제2022-004577-01-1호

안 전 인 증 서

UWT GmbH

Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Level limit switch

형식 · 모델(용량 · 등급) / 인증번호

CN 7130, CN 7150(Ex ia IIC T6...T3 Ga) / 22-KA4BO-0348X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·제품개요: 당 기기는 정전용량식 레벨 스위치임.

·제품정격: 입력 정격 - (10.8 - 30) Vdc, (8/16 or 16/8) mA

·본질안전을 위한 전기적 파라메터:

Supply input(Terminal 1-2, Connector pin 1-3) U_i = 30 V, I_i = 160 mA, P_i = 0.8 W, C_i = 7.6 nF, L_i = 0.3 mH

연결 케이블이 포함된 모델인 경우, 케이블의 파라메터 400 pF/m and 2 μH/m를 고려할 것.

·사용주위온도 (FFKM 재질의 O-ring을 사용할 경우 최저 사용주위온도는 -20 ℃ 임.)

해발 2000 m 이하 사용		해발 2000 m 초과 3000 m 이하 사용		온도 등급
사용주위온도	공정 온도	사용주위온도	공정 온도	
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +45 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +45 ℃	T6
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +58 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +58 ℃	T5
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +100 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +90 ℃	T4
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +125 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +112 ℃	T3

3. 인증범위: 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·공정온도가 사용주위온도를 초과할 경우, 외함의 온도가 온도등급을 초과하지 않도록 설치하고, 이를 설치된 상태에서 확인할 것.

·공정 외부 및 내부의 비금속 부품에 대한 정전기 방전을 배제할 수 있도록 설치할 것.

·관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

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

·본 안전인증서는 반드시 관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0)와 함께 사용

2022 년 5 월 13 일

한국산업기술시험원장

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

제2022-004578-01-1호

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

안 전 인 증 서

UWT GmbH

Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Level limit switch

형식 · 모델(용량 · 등급) / 인증번호

CN 7130, CN 7150(Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb) / 22-KA4BO-0349X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·제품개요: 당 기기는 정전용량식 레벨 스위치임.

·제품정격: 입력 정격 - (10.8 - 30) Vdc, (8/16 or 16/8) mA

·본질안전을 위한 전기적 파라메터:

Supply input(Terminal 1-2, Connector pin 1-3) U_i = 30 V, I_i = 160 mA, P_i = 0.8 W, C_i = 7.6 nF, L_i = 0.3 mH

연결 케이블이 포함된 모델인 경우, 케이블의 파라메터 400 pF/m and 2 μH/m를 고려할 것.

·사용주위온도 (FFKM 재질의 O-ring을 사용할 경우 최저 사용주위온도는 -20 ℃ 임.)

해발 2000 m 이하 사용		해발 2000 m 초과 3000 m 이하 사용		온도 등급
사용주위온도	공정 온도	사용주위온도	공정 온도	
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +45 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +45 ℃	T6
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +58 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +58 ℃	T5
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +100 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +90 ℃	T4
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +125 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +112 ℃	T3

3. 인증범위: 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·공정온도가 사용주위온도를 초과할 경우, 외함의 온도가 온도등급을 초과하지 않도록 설치하고, 이를 설치된 상태에서 확인할 것.

·공정 외부의 비금속 부품에 대한 정전기 방전을 배제할 수 있도록 설치할 것.

·당 기기는 공정 연결부의 기밀성이 보장되는 방식으로 분리 벽에 장착할 것.

·당 기기와 내화학성이 보장되는 공정 매체에서만 사용할 것.

·관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

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

·본 안전인증서는 반드시 관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0)와 함께 사용

2022 년 5 월 13 일

한국산업기술시험원장

산업안전보건법 시행규칙 [별지 제46호서식]

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

안 전 인 증 서

UWT GmbH

Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Level limit switch

형식 · 모델(용량 · 등급) / 인증번호

CN 7130, CN 7150(Ex ia IIIC T_{200}80 ℃...T_{200}155 ℃ Da/Db) / 22-KA4BO-0350X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·제품개요: 당 기기는 정전용량식 레벨 스위치임.

·제품정격: (10.8 - 30) Vdc, 8/16 mA or 16/8 mA(최대 4 - 20 mA)

·본질안전을 위한 전기적 파라메터:

Supply input(Terminal 1-2, Connector pin 1-3) U_i = 30 V, I_i = 160 mA, P_i = 0.8 W, C_i = 7.6 nF, L_i = 0.3 mH

연결 케이블이 포함된 모델인 경우, 케이블의 파라메터 400 pF/m and 2 μH/m를 고려할 것.

·사용주위온도: 별첨 참조

3. 인증범위: 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·공정온도가 사용주위온도를 초과할 경우, 외함의 온도가 온도등급을 초과하지 않도록 설치하고, 이를 설치된 상태에서 확인할 것.

·공정 외부의 비금속 부품에 대한 정전기 방전을 배제할 수 있도록 설치할 것.

·당 기기는 공정 연결부의 기밀성이 보장되는 방식으로 분리 벽에 장착할 것.

·당 기기와 내화학성이 보장되는 공정 매체에서만 사용할 것.

·본질 안전 회로는 오류 발생 시 접지된 것으로 간주해야 됨. 설치 상황에 따라 IEC 60079-14에 따른 순환 잔류 전류의 위험을 방지하기 위한 적절한 조치를 취해야 함.(예: 본질 안전 회로의 등전위 본딩).

·관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

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

·본 안전인증서는 반드시 관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0)와 함께 사용

2022 년 5 월 13 일

한국산업기술시험원장

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

인 증 조 건

[별첨] 사용주위온도

해발 2000 m 이하 사용		해발 2000 m 초과 3000 m 이하 사용		온도 등급
사용주위온도	공정 온도	사용주위온도	공정 온도	
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +45 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +45 ℃	T_{200}80 ℃
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +58 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +58 ℃	T_{200}95 ℃
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +100 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +90 ℃	T_{200}130 ℃
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +125 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +112 ℃	T_{200}155 ℃

- FFKM 재질의 O-ring을 사용할 경우 최저 사용주위온도는 -20 ℃ 임.

KOREA TESTING LABORATORY 한국산업기술시험원 ktl

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

제2022-004580-01-1호(1/2)

안 전 인 증 서

UWT GmbH

Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Level limit switch

형식 · 모델(용량 · 등급) / 인증번호

CN 7120, CN 7121(Ex ia IIC T6...T3 Ga) / 22-KA4BO-0351X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·제품개요: 당 기기는 정전용량식 레벨 스위치임.

·제품정격: 입력 정격 - (10.8 - 30) Vdc, (8/16 or 16/8) mA, Switch 정격 - 30 Vdc, 82 mA

·본질안전을 위한 전기적 파라메터: 별첨 참조

·사용주위온도 (FFKM 재질의 O-ring을 사용할 경우 최저 사용주위온도는 -20 ℃ 임.)

해발 2000 m 이하 사용		해발 2000 m 초과 3000 m 이하 사용		온도등급
사용주위온도	공정 온도	사용주위온도	공정 온도	
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +45 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +45 ℃	T6
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +58 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +58 ℃	T5
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +100 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +90 ℃	T4
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +125 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +112 ℃	T3

3. 인증범위: 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·공정온도가 사용주위온도를 초과할 경우, 외함의 온도가 온도등급을 초과하지 않도록 설치하고, 이를 설치된 상태에서 확인할 것.

·공정 외부 및 내부의 비금속 부품에 대한 정전기 방전을 배제할 수 있도록 설치할 것.

·관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

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

·본 안전인증서는 반드시 관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0)와 함께 사용

2022 년 5 월 13 일

한국산업기술시험원장

산업안전보건법 시행규칙 [별지 제46호서식]

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

인 증 조 건

[별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라메터

- Supply input(Terminal 1-2, Connector pin 1-3) :
  U_i = 30 V, I_i = 160 mA, P_i = 0.8 W, C_i = 7.6 nF, L_i = 0.3 mH
- Signal output(Terminal 4-5): U_i = 30 V, I_i = 200 mA, P_i = 0.35 W, C_i = 4.2 nF, L_i = negligible
- 연결 케이블이 포함된 모델인 경우, 케이블의 파라메터 400 pF/m and 2 μH/m를 고려할 것.

KOREA TESTING LABORATORY / 한국산업기술시험원

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

안 전 인 증 서

UWT GmbH

Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Level limit switch

형식 · 모델(용량 · 등급) / 인증번호

CN 7120, CN 7121(Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb) / 22-KA4BO-0352X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·제품개요: 당 기기는 정전용량식 레벨 스위치임.
·제품정격: 입력 정격 - (10.8 - 30) Vdc, (8/16 or 16/8) mA, Switch 정격 - 30 Vdc, 82 mA
·본질안전을 위한 전기적 파라메터: 별첨 참조
·사용주위온도 (FFKM 재질의 O-ring을 사용할 경우 최저 사용주위온도는 -20 ℃ 임.)

해발 2000 m 이하 사용		해발 2000 m 초과 3000 m 이하 사용		온도 등급
사용주위온도	공정 온도	사용주위온도	공정 온도	
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +50℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +50℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +45 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +45 ℃	T6
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +58 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +58 ℃	T5
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +100 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +90 ℃	T4
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +125 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +112 ℃	T3

3. 인증범위: 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·공정온도가 사용주위온도를 초과할 경우, 외함의 온도가 온도등급을 초과하지 않도록 설치하고, 이를 설치된 상태에서 확인할 것.
·공정 외부의 비금속 부품에 대한 정전기 방전을 배제할 수 있도록 설치할 것.
·당 기기는 공정 연결부의 기밀성이 보장되는 방식으로 분리 벽에 설치하며, 당 기기와 내화학성이 보장되는 공정 매체에서만 사용할 것.
·관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

·안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수
·본 안전인증서는 반드시 관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0)와 함께 사용

2022 년 5 월 13 일

한국산업기술시험원장

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

인 증 조 건

[별첨] 본질안전을 위한 전기적 파라메터

- Supply input(Terminal 1-2, Connector pin 1-3) :
  U_i = 30 V, I_i = 160 mA, P_i = 0.8 W, C_i = 7.6 nF, L_i = 0.3 mH
- Signal output(Terminal 4-5): U_i = 30 V, I_i = 200 mA, P_i = 0.35 W, C_i = 4.2 nF, L_i = negligible
- 연결 케이블이 포함된 모델인 경우, 케이블의 파라메터 400 pF/m and 2 μH/m를 고려할 것.

KOREA TESTING LABORATORY 한국산업기술시험원 ktl

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

제2022-004582-01-1호(1/2)

ktl 한국산업기술시험원 Korea Testing Laboratory

안 전 인 증 서

UWT GmbH

Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제84조 및 같은 법 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

Level limit switch

형식 · 모델(용량 · 등급) / 인증번호

CN 7120, CN 7121(Ex ia IIIC T_{200}80 ℃...T_{200}155 ℃ Da/Db) / 22-KA4BO-0353X

인 증 기 준

고용노동부고시 제2021-22호

인 증 조 건

1. 제조공장

·본 인증서는 'Westendstr. 5, 87488 Betzigau, Germany' 에서 생산하는 제품에 한함.

2. 제품개요

·제품개요: 당 기기는 정전용량식 레벨 스위치임.
·제품정격: 입력 정격 - (10.8 - 30) Vdc, (8/16 or 16/8) mA, Switch 정격 - 30 Vdc, 82 mA
·본질안전을 위한 전기적 파라메터: 별첨1 참조
·사용주위온도: 별첨2 참조

3. 인증범위: 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함.

4. 안전한 사용을 위한 조건

·공정온도가 사용주위온도를 초과할 경우, 외함의 온도가 온도등급을 초과하지 않도록 설치하고, 이를 설치된 상태에서 확인할 것.
·공정 외부의 비금속 부품에 대한 정전기 방전을 배제할 수 있도록 설치할 것.
·당 기기는 공정 연결부의 기밀성이 보장되는 방식으로 분리 벽에 장착할 것.
·당 기기와 내화학성이 보장되는 공정 매체에서만 사용할 것.
·본질 안전 회로는 오류 발생 시 접지된 것으로 간주해야 됨. 설치 상황에 따라 IEC 60079-14에 따른 순환 잔류 전류의 위험을 방지하기 위한 적절한 조치를 취해야 함.(예: 본질 안전 회로의 등전위 본딩).
·관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0) 3 페이지 SPECIFIC CONDITIONS OF USE 참조

5. 인증(변경)사항: 없음.

6. 그 밖의 사항

·안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수
·본 안전인증서는 반드시 관련 IECEx 인증서(IECEx BVS 21.0064X issue No.0)와 함께 사용

2022 년 5 월 13 일

한국산업기술시험원장

산업안전보건법 시행규칙 [별지 제46호서식]

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)

인 증 조 건

[별첨 1] 본질안전을 위한 전기적 파라메터

- Supply input(Terminal 1-2, Connector pin 1-3) :
  U_i = 30 V, I_i = 160 mA, P_i = 0.8 W, C_i = 7.6 nF, L_i = 0.3 mH
- Signal output(Terminal 4-5): U_i = 30 V, I_i = 200 mA, P_i = 0.35 W, C_i = 4.2 nF, L_i = negligible
- 연결 케이블이 포함된 모델인 경우, 케이블의 파라메터 400 pF/m and 2 μH/m를 고려할 것.

[별첨 2] 사용주위온도

해발 2000 m 이하 사용		해발 2000 m 초과 3000 m 이하 사용		온도 등급
사용주위온도	공정 온도	사용주위온도	공정 온도	
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +50 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +45 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +45 ℃	T_{200}80 ℃
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +65 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +58 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +58 ℃	T_{200}95 ℃
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +100 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +90 ℃	T_{200}130 ℃
-40 ℃ ≤ T_a ≤ +85 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +125 ℃	-40 ℃ ≤ T_a ≤ +76 ℃	-40 ℃ ≤ T_p ≤ +112 ℃	T_{200}155 ℃

- FFKM 재질의 O-ring을 사용할 경우 최저 사용주위온도는 -20 ℃ 임.

(08389) 서울시 구로구 디지털로 26길 87(구로동) http://www.ktl.re.kr
(52852) 경상남도 진주시 충의로 10(충무공동)