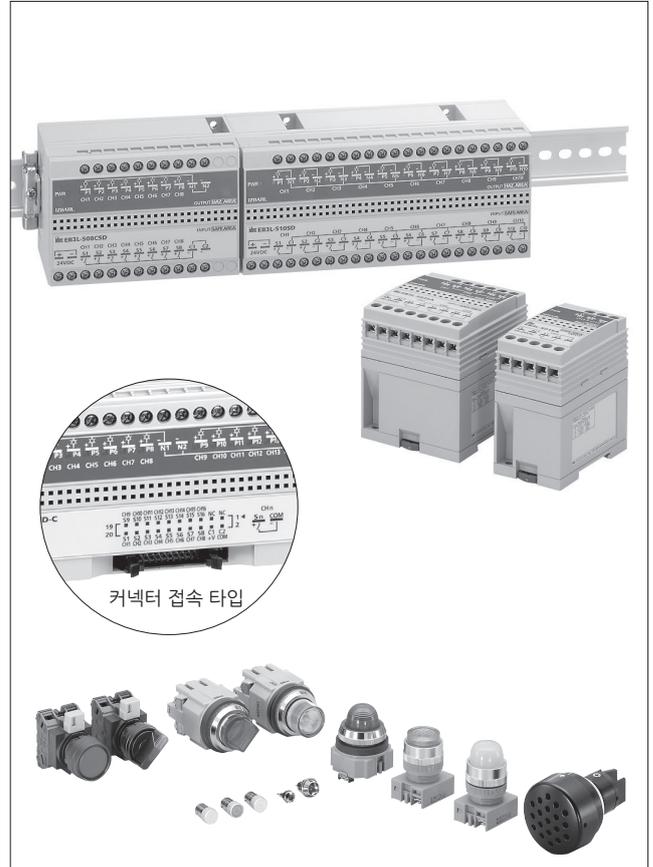


EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

126종류의 표시등을 모든 폭발성가스 및 특별위험장소 (존0)에서 사용 가능.
EB3C 릴레이 배리어와의 조합으로 조광 푸쉬 버튼 스위치나 셀렉터 스위치를 사용 가능.

방폭성능	램프배리어: [Exia] II C 표시등(세퍼레이트배선시): Exia II CT6 표시등(커먼배선시): Exia II CT4 조광푸쉬버튼스위치: Exia II CT4 조광셀렉터스위치: Exia II CT4 버저(세퍼레이트배선시)※: Exib II CT6
------	--

- 국제정합방폭지침 2008Ex*1 및 기술적 기준*2에 적합
- 16회로용에는 PLC와 접속이 용이한 커넥터타입을 완비.
또한, 8, 16회로용에는 PLC접속대응 커먼타입 (단자나사타입)도 준비
- AC프리전원: AC100~240V
- 접지불필요: DC전원타입에 있어서도 접지 불필요.
- SS(Save&Safty)단자채움
단자대는 IDEC의 독자적인 스프링업 단자로 배선공수절감.
- 설치방법: 35mm폭 DIN레일설치와 나사설치의 2방식.
- 풍부한 표시등 종류.
- $\phi 6$, $\phi 8$, $\phi 10$, $\phi 22$, $\phi 30$ 설치홀타입 준비.
- 당사 EB3CN 릴레이 배리어와의 조합으로 조광 푸쉬 버튼 스위치, 조광 셀렉터 스위치 사용가능. 표시색은 적, 녹, 황, 주황, 유백, 청색 이용가능.
(푸쉬 로크 터리셋은 적색에 한함)
- 버저는 연속음과 단속음 2종류 준비. $\phi 30$ 설치홀로 설치가능.
- 글로벌 대응: 국제/IECEX, 미국/FM, UL,
유럽/CE, ATEX, 중국/CQST,
한국/KCS, 대만/TS(신청중)
일본/TIIS [(사)산업안전기술협회]
- 선급대응: NK(일본해사협회), KR(한국선급(신청중))



※ 버저는 TIIS검정합격완료. 해외인증 신청중입니다.
판매에 대해서는 문의해 주십시오.
※ 버저는 존0에서 사용할 수 없습니다.

(*) 표시된 기종은 커먼 전용기종입니다.

※1 국제정합방폭지침2008Ex: 2006년 간행된 기술적기준대응 「공장전기설비방폭지침 (국제규격에 정합한 기술적 기준대응 2006)」이 더 최신의 IEC규격에 정합한 지침으로 간행되었다.

※2 기술적기준: 전기기계기구방폭구조규격 (1969년 일본노동성 고시 제16호)에 있어서 가연성 가스 또는 인화성 물질의 증기에 관계된 방폭구조 규격에 적합한 전기 기계기구와 동일등급 이상의 방폭성능을 가지는 것의 기술적기준 (IEC 60079관계) (1996년 9월 6일 기발 제 556호 시행통보별첨) (약칭:기술적기준)

EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

□ 종류 [형번]

• 램프배리어

판매 단위: 1개

전원전압	비본안회로 접속타입	비본안회로 타입(注1)	수납회로	형번 (주문형번)	질량 (약g)		
AC100~240V	단자접속	소스형	1	EB3L-S01SAN	150		
			2	EB3L-S02SAN	180		
			3	EB3L-S03SAN	190		
			5	EB3L-S05SAN	250		
			6	EB3L-S06SAN	260		
			8	EB3L-S08SAN	330		
			8(*)	EB3L-S08CSAN	260		
			10	EB3L-S10SAN	360		
			1	EB3L-S01KAN	150		
			2	EB3L-S02KAN	180		
		3	EB3L-S03KAN	190			
		5	EB3L-S05KAN	250			
		6	EB3L-S06KAN	260			
		8	EB3L-S08KAN	330			
		8(*)	EB3L-S08CKAN	260			
		10	EB3L-S10KAN	360			
		DC24V	단자접속	소스형	1	EB3L-S01SDN	130
					2	EB3L-S02SDN	160
					3	EB3L-S03SDN	170
					5	EB3L-S05SDN	240
6	EB3L-S06SDN				250		
8	EB3L-S08SDN				310		
8(*)	EB3L-S08CSDN				340		
10	EB3L-S10SDN				250		
16(*)	EB3L-S16CSDN				350		
1	EB3L-S01KDN				130		
2	EB3L-S02KDN			160			
3	EB3L-S03KDN			170			
5	EB3L-S05KDN			240			
6	EB3L-S06KDN			250			
8	EB3L-S08KDN			310			
8(*)	EB3L-S08CKDN			250			
10	EB3L-S10KDN			340			
16(*)	EB3L-S16CKDN			350			
	커넥터 접속		소스형	16(*)	EB3L-S16CSD-CN	350	
			싱크형	16(*)	EB3L-S16CKD-CN	350	

(*)표시가 있는 기종은 커먼전용 기종입니다. 이 기종에는 버저를 사용할 수 없습니다.

注1) 소스형(소스입력타입)은 PLC 싱크출력타입과 접속 가능합니다.

싱크형(싱크입력타입)은 PLC 소스출력타입과 접속 가능합니다.

• 램프배리어용액세서리

주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명	형번	주문형번	판매 단위
35mm폭 DIN릴레이 (알루미늄제)	BAA1000	BAA1000PN10	1팩(동종10개입)
35mm폭 DIN릴레이(강판제)	BAP1000	BAP1000PN10	1팩(동종10개입)
고정금구	BNL6	BNL6PN10	1팩(동종10개입)

EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

• 표시등 / 조광 푸쉬 버튼 스위치 / 조광 셀렉터 스위치 / 버저

판매 단위: 1개

기종	사양(※1)					형번(※2) (주문형번)	렌즈색/ 조광색	동작설명
	설치부 치수	시리즈	형상	동작	접점구성			
표시등	φ30	N	원형	-	-	EB3P-LAN1-※	R G Y A W S	-
			각돌출	-	-	EB3P-LUN3B-※		
			직사각(기명식)	-	-	EB3P-LUN4-※		
			원형(다이캐스트제)※3)	-	-	EB3P-LAD1-※		
	φ22	TW	평형	-	-	EB3P-LAW1-※		
			평형(기명식)	-	-	EB3P-LAW1B-※		
			원형	-	-	EB3P-LAW2-※		
		HW	각평형(기명식)	-	-	EB3P-LUW1B-※		
			원평형	-	-	EB3P-LHW1-※		
			돌출형	-	-	EB3P-LHW2-※		
		LW	각평형	-	-	EB3P-LHW4-※		
			원형	-	-	EB3P-LLW1-※		
			정사각형	-	-	EB3P-LLW2-※		
	φ6	UP	각원형	-	-	EB3P-LLW3-※		
			원돌출형	-	-	IPL1-18-※		
후드형			-	-	IPL1-19-※			
원평형			-	-	IPL1-87-※			
원돌출형			-	-	IPL1-88-※			
후드형			-	-	IPL1-89-※			
조광 푸쉬버튼 스위치 ※8)	φ30	N	돌출형	모멘터리	1a-1b	EB3P-LBAN211-※	R, G, Y, A, W, S	(※4)
				얼터네이트	1a-1b	EB3P-LBAON211-※		(※5)
			대형	푸쉬로크 턴리셋	1a-1b	EB3P-LBAVN311-R		R
	φ22	TW	돌출형	모멘터리	1a-1b	EB3P-LBAW211-※	R, G, Y, A, W, S	(※4)
				얼터네이트	1a-1b	EB3P-LBAOW211-※		(※5)
			대형	푸쉬로크 턴리셋	1a-1b	EB3P-LBAVW411-R		R
		HW	원형	모멘터리	1a	EB3P-LBH1W110-※	R, G, Y, A, W, S	(※4)
				얼터네이트	1a	EB3P-LBHA1W110-※		(※5)
			원형	모멘터리	2c	EB3P-LBL1W1C2-※		(※4)
		LW	원형	얼터네이트	2c	EB3P-LBLA1W1C2-※	(※5)	
				모멘터리	2c	EB3P-LBL2W1C2-※	(※4)	
			각형	얼터네이트	2c	EB3P-LBLA2W1C2-※	(※5)	
조광 셀렉터 스위치 ※7) ※8)	φ30	N	원형	2노치	1a-1b	EB3P-LSAN211-※	R G Y A W S	각위치정지
				3노치	2a	EB3P-LSAN320-※		각위치정지
				2노치	1a-1b	EB3P-LSAW211-※		각위치정지
	φ22	TW	원형	2노치 우리던	1a-1b	EB3P-LSAW2111-※		우→좌, 자동복귀
				3노치	2a	EB3P-LSAW320-※		각위치정지
				3노치 우리던	2a	EB3P-LSAW3120-※		우→중, 자동복귀
		3노치 좌리던	2a	EB3P-LSAW3220-※	좌→중, 자동복귀			
		HW	원형	3노치 양리던	2a	EB3P-LSAW3320-※		좌 우→중, 자동복귀
				2노치	1a-1b	EB3P-LSHW211-※		각위치정지
	3노치			2a	EB3P-LSHW320-※	각위치정지		
	LW	원형	2노치	2c	EB3P-LSL1W2C2-※	각위치정지		
			3노치	2c	EB3P-LSL3W3C2-※	각위치정지		
각원형		3노치	2c	EB3P-LSL3W3C2-※	각위치정지			
버저	φ30	-	-	연속음	-	EB3P-ZUN12CN	-	-
				단속음	-	EB3P-ZUN12FN	-	발전주파수: 약3Hz

※1) 시리즈란에 기재한 N, TW, HW, LW, UP는 IDEC 컨트롤 유닛 시리즈명입니다. 상세한 내용은 각 시리즈의 카탈로그를 참조해 주십시오.

※2) ※(색기호): R(적), G(녹), Y(황), A(주황), W(유백), S(청)

※3) 본체 링부분은 다이캐스트제입니다.

※4) 모멘터리형: 버튼을 누르면 접점이 동작하고, 손을 떼면 버튼과 접점이 자동복귀합니다.

※5) 얼터네이트형: 버튼을 누르면 접점이 동작하고, 손을 떼고 그 상태가 유지됩니다. 다시 버튼을 누르면 버튼과 접점이 원래 상태로 복귀합니다.

※6) 푸쉬로크턴리셋: 버튼을 누르면 그 상태로 로크되고, 버튼을 오른쪽으로 돌리면 리셋할 수 있습니다.

※7) 조광 셀렉터 스위치의 핸들은 건부 화살표형입니다.

※8) 조광 푸쉬버튼 스위치와 조광 셀렉터 스위치를 사용하는 경우는 램프 배리어(램프부)와 릴레이 배리어(접점부)를 사용할 필요가 있습니다.

• 표시등 / 조광 푸쉬 버튼 스위치 / 조광 셀렉터 스위치 / 버저용 액세서리

주문 형번으로 주문해 주십시오.

품명	형번(※1)	주문형번	판매 단위
LED구	EB9Z-LDS1-※	EB9Z-LDS1-※	1개
정전기주의명판(※2)	EB9Z-N1	EB9Z-N1PN10	1팩(동종10개입)

※1) ※(색기호): R(적), G(녹), PW(퓨어화이트), A(주황), W(유백), S(청)

렌즈색 Y(황)의 기종에는 PW(퓨어화이트) LED구를 사용해 주십시오.

※2) 정전기주의명판은 폴리에스테르제로 외형치수는 20(W)X6(H)mm입니다.

EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

□ 램프배리어 방폭사양 · 정격

방폭구조	본질안전방폭구조	
보호구조	IP20(IEC 60529)	
설치 장소	램프배리어	실내 안전장소 (비위험장소)
	표시등 · 조광스위치	특별위험장소~제2류 위험장소 (준0~준2)
	버저	제1류 위험장소, 제2류 위험장소 (준1, 준2)
비분안회로최대전압 (Um)	250V	
동작성능	입력ON에서 출력ON (1대1)	
표면온도 및 방폭사양	정격전압	DC12V±10%
	정격전류	DC10mA±20%
	최대출력전압 (Uo)	13.2V
	최대출력전류 (Io)	채널 세퍼레이트 배선시: 14.2mA 채널 커먼 배선시: 227.2mA
	최대출력전력 (Po)	채널 세퍼레이트 배선시: 46.9mW 채널 커먼 배선시: 750mW
	최대외부커패시턴스 (Co)	채널 세퍼레이트 배선시: 470nF 채널 커먼 배선시: 365nF(※1)
	최대외부인덕턴스 (Lo)	채널 세퍼레이트 배선시: 87.5mH(※2) 채널 커먼 배선시: 0.425mH
	최대외부저항 (RW)	200/(n+1)Ω(n=채널 커먼수)
	커먼배선시 회로수	8회로(최대16회로)
	유닛 접속시의 전압 · 전류(약)	표시등 : 3.5V, 8.5mA 소형표시등 : 2V, 10mA 조광스위치 : 3.5V, 8.5mA 버저 : 6.5V, 5.5mA
비분안회로측사양 (신호입력)	정격전압: DC24V 정격전류: 5mA(커넥터타입: 4mA)	

※1) TIS이외에서는 Co: 채널 세퍼레이트 배선시: 470nF(대표값),
채널 커먼 배선시: 490nF (대표값)

※2) TIS이외에서는 Lo: 채널 세퍼레이트 배선시: 87.5mH,
채널 커먼 배선시: 0.6mH

※ TIS이외에서는 복수 값으로 인증취득하여 대표값을 기재하고 있습니다. 배선 가능거리의 계산은 대표값으로 문제없으나 보다 상세히 계산되는 경우는 취급 설명서를 참조해 주십시오.

□ 램프배리어의 일반사양

정격전원전압 (허용변동율)	AC 타입	AC100~240V(-15~+10%)
	DC 타입	DC24V(±10%)
정격주파수(AC 타입에 한함)	50/60Hz(변동범위: 47~63Hz)	
돌입전류	AC 타입	10A(AC100V에서) 20A(AC200V에서)
	DC 타입	10A
내전압(1mA, 1분간)	AC전원 - 신호입력사이: AC1500V 본안회로-비분안회로사이: AC1526.4V 단, DC전원 - 신호입력사이는 제외	
사용주위온도	-20~+60℃ (단, 빙결하지 않을 것)	
보존온도	-20~+60℃ (단, 빙결하지 않을 것)	
사용주위습도	45~85% RH(단, 결로하지 않을 것)	
기압(표고)	800~1100hPa	
오염도	2(IEC60664)	
절연저항	10MΩ이상 (DC500V메가, 내전압과 동일한 인가부위에서)	
내진동 (내구)	패널 설치시	편진폭0.75mm 10~55Hz(X·Y·Z 각방향 2시간)
	DIN레일 설치시	편진폭0.35mm 10~55Hz(X·Y·Z 각방향 2시간)
내충격 (내구)	패널 설치시	500m/s ² (X·Y·Z 각방향 3회)
	DIN레일 설치시	300m/s ² (X·Y·Z 각방향 3회)
접속단자	M3나사단자	
설치방법	35mm폭 DIN레일, 패널 직접설치(M4나사)	
소비전력 (약)	8.8VA(EB3L-S10SAN AC200V에서) 5.2W(EB3L-S16CSDN DC24V에서)	

□ 표시등 · 조광푸쉬버튼스위치 · 조광선택터스위치 · 버저의 사양 · 정격

사용주위온도	-20~+60℃ (단, 빙결하지 않을 것)	
사용주위습도	45~85% RH(단, 결로하지 않을 것)	
내전압(1mA, 1분간)	본안회로 - 비충전부사이: AC1000V (IPL1은 500V)	
절연저항	10MΩ이상 (DC500V메가, 내전압과 동일한 인가부위에서)	
표시등및소형표시등	보호구조	IP65(IEC60529)(단, 단자부 제외) 단, EB3P-LU와 IPL1은, IP40
	렌즈색/발광색	표시등: 적, 녹, 황, 주황, 유백, 청 소형표시등: 적, 녹, 황, 주황, 유백
	본안정격및 본안파라미터	채널 세퍼레이트 배선시: Ui=13.2V, Ii=14.2mA, Pi=46.9mW, Li≤5μs, Ci≤2nF 채널 커먼 배선시: Ui=13.2V, Ii=227.2mA, Pi=750mW, Li≤80μs, Ci≤32nF
조광스위치	보호구조	IP65(IEC60529)(단, 단자부 제외) 단, EB3P-LSAW * *는, IP54
	발광색	적, 녹, 황, 주황, 유백, 청
	점접전압 · 전류	DC12V±10%, 10mA±20% (EB3C에 접속시)
버저(전자버저)	본안정격및 본안파라미터	채널 커먼 배선시: Ui=13.2V, Ii=227.2mA, Pi=750mW, Li≤80μs, Ci≤32nF
	보호구조	IP20(IEC60529)(단, 단자부 제외)
	음량	75dB이상(1m에서)
발음형태	전압형 자여발진(연속 or 단속)	
질량(약)	100g	
본안정격및 본안파라미터(※1)	채널 세퍼레이트 배선시: Ui=13.2V, Ii=14.2mA, Pi=46.9mW, Li≤80μs, Ci≤260nF	

※1) 버저는 커먼배선으로 사용할 수 없습니다.
반드시 세퍼레이트 배선을 사용해 주십시오.

□ 방폭성능 및 형식검정합격번호/인증번호

검정 · 인증기관	방폭성능	합격번호/인증번호
FM	Class I, II, III Div.1 Group A, B, C, D, E, F, G	3047250 (버저신청중)
	Class I, 준0 AEx [ia] II C	
UL	Class I, II, III Div.1 Group A, B, C, D, E, F, G	E234997 (버저비대응)
	Class I, 준0 AEx [ia] II C	
PTB(ATEX)	램프배리어 : [Exia] II C	PTB09 ATEX2046 신청중
	버저 : Exib II CT6	
CQST	램프배리어 : [Exia Ga] II C	CNEx14.0047 신청중
	버저 : Exib II CT6	
KCS	램프배리어 : [Exia] II C	14-AV4B0-0375 신청중
	버저 : Exib II CT6	
TIS (국제검정방폭지침 2008Ex)	램프배리어 : [Exia] II C	제TC20797 제TC16360 제TC16361 제TC16362 제TC20797
	표시등 · 소형표시등 (채널 커먼 배선시) : Exia II CT6	
	표시등 · 소형표시등 (채널 커먼 배선시): Exia II CT4	
	조광스위치 : Exia II CT4	
	버저 : Exib II CT6	
NK	램프배리어 : [Exia] II C	TYPE TEST No. 13T60 신청중
	버저 : Exib II CT6	
KR	램프배리어 : [Exia] II C	TYK17821-EL003 신청중
	버저 : Exib II CT6	

※1) TIS이외에서는 조광스위치, 표시등, 소형표시등은 인증대상외입니다.

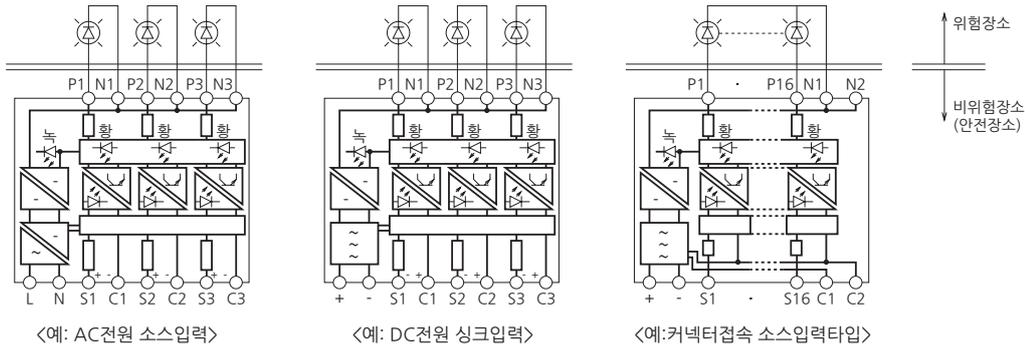
※2) 검정 · 인증기관, 방폭성능표기, 합격번호/인증번호는 2014년 7월 현재의 것
입니다.

적용규격의 개정이나 인증기관에 의한 갱신 등에 의해 내용이 변경되는 경우가
있습니다.

최신정보에 대한 확인이 필요한 경우는 별도로 문의해 주십시오.

EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

□ 램프배리어 내부회로 블록도

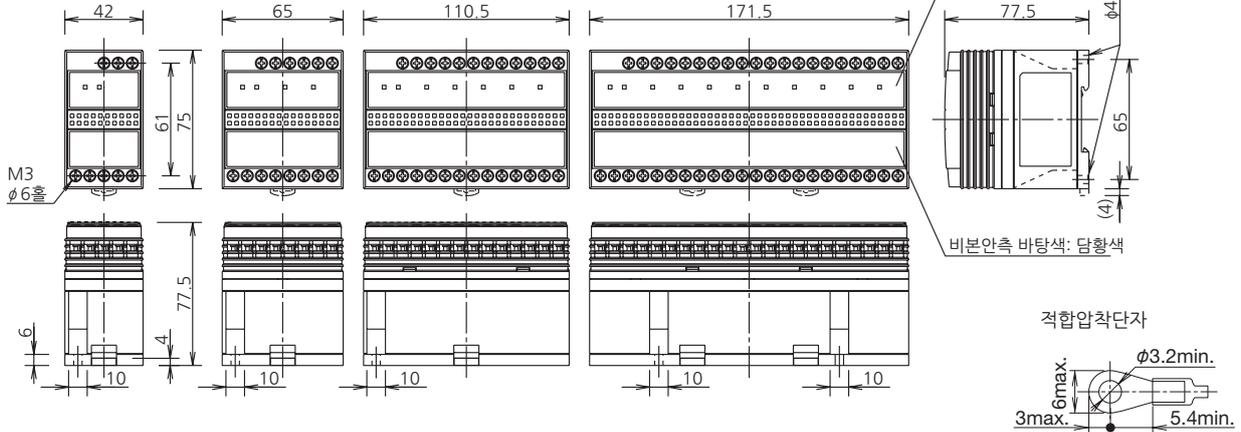


외형치수도

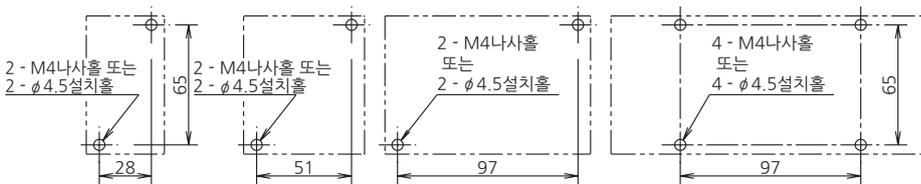
(단위: mm)

• 단자접속 타입

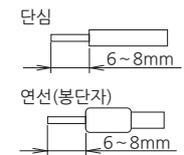
- EB3L-S01□N
- EB3L-S02□N
- EB3L-S03□N
- EB3L-S05□N
- EB3L-S06□N
- EB3L-S08□N
- EB3L-S08□N
- EB3L-S10□N
- EB3L-S16C□N



설치홀치수도 (나사설치의 경우)

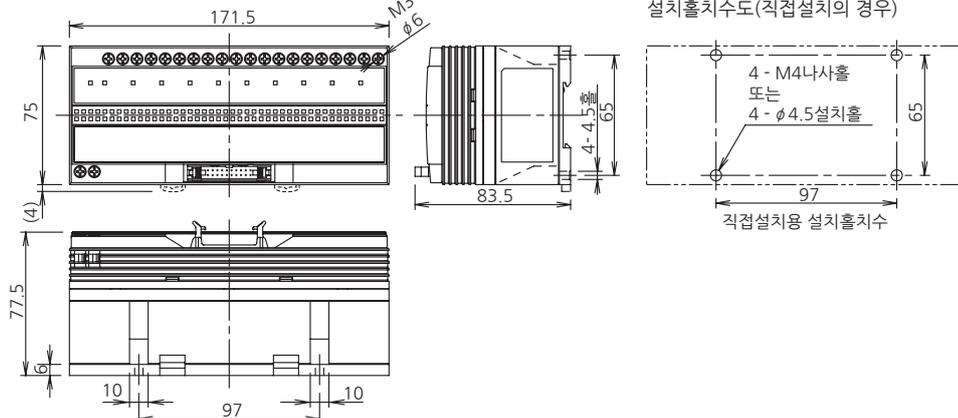


전선 단말 처리



• 커넥터 접속 타입

- EB3L-S16C□-CN

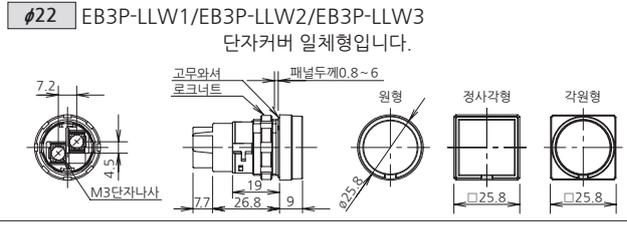
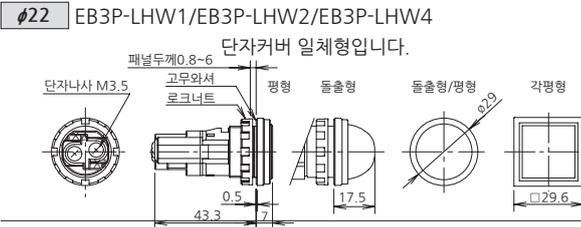
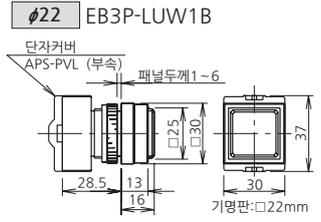
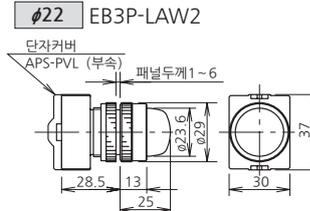
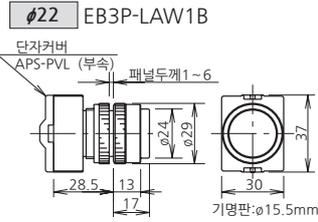
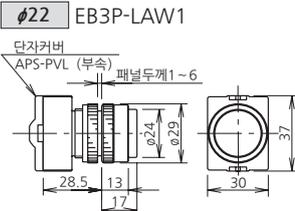
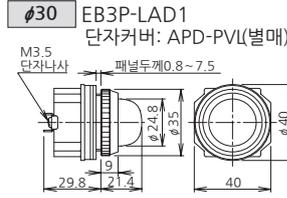
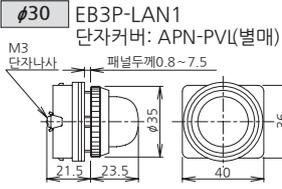


EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

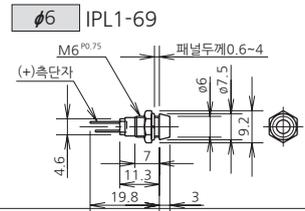
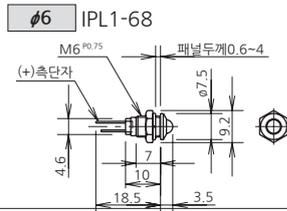
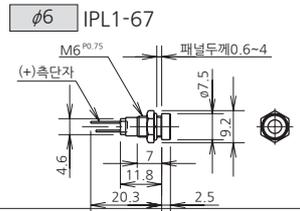
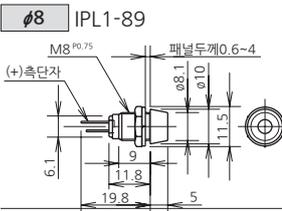
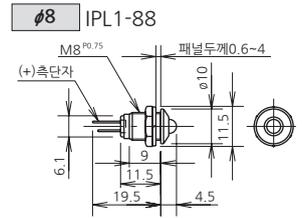
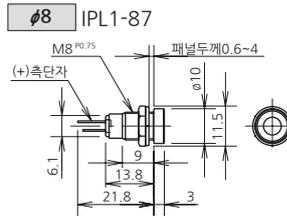
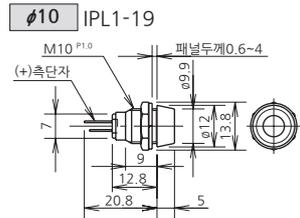
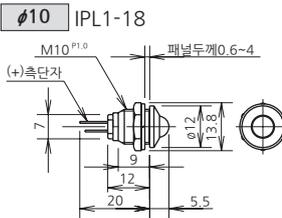
외형치수도

(단위: mm)

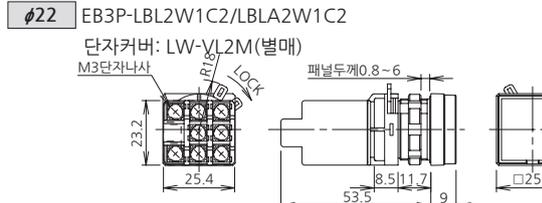
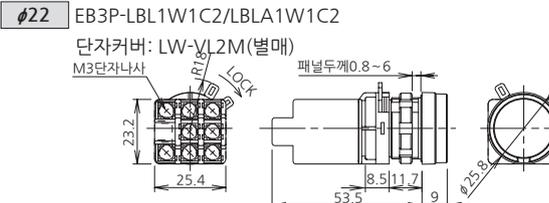
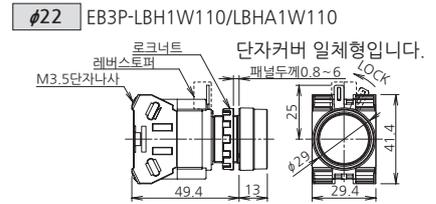
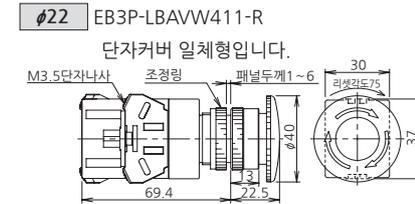
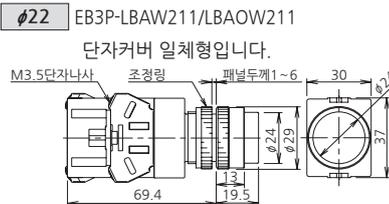
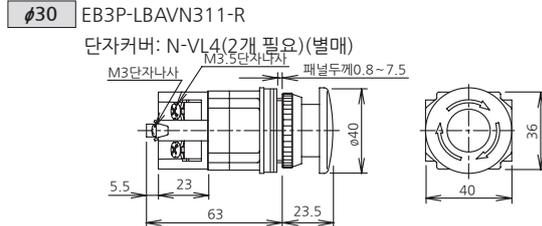
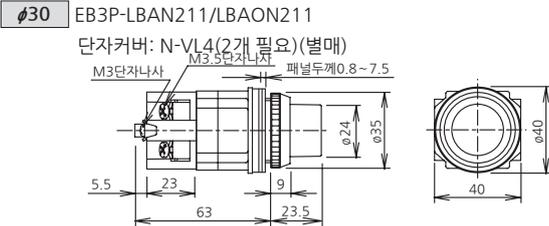
• 표시등



• 소형표시등(단자커버는 없습니다.)



• 조광푸쉬버튼스위치



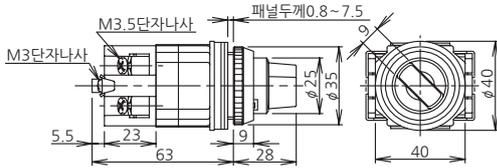
EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

외형치수도

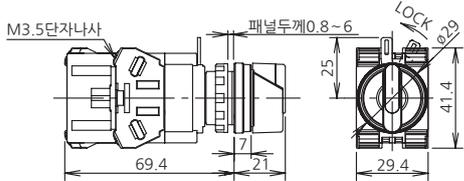
(단위: mm)

• 조광셀렉터스위치

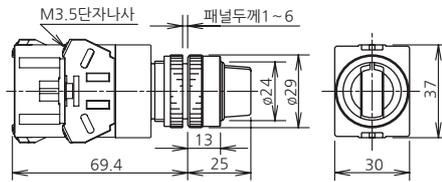
φ30 EB3P-LSAN211/EB3P-LSAN320
단자커버: N-VL4(2개 필요)(별매)



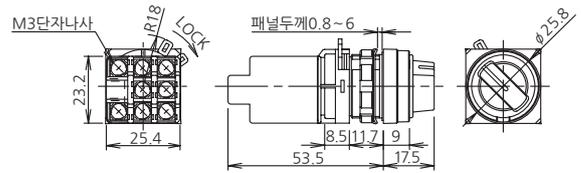
φ22 EB3P-LSHW211/EB3P-LSHW320
단자커버 일체형입니다.



φ22 EB3P-LSAW * * *
단자커버 일체형입니다.

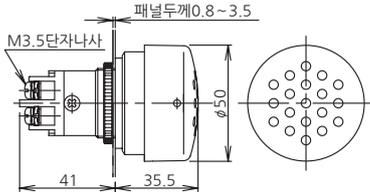


φ22 EB3P-LSL1W2C2/EB3P-LSL3W3C2
단자커버: LW-VL2M(별매)



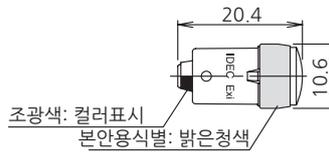
• 버저

φ30 EB3P-ZUN12CN/ZUN12FN
단자커버: AZ-VL5(별매)



• LED구

EB9Z-LDS1



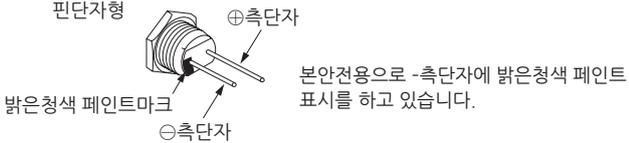
□ 극성표시

• 표시등/조광푸쉬버튼스위치/조광셀렉터스위치

- + : X1
- : X2

• 소형표시등

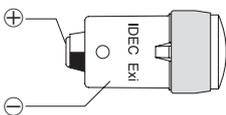
- + : 긴 리드선
 - : 짧은 리드선
- 핀단자형



• 버저

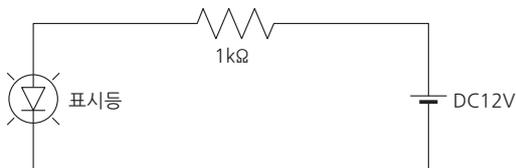
- ⊕ : +
- ⊖ : -

• LED구



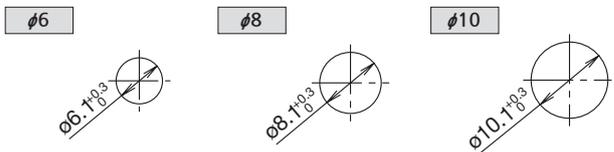
□ 표시등의 동작확인에 대해서

램프배리어를 사용하지 않고 표시등의 동작확인을 하는 경우에는 주위에 폭발성가스가 없는 것을 확인한 후에 DC12V전원을 이용하여 1kΩ 보호저항을 직렬로 접속한 회로로 실시해 주십시오.

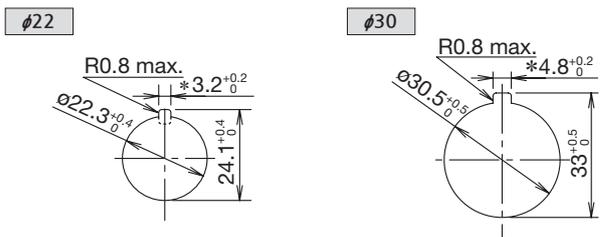


□ 설치홀치수도

• 소형표시등



• 표시등/조광푸쉬버튼/조광셀렉터스위치/버저

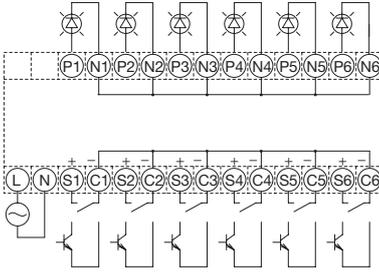


*표시는 회전방지용입니다.
명판, 회전방지를 사용하지 않을 때에는 불필요합니다.
EB3P-LHW에는 회전방지가 없습니다.

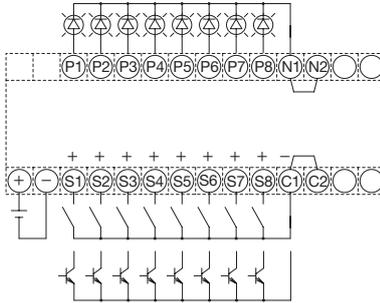
EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

□ 비본안측 외부입력접속에

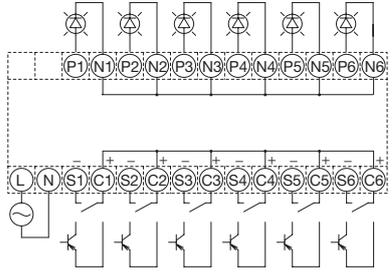
- 6회로 소스 타입
(예 EB3L-S06SAN)



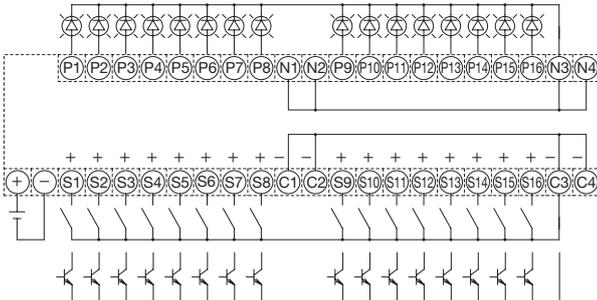
- 8회로커먼배선 소스 타입
(예 EB3L-S08CSDN)



- 6회로 싱크 타입
(예 EB3L-S06KAN)

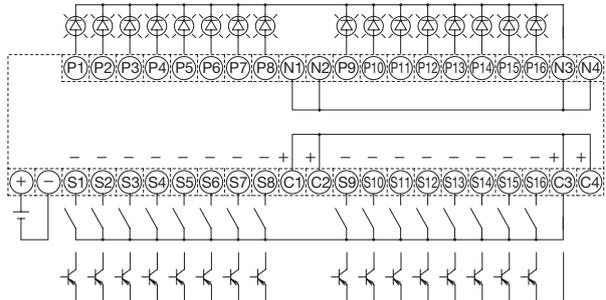


- 16회로커먼배선 소스 타입(예 EB3L-S16CSDN)



注) 소스입력타입은 PLC 싱크출력타입과 접속이 가능합니다.
C단자가 마이너스의 공통선입니다.

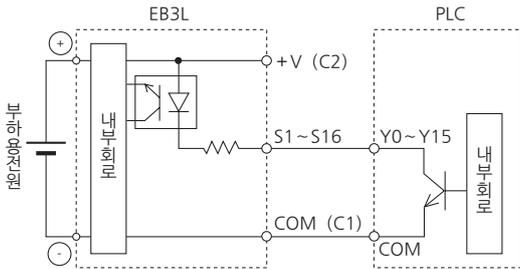
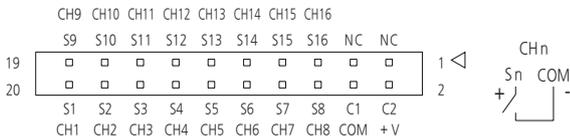
- 16회로커먼배선 싱크 타입(예 EB3L-S16CKDN)



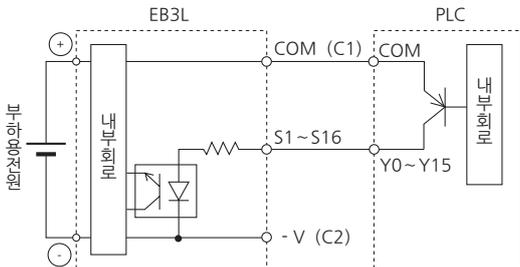
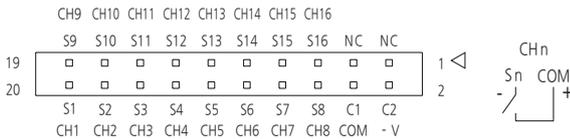
注) 싱크입력타입은 PLC 소스출력타입과 접속이 가능합니다.
C단자가 플러스의 공통선입니다.

□ 커넥터 접속 타입단자배열도

EB3L - S16CSD - CN (소스형)



EB3L - S16CKD - CN (싱크형)



<IDEC계 PLC (FC4A 입력, 출력모듈)과의 배선 예>

FC4A-T16K3		EB3L-S16CSD-C		FC4A-T16S3		EB3L-S16CKD-C	
단자명	신호명 (출력번호)	신호명 (입력번호)	단자명	단자명	신호명 (출력번호)	신호명 (입력번호)	단자명
20	Y0	S1	20	20	Y0	S1	20
19	Y10	S9	19	19	Y10	S9	19
18	Y1	S2	18	18	Y1	S2	18
17	Y11	S10	17	17	Y11	S10	17
16	Y2	S3	16	16	Y2	S3	16
15	Y12	S11	15	15	Y12	S11	15
14	Y3	S4	14	14	Y3	S4	14
13	Y13	S12	13	13	Y13	S12	13
12	Y4	S5	12	12	Y4	S5	12
11	Y14	S13	11	11	Y14	S13	11
10	Y5	S6	10	10	Y5	S6	10
9	Y15	S14	9	9	Y15	S14	9
8	Y6	S7	8	8	Y6	S7	8
7	Y16	S15	7	7	Y16	S15	7
6	Y7	S8	6	6	Y7	S8	6
5	Y17	S16	5	5	Y17	S16	5
4	COM	COM	4	4	COM	COM	4
3	COM	NC	3	3	COM	NC	3
2	+V	+V	2	2	-V	-V	2
1	+V	NC	1	1	-V	NC	1

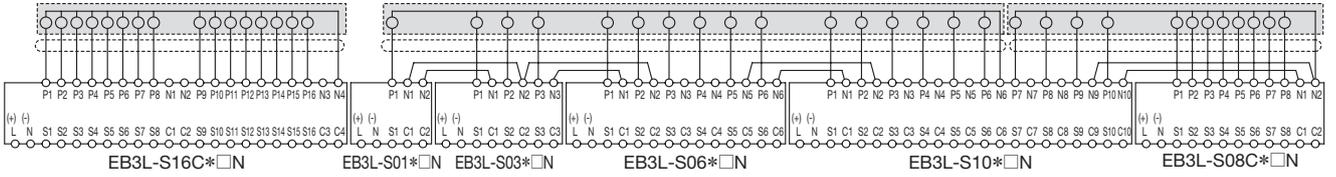
注) 점선부의 결선은 동작에는 영향이 없습니다.
적합 커넥터 : JE15-201 (IDEC계)
PLC의 입력전원은 릴레이 배리어로부터 공급되므로,
PLC의 입력전원을 접속할 필요가 없습니다.

EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

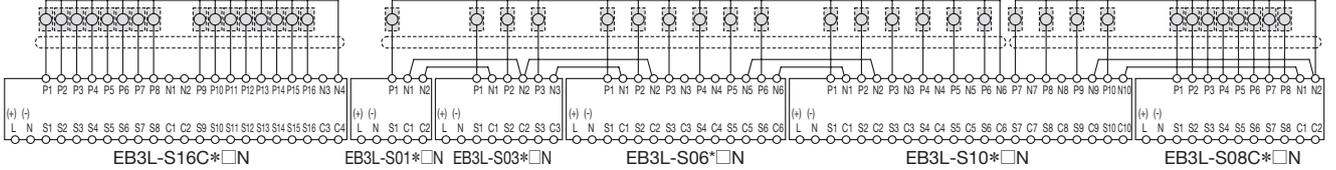
□ 본안측 외부출력 접속예

(1) 채널 커먼 배선 (커먼수: 최대16) [*버저는 커먼배선 할 수 없습니다.]

- 2~16채널이 본안기기의 내부에서 커먼 접속된 표시등의 경우

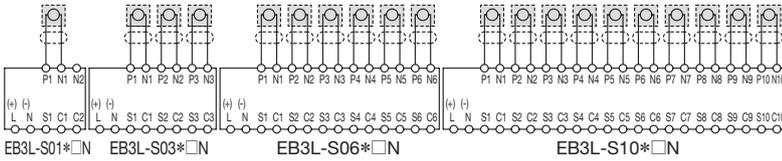


- 2~16채널이 본안기기의 외부에서 커먼 접속된 표시등의 경우



(2) 채널세퍼레이트 배선

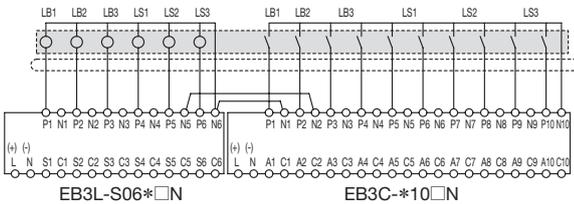
- 램프배리어의 하나의 출력회로를 독립한 본안회로로 하는 표시등 또는 버저의 경우



(3) 조광푸쉬버튼스위치/조광셀렉터스위치를 접속하는 경우

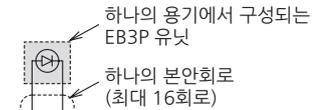
[커먼 접속할 수 있는 EB3L과 EB3C 합계 채널수는 최대 16입니다.]

- 조광푸쉬버튼스위치 3대(LB1~LB3)과 조광셀렉터스위치 3대(LS1~LS3)로 합계 16채널을 사용하는 경우



16채널 커먼배선으로 복수의 램프배리어 본안단자를 상호로 접속하여 이용하는 경우, 인접한 램프배리어의 단자 N사이를 독립된 2개의 전선으로 병렬로 접속해 주십시오.

• 기호설명



注) 「하나의 본안회로」란 방폭검정상 인정되는 개념으로 이 범위 내에서 커먼배선을 실시할 수 있습니다.

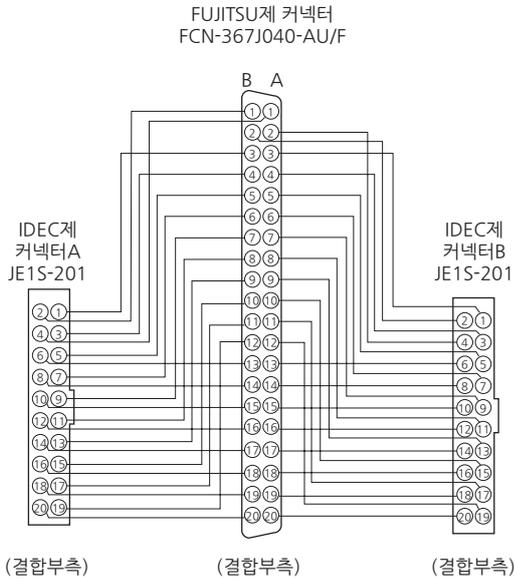
□ 커넥터 접속 타입의 권장 커넥터 케이블

판매 단위: 1개

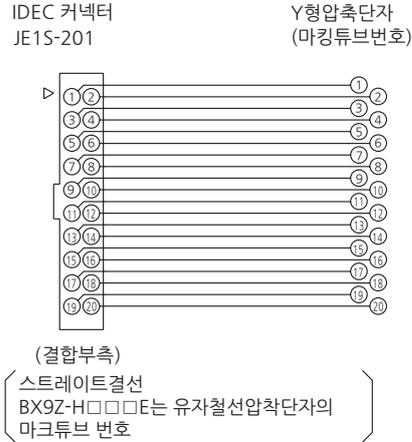
품명	극수	길이 (m)	형번	외관(사양)	적용기종	
I/O 터미널 케이블	실드 있음	20	0.5	FC9Z-H050A20		FC4A/FC5A 입력, 출력모듈
		20	1	FC9Z-H100A20		
		20	2	FC9Z-H200A20		
		20	3	FC9Z-H300A20		
	실드 없음	20	0.5	FC9Z-H050B20		FC4A/FC5A 입력, 출력모듈
		20	1	FC9Z-H100B20		
20		3	FC9Z-H300B20			
유자철선압착단자 케이블	20	1	BX9Z-H100E4		나사단자사양기기	
	20	2	BX9Z-H200E4			
	20	3	BX9Z-H300E4			
PLC대응 40심케이블	20	1	BX9Z-H100B		MITSUBISHI제 A, Q시리즈 출력모듈 (싱크타입) ↓ EB3L-S16CSD-CN	
	20	2	BX9Z-H200B			
	20	3	BX9Z-H300B			

EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

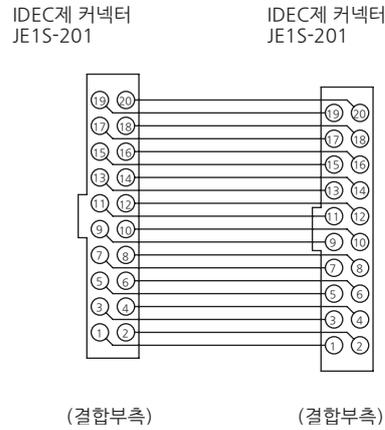
• 결선도
X9Z-H□□□B



BX9Z-H□□□E결선도



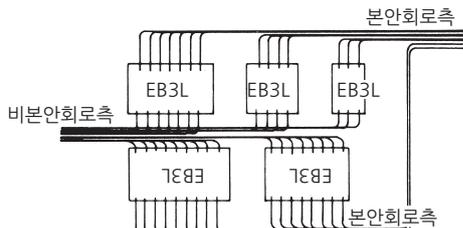
FC9Z-H□□□A, FC9Z-H□□□B



사용상의 주의 사항

1. 고정 및 설치에 대해서

- (1) 설치방향 지정은 없습니다.
- (2) 본안상의 정격과 파라미터에 따라서 비위험장소에 고정, 기계적 충격을 방지할 수 있는 용기에 수납해 주십시오.
- (3) 전자·정전유도를 받지 않고 다른 회로와 혼촉하지 않도록 배치하고, 배선해 주십시오.
(예) 본안 - 비본안 회로배선사이의 50mm이상 거리를 둔다.
50mm미만의 경우, 본안 - 비본안회로사이의 간격이 1.5mm이하의 금속격리판으로 분리한다.
단, 부근에 동력회로나 고압회로가 존재하는 경우는「유저를 위한 공장방폭전기설비가이드 (가스방폭 1994)」등을 참조하여 본안-비본안회로배선 사이에 충분한 거리를 둔다.
- (4) 용기내의 배치는 본안회로배선과 비본안회로 배선이 혼촉할 우려가 없도록 본안측과 비본안측의 단자위치를 각각 동일방향으로 정리해서 설치해 주십시오.



- (5) 본안회로단자나 본안회로의 중계단자대와 금속제용기 등의 접지금속부와의 간격은 6mm이상으로 해 주십시오.

- (6) 설치는 35mm폭 DIN레일 또는 나사에 의한 직접설치로 하고, 진동 등으로 느슨해지지 않도록 확실하게 고정해 주십시오. DIN레일 설치시는 혹은 안까지 눌러 넣어 고정공구를 이용하여 확실하게 고정해 주십시오.
- (7) 사양을 넘는 노이즈가 가해지면 오동작뿐 아니라 손상의 우려가 있습니다. 노이즈에 의해 내부의 전압제한회로(사이리스터)가 동작한 경우, 노이즈원을 제거하는 등 대책을 실시한 후, 전원을 재투입해 주십시오.

2. 단자접속에 대해서

- (1) φ5.5이하의 드라이버를 사용해 주십시오. 나사 (미사용 배선용 단자나사 포함) 권장토크는 0.6~1.0N·m입니다.
- (2) IP20을 확보할 수 있도록 접속하고, 나압착단자는 절연피복이 있는 것을 사용해 주십시오.
- (3) 배선이 풀린 경우에 다른 본안회로와 혼촉하지 않도록 단말을 결속해 주십시오.
- (4) 인접한 단자에 다른 본안회로가 접속된 경우는 절연거리를 6mm이상 확보해 주십시오.

EB3L 램프배리어 (본질안전방폭구조)

사용상의 주의 사항

3. 신호입력에 대해서

- (1) 스위치 또는 누설전류가 적은(0.1mA이하) 출력기에 접속해 주십시오.
- (2) 전원을 내장하고 있으므로, 외부에서 전압을 가하지 마십시오.
- (3) 커넥터타입의 배리어를 병렬접속하는 경우는 반드시 동일전원을 사용해 주십시오. 단자기호 C1, C2전원단자에서 외부접속기기에 전원공급하는 경우는 50mA이하로 해 주십시오.

4. 전원입력에 대해서

- (1) 전격을 넘는 전압을 인가하면 파손의 위험이 있습니다.
- (2) AC전원형은 낮은 전압(약20V)에서 동작할 가능성이 있습니다.

5. 위험장소에 설치하는 표시등, 버저, 조광스위치에 대해서

- (1) EB3L에 접속할 수 있는 유닛은 EB3P와 IPL1의 각 유닛입니다. 버저는 커먼배선 할 수 없습니다.
- (2) 유닛을 설치하는 용기는 IP20을 확보할 수 있고 마그네슘의 함유율이 7.5%이하인 금속제(강판, 알루미늄판 등)를 사용해 주십시오.
- (3) 유닛에는 극성이 있으므로 “+”, “-”를 틀리지 않도록 주의해 주십시오.
- (4) 각 유닛에 부착된 검정합격표장은 방폭성능에 따른 합격번호를 선택하여 잘 보이는 위치에 붙여 주십시오.
- (5) 조광 스위치는 EB3L 램프배리어에 접속할 수 있는 조광회로와 EB3C 릴레이 배리어에 접속할 수 있는 접속회로의 합계로 16채널까지 커먼배선 할 수 있습니다.

6. 배선 (본질안전 방폭성능을 유지하기 위해)

- (1) 비본안회로에 접속하는 기기의 전원전압이나 기기내부의 전압이 정상상태나 이상상태에서도 AC250V · 50/60Hz, DC250V를 넘지 않도록 해 주십시오.
- (2) 본안회로의 배선은 다른 회로와의 혼촉, 전자유도/정전유도에 의해 위험한 상태가 되므로 배선공사에는 충분히 주의해 주십시오.
- (3) 본안회로는 단독으로 강철관이나 강철제 덕트 등으로 넣거나 아래 표를 기준으로 하여 비본안 회로의 영향을 받지 않도록 해 주십시오.
참고: 금속외장을 포함하여 차단 케이블의 차단재질이 자성체인 것은 전자/정전유도를 방지할 수 있으나 비자성체인 것은 전자유도를 방지할 수 없으므로 주의가 필요합니다.
- (4) 본안을 색으로 식별하는 경우, 단자대나 케이블 등은 밝은청색을 사용해 주십시오
- (5) 채널 커먼배선으로 복수의 램프 배리어의 본안단자를 상호로 접속하여 이용하는 경우, 인접한 램프 배리어의 단자 N사이를 독립하여 2개의 전선으로 병렬하여 접속해 주십시오.
- (6) 램프 배리어나 유닛의 검사 · 교환은 전원을 차단하고 실시해 주십시오.

본안회로배선과 타회로배선과의 최소평행선거리(mm)

타회로의 전압 · 전류	100A초과	100A이하	50A이하	10A이하
440V초과	2,000	2,000	2,000	2,000
440V이하	2,000	600	600	600
220V이하	2,000	600	600	500
110V이하	2,000	600	500	300
60V이하	2,000	500	300	150

- (7) 본안회로의 배선은 아래에 표시한 배선상의 파라미터에 따라서 실시해 주십시오. 각 파라미터는 배선 (세퍼레이트 or 커먼)이나 유닛에 따라 다르므로 사양을 확인해 주십시오.
 - (a) 배선상 인덕턴스 (Lw) : $L_w \leq L_o - L_i$
 L_o: 배리어 최대외부 인덕턴스
 L_i: 유닛 내부 인덕턴스
 - (b) 배선상 커패시턴스 (Cw) : $C_w \leq C_o - C_i$
 C_o: 배리어 최대외부 커패시턴스
 C_i: 유닛 내부 커패시턴스
 - (c) 배선저항: R_w이하
 - (d) 배선가능거리 (T[km])는 인덕턴스, 커패시턴스, 저항으로 계산한 결과의 최소값이 됩니다.
 $T \leq L_w / L$ L [mH/km] : 케이블의 단위길이당 인덕턴스
 $T \leq C_w / C$ C [nF/km] : 케이블의 단위길이당 커패시턴트
 $T \leq R_w / 2R$ R [Ω /km] : 케이블의 단위길이당 저항값