



안 전 인 증 서

Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.(Pioneer)

15 Pioneer Turn Singapore 627577, Singapore

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

품 목

방폭구조 전기기계·기구(Personal Computer)

형식·모델/용량·등급/인증번호

형식·모델

인 증 번 호

PC-320P-L*--D-***

24-AV4BO-0296X

용량·등급

Ex nA [nL] IIC T4
(Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc)

정 격

상세내역 뒤쪽 참조

인 증 기 준

방호장치 안전인증 고시(노동부고시 제2021-22호)

인 증 조 건

상세내역 뒤쪽 참조

2024년 10월 15일

한국 산업 안전 보건공단 이





인 증 조 건

1. 제조공장 : 'Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.' 15 Pioneer Turn Singapore 627577, Singapore에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

본 방폭 Personal Computer는 2종 장소에 설치가능하며, 디스플레이 유닛과 컴퓨팅 유닛으로 구성되어 있음.

3. 인증범위: 본 기기의 동일형식 범위는 아래 표와 같음.

PC-320P-	L	*	-	*	-	D	-	*	-	*	*
		1		2				3		4	5

1	Operating Temperature range	
	A: Ambient Temperature: 0...45°C	
	B: Ambient Temperature: -20...55°C	
2	Display Unit	
	22GT: 21.5 inch, Full-HD, capacitive touch	
	22FC: comparable to 22GT, differences like optical bonding	
	19SC: 19 inch, SXGA, capacitive touch optical bonding	
	15FC: 15.6 inch, Full-HD, capacitive touch optical bonding	
3	Configurations	
	Computing platform	1N: Intel Celeron 3965U
		2N: Intel Core i5-7300U
	RAM	N: None
		A: 1x4GB
		B: 1x8GB
		C: 1x16GB
		K: 1x4GB wide temperature grade for operating temperature range B
		L: 1x8GB wide temperature grade for operating temperature range B
		M: 1x16GB wide temperature grade for operating temp. range B
	Storage	N: None
		A: 32GB
		B: 64GB
		C: 128GB
		D: 256GB
		E: 512GB
		K: 32GB wide temperature grade for operating temperature range B
		L: 64GB wide temperature grade for operating temperature range B
		M: 128GB wide temperature grade for operating temperature range B
		P: 256GB wide temperature grade for operating temperature range B
		Q: 512GB wide temperature grade for operating temperature range B
	Operating System & Software (not safety-relevant)	1 Win10
		2 P+F RM Shell
	Housing	X Can be an alphanumeric character, representing another Operating System& Software
		S1: Mounting; Stainless steel bezel such as 304A or 316L
4	Special Accessories (not safety-relevant)	
	X: Can be an alphanumeric character	
	N: None	
5	Options (not safety-relevant)	
	X: Can be an alphanumeric character	
	N0: Standard, No options	

*인증범위 및 전기적 파라미터는 IECEx ULD 22.0017X Issue No.1를 기반으로 작성.



인 증 조 건

전기적 파라미터

24 V DC +/- 20%, 4.0 Amp, 80W max, SELV/PELV/Class 2
 $U_m = 30$ V DC (when fitted with BPC3200)

Intrinsically safe specifications when fitted with BPC3200:
 $U_m = 30$ V d.c.

Ex i USB ports

$U_o: \leq 5.3$ V

$I_o: \leq 240$ mA

$P_o: \leq 1.27$ W

L_i : negligible

$C_i: \leq 11$ μ F

Output characteristic: rectangular

For group IIC:

$C_o = 989$ μ F

$L_o = 50$ μ H

Following values of L_o and C_o can be applied combined. (C_i already subtracted)

$C_o(\mu F)$	6	15	32	129	989
$L_o(\mu H)$	20	10	5	2	1

For group IIB/IIIC:

$C_o = 989$ μ F

$L_o = 1400$ μ H

Following values of L_o and C_o can be applied combined. (C_i already subtracted)

$C_o(\mu F)$	5	32	76	329	989
$L_o(\mu H)$	1000	200	50	10	4

For group IIA:

$C_o = 989$ μ F

$L_o = 5500$ μ H

Following values of L_o and C_o can be applied combined. (C_i already subtracted)

$C_o(\mu F)$	14	28	75	239	989
$L_o(\mu H)$	1000	500	100	20	4

Ex i Remote Power (connector for external switch)

$U_o: \leq 5$ V

$I_o: \leq 10$ mA

$P_o: \leq 50$ mW

L_i : negligible

$C_i: \leq 1$ μ F

Output characteristic: linear

For group IIC:

$C_o = 999$ μ F

$L_o = 100$ mH

Following values of L_o and C_o can be applied combined. (C_i already subtracted)

$C_o(\mu F)$	2.1	3.8	11	31	189
$L_o(\mu H)$	100000	5000	100	10	2



인 증 조 건

4. 안전한 사용을 위한 조건

- 기기는 방폭표준에 따른 IP54이상의 보호등급을 제공하고, KS C IEC 60664-1에 정의된 오염등급 2 이하의 환경에서 사용되는 용기의 일부로 설치되어야 함.
- 기기는 기계적 충격의 위험이 낮은 곳에 설치되어야 함.
- 기기는 무겁거나 날카로운 물체로부터의 충격을 피할 것.(용기 Max 4N, 투광부 Max 2N)
- 비본안 회로의 연결은 적절한 방법으로 느슨해지지 않도록 할 것.
- 폭발위험지역에서 비본안 오디오 잭은 연결할 수 없음.
- 폭발위험지역에서 비본안 카드 인터페이스(예 : PCIe)는 연결할 수 없음.
- 폭발위험지역에서 OSD 파워 버튼은 사용할 수 없음.

5. 인증(변경)사항

- 없음.

6. 그 밖의 사항

- 안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수.