안 전 인 증 서

Pepperl+Fuchs (Vietnam)Co., Ltd

Lot S 12-16a, Street 20 Tan Thuan EPZ Ward Tan Thuan Dong, District 7 Ho Chi Minh City Viet Nam

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(Smart Transmitter Isolator)

형식 · 모델/용량 · 등급/인증번호

형식·모델	인 증 번 호
KFD2-STC(V)5-Ex1.*	25-AV4BO-0129X

용량·등급	[Ex ia] IIC [Ex ia Ga] IIC
정 격	-20℃≤Ta≤+70℃ 상세내역 뒤쪽 참조

인 증 기 준

방호장치 안전인증 고시(노동부고시 제2021-22호)

인 증 조 건

상세내역 뒤쪽 참조

2025.02.26 최초발급 2025년 04월 14일

2025.04.14 재발급(Three wire transmitter input connection - KFD2-STC(V)5-Ex1.H, Po 정정)

한국산업안전보건공단 이

인 증 조 건

1. 제조공장 : 'Pepperl+Fuchs Co. Ltd.' Lot S 12-16a, Street 20 Tan Thuan EPZ Ward Tan Thuan Dong, District 7 Ho Chi Minh City Viet Nam에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

본 기기는 위험지역의 모니터링 신호를 비위험지역으로 전송하고 양방향으로 통신하는 기기임.

3. 인증범위: 본 기기의 동일형식 범위는 아래 표와 같음.

KFD2-STC(V)5-Ex1.	*

* H: Higher field voltage

Rating

SAFE Area Connections: *KFD2-STC(V)5-Ex1:*

Power Supply	
Connection(s):	Terminals 14, 15 and Power Rail 1,2
Operating Supply Voltage:	18 Vdc to 30 Vdc
Maximum Voltage (Um):	250 Vac
Maximum Power:	
- KFD2-STC5-Ex1	≤ 1.6 W

Output	
Connection(s):	Terminals 7, 8, 9
Maximum Voltage (Um):	250 VAC

Sink transmitter input connection - *KFD2-STC(V)5-Ex1:*

Hazardous Area Connections, Input Circuits:

Sink transmitter input connection	
Connection(s):	Terminals 1, 3
Uo	26.2 V
Uq	27.25 V
Io	93 mA
Po	634 mW
Ci	5 nF
Li	0

Group	CAPACITANCE (μF)	INDUCTANCE (mH)	L/R RATIO (μH/ohm)
IIC	0.092	4.11	56.22
IIB	0.745	16.44	224.8
IIA	2.535	32.88	449.7

최대허용 인덕턴스 및 커패시턴스

- the total Li of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Lo value or
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Co value.

아래 두 가지 해당시 위의 파라미터는 50% 감소

- the total Li of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Lo value
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Co value

감소된 커패시턴스는(케이블 포함) 1μF(Groups IIA, IIB), 600 nF(Group IIC)를 초과해서는 안됨

*인증범위 및 전기적 파라메터는 IECEx CML 17.0015X Issue No.4를 기반으로 작성됨.

인 증 조 건

Source transmitter input connection - *KFD2-STC(V)5-Ex1:*
Hazardous Area Connections, Input Circuits:

Source transmitter input connection					
Connection(s):	Terminals 3, 2	Connection:	3 +ve wrt 2	Connection:	2 +ve wrt 3
Uo	2.0 V	Uo	2.0 V	Uo	1.0 V
Io	8.5 mA	Io	8.5 mA	Io	4.3 mA
Po	4.3 mW	Po	4.3 mW	Po	1.1 mW
Ui	30 V				
Ii	115 mA				
Pi	1000 mW				
Ci	0				
Li	0				

Group	CAPACITANCE (μF)	INDUCTANCE (mH)	L/R RATIO (μH/ohm)
IIC	100	492	8366
IIB	1000	1968	33464
IIA	1000	3936	66928

최대허용 인덕턴스 및 커패시턴스
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Lo value or
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Co value.

아래 두 가지 해당시 위의 파라미터는 50% 감소
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Lo value
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Co value

감소된 커패시턴스는(케이블 포함) 1μF(Groups IIA, IIB), 600 nF(Group IIC)를 초과해서는 안됨

Three wire transmitter input connection - *KFD2-STC(V)5-Ex1:*
Hazardous Area Connections, Input Circuits:

Three wire transmitter input connection	
Connection(s):	Terminals 1, 2, 3
Uo	26.2 V
Uq	27.25 V
Io	115 mA
Po	784 mW
Ci	5 nF
Li	0

Group	CAPACITANCE (μF)	INDUCTANCE (mH)	L/R RATIO (μH/ohm)
IIC	0.092	2.68	45.38
IIB	0.745	10.75	181.5
IIA	2.535	21.50	363.1

최대허용 인덕턴스 및 커패시턴스
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Lo value or
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Co value.

아래 두 가지 해당시 위의 파라미터는 50% 감소
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Lo value
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Co value

감소된 커패시턴스는(케이블 포함) 1μF(Groups IIA, IIB), 600 nF(Group IIC)를 초과해서는 안됨

*인증범위 및 전기적 파라메터는 IECEx CML 17.0015X Issue No.4를 기반으로 작성됨.

인 증 조 건

Sink transmitter input connection - *KFD2-STC(V)5-Ex1.H:*
Hazardous Area Connections, Input Circuits:

Sink transmitter input connection	
Connection(s):	Terminals 1, 3
Uo	27.2 V
Io	93 mA
Po	633 mW
Ci	5 nF
Li	0

Group	CAPACITANCE (μF)	INDUCTANCE (mH)	L/R RATIO (μH/ohm)
IIC	0.084	4.11	56.22
IIB	0.685	16.44	224.8
IIA	2.295	32.88	449.7

최대허용 인덕턴스 및 커패시턴스
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Lo value or
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Co value.
아래 두 가지 해당시 위의 파라미터는 50% 감소
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Lo value
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Co value
감소된 커패시턴스는(케이블 포함) 1μF(Groups IIA, IIB), 600 nF(Group IIC)를 초과해서는 안됨

Source transmitter input connection - *KFD2-STC(V)5-Ex1.H:*
Hazardous Area Connections, Input Circuits:

Source transmitter input connection	
Connection(s):	Terminals 3, 2
Uo	2.0 V
Io	8.5 mA
Po	4.3 mW
Ui	30 V
Ii	115 mA
Pi	1000 mW
Ci	0
Li	0

Connection:	3 +ve wrt 2
Uo	2.0 V
Io	8.5 mA
Po	4.3 mW

Connection:	2 +ve wrt 3
Uo	1.0 V
Io	4.3 mA
Po	1.1 mW

Group	CAPACITANCE (μF)	INDUCTANCE (mH)	L/R RATIO (μH/ohm)
IIC	100	492	8366
IIB	1000	1968	33464
IIA	1000	3936	66928

최대허용 인덕턴스 및 커패시턴스
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Lo value or
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Co value.
아래 두 가지 해당시 위의 파라미터는 50% 감소
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Lo value
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Co value
감소된 커패시턴스는(케이블 포함) 1μF(Groups IIA, IIB), 600 nF(Group IIC)를 초과해서는 안됨

*인증범위 및 전기적 파라메터는 IECEx CML 17.0015X Issue No.4를 기반으로 작성됨.

인 증 조 건

Three wire transmitter input connection - *KFD2-STC(V)5-Ex1.H:*
Hazardous Area Connections, Input Circuits:

Three wire transmitter input connection	
Connection(s):	Terminals 1, 2, 3
Uo	27.2 V
Io	115 mA
Po	782 mW
Ci	5 nF
Li	0

Group	CAPACITANCE (μF)	INDUCTANCE (mH)	L/R RATIO (μH/ohm)
IIC	0.084	2.68	45.46
IIB	0.685	10.75	181.8
IIA	2.295	21.50	363.7

최대허용 인덕턴스 및 커패시턴스
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Lo value or
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) is < 1% of the Co value.

아래 두 가지 해당시 위의 파라미터는 50% 감소
- the total Li of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Lo value
- the total Ci of the external circuit (excluding the cable) > 1% of the Co value

감소된 커패시턴스는(케이블 포함) 1μF(Groups IIA, IIB), 600 nF(Group IIC)를 초과해서는 안됨

*인증범위 및 전기적 파라메터는 IECEx CML 17.0015X Issue No.4를 기반으로 작성됨.

4. 안전한 사용을 위한 조건
- IP54이상의 용기에 설치해야 하며 오염등급2(KS C IEC 60664-1)이상의 장소에 설치되어야 함.
- 폭발성분위기가 형성되지 않는 곳에서만 연결 및 분리 가능.
- 제조자는 모든 변압기에 일상시험(Routine Test: 내전압시험)을 하여야 함.

5. 인증(변경)사항
- 없음.

6. 그 밖의 사항
- 안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수.

COPY