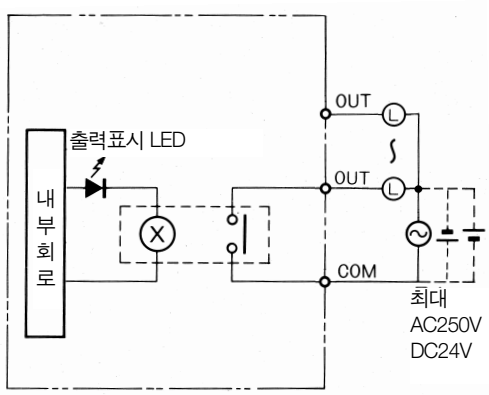
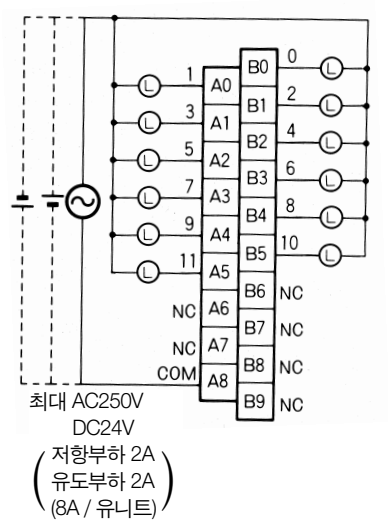
릴레이 접점 출력 유니트 16점 C200H-OC225

명칭	릴레이 접점 출력 유니트 (16점)
형식	C200H-OC225
최대개폐능력	AC 250V/2A(cos ϕ = 1), AC 250V/2A(cos ϕ = 0.4), DC 24V/2A(8A/유니트)
최소개폐능력	DC5V 10mA
사용 릴레이	G6B-1174P-FD-US (DC24V사양) 소켓 부착
릴레이 수명	전기적 : 저항부하 50만회, 유도부하 10만회 기계적 : 5,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)
ON응답시간	10ms 이하
OFF응답시간	10ms 이하
회로수	16점/커먼 1회로(동시ON 접점점수 8점이하)
내부소비전류	DC5V:50mA 이하 DC26V:동시ON 8점당 75mA
질량	400g 이하
회로구성	
단자 접속도	

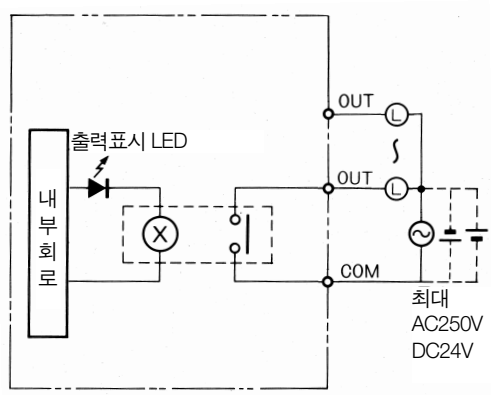
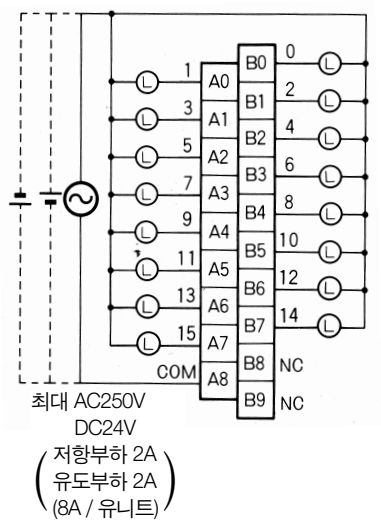
릴레이 독립 접점 출력 유니트 5점 / 8점 C200H-OC223 / 224

명칭	릴레이 독립 접점 출력 유니트 (5점)	릴레이 독립 접점 출력 유니트 (8점)
형식	C200H-OC223	C200H-OC224
최대개폐능력	AC 250V/2A(cos ϕ = 1), AC 250V/2A(cos ϕ = 0.4) DC 24V/2A(10A/유니트)	AC 250V/2A(cos ϕ = 1), AC 250V/2A(cos ϕ = 0.4) DC 24V/2A(16A/유니트)
최소개폐능력	DC5V 10mA	DC5V 10mA
사용 릴레이	G6B-1174P-FD-US (DC24V 사양) 소켓 부착	G6B-1174P-FD-US (DC24V 사양) 소켓 부착
릴레이 수명	전기적 : 저항부하 50만회, 유도부하 10만회 기계적 : 5,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)	전기적 : 저항부하 50만회, 유도부하 10만회 기계적 : 5,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)
ON응답시간	10ms 이하	10ms 이하
OFF응답시간	10ms 이하	10ms 이하
회로수	5점 독립 접점	8점 독립 접점
내부소비전류	DC5V : 10mA 이하 DC26V : 동시ON 8점당 75mA	DC5V : 10mA 이하 DC26V : 동시ON 8점당 75mA
질량	250g 이하	300g 이하
회로구성		
단자 접속도	최대 AC250V DC24V (저항부하 2A 유도부하 2A) 	최대 AC250V DC24V (저항부하 2A 유도부하 2A) 	

릴레이 접점 출력 유니트 12점 C200H-OC222V

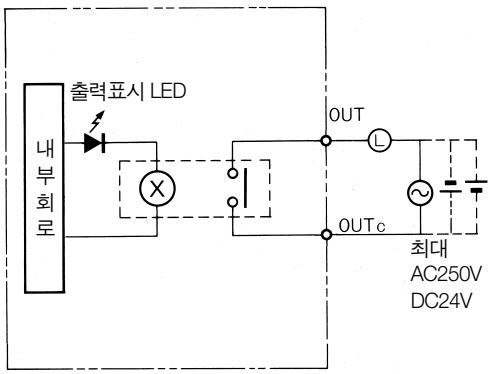
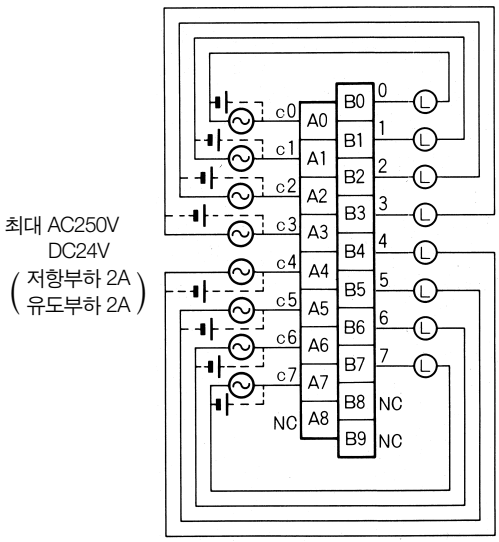
명칭	릴레이 접점 출력 유니트 (12점)
형식	C200H-OC222V
최대개폐능력	AC 250V/2A(COS ϕ = 1), AC 250V/2A(COS ϕ = 0.4), DC 24V/2A(8A/유니트)
최소개폐능력	DC5V 10mA
사용 릴레이	G6R-1 (DC24V사양) 소켓 부착
릴레이 수명	전기적 : 30만회 기계적 : 1,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)
ON응답시간	15ms 이하
OFF응답시간	15ms 이하
회로수	12점/커먼 1회로(동시ON 접점점수 8점이하)
내부소비전류	DC5V : 8mA 이하 DC26V : 동시ON 8점당 90mA
질량	400g 이하
회로구성	
단자 접속도	

릴레이 접점 출력 유니트 16점 C200H-OC226

명칭	릴레이 접점 출력 유니트 (16점)
형식	C200H-OC226
최대개폐능력	AC 250V/2A(cos ϕ = 1), AC 250V/2A(cos ϕ = 0.4), DC 24V/2A(8A/유니트)
최소개폐능력	DC5V 10mA
사용 릴레이	G6R－1 (DC24V사양) 소켓 부착
릴레이 수명	전기적 : 30만회 기계적 : 1,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)
ON응답시간	15ms 이하
OFF응답시간	15ms 이하
회로수	16점/커먼 1회로(동시ON 접점점수 8점이하)
내부소비전류	DC5V : 30mA 이하 DC26V : 동시ON 8점당 90mA
질량	500g 이하
회로구성	
단자 접속도	 1 A0 B0 0 3 A1 B1 2 5 A2 B2 4 7 A3 B3 6 9 A4 B4 8 11 A5 B5 10 13 A6 B6 12 15 A7 B7 14 COM A8 B8 NC B9 NC 최대 AC250V DC24V (저항부하 2A 유도부하 2A (8A / 유니트))

주 : • 부착하는 유니트는 C200H-BC□□1-V1 / V2를 사용하십시오.
• 내열관계로 동시 ON접점점수는 8점 이하로 사용하십시오.

릴레이 독립접점 출력 유니트 8점 C200H-OC224V

명칭	릴레이 독립 접점 출력 유니트 (8점)
형식	C200H-OC224V
최대개폐능력	AC 250V/2A(COS ϕ = 1), AC 250V/2A(COS ϕ = 0.4), DC 24V/2A(16A/유니트)
최소개폐능력	DC5V 10mA
사용 릴레이	G6R－1 (DC24V사양) 소켓 부착
릴레이 수명	전기적 : 30만회 기계적 : 1,000만회 (수명은 전류치, 주위온도에 따라 다릅니다.)
ON응답시간	15ms 이하
OFF응답시간	15ms 이하
회로수	8점 독립접점
내부소비전류	DC5V : 10mA 이하 DC26V : 동시ON 8점당 90mA
질량	350g 이하
회로구성	
단자 접속도	

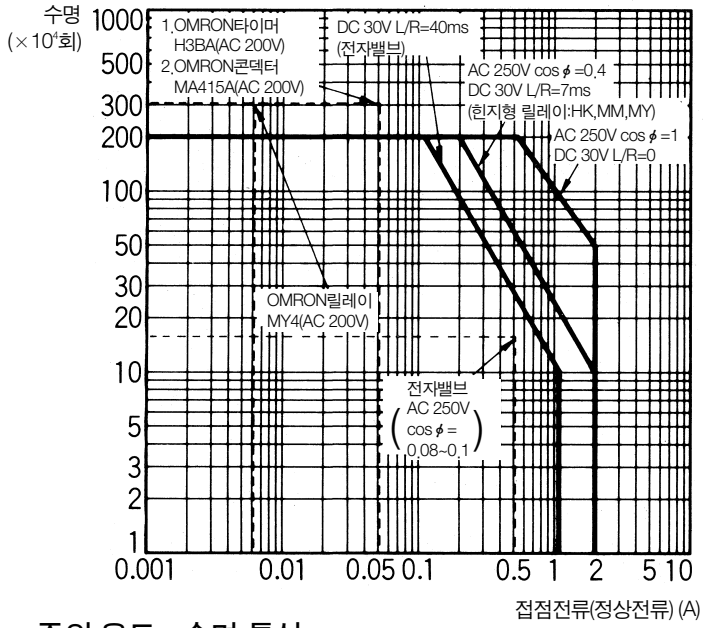
■ 릴레이 접점 출력 유니트에 대해

● 릴레이 수명

릴레이 접점 출력 유니트 C200H - OC221 / 222 / 223 / 224 / 225에는 G6B-1174P-FD-US의 릴레이를 사용하고 있는데 접점 전류 및 주위온도에 따라 릴레이 수명이 달라집니다. 아래 그림에서 사용조건에 합치하는 릴레이 수명을 산출하여 서둘러 교환하십시오.

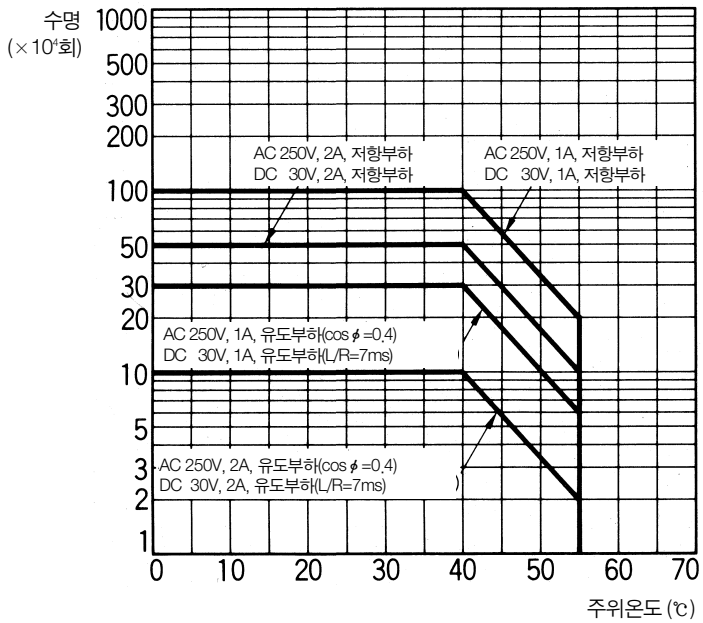
● 접점 전류 - 수명 특성

조건 : 개폐빈도 1,800회/시 이하, 주위온도 23°C



● 주위 온도 - 수명 특성

조건 : 개폐빈도 1,800회/시 이하



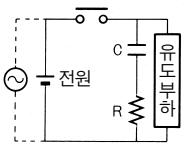
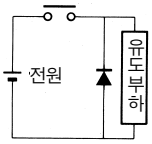
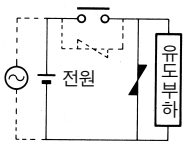
주 의 판넬내 사양일 경우, 판넬내 온도가 주위 온도가 됩니다.
주위 온도 55°C에서는 상온 (0~40°C)의 약 1/5 수명이 됩니다.

● 유도부하 사용시의 주의사항

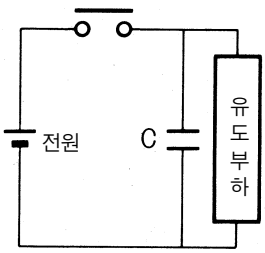
- 유도부하 사용시는 L치(인덱턴스)에 따라 릴레이의 개폐수명이 달라지므로 주의 바랍니다.
- 유도부하 사용시는 아크킬러 사용을 권합니다.(아래참조) 특히, DC 유도부하일 때는 아크킬러의 유무가 크게 접점수명에 영향을 주기 때문에 부하 양끝에 다이오드를 달아 주십시오.

● 접점 보호 회로

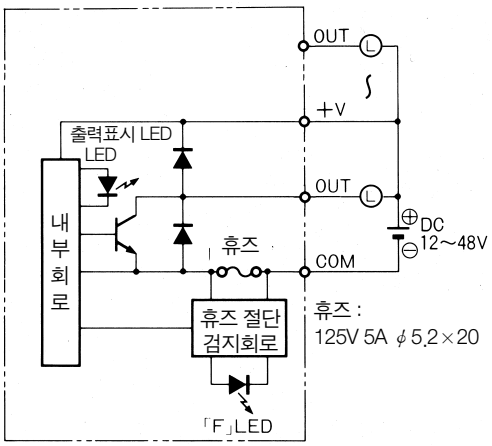
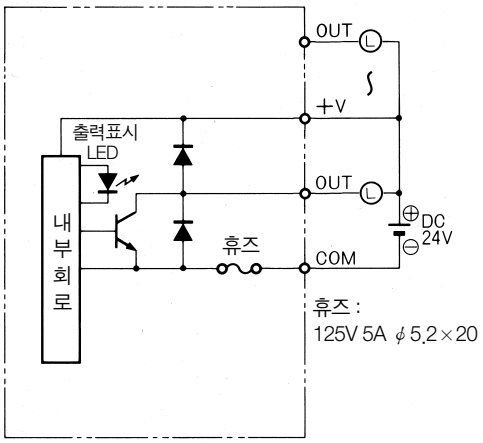
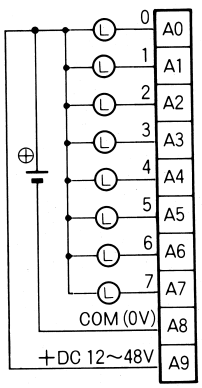
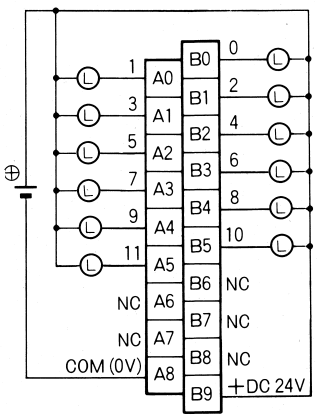
접점의 수명을 연장하거나 잡음 방지 및 아크에 의한 탄화물이나 초산의 생성을 적게 하기 위해 아크킬러를 사용하지만 바르게 사용하지 않으면 역효과가 납니다. 또, 아크킬러를 이용한 경우, 복귀 시간(차단 시간)이 다소 늦어지는 경우가 있기 때문에 주의하십시오. 아래에 아크킬러의 대표적인 보기를 듭니다.

회로의 예		적용		특징, 기타	소자의 선택법
		AC	DC		
CR방식		○	○	부하가 릴레이, 솔레노이드 등인 경우는 복귀시간이 늦어집니다. 전원전압이 24V, 48V인 경우는 부하간에, 100~200V의 경우는 접점간에 각각 접속하면 효과적입니다.	C, R의 기준은 C : 접점전류 1A에 대해 1~0.5(μF) R : 접점전압 1V에 대해 0.5~1(Ω) 부하의 성질이나 릴레이 특성 등 의 차이로 반드시 일치하지는 않습니다. C는 접점개리시 방전 억제 효과를 맡고, R은 다음 삽입시 전류 제한 역할을 한다는 것을 고려하여 실험으로 확인하십시오. C의 내전압은 일반적으로 200~300V인 것을 사용하십시오. AC 회로의 경우는 AC용 콘덴서 (극성 없음)을 사용하십시오.
다아오드 방식		×	○	코일에 축적된 에너지를 병렬 다이오드에 의해 전류 형태로 코일에 흘려 유도부하의 저항분으로 Jule 열로 해서 소비됩니다. 이방식은 CR방식이므로 복귀시간이 늦습니다.	다이오드는 역내전압이 회로 전압의 10배 이상인 것으로 순방향 전류는 부하 전류 이상의 것을 사용하십시오. 전자회로에서는 회로 전압이 그다지 높지않을 경우, 전원전압의 2~3배 정도의 역내전압의 것도 사용 가능합니다.
바리스터 방식		○	○	바리스터의 정전압 특성을 이용해서, 접점간에 거의 높은 전압이 가해지지 않도록 하는 방식입니다. 이 방법도 복귀시간이 다소 늦습니다. 전원전압이 24~48V일 때는 부하간에, 100V~200V일 때는 접점간에 각기 접속하면 효과적입니다.	———

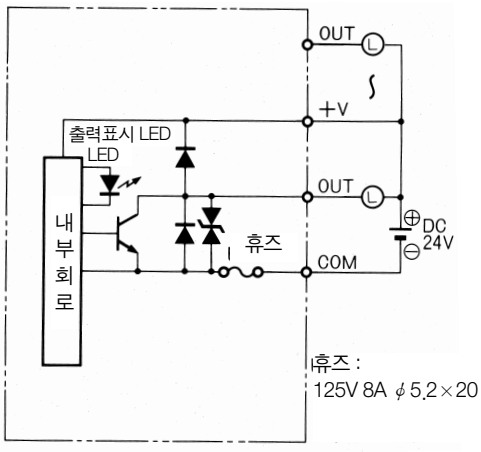
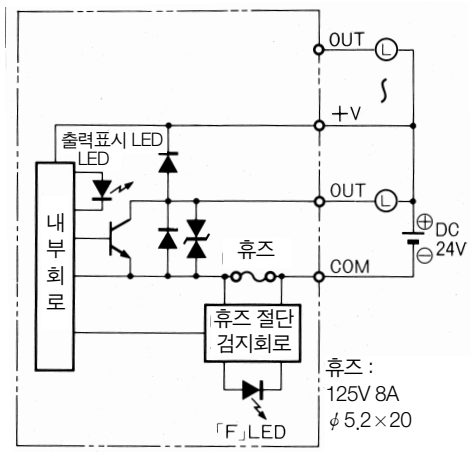
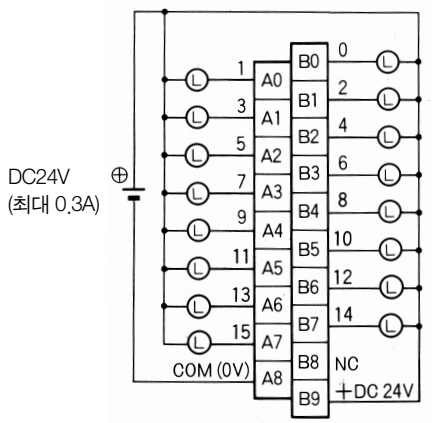
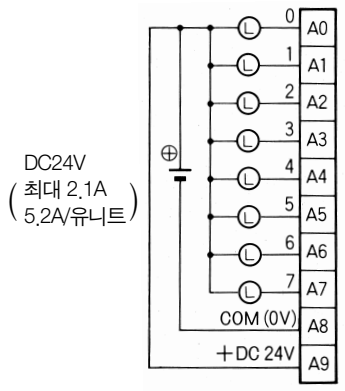
주 의 다음과 같은 아크킬러 사용법은 피해 주십시오.
차단시의 아크 지우기에는 대단히 효과가 있지만 접점 투입시 C로 가는 충전전류가 흐르므로 접점이 녹아 붙기 쉽습니다. 일반적으로 직류 유도부하는 저항부하에 비해 개폐가 곤란하다고 하지만 적절한 아크킬러를 이용하면 저항부하와 같을 정도로 성능이 향상됩니다.



트랜지스트 출력 유니트 8점 / 12점 C200H-OD 411 / 211

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (8점)	트랜지스터 출력 유니트 (12점)
형식	C200H-OD411	C200H-OD211
최대개폐능력	DC 12~48V $^{+10\%}_{-15\%}$ 1A(3A/유니트)	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 0.3A(2A/유니트)
누설전류	0.1mA 이하	0.1mA 이하
잔류전압	1.4V 이하	1.4V 이하
ON응답시간	0.2ms 이하	0.2ms 이하
OFF응답시간	0.3ms 이하	0.3ms 이하
회로수	8점/커먼 1회로	12점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 140mA이하	DC 5V 160mA이하
휴즈	125V 5A ϕ5.2×20 1개 사용	125V 5A ϕ5.2×20 1개 사용
외부공급전원	DC 12~48V $^{+10\%}_{-15\%}$ 30mA이상	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 25mA이상
질량	250g 이하	300g 이하
회로구성	 휴즈 절단 검지 • 유니트 표시부의 'F' 램프가 점등합니다. • 유니트 장착 채널 '08' 비트째가 'ON' 이 됩니다. '08~15' 비트는 내부 보조 릴레이로 사용할 수 없습니다.	 주의 • 휴즈 절단 검지 회로, 휴즈 절단 표시는 없습니다 • 출력이 나오지 않을 때는 휴즈를 확인하십시오.
단자 접속도	DC12V~48V (최대 1A 3A/유니트)  A9 에는 반드시 전원을 공급해 주십시오. 전원 공급이 없을 때 Ⓛ에 암전류가 흘러 오동작이 일어납니다.	DC24V (최대 0.3A 2A/유니트)  B9 에는 반드시 전원을 공급해 주십시오. 전원 공급이 없을 때 Ⓛ에 암전류가 흘러 오동작이 일어납니다.

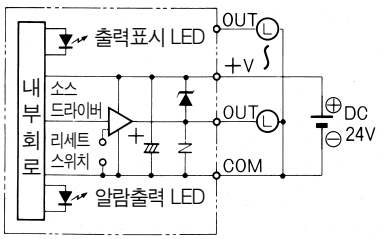
트랜지스트 출력 유니트 16점 / 8점 C200H-OD 212 / 213

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (16점)	트랜지스터 출력 유니트 (8점)
형식	C200H-OD212	C200H-OD213
최대개폐능력	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 0.3A(4.8A/유니트)	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 2.1A(5.2A/유니트)
누설전류	0.1mA 이하	0.1mA 이하
잔류전압	1.4V 이하	1.4V 이하
ON응답시간	0.2ms 이하	0.2ms 이하
OFF응답시간	0.3ms 이하	0.3ms 이하
회로수	16점/커먼 1회로	8점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 180mA이하	DC 5V 140mA이하
휴즈	125V 8A ϕ5.2×20 1개 사용	125V 8A ϕ5.2×20 1개 사용
외부공급전원	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 35mA이상	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 30mA이상
질량	350g 이하	250g 이하
회로구성	 주의 • 휴즈 절단 검지회로, 휴즈 절단 표시는 없습니다. • 출력이 나오지 않을 때는 휴즈를 확인하십시오.	 휴즈 절단 검지 • 유니트 표시부의 'F' 램프가 점등합니다. • 유니트 장착 채널의 '08' 비트째가 'ON' 이 됩니다. '08~15' 비트는 내부 보조 릴레이로 사용못합니다.
단자 접속도	 • B9 에는 반드시 전원을 공급해 주십시오. 전원 공급이 없으면 Ⓛ에 암전류가 흘러 오동작을 일으킵니다.	 A9 에는 반드시 전원을 공급하십시오. 전원 공급이 없으면 Ⓛ에 암전류가 흘러 오동작을 일으킵니다.

트랜지스터 출력 유니트 8점 C200-OD214

명칭	트랜지스터 (PNP) 출력 유니트 (소스타입) (8점)	
형식	C200H-OD214 (부하단락 보호부착)	
최대개폐능력	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 0.8A(2.4A/유니트)	
누설전류	1mA 이하	
잔류전압	1.5V 이하	
ON응답시간	1ms 이하	
OFF응답시간	1ms 이하	
회로수	8점/커먼 1회로	
내부소비전류	DC 5V 140mA이상	
부하단락보호	(1) 과전류 보호	• 출력 전류가 2A(최소치)를 넘을 때. • 알람 출력 비트를 ON으로 하고 'ALARM' LED가 점등합니다.
	(2) 서멀 프로텍트	• 출력 Tr의 Tj 온도가 한계치에 달할 때. • 출력을 OFF로 하고 알람 출력 비트를 ON으로 하여 'ALARM' LED가 점등합니다.
외부공급전원	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 150mA이상	
질량	250g 이하	

회로구성



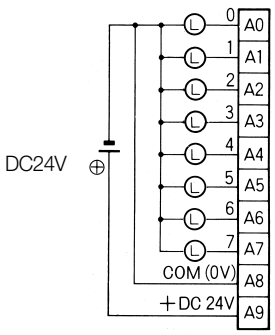
알람출력

• 과전류 검지시, 또는 서멀 프로텍트 검출시 유니트 표시의 'ALARM' LED가 점등되고 알람 출력 비트 No. 가 ON됩니다.

출력No.	0	1	2	3	4	5	6	7
'ALARM' 표시 No.	0		2		4		6	
알람출력비트 No.	08		09		10		11	

출력 No. 알람 출력 비트 No.는 유니트 장착 채널 비트에 대응합니다. '12~15' 비트는 내부 보조 릴레이로 사용할 수 없습니다.

단자 접속도



A9 에는 반드시 부하와 동일한 전원을 공급하십시오. 전원 공급이 없으면 Ⓛ에 암전류가 흘러 오동작을 일으킵니다.

C200H-OD214의 부하 단락 보호 기능에 대해

C200H-OD214에는 다음 2개의 부하 단락 보호 기능이 있습니다.

● 과전류 보호

- 출력전류가 2A(최소치)를 넘을 때, 전류를 제한하고 알람 출력 비트를 ON하며, 'ALARM' LED가 점등합니다.
- 과부하, 부하 단락 이외에 돌입전류도 2A를 넘으면 알람이 출력될 가능성이 있기 때문에 돌입 전류는 2A 이하가 되도록 해 주십시오.

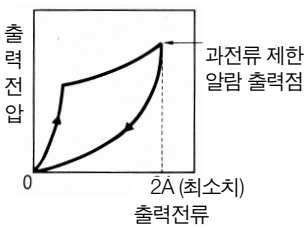
● 서멀프로텍트

- 과부하, 부하 단락 등으로 출력 트랜지스터의 정크션 온도(Tj)가 한계치에 이르면 트랜지스터 파괴 방지를 위해 출력을 OFF로 하고 일람 출력 비트를 ON으로 하며 'ALARM' LED가 점등합니다.

참 고

- 알람 출력표에서 보듯이 'ALARM' 표시와 알람 출력 비트는 출력 2점에서 한쌍이 되어 있습니다. 따라서 한쌍 안의 어떤 출력이 알람을 검지해도 공통으로 움직입니다.
- 서머 프로텍트 기능에 있어서도 2점 공통으로 작동하여 1점이 서멀 프로텍트 검지에 의해 출력 OFF하면 똑같은 조의 다른 1점도 출력 OFF합니다.
- 출력 트랜지스터에는 방열판이 부착되어 있어, 1점만 단락 상태가 된 경우에는 발열과 방열이 조화되어 트랜지스터 정크션 온도가 한계치까지 올라가지 않아 서멀프로텍트가 동작하지 않는(출력이 OFF 되지 않는) 경우가 있습니다. 다만 알람 출력 비트와 'ALARM' 표시는 ON하므로 알람 검지는 가능합니다.

출력은 아래 그림같은 특성을 나타내는 부하단락 보호 기능을 가지고 있습니다.



● 알람 출력 해제 방법

알람 출력이 ON일 때는 원인 제거후 리세트 스위치를 누르십시오.
리세트 스위치 ON으로 'ALARM' LED와 알람 출력비트는 OFF되어 출력이 복귀됩니다.

C200H-OD214 사용상의 제한

- C200H-OD214는 부하 단락 보호 기능을 가지고 있지만 이것은 어디까지나 단시간의 부하 단락에 대해서 내부 회로를 보호하는 것입니다.
- 단락 상태로 방치되면 내부 온도가 상승하고 소자의 열성화, 케이스. 프린트 기판의 변색 등이 발생합니다.
- 따라서 사용할 때는 다음 제한 사항을 지켜 주십시오.

● 제한사항

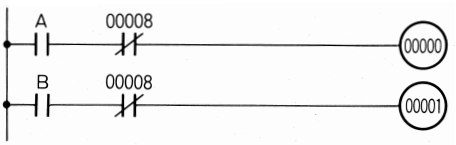
외부에서 부하 단락이 발생한 때는 해당 출력을 즉시 OFF로 해 주십시오.
본 유니트는 외부에서 부하 단락이 발생하면 그 단락 출력 No.에 맞는 알람 출력 비트가 ON합니다. 알람 출력 비트는 아래 표에 있는 것처럼 출력 2점에서 한쌍이 되어 있습니다. 따라서 한쌍 안의 어떤 출력이 알람을 검지해도 공통으로 작동합니다.

출력No.	0	1	2	3	4	5	6	7
'ALARM' 표시 No.	0		2		4		6	
알람출력비트 No.	08		09		10		11	

이 알람 출력 비트가 ON되어 있을 때는 사용자 프로그램에서 그 알람에 대응하는 2점의 출력을 반드시 OFF해 주십시오.

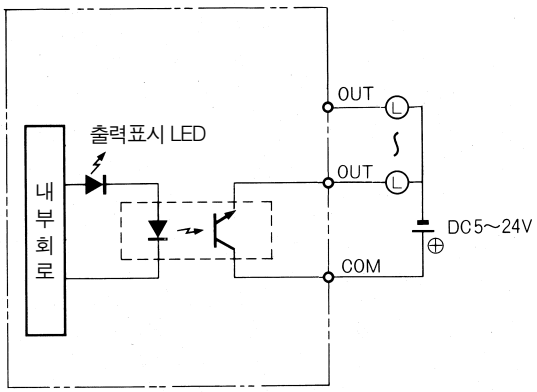
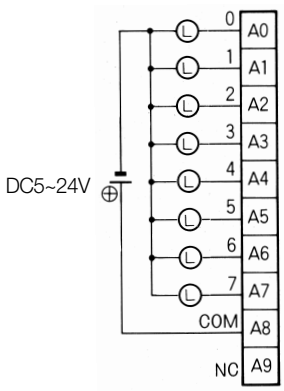
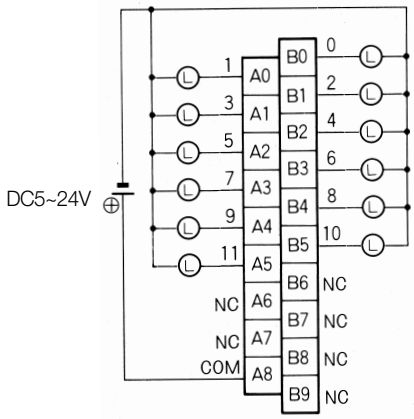
● 프로그램의 예

C200H-OD214가 000CH에 장착되어 있는 경우

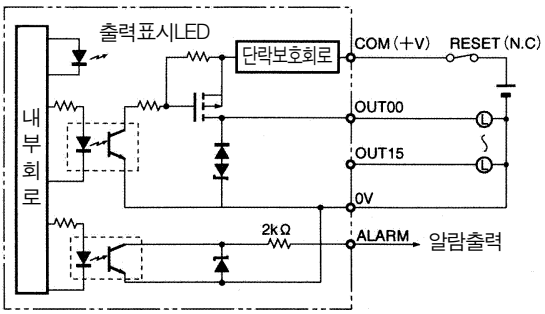
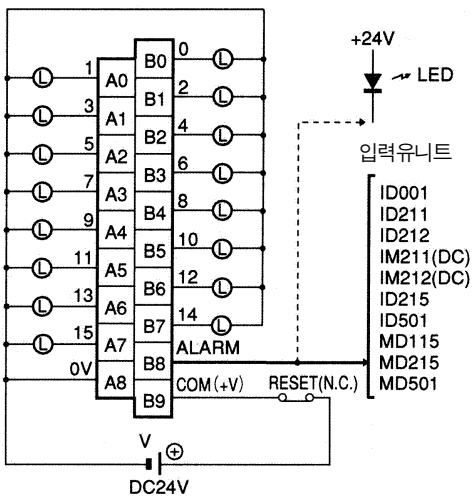


출력 00000, 00001은 00008(알람 출력 비트)의 B접점에서 인터로크를 취해 00008이 ON되면 즉시 00000, 00001을 강제 OFF되는 프로그램으로 해주십시오.

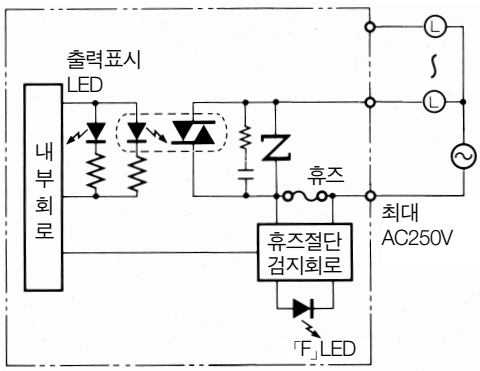
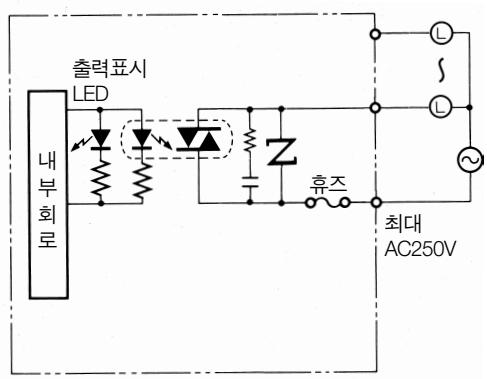
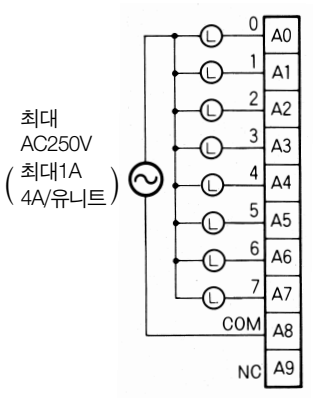
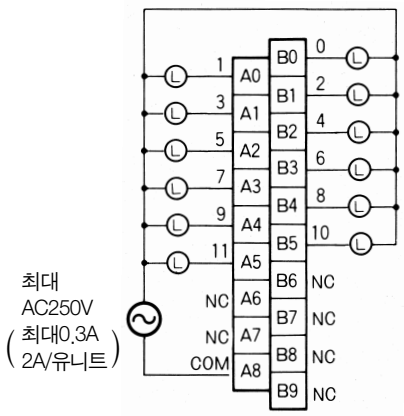
트랜지스트 출력 유니트 (소스타입) 8점 C200H-OD216 / 217

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (소스타입) (8점)	트랜지스터 출력 유니트 (소스타입) (12점)
형식	C200H-OD216	C200H-OD217
최대개폐능력	DC 5~24V 0.3A	DC 5~24V 0.3A
최소개폐능력	DC 5V 10mA	DC 5V 10mA
누설전류	0.1mA 이하	0.1mA 이하
잔류전압	1.5V 이하	1.5V 이하
ON응답시간	1.5ms 이하	1.5ms 이하
OFF응답시간	2ms 이하	2ms 이하
회로수	8점/커먼 1회로 ⊕커먼(소스 타입)	12점/커먼 1회로 ⊕커먼(소스 타입)
휴즈	없음	없음
내부소비전류	DC 5V : 10mA 이하 DC 26V : 동시 ON 8점당 75mA	DC 5V : 10mA 이하 DC 26V : 동시 ON 8점당 75mA
질량	250g 이하	300g 이하
회로구성		
단자 접속도		

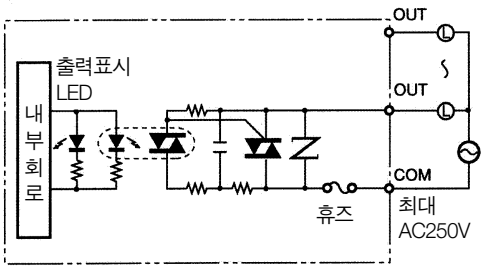
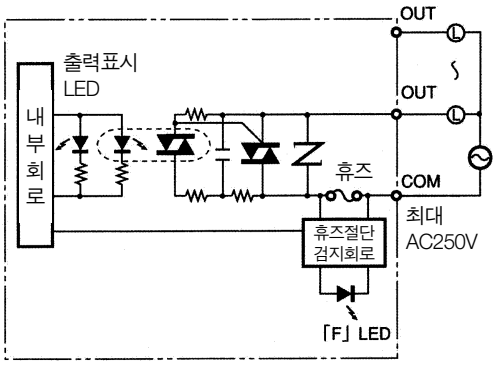
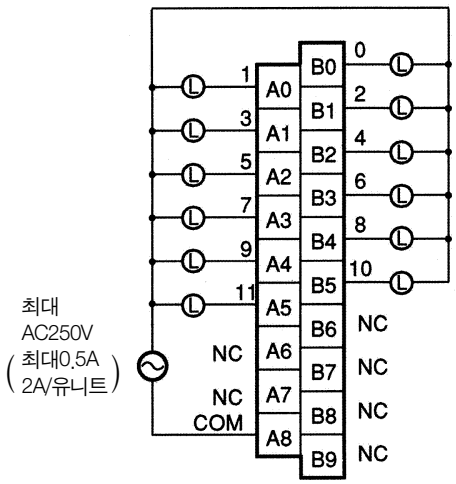
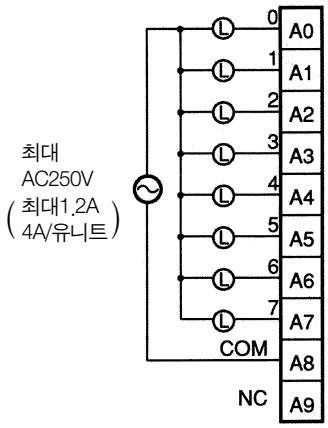
트랜지스트 출력 유니트 (소스타입) 16점 C200H-OD21A

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (소스타입) 부하단락 보호부착 (16점)
형식	C200H-OD21A
최대개폐능력	DC 24 $^{+10\%}_{-15\%}$ 1.0A (4A/유니트)
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.8V 이하
ON응답시간	0.1ms 이하
OFF응답시간	0.3ms 이하
회로수	16점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 160mA이하
외부공급전원	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 35mA이상
중량	400g 이하
알람출력 ＊1	출력수 : 1점 (2kΩ 저항내장) 접속가능 유니트 : 이하의 DC 입력 유니트 또는 알람 출력표시용 LED를 접속할 수 있습니다. C200H-ID001, ID211, ID212, IM211(DC), IM212(DC), ID215, ID501, MD115, MD215, MD501
리세트입력	알람출력 ON시, 외부공급 전원단에 따른다 (＊2)
단락보호기능	검지전류 : 1.2A (최소치) 1.6A (TYP)
회로구성	 ＊1 : 각 출력의 출력전류가 검지전류를 넘을때. 모든 출력을 OFF하고 동시에 알람 출력(ALARM)이 ON(LOW)됩니다. 이 알람 출력에 DC입력 유니트를 접속하는가, 알람 출력 표시 LED에 접속하는가에 따라 이상을 외부에서 알 수 있습니다. 단, 입력 유니트와 LED를 동시에 접속할 수 없습니다.
단자 접속도	 ＊2 : 알람출력이 ON할 때는 검지 전류를 넘은 원인을 제거하므로써 외부공급전원을 일단 해제하고 (약1초간) 이상이 해제된 것을 확인한 후 다시한번 전원을 투입하면 출력이 복귀합니다. 단자접속도와 같이 본 유니트와 외부공급 전원만을 ON / OFF할 수 있는 릴레이나 스위치를 B9(+V)의 직전에 접속할 것을 권합니다. 이때 릴레이나 스위치의 접점용량은 본 유니트의 외부공급 전원 소비전류이상 (35mA+부하전류이상)의 것을 사용해 주십시오.

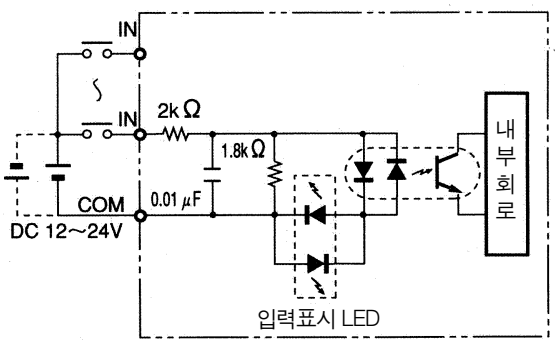
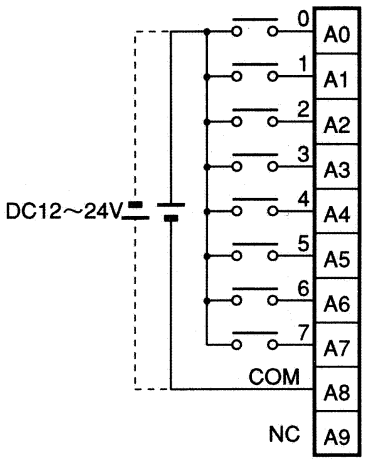
트라이악 출력 유니트 8점 / 12점 C200H-OA 221 / 222V

명칭	트라이악 출력 유니트 (8점)	트라이악 출력 유니트 (12점)
형식	C200H-OA221	C200H-OA222V
최대개폐능력	AC 250V 1A 50/60Hz(4A/유니트)	AC 250V 0.3A 50/60Hz(2A/유니트)
최소개폐능력	AC 10V, 저항부하10mA, 유도부하 40mA	AC 10V, 저항부하10mA, 유도부하 40mA
누설전류	3mA(AC 100V)이하, 6mA(AC 200V)이하	3mA(AC 100V)이하, 6mA(AC 200V)이하
잔류전압	1.2V 이하	1.2V 이하
ON응답시간	1ms 이하	부하 주파수의 1/2 이하
OFF응답시간	부하 주파수의 1/2 이하	부하 주파수의 1/2 이하
회로수	8점/커먼 1회로	12점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 140mA 이하	DC 5V 200mA 이하
휴즈	250V 5A ϕ5.2×20 1개 사용	250V 3A ϕ5.2×20 1개 사용
질량	250g 이하	400g 이하
회로구성	 휴즈 : 250V 3A ϕ5.2×20 휴즈 절단 검지 • 유니트 표시부의 'F' 램프가 점등합니다. • 유니트 장착 채널의 '08' 비트째가 'ON' 이 됩니다. '08~15' 비트는 내부 보조 릴레이로 사용못합니다.	 휴즈 : 250V 3A ϕ5.2×20 주의 • 휴즈 절단 검지회로, 휴즈 절단 표시는 없습니다. • 출력이 나오지 않을 때는 휴즈를 확인하십시오.
단자 접속도		

트라이악 출력 유니트 12점 / 8점 C200H-OA 224 / 223

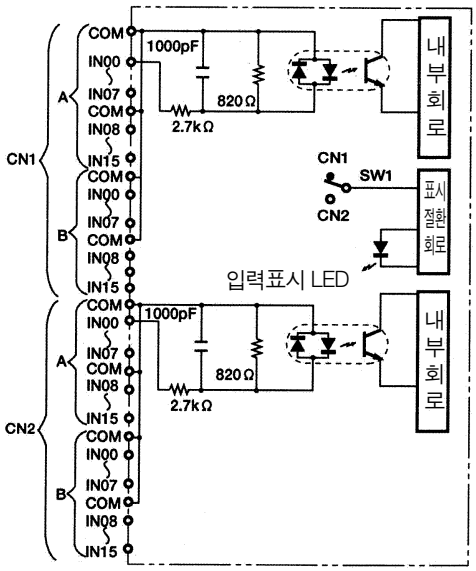
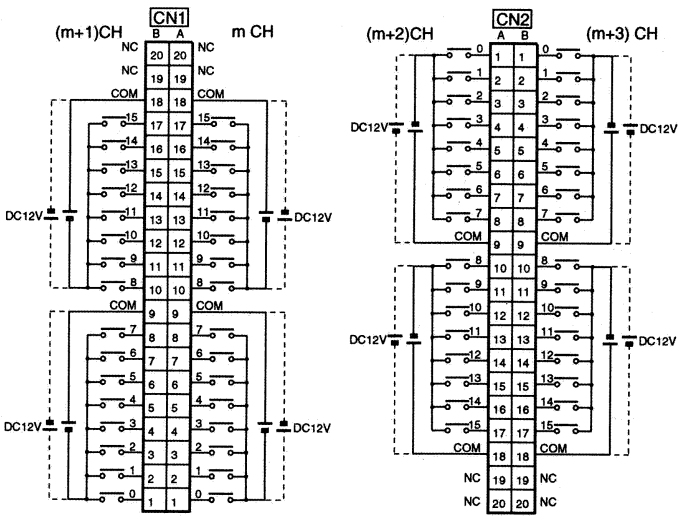
명칭	트라이악 출력 유니트 (소스타입) (12점)	트라이악 출력 유니트 (8점)
형식	C200H-OA224	C200H-OA223
최대개폐능력	AC 250V 0.5A 50/60Hz (2A/유니트)	AC 250V 1.2A 50/60Hz (4A/유니트)
최대돌입전류	10A (펄스폭 100ms), 20A (펄스폭 10ms)	15A (펄스폭 100ms), 30A (펄스폭 10ms)
최소개폐능력	AC 10V 100mA, AC 24V 50mA, AC 100V이상 10mA	AC 10V 100mA, AC 24V 50mA, AC 100V이상 10mA
누설전류	1.5mA 이하 (AC 120V), 3mA 이하 (AC 240V)	1.5mA 이하 (AC 120V), 3mA 이하 (AC 240V)
잔류전압	AC 1.5V 이하 (50~500mA), AC 5V 이하 (10~50mA)	AC 1.5V 이하 (50~1200mA), AC 5V 이하 (10~50mA)
ON응답시간	1ms 이하	1ms 이하
OFF응답시간	부하 주파수의 1/2+1ms 이하	부하 주파수의 1/2+1ms 이하
회로수	12점/커먼 1회로	8점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 270mA 이하	DC 5V 180mA 이하
휴즈	250V 3.15A ϕ5.2×20 1개 사용	250V 5A ϕ5.2×20 1개 사용
질량	300g 이하	300g 이하
회로구성	 휴즈 : 259V 3.15A ϕ5.2×20 • 휴즈 절단 검지회로, 휴즈 절단 표시는 없습니다. • 출력이 나오지 않을 때는 휴즈를 확인하십시오.	 휴즈 : 250V 5A ϕ5.2×20 휴즈 절단 검지 • 유니트 표시부의 'F' 램프가 점등합니다. • 유니트 장착 채널의 '08' 비트째가 'ON' 이 됩니다. '08~15' 비트는 내부 보조 릴레이로 사용못합니다.
단자 접속도		

C200H 인터럽트 입력 유니트 8점 C200HS-INT01

명칭	인터럽트 입력 유니트 (8점)
형식	C200HS-INT01
정격입력전압	DC 12~24 $^{+10\%}_{-15\%}$
입력인피던스	2KΩ
입력전류	10mA TYP (DC24V)
ON전압	최소 DC10.2V
OFF전압	최대 DC 3.0V
ON응답시간	0.2ms 이하
OFF응답시간	0.5ms 이하
회로수	8점/커먼 1회로
내부소비전류	DC 5V 200mA이하
질량	200g 이하
회로구성	 • 입력전원의 극성은 ⊕⊖ 어느쪽이라도 상관없습니다.
단자 접속도	

C200H 그룹 2 다점입출력 유니트

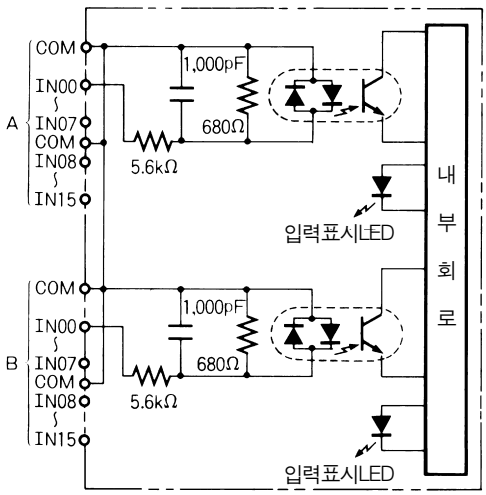
DC 12V 입력유니트 64점 C200H-ID111

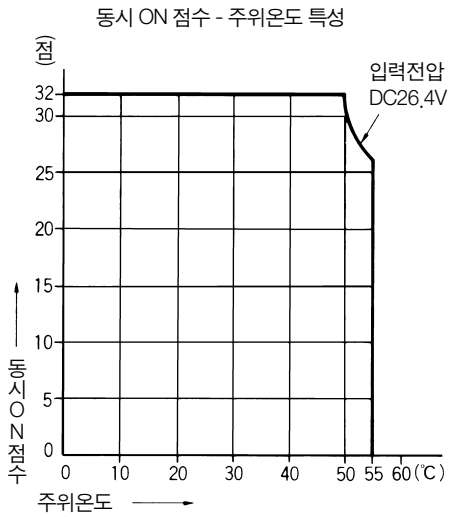
명칭	DC 입력 유니트 (64점)
형식	C200H-ID111
정격입력전압	DC 12V $^{+10\%}_{-15\%}$
입력인피던스	2.7KΩ
입력전류	4.1mA TYP (DC 12V)
ON전압	최소 DC 8.0V
OFF전압	최대 DC 3.0V
ON응답시간	1.0ms 이하
OFF응답시간	1.0ms 이하
회로수	64점 (32점 / 커먼 2회로)
내부소비전류	DC 5V 120mA이하
질량	250g 이하
회로구성	
단자 접속도	 입력전원의 극성은 ⊕ ⊖ 어느쪽이라도 상관 없습니다. 단, CN1, CN2의 각각의 COM의 극성은 모두 같게 해주십시오. CN1. CN2 각 각 의 COM은 내부로 접속되어 있지만, 모두 배선해 주십시오.

DC 24V 입력유니트 32점 C200H-ID216

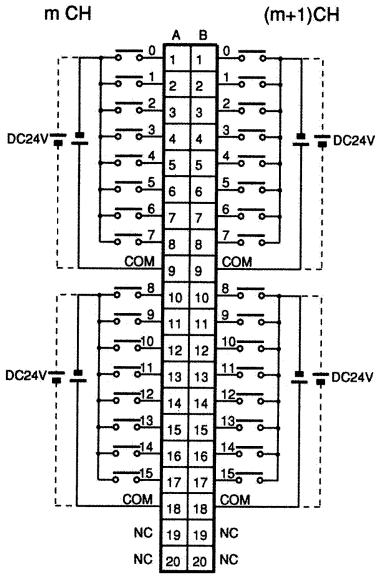
명칭	DC 입력 유니트 (32점)
형식	C200H-ID216
정격 입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$
입력 인피던스	5.6kΩ
입력전류	4.1mA TYP.(DC 24V)
ON전압	최소 DC 14.4V
OFF전압	최대 DC 5.0V
ON응답시간	1.0ms 이하
OFF응답시간	1.0ms 이하
회로수	32점(32점/커먼 1회로) ＊2 주위온도에 따라 동시 ON 점수에 제한이 있습니다.(아래 그림 참조)
내부소비전류	DC 5V 100mA 이하
질량	180g 이하

회로구성





단자 접속도



입력전원의 극성은 ⊕ ⊖ 어느쪽이라도 상관 없습니다.

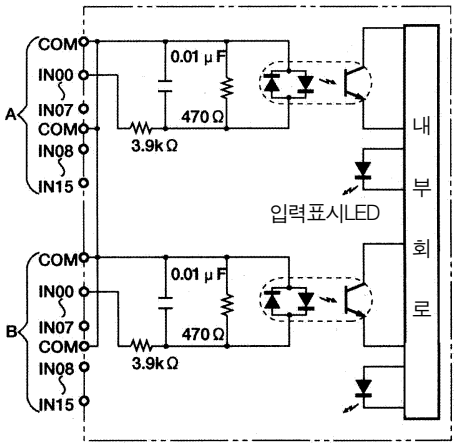
단, 각 커먼의 극성은 모두 동일하게 해 주십시오.

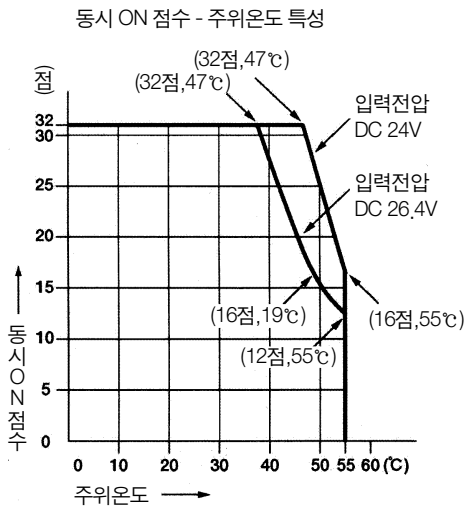
각 COM은 내부에서 접속되어 있는데 모두 배선하십시오.

DC 24V 입력 유니트 32점 C200H-ID218

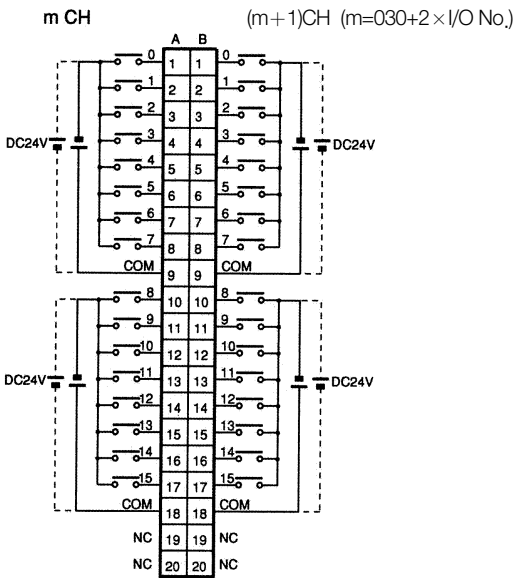
명칭	DC 입력 유니트 (32점)
형식	C200H-ID218
정격 입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$
입력 인피던스	3.9 kΩ
입력전류	6mA TYP.(DC 24V)
ON전압/ON전류	최소 DC 15.4V/3.5mA 이상
OFF전압/OFF전류	최대 DC 5.0V
ON응답시간	1.0ms 이하
OFF응답시간	1.0ms 이하
회로수	32점(32점/커먼 1회로) (＊1)주위온도에 의해 동시 ON 점수에 제한이 있습니다.(아래 그림 참조)
내부소비전류	DC 5V 120mA 이하
질량	180g 이하

회로구성





단자 접속도



입력전원의 극성은 ⊕⊖ 어느쪽이라도 상관없습니다.

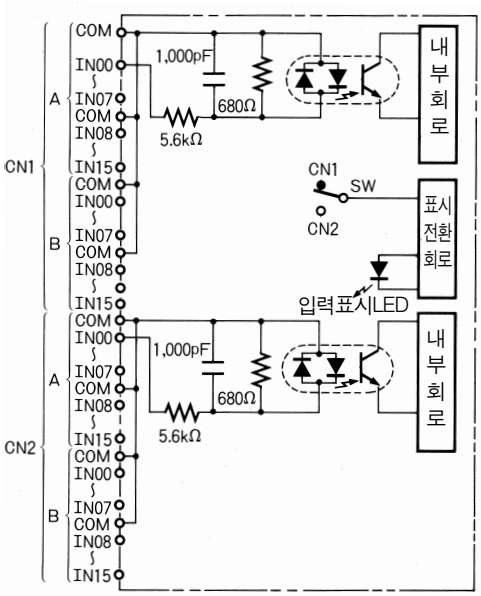
단, 각 커먼의 극성은 모두 같게 해 주십시오.

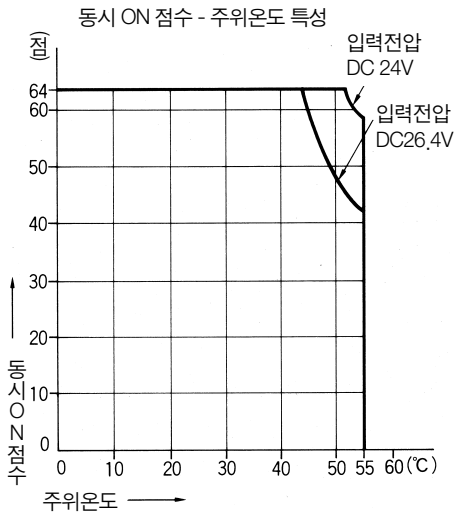
각각의 커먼은 내부에서 접속되어 있는데, 모두 배선해 주십시오.

DC24V 입력 유니트 64점 C200H-ID217

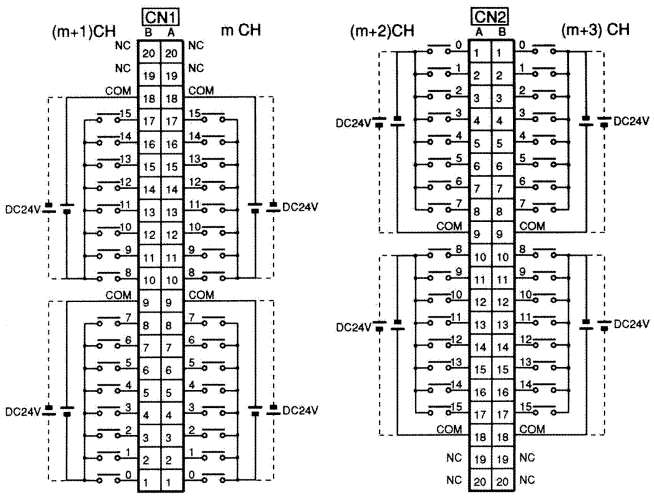
명칭	DC24V 입력 유니트 (64점)
형식	C200H-ID217
정격 입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$
입력 인피던스	5.6 kΩ
입력전류	4.1mA TYP.(DC 24V)
ON전압/ON전류	최소 DC 14.4V
OFF전압/OFF전류	최대 DC 5.0V
ON응답시간	1.0ms 이하
OFF응답시간	1.0ms 이하
회로수	64점(32점/커먼 1회로) (＊2)주위온도에 의해 동시 ON 점수에 제한이 있습니다.(아래 그림 참조)
내부소비전류	DC 5V 120mA 이하
질량	250g 이하

회로구성





단자 접속도



입력전원의 극성은 ⊕⊖ 어느쪽이라도 상관없습니다.

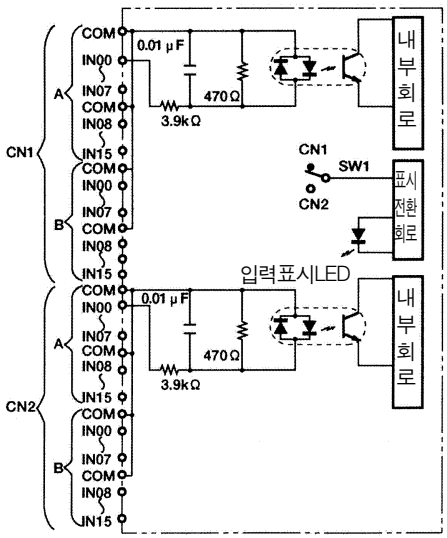
단, CN1, CN2의 각각 커먼의 극성은 모두 같게 해 주십시오.

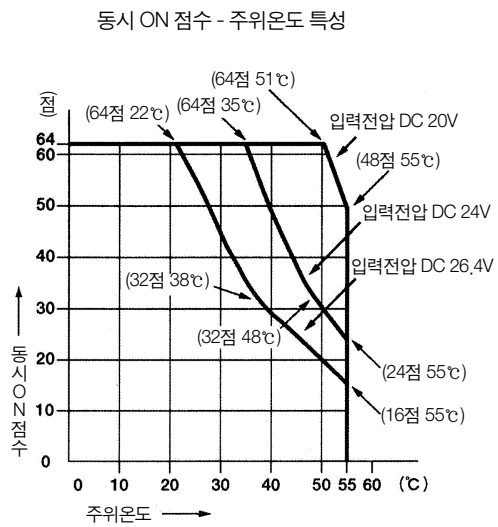
CN1. CN2 각각의 커먼은 내부에서 접속되어 있는데, 모두 배선해 주십시오.

DC 24V 입력 유니트 64점 C200H-ID219

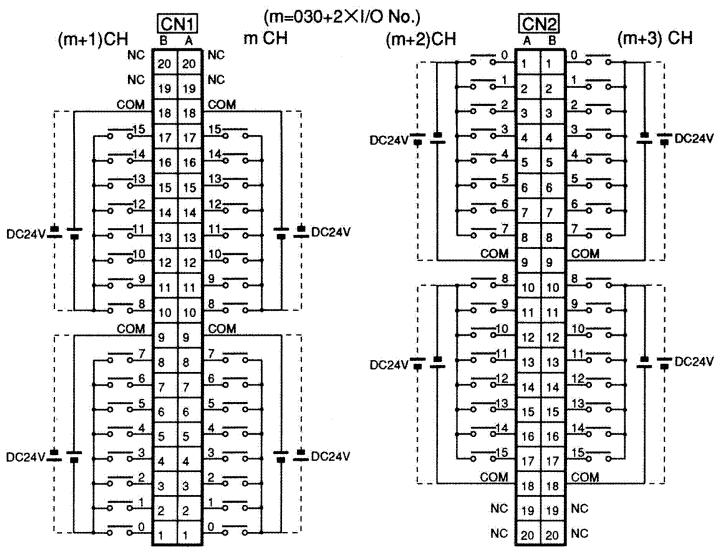
명칭	DC 입력 유니트 (64점)
형식	C200H-ID219
정격 입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$
입력 인피던스	3.9 kΩ
입력전류	6mA TYP.(DC 24V)
ON전압/ON전류	최소 DC 15.4V/3.5mA 이상
OFF전압/OFF전류	최대 DC 5.0V / 1mA 이하
ON응답시간	1.0ms 이하
OFF응답시간	1.0ms 이하
회로수	64점(32점/커먼 1회로) ＊1 주위온도에 의해 동시 ON 점수에 제한이 있습니다.(아래 그림 참조)
내부소비전류	DC 5V 120mA 이하
질량	250g 이하

회로구성





단자 접속도



입력전원의 극성은 ⊕⊖ 어느쪽이라도 상관없습니다.

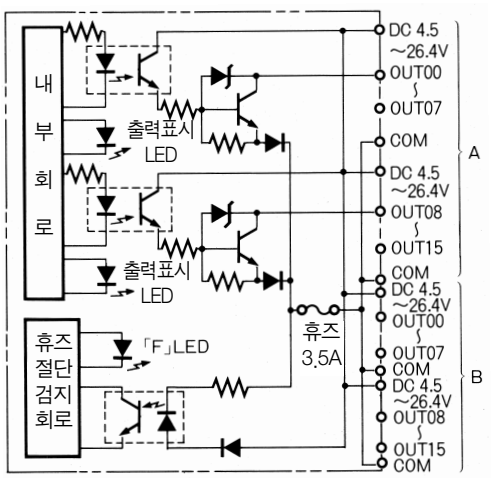
단, CN1, CN2의 각각 커먼의 극성은 모두 같게 해 주십시오.

CN1, CN2 각각의 커먼은 내부에서 접속되어 있는데, 모두 배선해 주십시오.

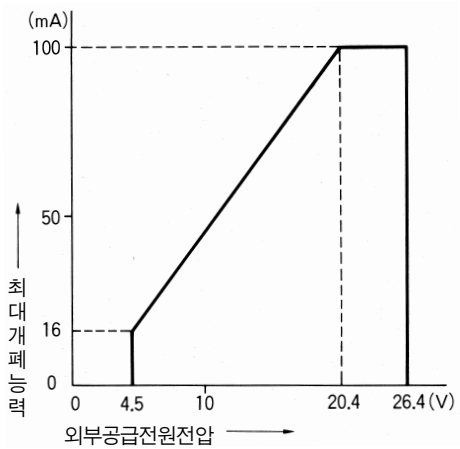
트랜지스터 출력 유니트 32점 C200H-OD218

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (32점)
형식	C200H-OD218
최대개폐능력	16mA/4.5V~100mA/26.4V (아래 그림 참조)
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.8V 이하
ON응답시간	0.1ms 이하
OFF응답시간	0.4ms 이하
회로수	32점(32점/커먼 1회로)
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하
휴즈	3.5A(1개/커먼) 1개 사용 (＊1) 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.
외부공급전원	DC5~24V±10% 110mA 이상 (3.4mA×ON 점수)
질량	180g 이하

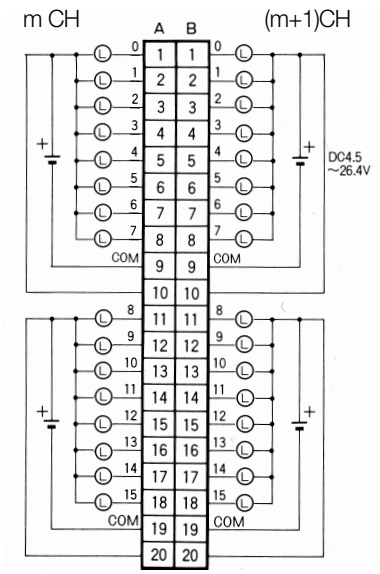
회로구성



최대 개폐능력 (1점당) 특성



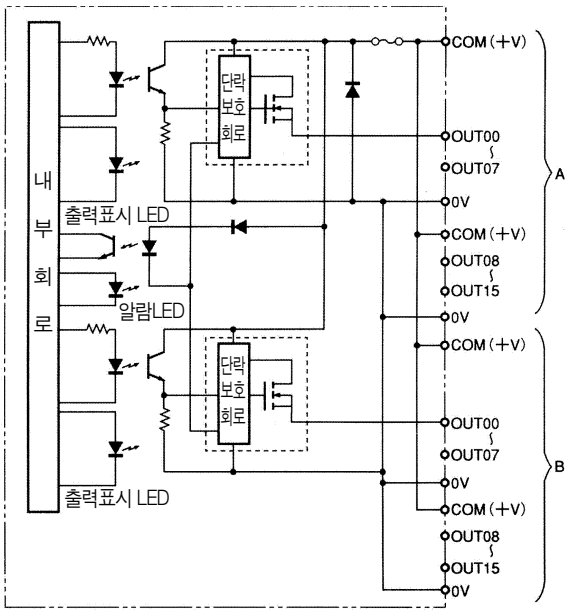
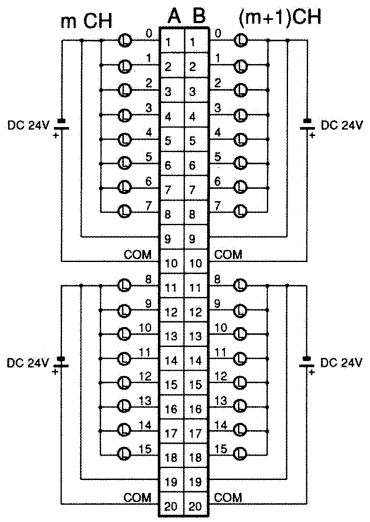
단자 접속도



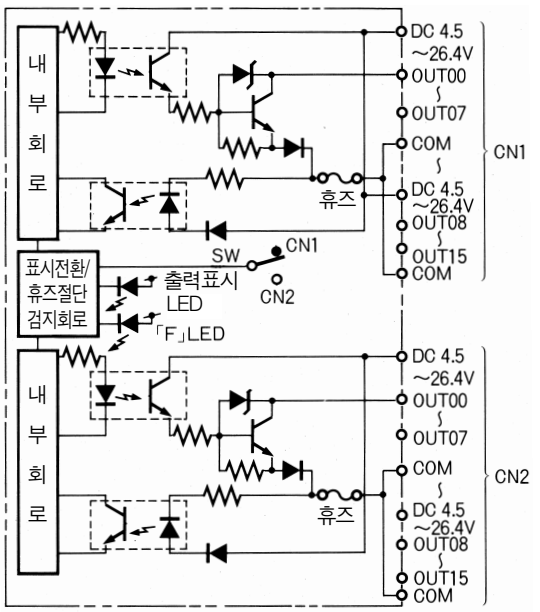
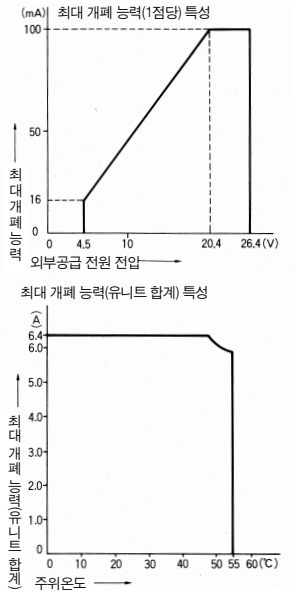
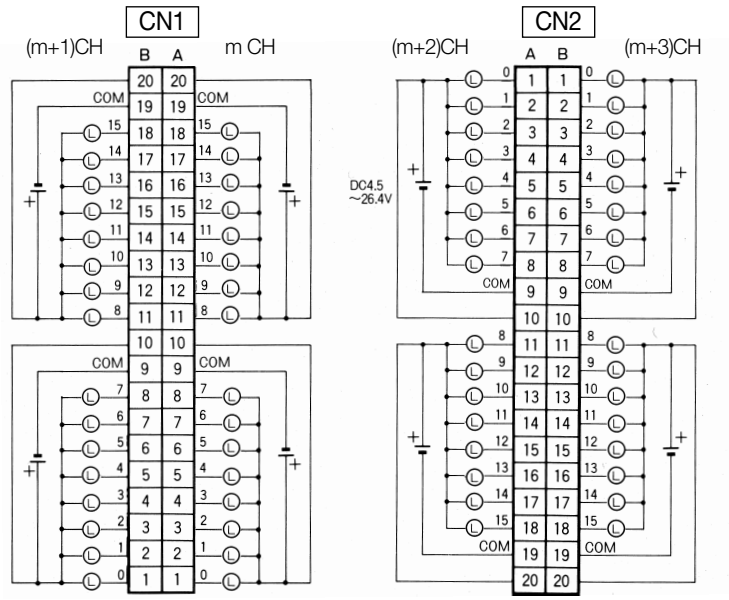
휴즈 절단 검지

- ‘F’ 램프가 점등합니다.
- 동시에 특수 보조 릴레이의「기본 I/O 유니트 정보영역」(A050~A089)의 대응 비트가 ON됩니다.
- 외부 공급 전원 차단 시도 휴즈 절단 검지 상태와 똑같이 됩니다.
- 각 +V, COM은 내부에서 접속되어 있는데 모두 배선하십시오.

트랜지스터 출력 유니트 32점 C200H-OD21B

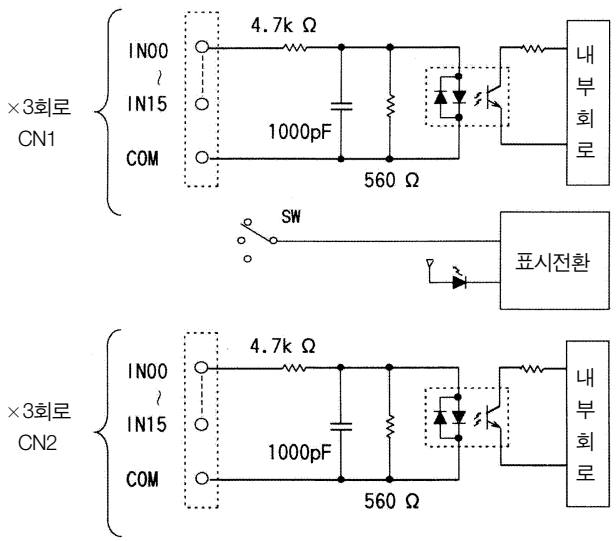
명칭	트랜지스터 출력 유니트 (소스타입) (32점)
형식	C200H-OD21B (부하단락보호부착)
최대개폐능력	DC24 $^{+10\%}_{-15\%}$ 0.5V (5A / 유니트)
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.8V 이하
ON응답시간	0.1ms 이하
OFF응답시간	0.3ms 이하
회로수	32점(32점/커먼 1회로)
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하
휴즈	7A(1개/커먼) 1개 사용 (주) 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.
외부공급전원	DC24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 160mA 이상 (5mA×ON 점수)
질량	180g 이하
알람표시	「F」 램프가 점등 (주) 휴즈가 끊기면 점등하지 않습니다
단격보호기능＊1	검지전류 0.7~2.5A 이상해제후 자동복귀
회로구성	 ＊1 : 각 출력의 출력전원이 검지전류를 넘으면 그 접점 출력을 OFF 합니다. 동시에 「F」램프가 점등하고 특수보조 릴레이의 「기본 I/O 유니트 정보영역」(A050~A089CH)의 대응 비트가 ON됩니다. 알람은 검지전류를 넘은 원인 제거후 소자의 내부온도가 떨어지면 자동적으로 해제됩니다.
단자 접속도	 • 각각의 +V, COM은 내부에서 접속되어 있지만 모두 배선하십시오.

트랜지스터 출력 유니트 64점 C200H-OD219

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (64점)
형식	C200H-OD219
최대개폐능력	16mA/4.5V~100mA/26.4V (아래 그림 참조)
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.8V 이하
ON응답시간	0.1ms 이하
OFF응답시간	0.4ms 이하
회로수	64점 (32점/커먼 2회로)
내부소비전류	DC 5V 270mA 이하
휴즈	3.5A(1개/커먼) 2개 사용 (＊1) 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.
외부공급전원	DC5~24V±10% 220mA 이상 (3.4mA×ON 점수)
질량	250g 이하
회로구성	 
단자 접속도	 **휴즈 절단 검지** • 2개의 휴즈중 어느 한쪽의 휴즈 절단 검지로 'F' LED가 점등합니다. • 동시에 특수보조 릴레이의 「기본 I/O 유니트 정보영역」(A050~A089 CH)의 내응 비트가 ON 됩니다. • 외부 공급 전원 차단 시도 휴즈 절단 검지 상태와 똑같이 됩니다. • CN1, CN2 각 +V, COM은 내부에서 접속되어 있는데 모두 배선하십시오.

CS1 다점입출력 유니트

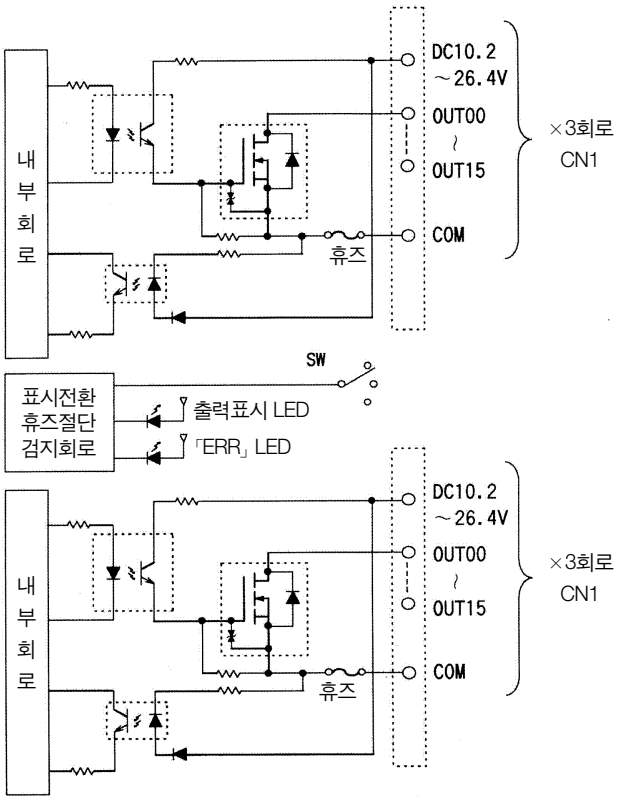
DC24V 입력 유니트 96점 CS1W-ID291

명칭	DC 입력 유니트 (96점)
형식	CS1W-ID291
정격입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$
입력임피던스	4.7kΩ
입력전류	약 5mA (DC24V)
ON 전압 / ON 전류	DC 17V 이상 / 3mA 이상
OFF 전압 / OFF 전류	DC 5V 이하 / 1mA 이하
ON응답시간	8.0ms 이하 (PLC 시스템에 의해 0~32ms전환가능) ＊1
OFF응답시간	8.0ms 이하 (PLC 시스템에 의해 0~32ms전환가능) ＊1
회로수	96점 (16점 / 커먼 6회로)
동시 ON점수	50% (8점 / 커먼) 동시 ON (DC 24V시)＊3
절연저항	외부단자 일괄과 GR 단자간 20MΩ (DC 100V에서)
내전압	외부단자 일괄과 GR 단자간 AC1000V 1분간 누설전류 100mA이하
내부소비전류	200mA이하
질량	320g이하
부속품	외부배선 커넥터 2개 (납땜 타입)
회로구성	＊1 : 0ms의 설정시 내부소자의 지연에 의해 ON 응답시간 20ms이하, OFF 응답시간 300ms이하로 됩니다. 
단자 접속도	그림 1 참조 ＊2 : 입력전원의 극성은 ⊕, ⊖ 어느쪽이든 상관없습니다.

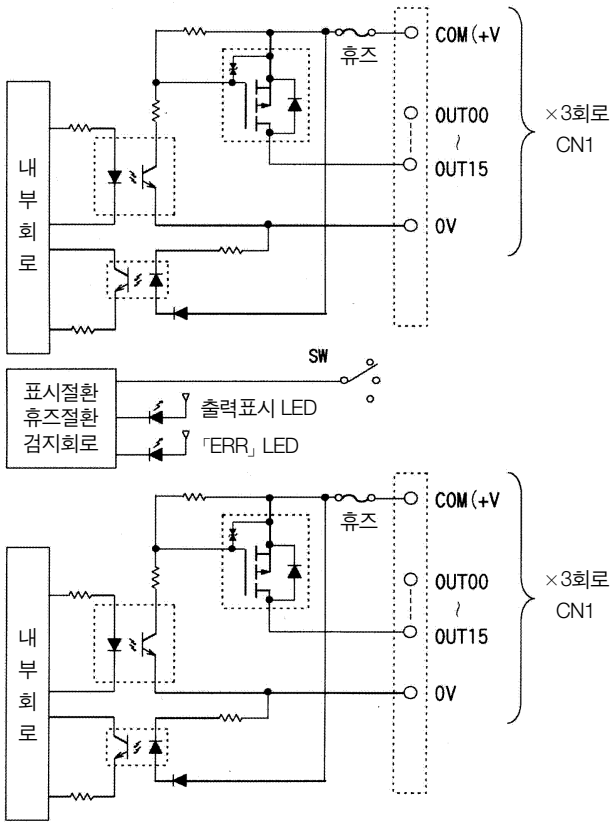
＊1 : PLC시스템 설정의「기본 I/O 유니트의 입력 ON 응답시간 (OFF 응답시간) 설정」에 따라 0ms/0.5ms/1ms/2ms/4ms /8ms/ 16ms/32ms으로 전환이 가능합니다.

＊3 : 동시 ON접점은 주위온도에 따라 다릅니다. (부-43참조)

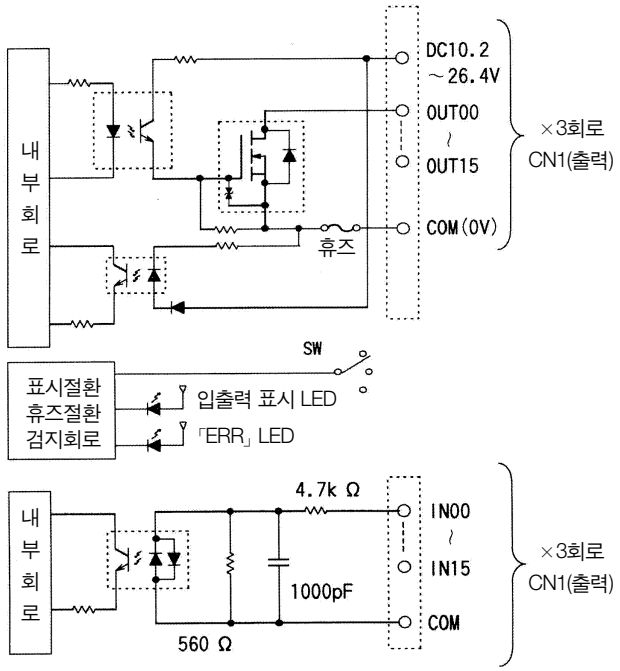
트랜지스터 출력 유니트 96점 CS1W-OD291

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (싱크타입) (96점)
형식	CS1W-OD291
정격전압	DC 12~24V
사용부하전압범위	DC 10.2~26.4V
최대부하전류	0.1A / 점, 1.2A / 커먼, 7.2A / 유니트
최대돌입전류	1.0A / 점 10ms이하 8.0A / 커먼 10ms이하
누설전류	0.1mA이하
잔류전압	1.5V 이하
ON응답시간	0.5ms 이하
OFF응답시간	1.0ms 이하
절연저항	외부단자 일괄과 GR 단자간 20MΩ (DC 100V에서)
내전압	외부단자 일괄과 GR 단자간 AC1000V 1분간 누설전류 100mA 이하
회로수	96점 (16점 커먼 6회로)
내부소비전류	DC5V 480mA 이하
휴즈	3A (1개 / 커먼) 6개 사용 ＊1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.
외부전압	DC 10.2~26.4V 100mA 이상
질량	320g이하
부속품	납땜 타입 커넥터 2개
회로구성	 ＊2 : 휴즈가 끊어졌을 때 외부공급전원단시 「ERR」 LED가 점등합니다. 동시에 특수보조 릴레이의 「기본 I/O 유니트 정보영역」 (A050~A089CH)에 대응 비트 (각 휴즈에 대응)이 ON됩니다.
단자 접속도	그림 2 참조 ＊3 : 배선시 외부공급전원의 극성에 십분 주의하여 배선해 주십시오. 극성을 바꾸어 배선하면 부하가 동작할 위험이 있습니다.

트랜지스터 출력 유니트 96점 CS1W-OD292

명칭	트랜지스터 출력 유니트 (소스타입) (96점)
형식	CS1W-OD292
정격전압	DC 12~24V
사용부하전압범위	DC 10.2~26.4V
최대부하전류	0.1A / 점, 1.2A / 커먼, 7.2A / 유니트
최대돌입전류	1.0A / 점 10ms이하 8.0A / 커먼 10ms이하
누설전류	0.1mA이하
잔류전압	1.5V 이하
ON응답시간	0.5ms 이하
OFF응답시간	1.0ms 이하
절연저항	외부단자 일괄과 GR 단자간 20MΩ (DC 100V에서)
내전압	외부단자 일괄과 GR 단자간 AC1000V 1분간 누설전류 10mA 이하
회로수	96점 (16점 / 커먼 6회로)
내부소비전류	DC5V 480mA 이하
휴즈	3A (1개 / 커먼) 6개사용 ＊1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.
외부전압	DC 10.2~26.4V 100mA 이상
질량	320g이하
부속품	납땜 타입 커넥터 2개
회로구성	 ＊2 : 휴즈가 끊어졌을 때 외부공급전원단시 「ERR」 LED가 점등합니다. 동시에 특수보조 릴레이의 「기본 I/O 유니트 정보영역」 (A050~A089CH)의 대응 비트 (각 휴즈에 대응)이 ON됩니다.
단자 접속도	그림 3 참조 ＊3 : 배선시 외부공급전원의 극성에 십분 주의하여 배선해 주십시오. 극성을 바꾸어 배선하면 부하가 동작할 위험이 있습니다.

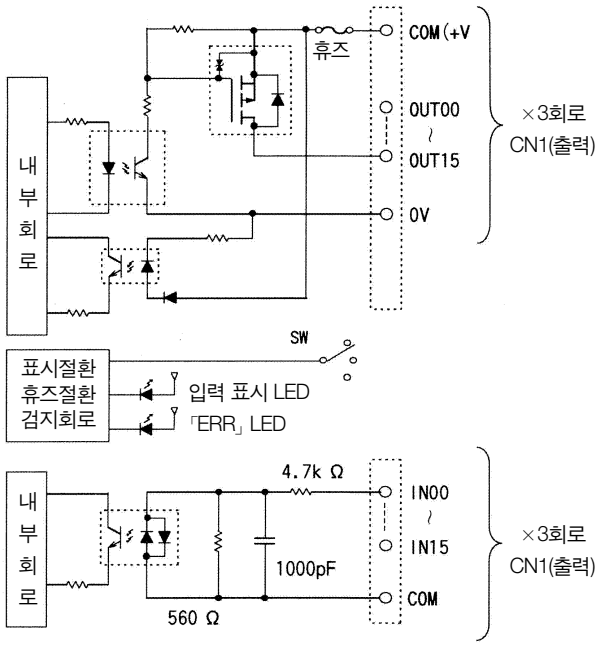
DC24V 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 입력 48점 / 출력 48점 CS1W-MD291

명칭	DC 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 (싱크 타입) (48점 / 48점)		
형식	CS1W-MD291		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
정격전압	DC 12~24V	정격입력전압	DC 24V +10% −15%
사용부하전압범위	DC 10.2~26.4V	입력인피던스	4.7 kΩ
최대부하전류	0.1A / 점, 1.2A / 커먼, 3.6A / 유니트	입력전류	5mA (DC24V)
최대돌입전류	1.0A / 점 10ms이하 8.0A / 커먼 10ms이하	ON 전압 / ON 전류	DC 17V 이상 / 3mA 이하
누설전류	0.1mA이하	OFF 전압 / OFF 전류	DC 5V 이하 / 1mA 이하
잔류전압	1.5V 이하	ON 응답시간	8.0mA 이하 (PLC시스템 설정에 따라)
ON응답시간	0.5ms 이하		0~32ms 전환가능) *2
OFF응답시간	1.0ms 이하	OFF 응답시간	8.0mA 이하 (PLC시스템 설정에 따라)
회로수	96점 (16점 / 커먼 6회로)		0~32ms 전환가능) *2
휴즈	3A (1개 / 커먼) 6개 사용	회로수	96점 (16점 / 커먼6회로)
외부공급전원	DC 10.2~26.4V 50mA 이상	동시 ON점수	50% (8점 / 커먼) 동시 ON (DC24V시)*5
절연저항	외부단자 일괄과 GR 단자간 20MΩ (DC 100V에서)		
내전압	외부단자 일괄과 GR 단자간 AC1000V 1분간 누설전류 10mA이하		
내부소비전류	DC5V 350mA 이하		
질량	320g이하		
부속품	납땜 타입 커넥터 2개		
회로구성	*1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다. *2 : 0ms 설정시, 내부소자의 지연에 의해 ON 응답시간 20μs 이하, OFF 응답시간 300μs 이하로 됩니다.  *3 : 휴즈가 끊어졌을 때 외부공급전원단시 「ERR」 LED가 점등합니다. 동시에 특수보조 릴레이의 「기본 I/O 유니트 정보영역」 (A050~A089CH)에 대응 비트 (각 휴즈에 대응)이 ON됩니다.		
단자 접속도	그림 4참조 *4 : 배선시 외부공급전원의 극성에 십분주의하여 배선해 주십시오. 극성을 바꾸어 배선하면 부하가 동작할 위험이 있습니다.		

*2 : PLC시스템 설정의 「기본 I/O 유니트 입력 ON 응답시간 (OFF 응답시간) 설정」에 의해 0ms/0.5ms/1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms로 전환가능합니다.

*5 : 동시 ON점수는 주위온도에 따라 다릅니다. (부-43참조)

DC24V 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 입력 48점/ 출력 48점 CS1W-MD292

명칭	DC 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 (소스타입) (48점 / 48점)		
형식	CS1W-MD292		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
정격입력전압	DC 12~24V	정격입력전압	DC 24V +10% −15%
사용부하전압범위	DC 10.2~26.4V	입력인피던스	4.7 kΩ
최대부하전류	0.1A / 점, 1.2A / 커먼, 3.6A / 유니트	입력전류	5mA (DC24V)
최대돌입전류	1.0A / 점 10ms이하 8.0A / 커먼 10ms이하	ON 전압 / ON 전류	DC 17V 이상 / 3mA 이상
누설전류	0.1mA이하	OFF 전압 / OFF 전류	DC 5V 이하 / 1mA 이하
잔류전압	1.5V 이하	ON 응답시간	8.0mA 이하 (PLC시스템 설정에 따라 0~32ms 전환가능)*2
ON응답시간	0.5ms 이하		
OFF응답시간	1.0ms 이하	OFF 응답시간	8.0mA 이하 (PLC시스템 설정에 따라 0~32ms 전환가능)*2
회로수	96점 (16점 / 커먼 6회로)		
휴즈	3A (1개 / 커먼) 6개 사용 *1	회로수	96점 (16점 / 커먼 6회로)
외부공급전원	DC 10.2~26.4V 50mA 이상	동시 ON점수	50% (8점 / 커먼) 동시 ON (DC24V시)*4
절연저항	외부단자 일괄과 GR 단자간 20MΩ (DC 100V에서)		
내전압	외부단자 일괄과 GR 단자간 AC1000V 1분간 누설전류 10mA이하		
내부소비전류	DC5V 350mA 이하		
질량	320g이하		
부속품	납땜 타입 커넥터 2개		
회로구성	＊1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다. ＊2 : 0ms 설정시, 내부소자의 지연에 의해 ON응답시간 20μ이하, OFF 응답시간 300μs 이하로 됩니다.  휴즈가 끊어졌을 때 외부공급 전원단시 「ERR」 LED가 점등합니다. 동시에 특수보조 릴레이의 「기본 I/O 유니트 정보영역」 (A050~A089CH)에 대응 비트 (각 휴즈에 대응)가 ON됩니다.		
단자 접속도	그림 4참조 ＊3 : 배선시 외부공급전원의 극성에 십분 주의하여 배선해 주십시오. 극성을 바꾸어 배선하면 부하가 동작할 위험이 있습니다.		

＊2 : PLC시스템 설정의 「기본 I/O 유니트 입력 ON 응답시간 (OFF 응답시간) 설정」에 의해 0ms/0.5ms/1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms로 전환가능합니다.

＊5 : 동시 ON점수는 주위온도에 따라 다릅니다. (부-43참조)

단자접속도

- …로 표시한 입력 전원의 극성은 ⊕, ⊖ 구별없습니다.
- 단, CN1, CN2의 각각의 커먼 극성은 전부 동일하게 해주십시오.
- CN1, CN2의 각각의 COM은 외부에 접속되어 있습니다만 전부 배선해 주십시오.

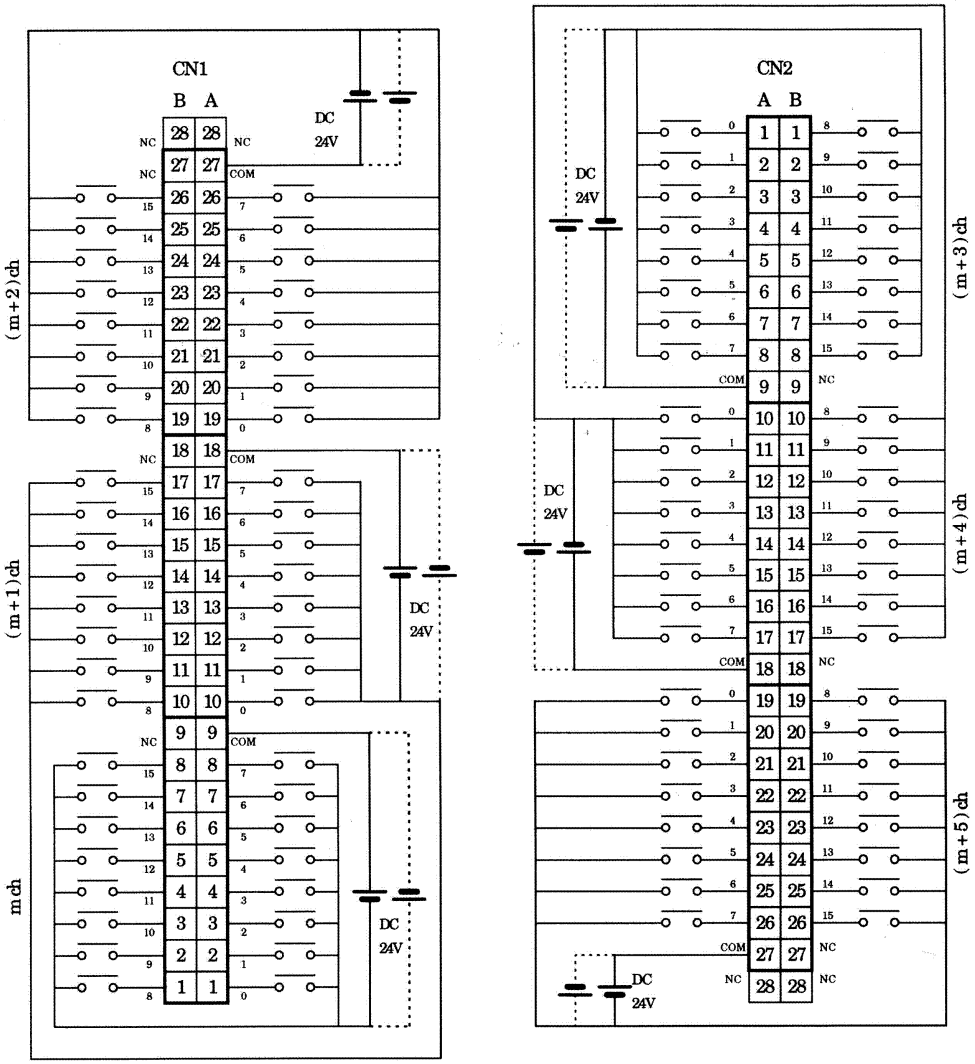


그림1. 96점 DC 24V 입력유니트 (CS1W-ID291)의 단자 접속도

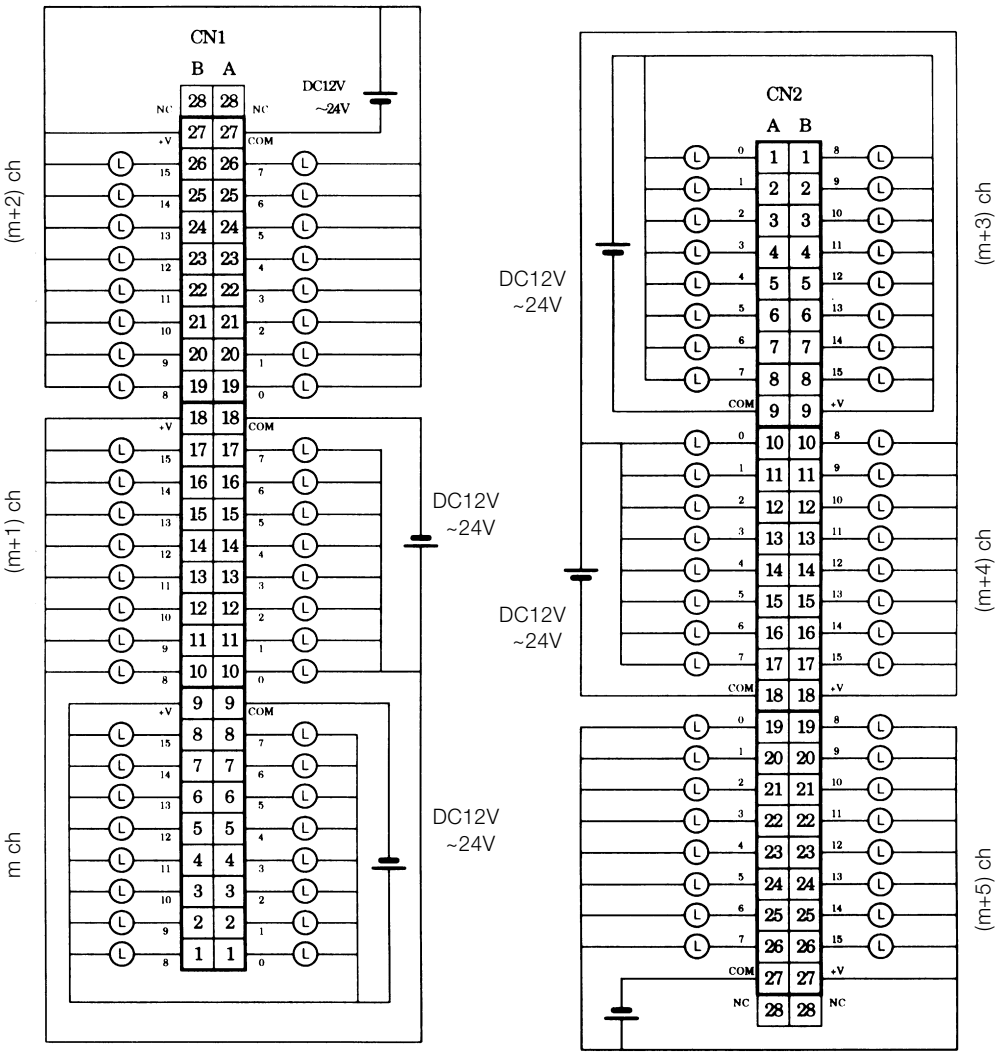


그림2. 96점 DC 24V 트랜지스터 출력유니트 (싱크) (CS1W-OD291)의 단자 접속도

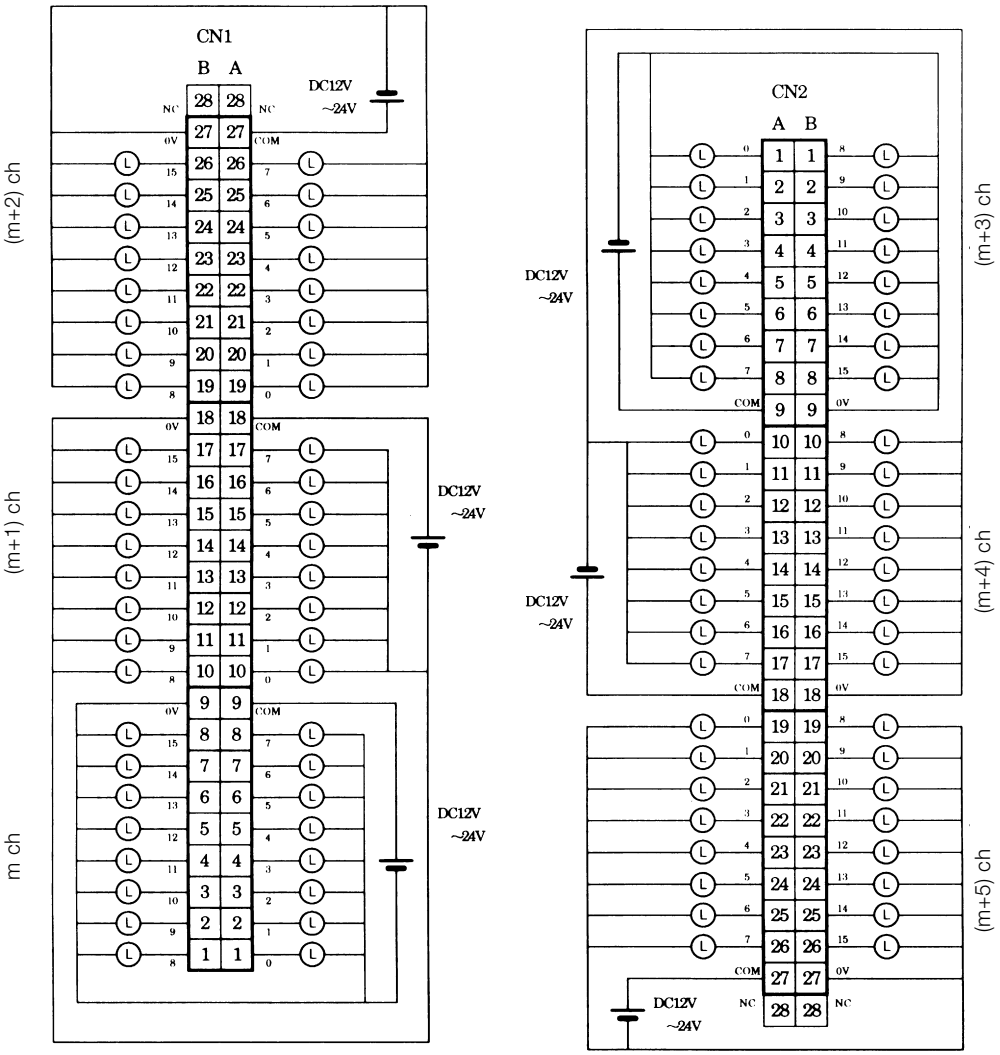


그림3. 96점 DC 24V 트랜지스터 출력 유니트 (소스) (CS1W-OD292)의 단자 접속도

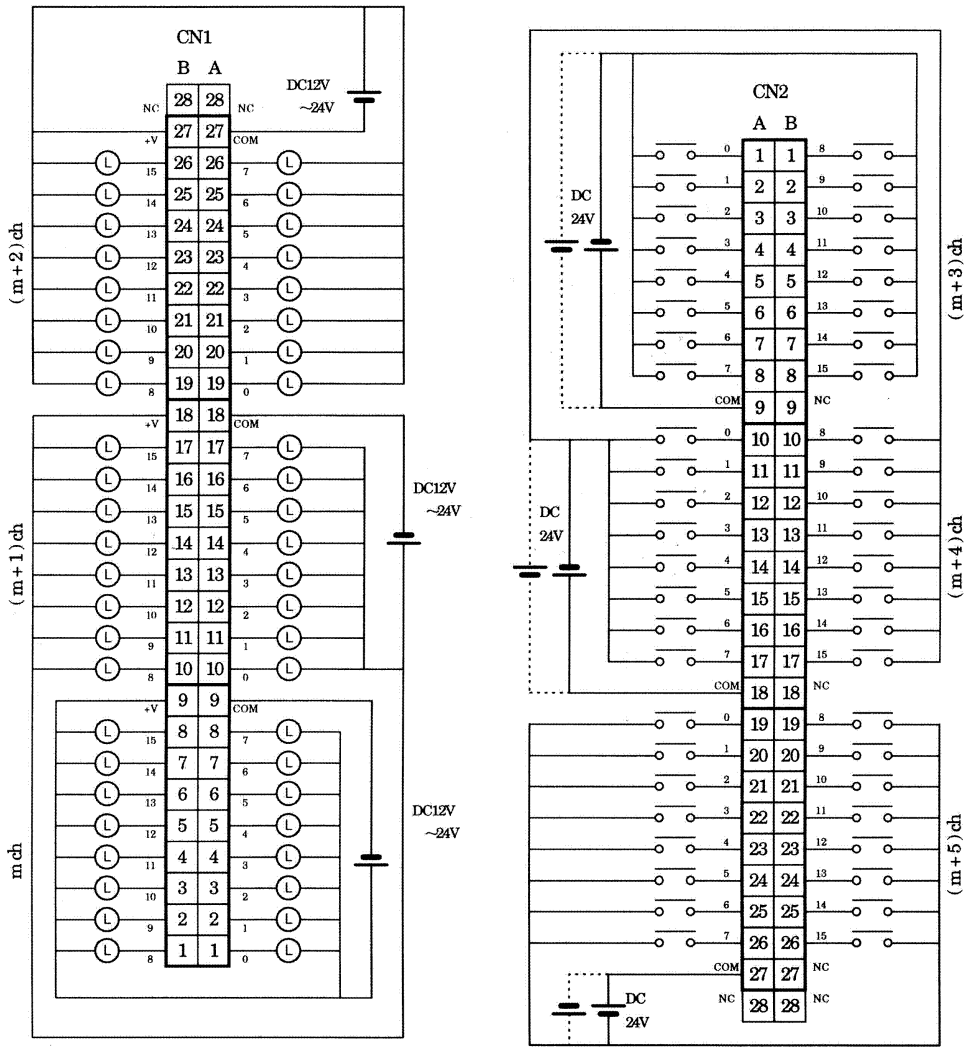


그림4. 48점 DC 24V 입력/48점 DC 24V 트랜지스터 출력 유니트 (싱크) (CS1W-MD291)의 단자 접속도

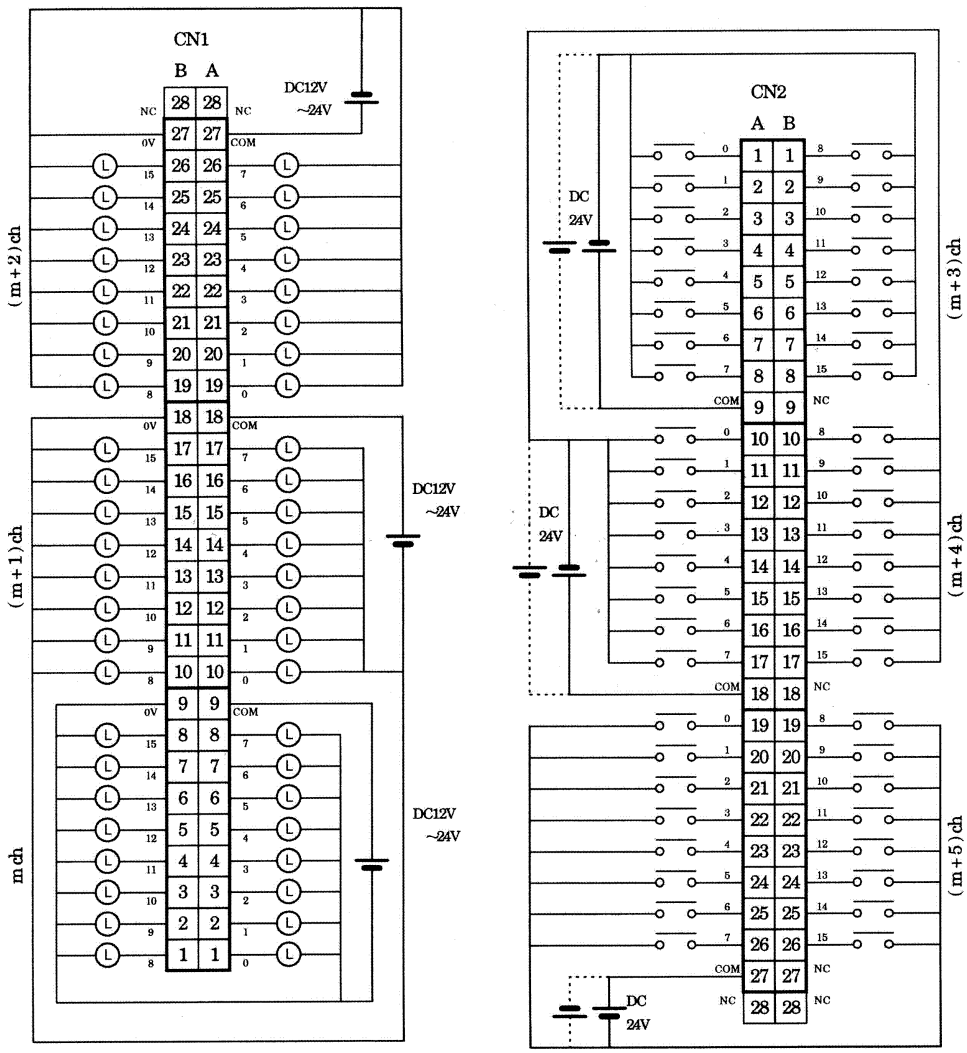
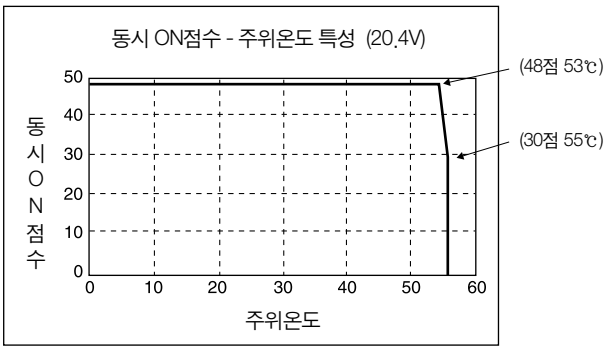


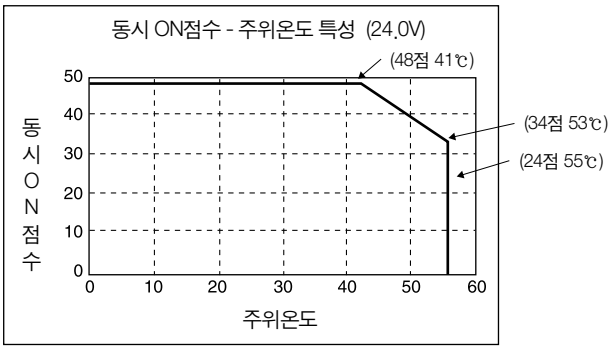
그림5. 48점 DC 24V 입력 / 48점 DC 24V 트랜지스터 출력 유니트 (소스) (CS1W-MD292)의 단자 접속도

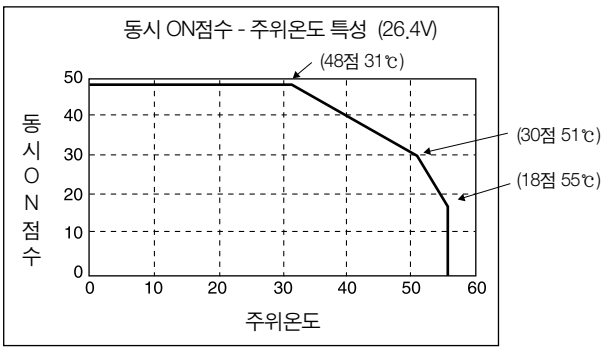
DC 24V 입력동시 ON 가능 점수에 대해서

CS1W-ID291 / MD292 / MD292의 DC24V 입력은 주위온도에 따라 입력동시 ON 가능 점수가 아래그림과 같이 됩니다.

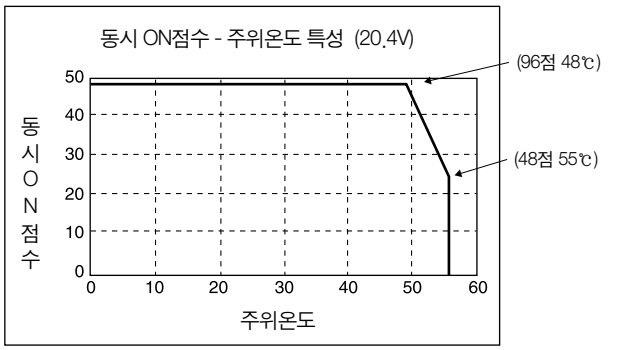
CS1W - MD291 / 292 (입력부)

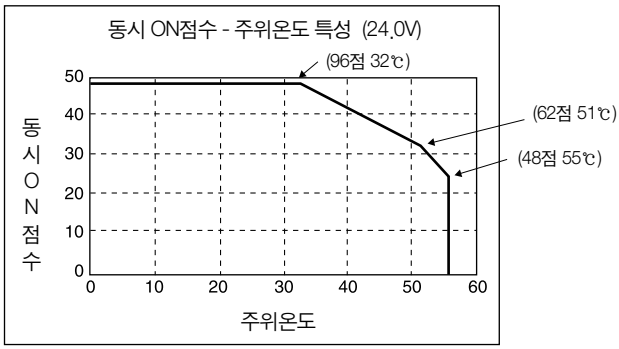


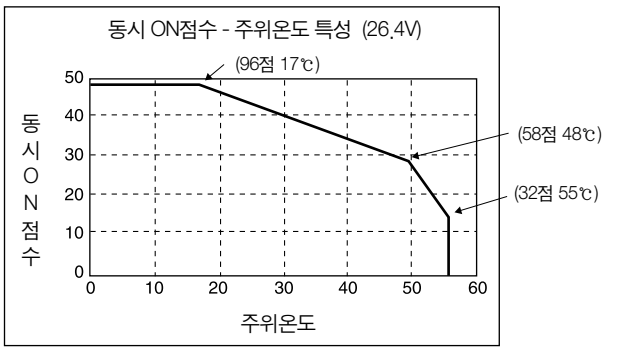




CS1W - ID291





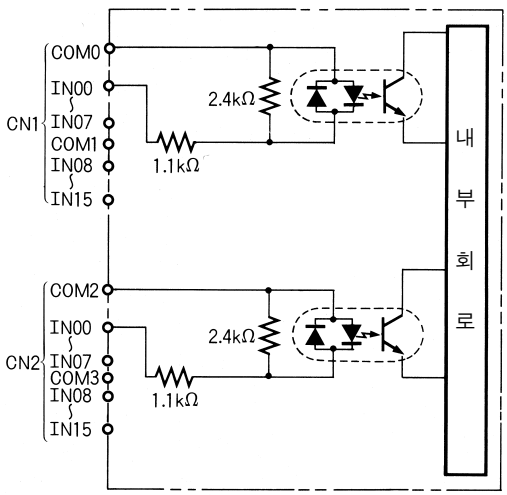
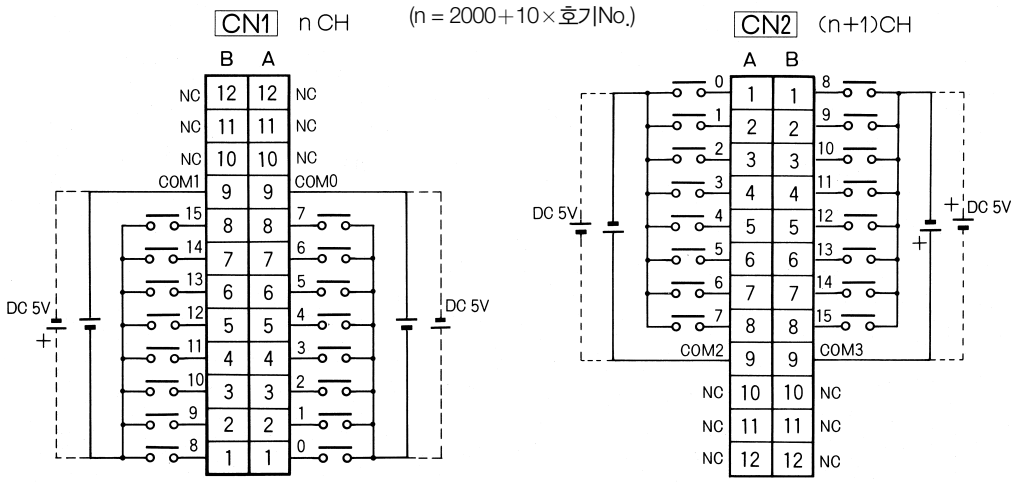


CS1W-ID291 / MD291 / MD292의 입력동시 ON점수가, 입력동시 ON가능 점수를 초과하면 전자부품의 발열에 의해 전자부품 및 유니트 케이스 내의 온도가 상승합니다. 이 때문에 전자부품의 신뢰성과 수명을 저하시켜 유니트 고장의 원인으로 됩니다.
그러나 전자부품이나 유니트 케이스 내의 온도가 상승하는 데는 시간적 지연이 있습니다. 따라서 업무시작 점검 등 (입력이 모두 OFF인 상태에서 2기간이상 경과한 후) 입력을 전부 ON하여도 10분이내라면 문제 없습니다.

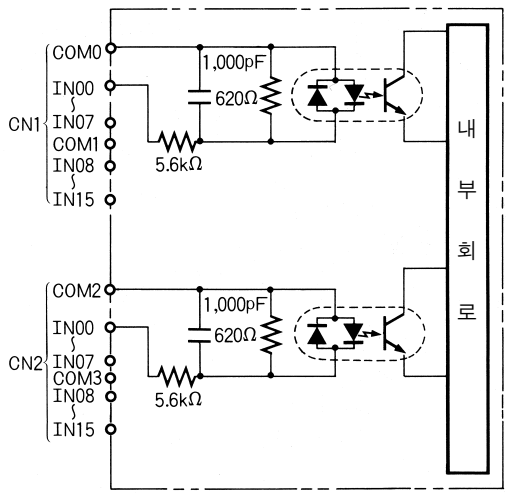
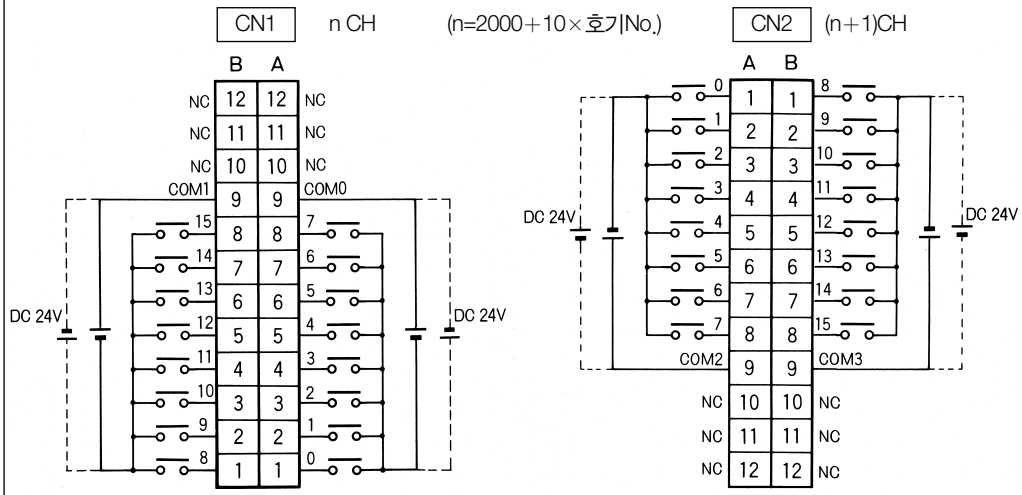
■ 고기능 I/O 유니트 그룹

다점 입출력 유니트 (C200H 고기능 I/O 유니트)

TTL 입력 유니트 C200H-ID501 (스태틱 입력 모드시)

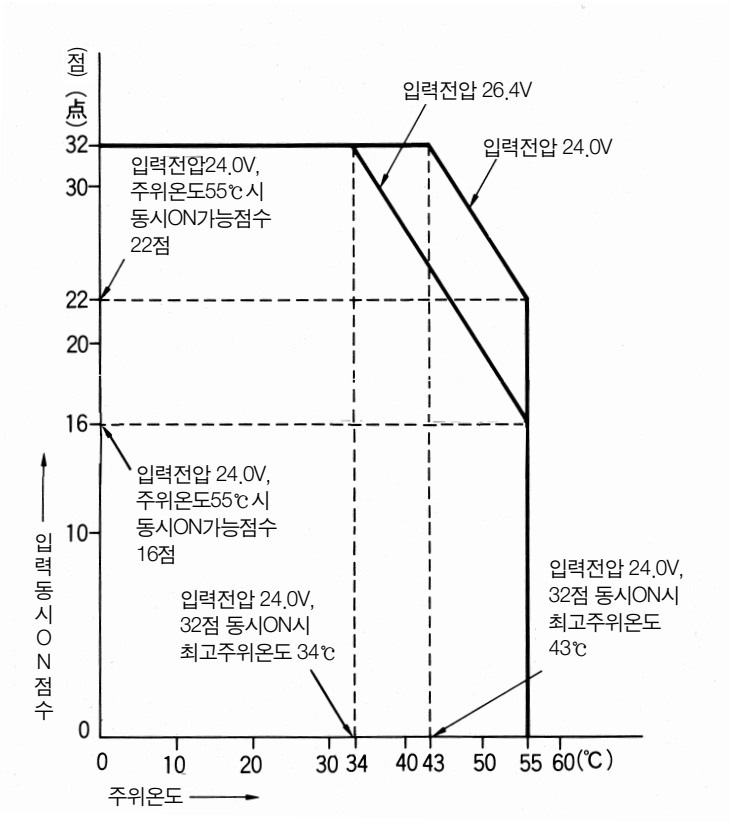
명칭	TTL 입력 유니트 (32점)
형식	C200H-ID501
정격 입력전압	DC 5V±10%
입력 인피던스	1.1kΩ
입력전류	3.5mA TYP.(DC 5V)
ON전압	최소 DC 3.0V
OFF전압	최대 DC 1.0V
ON응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
OFF응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
회로수	32점(8점/커먼 4회로(커먼은 독립))
펄스 캐치 입력	8점(CN2-08~15, SW2 = ON 설정시), 최소 입력 펄스폭 1ms/4ms 전환
내부소비전류	DC 5V 130mA 이하
질량	300g 이하
회로구성	 • 입력 전원의 극성은 ⊕ ⊖ 어느 쪽이라도 상관 없습니다.
단자 접속도	 • 펄스 캐치 입력 설정시(SW2 = ON 설정시)는 CN2의 입력 08~15가 펄스 캐치 입력으로 사용할 수 있습니다.

DC24V 입력 유니트 32점 C200H-ID215 (스태틱 입력 모드시)

명칭	DC 입력 유니트 (32점)
형식	C200H-ID215
정격 입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-20\%}$
입력 인피던스	5.6kΩ
입력전류	4.1mA TYP.(DC 24V)
ON전압	최소 DC 14.4V
OFF전압	최대 DC 5.0V
ON응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
OFF응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
회로수	32점(8점/커먼 4회로(커먼은 독립)) *1
펄스 캐치 입력	8점(CN2-08~15, SW2 = ON 설정시), 최소 입력 펄스폭 1ms/4ms 전환
내부소비전류	DC 5V 130mA 이하
질량	300g 이하
회로구성	 • 입력 전원의 극성은 ⊕ ⊖ 어느 쪽이라도 상관 없습니다. *1 : 주위 온도에 따라 입력 동시 ON 가능 점수에 제한이 있습니다.
단자 접속도	 • 펄스 캐치 입력 설정시(SW2 = ON 설정시)는 CN2의 입력 08~15가 펄스캐치 입력으로 사용할 수 있습니다.

■ DC 24V 입력 동시 ON 가능 점수에 대해서

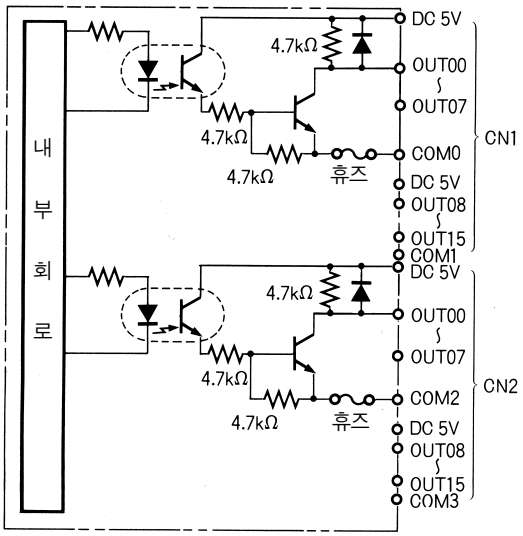
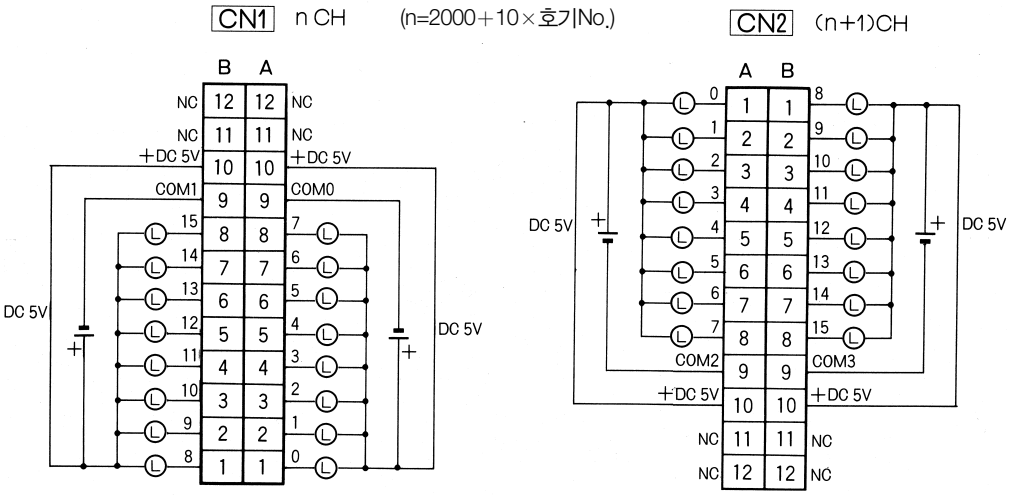
C200H-ID215의 DC 24V 입력은 주위온도에 따라 입력 동시 ON 가능 점수가 아래와 같이 됩니다.



C200H-ID215의 입력 동시 ON 점수가 입력 동시 ON 가능 점수를 넘으면 전자부품의 발열에 의해 전자부품 및 유니트 케이스 내의 온도가 상승하여 전자부품의 신뢰성과 수명을 저하시키는 등 유니트의 고장 원인이 됩니다.

그러나, 전자부품이나 유니트 케이스 내의 온도가 상승하는 데 시간 지연이 있어, 예를 들어 시업 점검시 등(입력이 모두 OFF 상태에서 충분히 긴 시간 경과 후)에 입력을 모든점에 ON해도 10분 이내라면 문제 없습니다.

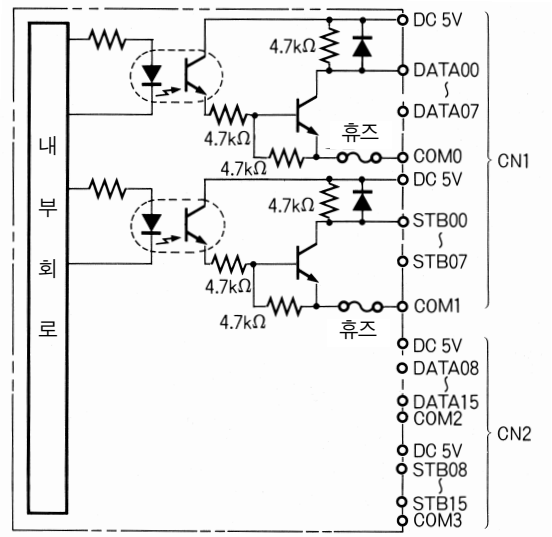
TTL 출력 유니트 32점 C200H-OD501 (스태틱 출력 모드시)

명칭	TTL 출력 유니트 SW1=OFF 설정시 (32점)
형식	C200H-OD501
최대 개폐능력	DC 5V±10% 35mA 280mA/커먼 1.12A/유니트 출력저항 4.7kΩ
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.4V 이하
ON응답시간	0.2ms 이하
OFF응답시간	0.3ms 이하
회로수	32점(8점/커먼 4회로(커먼은 독립))
내부소비전류	DC 5V 220mA 이하
휴즈	1개/1회로 합계 4개 사용(＊1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다)
외부공급전원	DC 5V±10% 39mA 이상(1.2mA×ON 점수)
질량	300g 이하
회로구성	 • 32점 스태틱 출력으로 사용하려면 이면 스위치 'SW1을 OFF' 로 설정하십시오. • 출력은 부논리 출력입니다. "1"(출력 있음)에서 단자 출력은 "L" 레벨이 됩니다. • 각 출력 단자에는 출력 저항 4.7kΩ이 붙어 있습니다.
단자 접속도	

TTL 출력 유니트 128점 C200H-OD501 (다이나믹 출력 모드시)

명칭	다이나믹 출력 TTL 출력 유니트 SW1=ON 설정시 (128점)
형식	C200H-OD501
최대개폐능력	DC 5V±10% 35mA 280mA/커먼 1.12A/유니트 출력저항 4.7kΩ
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.4V 이하
ON응답시간	0.2ms 이하
OFF응답시간	0.3ms 이하
회로수	128점 다이나믹(64점 다이나믹 2회로 (커먼은 독립))
내부소비전류	DC 5V 220mA 이하
휴즈	1개/1회로 합계 4개 사용 (*1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다)
외부공급전원	DC 5V±10% 39mA 이상(1.2mA×ON 점수)
질량	300g 이하

회로구성

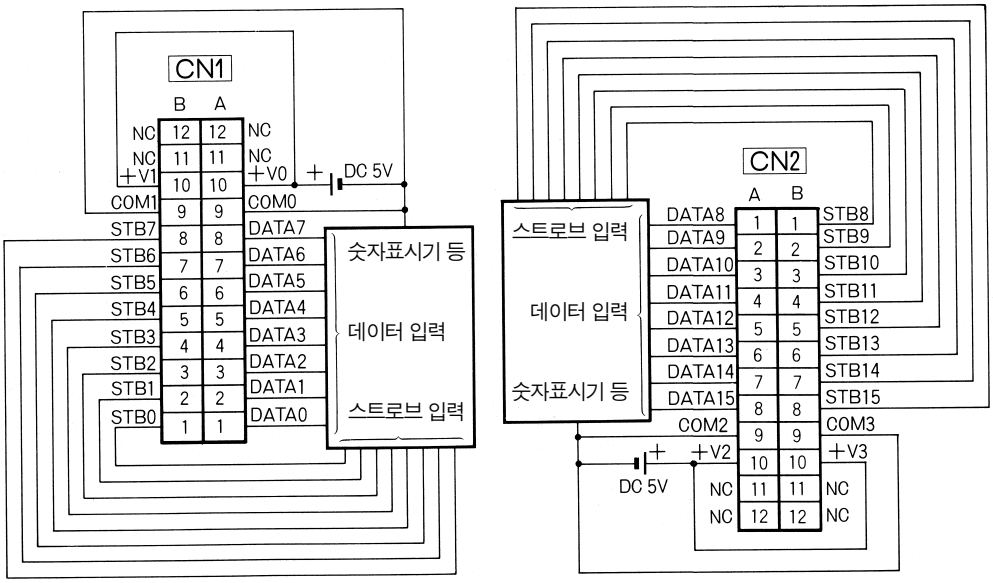


- 128점 다이나믹 출력으로 사용하기 위해서는 이면 스위치 'SW1을 ON' 으로 설정하십시오.
- 뒷면 스위치 SW5로 데이터 출력 논리를 설정하십시오.

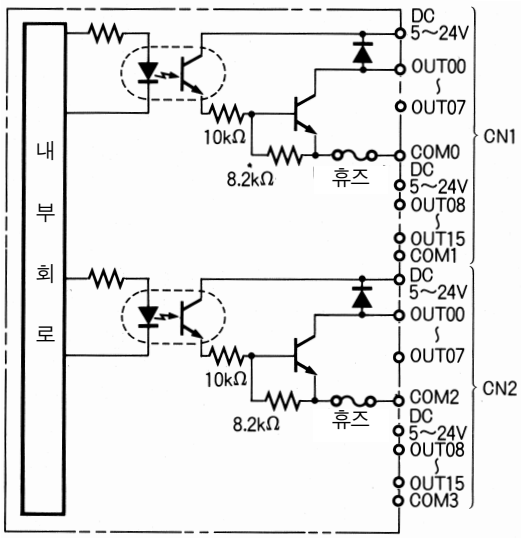
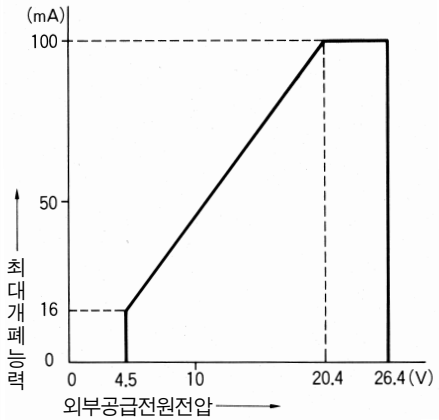
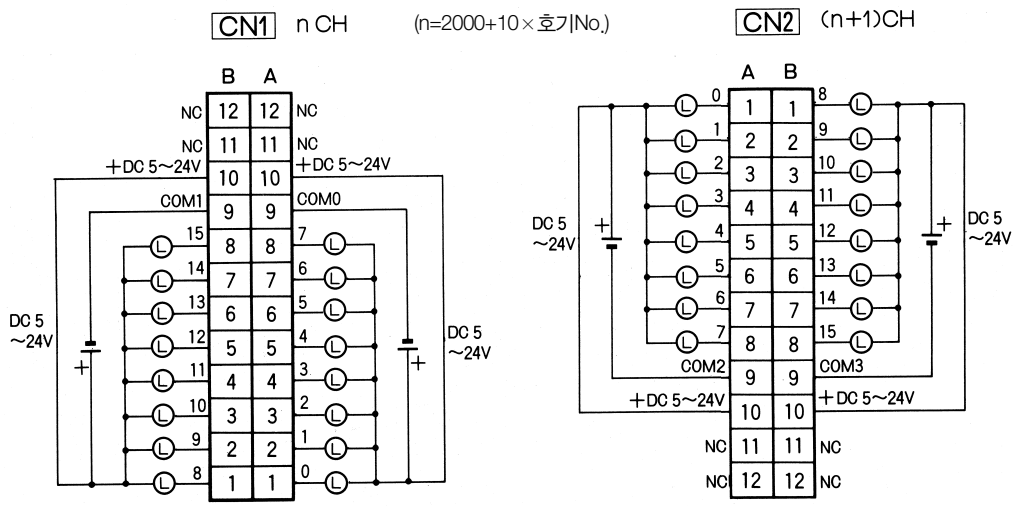
SW5	데이터 출력
OFF	부 논리 출력
ON	정 논리 출력

- 부 논리 출력은 "1"(출력 있음)에서 단자 출력은 "L" 레벨이 됩니다.
- 정논리 출력은 "1"(출력 있음)에서 단자 출력은 "H" 레벨이 됩니다.
- 스트로브 신호는 위의 설정에 관계없이 부 논리 출력이 됩니다.
- 각 출력 단자에는 출력 저항 4.7kΩ이 붙어 있습니다.

단자 접속도



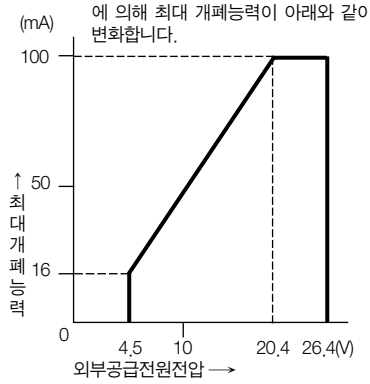
트랜지스터 출력 유니트 32점 C200H-OD215 (스태틱 출력 모드시)

명칭	트랜지스터 출력 유니트 SW1=OFF 설정시 (32점)
형식	C200H-OD215
최대개폐능력	16mA/4.5V~100mA/26.4V 800mA/커먼, 3.2A/유니트*1
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.7V 이하
ON응답시간	0.2ms 이하
OFF응답시간	0.6ms 이하
회로수	32점(8점/커먼 4회로(커먼은 독립))
내부소비전류	DC 5V 220mA 이하
휴즈	1개/1회로 합계 4개 사용 (*2 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다)
외부공급전원	DC 5~24V±10% 90mA 이상(2.8mA×ON 점수)
질량	300g 이하
회로구성	 • 32점 스태틱 출력으로 사용하려면 뒷면 스위치 SW1을 OFF로 설정하십시오. *1 : 트랜지스터 출력은 외부공급전원 전압에 의해 최대개폐능력이 다음과 같이 변화합니다. 
단자 접속도	

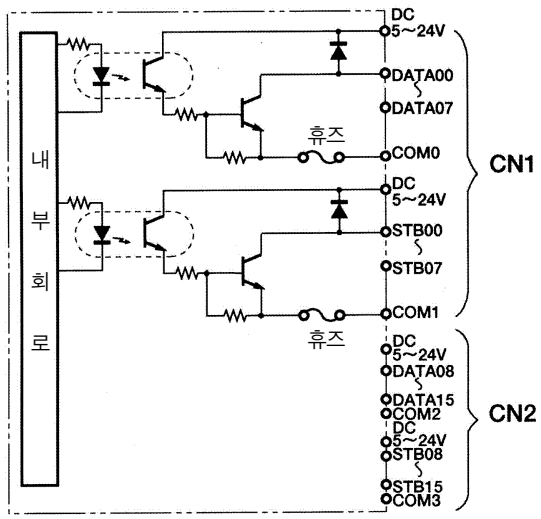
트랜지스터 출력 유니트 128점 C200H-OD215 (다이나믹 출력 모드시)

명칭	다이나믹 출력 트랜지스터 출력 유니트 SW1=ON 설정시 (128점)
형식	C200H-OD215
최대개폐능력	16mA/4.5V~100mA/26.4V, 800mA/커먼, 3.2A/유니트*1
누설전류	0.1mA 이하
잔류전압	0.7V 이하
ON응답시간	0.2ms 이하
OFF응답시간	0.6ms 이하
회로수	128점 다이나믹(64점 다이나믹 2회로(커먼은 독립))
내부소비전류	DC 5V 220mA 이하
휴즈	1개/1회로 합계 4개 사용 *2 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다
외부공급전원	DC 5~24V±10% 90mA 이상(2.8mA×ON 점수)
질량	300g 이하

*1 : 트랜지스터 출력은 외부공급 전원전압에 의해 최대 개폐능력이 아래와 같이 변화합니다.



회로구성

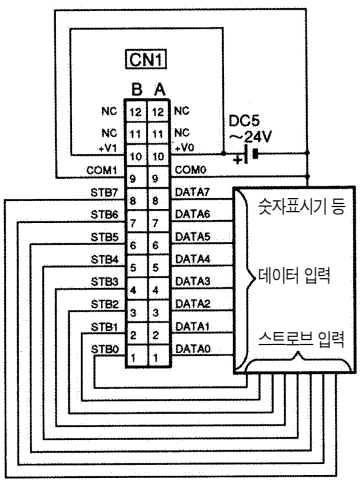


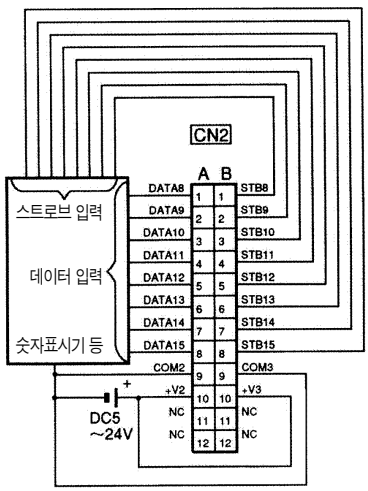
- 128점 다이나믹 출력으로 사용하기 위해서는 뒷면 스위치 SW1을 ON으로 설정하십시오.
- 뒷면 스위치 SW5로 데이터 출력 논리를 설정하십시오.

SW5	데이터 출력
OFF	부 논리 출력
ON	정 논리 출력

- 부 논리 출력은 "1"(출력 있음)에서 단자 출력은 "L" 레벨이 됩니다.
- 정 논리 출력은 "1"(출력 있음)에서 단자 출력은 "H" 레벨이 됩니다.
- 스트로브 신호는 위의 설정에 관계없이 부 논리 출력이 됩니다.

단자 접속도



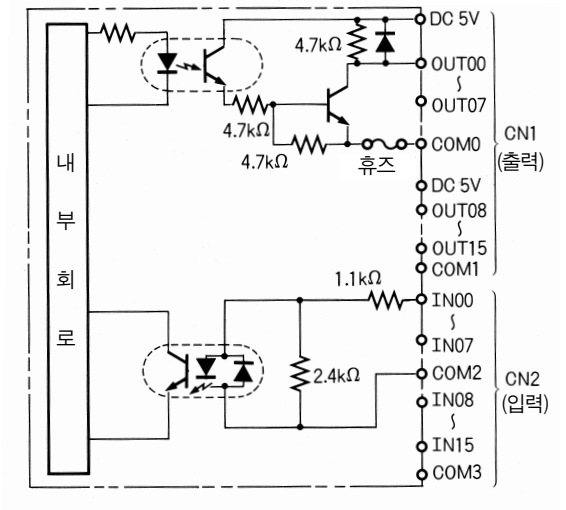


- 숫자표시기 등의 출력 기기에 풀업 저항이 붙어 있지 않을 때는 +DC 전원과 DATA 0~15, STB 0~15간에 각각 풀업 저항이 필요합니다.

TTL 입출력 유니트 입력 16점 / 출력 16점 C200H-MD501 (스태틱 출력 모드시)

명칭	TTL 입출력 유니트 SW1=OFF 설정시 (16점 / 16점)		
형식	C200H-MD501		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
최대개폐능력	DC 5V±10%, 35mA 출력저항 4.7kΩ 280mA / 커먼, 560mA/유니트	정격 입력전압	DC 5V±10%
		입력 인피던스	1.1kΩ
누설전류	0.1mA 이하	입력전류	3.5mA TYP.(DC 5V)
잔류전압	0.4V 이하	ON전압	최소 DC 3.0V
		OFF전압	최대 DC 1.0V
ON응답시간	0.2ms 이하	ON응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
OFF응답시간	0.3ms 이하	OFF응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
회로수	16점(8점/커먼 2회로(커먼은 독립))	회로수	16점(8점/커먼 2회로(커먼은 독립))
휴즈	1개/1회로 합계 2개 사용 *1	펄스 캐치 입력	8점(CN2-08~15, SW2 = ON 설정시) 최소 응답 입력 펄스폭 1ms/4ms전환
외부공급전원	DC 5V±10% 20mA(1.2mA×ON 점수)		
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하		
질량	300g 이하		

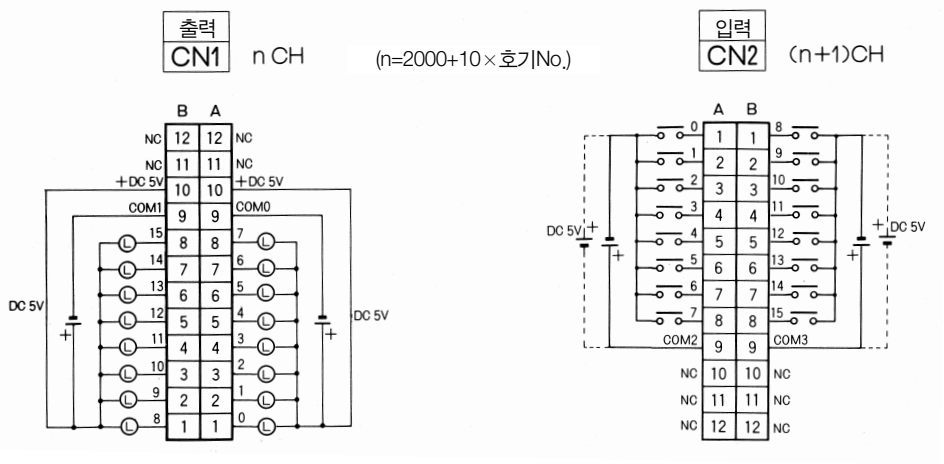
회로구성



- 16점/16점 스태틱 입출력으로 사용하기 위해서는 뒷면 스위치 SW1을 OFF로 설정하십시오.
- 입력부의 입력 전원의 극성은 ⊕⊖ 어느 쪽이든 상관없습니다.
- 출력은 부 논리 출력입니다. "1"(출력 있음)에서 단자 출력은 "L" 레벨이 됩니다.
- 출력부의 각 출력 단자에는 출력 저항 4.7kΩ이 붙어 있습니다.

*1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.

단자 접속도

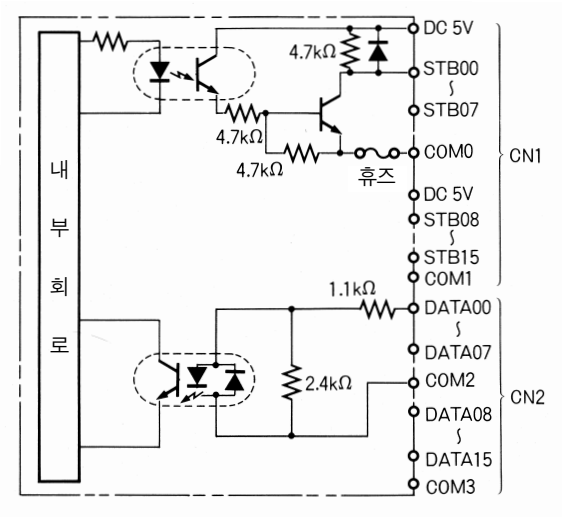


- 펄스 캐치 입력 설정시(SW2 = ON 설정시)는 CN2의 입력 08~15가 펄스캐치 입력으로 사용할 수 있습니다.

TTL 출력 유니트 128점 C200H-MD501 (다이나믹 출력 모드시)

명칭	다이나믹 입력 TTL 입출력 유니트 SW1=ON 설정시 (128점)		
형식	C200H-MD501		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
최대개폐능력	DC 5V±10%, 35mA 출력저항 4.7kΩ 280mA/커먼, 560mA/유니트	정격 입력전압	DC 5V±10%
		입력 인피던스	1.1kΩ
누설전류	0.1mA 이하	입력전류	3.5mA TYP.(DC 5V)
잔류전압	0.4V 이하	ON전압	최소 DC 3.0V
		OFF전압	최대 DC 1.0V
ON응답시간	0.2ms 이하		
OFF응답시간	0.3ms 이하		
휴즈	1개/1회로 합계 2개 사용 *1		
외부공급전원	DC 5V±10% 20mA(1.2mA×ON 점수)		
회로수	128점 다이나믹(64점 다이나믹 2회로(커먼은 독립)		
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하		
질량	300g 이하		

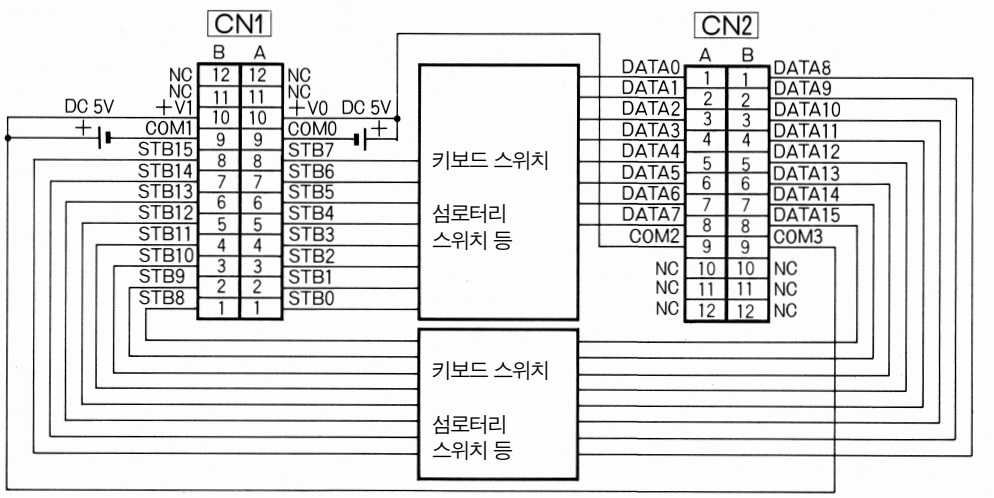
회로구성



- 128점 다이나믹 입력으로 사용하려면 뒷면 스위치 SW1을 ON으로 설정하십시오.
- 출력부의 각 출력 단자에는 출력 저항 4.7kΩ이 붙어 있습니다.

*1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.

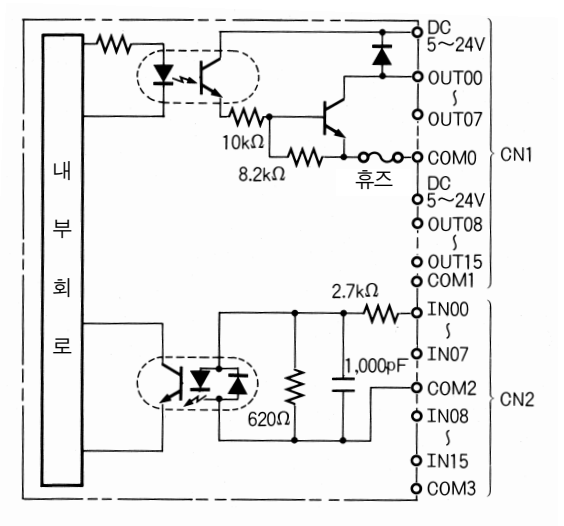
단자 접속도



DC 12V 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 16점 / 출력 16점 C200H-MD115 (스태틱 입출력 모드시)

명칭	DC입력 / 트랜지스터 출력 유니트 SW1=OFF 설정시 (16점 / 16점)		
형식	C200H-MD115		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
최대개폐능력	16mA/4.5V~100mA/26.4V 800mA/커먼, 1.6A/유니트	정격 입력전압	DC 12V $^{+10\%}_{-15\%}$
		입력 인피던스	2.7KΩ
누설전류	0.1mA 이하	입력전류	4.1mA TYP.(DC 12V)
잔류전압	0.7V 이하	ON전압	최소 DC 8.0V
		OFF전압	최대 DC 3.0V
ON응답시간	0.2ms 이하	ON응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
OFF응답시간	0.6ms 이하	OFF응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
회로수	16점(8점/커먼 2회로(커먼은 독립))	회로수	16점(8점/커먼 2회로(커먼은 독립))
휴즈	1개/1회로 합계 2개 사용 *1	펄스 캐치 입력	8점(CN2-08~15, SW2 = ON 설정시) 최소 응답 입력 펄스폭 1ms/4ms전환
외부공급전원	DC 5~24V±10% 45mA이상(2.8mA×ON 점수)		
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하		
질량	300g 이하		

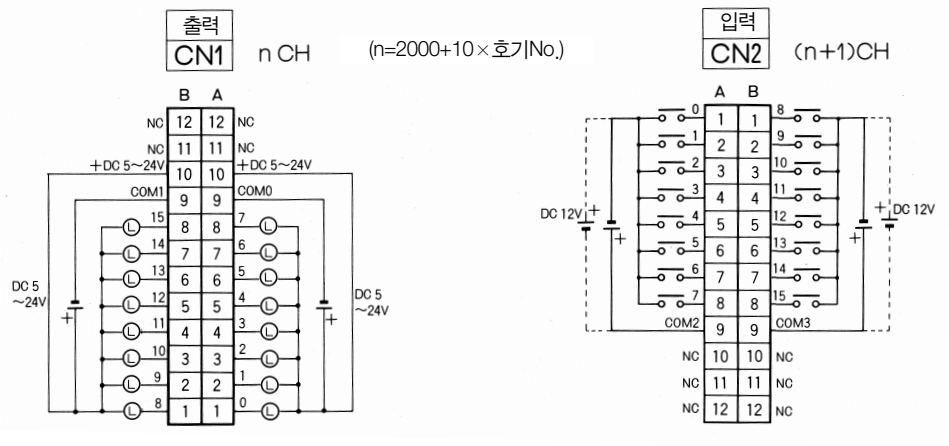
회로구성



- 16점/16점 스태틱 입출력으로 사용하려면 뒷면 스위치 SW1을 OFF로 설정하십시오.
- 입력부의 입력 전원의 극성은 ⊕ ⊖ 어느 쪽이라도 상관없습니다.

*1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.

단자 접속도

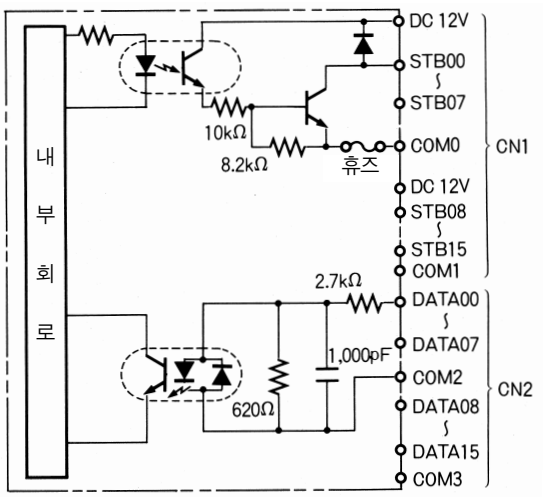


- 펄스캐치 입력 설정시 (SW2=ON 설정시)는 CN2의 입력 08~15가 펄스캐치 입력으로 사용할 수 있습니다.

DC 12V 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 입력 16점 / 출력 16점 C200H-MD115 (다이나믹 출력 모드시)

명칭	다이나믹 입력 DC입력 / 트랜지스터 출력 유니트 SW1=ON 설정시 (128점)		
형식	C200H-MD115		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
최대개폐능력	DC 12V $^{+10\%}_{-15\%}$ 50mA 400mA/커먼, 0.8A/유니트	정격 입력전압	DC 12V $^{+10\%}_{-15\%}$
누설전류	0.1mA 이하	입력 인피던스	2.7kΩ
잔류전압	0.7V 이하	입력전류	4.1mA TYP.(DC 12V)
ON응답시간	0.2ms 이하	ON전압	최소 DC 8.0V
OFF응답시간	0.6ms 이하	OFF전압	최대 DC 3.0V
휴즈	1개/1회로 합계 2개 사용*1		
외부공급전원	DC 12V±10% 45mA이상(2.8mA×ON 점수)		
회로수	128점 다이나믹(64점 다이나믹 2회로(커먼은 독립))		
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하		
질량	300g 이하		

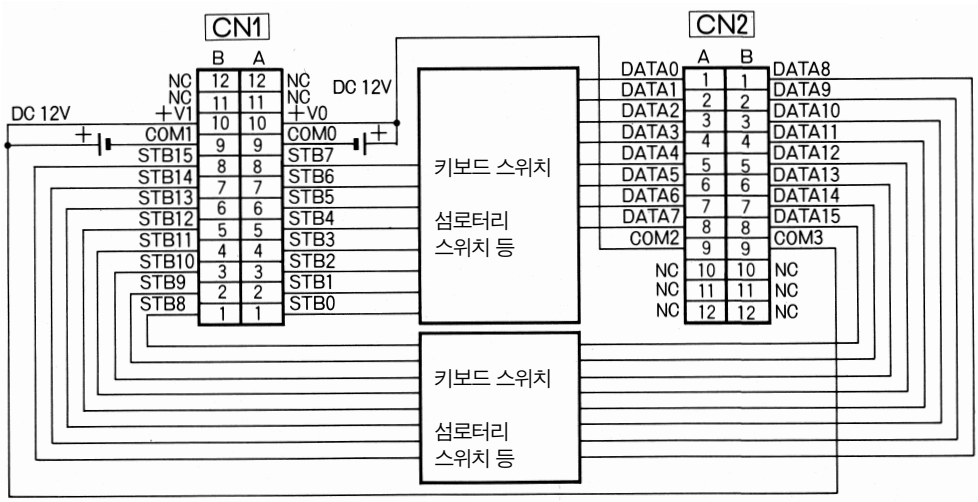
회로구성



• 128점 다이나믹 입력으로 사용하려면 뒷면 스위치 SW1을 ON으로 설정하십시오.

*1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.

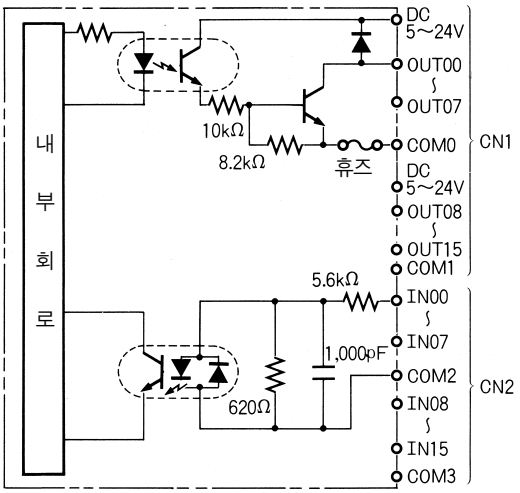
단자 접속도



DC 24V 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 입력 16점 / 출력 16점 C200H-MD215 (스태틱 입출력 모드시)

명칭	DC입력 / 트랜지스터 출력 유니트 SW1=OFF 설정시 (16점 / 16점)		
형식	CS1W-MD215		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
최대개폐능력	16mA/4.5V~100mA/26.4V 800mA/커먼, 1.6A/유니트	정격 입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 5.6KΩ
누설전류	0.1mA 이하	입력 인피던스	4.1mA TYP.(DC 24V)
잔류전압	0.7V 이하	입력전류	최소 DC 14.4V
		ON전압	최대 DC 5.0V
ON응답시간	0.2ms 이하	OFF전압	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
OFF응답시간	0.6ms 이하	ON응답시간	2.5ms 이하/15ms 이하 전환
회로수	16점(8점/커먼 2회로) (커먼은 독립)	OFF응답시간	16점(8점/커먼 2회로) (커먼은 독립)
휴즈	1개/1회로 합계 2개 사용 *1	회로수	8점(CN2-08~15, SW2 = ON 설정시)
외부공급전원	DC 5~24V±10% 45mA이상 (2.8mA×ON 점수)	펄스 캐치 입력	최소 응답 입력 펄스폭 1ms/4ms전환
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하		
질량	300g 이하		

회로구성

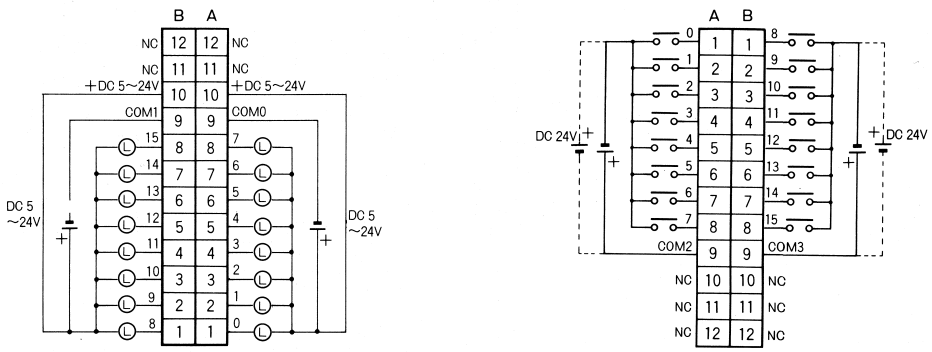


- 16점/16점 스태틱 입출력으로 사용하기 위해서는 뒷면 스위치 'SW1을 OFF' 로 설정하십시오.
- 입력부의 입력 전원의 극성은 ⊕ ⊖ 어느 쪽이라도 상관없습니다.

*1 : 휴즈는 사용자가 교환할 수 없습니다.

단자 접속도

출력 CN1 n CH (n=2000+10×호기No.) 입력 CN2 (n+1)CH

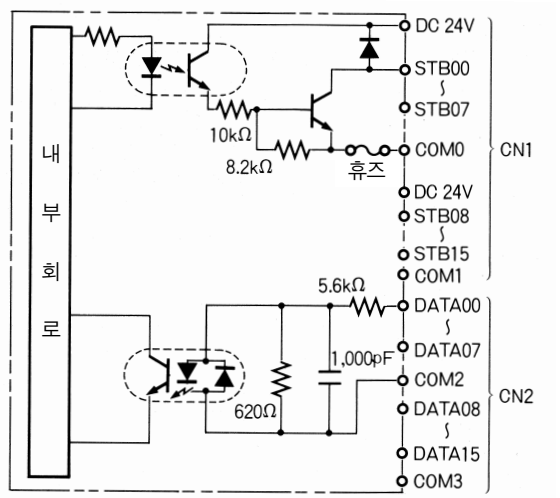


- 펄스캐치 입력 설정시 (SW2=ON 설정시)는 CN2의 입력 08~15가 펄스캐치 입력으로 사용할 수 있습니다.

DC 24V 입력 / 트랜지스터 출력 유니트 입력 16점 / 출력 16점 C200H-MD215 (다아나믹 출력 모드시)

명칭	다이나믹 입력 DC입력 / 트랜지스터 출력 유니트 SW1=OFF 설정시 (128점)		
형식	CS1W-MD215		
출력부 (CN1)		입력부 (CN2)	
최대개폐능력	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$ 100mA 800mA/커먼, 1.6A/유니트	정격 입력전압	DC 24V $^{+10\%}_{-15\%}$
누설전류	0.1mA 이하	입력 인피던스	5.6kΩ
잔류전압	0.7V 이하	입력전류	4.1mA TYP.(DC 24V)
ON응답시간	0.2ms 이하	ON전압	최소 DC 14.4V
OFF응답시간	0.6ms 이하	OFF전압	최대 DC 5.0V
휴즈	1개/1회로 합계 2개 사용 *1		
외부공급전원	DC 24V±10% 45mA이상(2.8mA×ON 점수)		
회로수	128점 다이나믹(64점 다이나믹 2회로) (커먼은 독립)		
내부소비전류	DC 5V 180mA 이하		
질량	300g 이하		

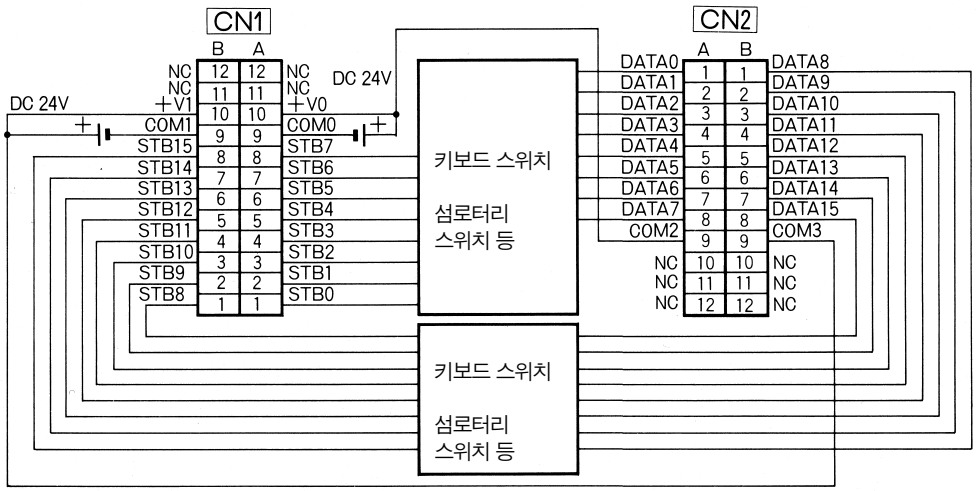
회로구성



- 128점 다이나믹 입력으로 사용하기 위해서는 뒷면 스위치 SW1을 ON으로 설정하십시오.
- 주위온도에 의해 입력동시에 가능점수에 제한이 있습니다.

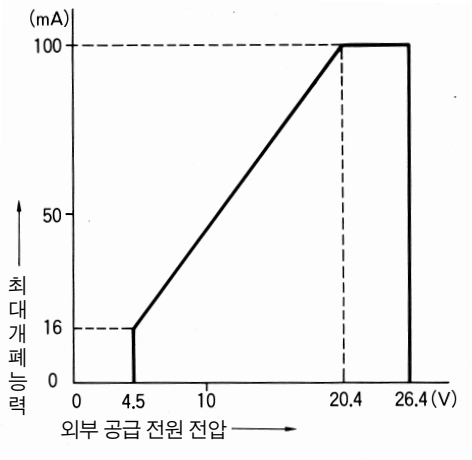
*1 : 휴즈는 사용자에 의해 교환될 수 없습니다.

단자 접속도



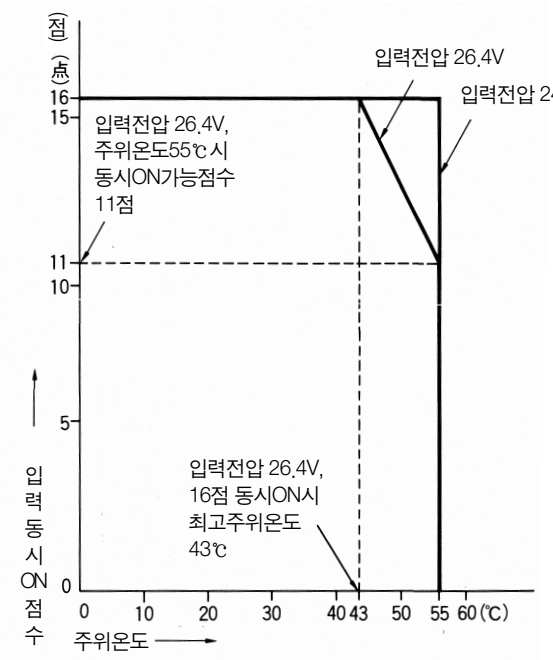
트랜지스터 출력 최대 개폐 능력에 대해서

C200H-MD115/215의 트랜지스터 출력은 외부 공급 전원 전압에 의해 최대 개폐 능력이 아래와 같이 됩니다.



DC 24V 입력 동시 ON 가능 점수에 대해서

C200H-MD215의 DC 24V 입력은 주위온도에 따라 입력 동시 ON 가능 점수가 아래와 같이 됩니다. 출력부의 동시 ON점수에는 제한이 없습니다.



C200H-/MD215의 입력 동시 ON 점수가 입력 동시 ON 가능 점수를 넘으면 전자부품의 발열에 의해 전자부품 및 유니트 케이스 내의 온도가 상승하여 전자부품의 신뢰성과 수명을 저하시키는 등 유니트의 고장 원인이 됩니다.
그러나 전자부품이나 유니트 케이스 내의 온도가 상승하는 데 시간 지연이 있어, 예를 들어 시업 점검시 등(입력이 모두 OFF 상태에서 2시간이상 경과한 후)에 입력을 모든점에 ON해도 10분 이내라면 문제 없습니다.