

제 2021-BO-0182 호



안 전 인 증 서

PR electronics A/S

Lerbakken 10, DK 8410 Rønde, Denmark

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 산업안전보건법 제84조(안전인증) 및 시행규칙 제110조(안전인증 심사의 종류 및 방법) 제4항(인증서 교부)에 따른 안전 인증 심사 결과 안전·보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

_____ 품 목 _____

방폭구조 전기기계·기구(Solenoid / Alarm driver)

_____ 형식·모델/용량·등급/인증번호 _____

형식·모델

인 증 번 호

Type 9203B***

21-AV4BO-0182X

용량·등급

[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA

정 격

Tamb : -20℃ ~ +60℃

본질안전 파라미터에 관한 사항은 인증서 뒷면 기재

_____ 인 증 기 준 _____

방호장치 안전인증 고시(고용노동부고시 제2021-22호)

_____ 인 증 조 건 _____

- 고시에 따른 방폭구조 표기 : [Ex ia] IIC/IIB/IIA
- 본 기기는 오염도(Pollution Degree) 1 또는 2 환경이 보장되는 장소에 설치하고, 사용자 매뉴얼에 따라 사용할 것.

2021년 08월 02일

한국 산업 안전 보건공단

이 사 장



제 2021-BO-0182 호



인 증 조 건

1. 제조공장 : 'PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK 8410 Rønne, Denmark'에서 생산하는 제품에 한함.
2. 제품개요 : Solenoid / Alarm driver는 방폭성능이 요구되는 장소에서 사용되는 본질안전 성능을 가진 기기임.
3. 동일형식 및 정격(본질안전 파라미터)에 관한 사항

9203 B * * *
(a) (b) (c) (d)

구분	상세분류	동일형식 상세
(a)	B	Associated apparatus
(b)	1	Low current
	2	High current
(c)	A	Single channel
	B	Double channel
(d)	-	Input opto / switch
	1	Input PNP
	2	Input NPN

- 전원공급(터미널 31, 32 또는 DIN레일 접점) : $U = 19.2 \sim 31.2 \text{ Vdc}$
- 디지털 입력(터미널 11, 12 및 13, 14) : $U \leq 28 \text{ Vdc}$
- 상태표시 릴레이 출력(터미널 33, 34) : $U \leq 32 \text{ Vac}$, $I \leq 0.5 \text{ Aac}$ 또는 $U \leq 32 \text{ Vdc}$, $I \leq 1 \text{ Adc}$
 ※ 방폭지역 외부에 설치하는 경우 릴레이 접점 : $U \leq 110 \text{ Vdc}$, $I \leq 0.3 \text{ Adc}$ 또는 $U \leq 125 \text{ Vac}$, $I \leq 0.5 \text{ Aac}$
- $U_m = 253 \text{ Vac}$ (최대 주파수 400 Hz).
- 출력 회로(터미널 41~44 및 51~54) 본질안전 최대값

9203B1A, 9203B1B 터미널 41~42 및 51~52			
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 650 \text{ mW}$			
	IIC	IIB	IIA
Co	80 nF	640 nF	2.1 μF
Lo	4.2.mH	16.8 mH	32.6 mH
Lo/Ro	54 $\mu\text{H}/\Omega$	218 $\mu\text{H}/\Omega$	436 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B2A 터미널 41~42			
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 115 \text{ mA}$; $P_o = 810 \text{ mW}$			
	IIC	IIB	IIA
Co	80 nF	640 nF	2.1 μF
Lo	2.69.mH	10.8 mH	20.8 mH
Lo/Ro	44 $\mu\text{H}/\Omega$	176 $\mu\text{H}/\Omega$	353 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B1A, 9203B1B 터미널 41~43 및 51~53			
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 100 \text{ mA}$; $P_o = 700 \text{ mW}$			
	IIC	IIB	IIA
Co	80 nF	640 nF	2.1 μF
Lo	3.5.mH	14.2 mH	27.6 mH
Lo/Ro	54 $\mu\text{H}/\Omega$	218 $\mu\text{H}/\Omega$	436 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B2A 터미널 41~43			
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 125 \text{ mA}$; $P_o = 880 \text{ mW}$			
	IIC	IIB	IIA
Co	-	640 nF	2.1 μF
Lo	-	9.1 mH	17.6 mH
Lo/Ro	-	163 $\mu\text{H}/\Omega$	327 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B1A, 9203B1B 터미널 41~44 및 51~54			
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 110 \text{ mA}$; $P_o = 770 \text{ mW}$			
	IIC	IIB	IIA
Co	80 nF	640 nF	2.1 μF
Lo	2.9.mH	11.8 mH	22.8 mH
Lo/Ro	46 $\mu\text{H}/\Omega$	184 $\mu\text{H}/\Omega$	369 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B2A 터미널 41~44			
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 135 \text{ mA}$; $P_o = 950 \text{ mW}$			
	IIC	IIB	IIA
Co	-	640 nF	2.1 μF
Lo	-	7.8 mH	15.1 mH
Lo/Ro	-	150 $\mu\text{H}/\Omega$	301 $\mu\text{H}/\Omega$

- 본안 출력 회로는 각각 그리고 비본안 회로와 무고장 갈바닉 절연되어 있음

제 2021-BO-0183 호



안 전 인 증 서

PR electronics A/S

Lerbakken 10, DK 8410 Rønde, Denmark

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 산업안전보건법 제84조(안전인증) 및 시행규칙 제110조(안전인증 심사의 종류 및 방법) 제4항(인증서 교부)에 따른 안전 인증 심사 결과 안전·보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

_____ 품 목 _____

방폭구조 전기기계·기구(Solenoid / Alarm driver)

_____ 형식·모델/용량·등급/인증번호 _____

형식·모델

인 증 번 호

Type 9203B***

21-AV4BO-0183X

용량·등급

[Ex ia Da] IIIC

정 격

Tamb : -20℃ ~ +60℃

본질안전 파라미터에 관한 사항은 인증서 뒷면 기재

_____ 인 증 기 준 _____

방호장치 안전인증 고시(고용노동부고시 제2021-22호)

_____ 인 증 조 건 _____

- 고시에 따른 방폭구조 표기 : [Ex iaD] 20
- 본 기기는 오염도(Pollution Degree) 1 또는 2 환경이 보장되는 장소에 설치하고, 사용자 매뉴얼에 따라 사용할 것.

2021년 08월 02일

한국산업안전보건공단

이



제 2021-BO-0183 호



인 증 조 건

1. 제조공장 : 'PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK 8410 Rønne, Denmark'에서 생산하는 제품에 한함.
2. 제품개요 : Solenoid / Alarm driver는 방폭성능이 요구되는 장소에서 사용되는 본질안전 성능을 가진 기기임.
3. 동일형식 및 정격(본질안전 파라미터)에 관한 사항

9203 B * * *
(a) (b) (c) (d)

구분	상세분류	동일형식 상세
(a)	B	Associated apparatus
(b)	1	Low current
	2	High current
(c)	A	Single channel
	B	Double channel
(d)	-	Input opto / switch
	1	Input PNP
	2	Input NPN

- 전원공급(터미널 31, 32 또는 DIN레일 접점) : $U = 19.2 \sim 31.2 \text{ Vdc}$
- 디지털 입력(터미널 11, 12 및 13, 14) : $U \leq 28 \text{ Vdc}$
- 상태표시 릴레이 출력(터미널 33, 34) : $U \leq 32 \text{ Vac}$, $I \leq 0.5 \text{ Aac}$ 또는 $U \leq 32 \text{ Vdc}$, $I \leq 1 \text{ Adc}$
 ※ 방폭지역 외부에 설치하는 경우 릴레이 접점 : $U \leq 110 \text{ Vdc}$, $I \leq 0.3 \text{ Adc}$ 또는 $U \leq 125 \text{ Vac}$, $I \leq 0.5 \text{ Aac}$
- $U_m = 253 \text{ Vac}$ (최대 주파수 400 Hz).
- 출력 회로(터미널 41~44 및 51~54) 본질안전 최대값

9203B1A, 9203B1B 터미널 41~42 및 51~52	
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 93 \text{ mA}$; $P_o = 650 \text{ mW}$	
IIIC	
C_o	640 nF
L_o	16.8 mH
L_o/R_o	218 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B2A 터미널 41~42	
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 115 \text{ mA}$; $P_o = 810 \text{ mW}$	
IIIC	
C_o	640 nF
L_o	10.8 mH
L_o/R_o	176 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B1A, 9203B1B 터미널 41~43 및 51~53	
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 100 \text{ mA}$; $P_o = 700 \text{ mW}$	
IIIC	
C_o	640 nF
L_o	14.2 mH
L_o/R_o	218 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B2A 터미널 41~43	
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 125 \text{ mA}$; $P_o = 880 \text{ mW}$	
IIIC	
C_o	640 nF
L_o	9.1 mH
L_o/R_o	163 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B1A, 9203B1B 터미널 41~44 및 51~54	
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 110 \text{ mA}$; $P_o = 770 \text{ mW}$	
IIIC	
C_o	640 nF
L_o	11.8 mH
L_o/R_o	184 $\mu\text{H}/\Omega$

9203B2A 터미널 41~44	
$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 135 \text{ mA}$; $P_o = 950 \text{ mW}$	
IIIC	
C_o	640 nF
L_o	7.8 mH
L_o/R_o	150 $\mu\text{H}/\Omega$

- 본안 출력 회로는 각각 그리고 비본안 회로와 무고장 갈바닉 절연되어 있음