

제정 기술표준원고시 제2000 - 60호 (2000. 2. 19)  
개정 기술표준원고시 제2003 -1060호 (2003. 9. 01)

# 전기용품안전기준

## K 60730-2-18

[KS C IEC 2003]

---

### 가정용 및 이와 유사한 자동제어장치

제2-18부 : 유량 제어장치의 개별요구사항

## 목 차

항	
1 적용범위와 인용기준.....	1
2 용어의 정의.....	2
3 일반요구사항 .....	3
4 시험에 관한 주의사항.....	3
5 정격 .....	3
6 분류 .....	3
7 정보 .....	4
8 감전에 대한 보호 .....	4
9 보호 접지 .....	4
10 단자 및 단말 .....	4
11 구조 요구사항.....	5
12 내습성 및 방진성 .....	5
13 내전압 및 절연저항 .....	5
14 온도상승.....	6
15 제조상 편차 및 드리프트 .....	6
16 환경시험 .....	6
17 내구성 .....	6
18 기계적 강도 .....	6
19 나사부품 및 접속부.....	7
20 연면거리, 공간거리 및 절연거리.....	7
21 내열성, 내화성 및 내트래킹성.....	7
22 내부식성 .....	7
23 무선장해방지.....	7
24 부품 .....	8
25 정상 운전.....	8
26 배전선의 동요, 자기적 및 전자기적 방해가 있을 때의 운전.....	8
27 이상 운전 .....	8
28 전자식 단로 사용에 대한 지침 .....	8
그림 .....	8
부속서.....	8
E 누설전류측정을 위한 회로	
H 전자제어에 대한 요구사항	

가정용 및 이와 유사한 자동제어장치 CIEC 60730-2-18:2003  
 제 2-18부 : 유량 제어장치의 개별요구사항 (IDT IEC 60730-2-18 : 1997)

**Automatic Electrical controls for household and similar use -  
 Part 2-18 : Particular requirements for automatic electrical water  
 and air flow sensing controls, including mechanical requirements**

**서문** 이 규격은 1997년에 제1판으로 발행된 IEC 60730-2-18 Automatic Electrical controls for household and similar use - Part 2-18 : Particular requirements for automatic electrical water and air flow sensing controls, including mechanical requirements의 기술적 내용 및 규격의 서식을 변경하지 않고 작성한 한국산업규격이다.

### 1 적용범위와 인용기준

KS C IEC 60730-1의 본 항을 다음과 같이 대체한다 :

대체:

**1.1** 본 규격은 물과 공기 흐름(이하 유량이라 함) 자동 감지 제어장치의 사용과 난방용, 에어컨디션과 이와 유사한 기기를 포함하는 가정용과 이와 유사한 사용에 적용한다. 이 기기는 전기, 가스, 오일, 고체 연료, 태양열 에너지 등이나 이들 혼합물을 사용한다.

예로 압력 보일러, 냉각기와 통풍기가 있다.

**1.1.1** 본 규격은 고유 안정성, 작동 밸브, 작동 시간과 장비 안전성과 관련된 작동 과정과 가정용과 이와 유사 사용 기기로 사용되는 유량 자동 감지 제어장치의 검사에 적용된다.

본 규격은 또한 IEC 60335-1의 범위 안의 기기들을 조절하는데 적용한다.

일반 가정용이 아니라 가게, 공장, 농장의 비전문가에 의해서 사용되어질 장비처럼 대중에 의해서 사용되어지는 물 및 공기 흐름 자동 감지 제어장치는 본 규격에 포함된다.

본 규격은 제어 시스템의 일부로 사용되는 개개의 제어장치나 비전기적 출력을 갖는 다기능 제어장치에 기계적으로 절대 필요한 제어장치에도 적용한다.

본 규격은 IEC 60730-2-6에서 포함되는 요구 사항을 압력 감지 제어 장치에 적용할 수 없다.

본 규격은 산업용 전용으로 설계된 물 및 공기 흐름 자동 감지 제어장치에는 적용하지 않는다.

본 규격에서 “기기”는 “기구와 기기”를 의미한다.

**1.1.2** 본 규격은 물과 공기의 유량을 제어하거나 반응하여 기계적, 전기적 동작을 하는 자동화된 전기

제어 장치에 적용한다.

**1.1.3** 본 규격은 전기적 안전에 영향을 주는 기계적 특성에 대한 요구사항과 물 및 공기 흐름 자동 감지 제어장치의 전기적 특성에 대한 요구 사항을 포함한다.

**1.1.4** 일반적으로 유량 감지 제어 장치는 기기와 합쳐지거나 통합되며 또한 기기와 합쳐지거나 통합되도록 설계한다. 본 규격은 또한 독립적으로 설립될 때 이 제어장치를 커버할 수 있다. 같은 라인에 있는 코드 제어 장치는 본 규격에서 적용하지 않는다.

**1.2** 본 규격은 660V를 초과하지 않는 정격전압, 63A를 넘지 않는 정격전류를 갖는 제어 장치에 적용한다.

**1.3** 본 규격은 만약 기기에서 응답 밸브가 제어 장치를 만든 방법에 의존한다면 제어 시 자동 작동의 응답 밸브를 고려하지 않아도 한다. 만약 응답 밸브가 사용자의 안전이나 환경을 위해 중요하다면 적절한 가정용 기기 기준 또는 제조자에 의해 사용하기로 결정한 것으로 정의한다.

**1.4** 본 규격은 또한 전기 장치와 관련된 제어장치에 적용되고 요구사항은 부속서 H에 포함되어 있다.

## 1.5 인용규격

다음 규격 외에 KS C IEC 60730-1의 본 항을 적용한다.

추가:

IEC 730-2-6: 1991, Automatic Electrical controls for household and similar use - Part 2-6 : Particular requirements for automatic electrical pressure sensing controls including mechanical requirements

가정용 및 이와 유사한 자동제어장치- 제2-6부: 전기 압력감지 제어장치의 개별요구사항

## 2 용어의 정의

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

### 2.2 목적별 제어 장치 유형의 정의

#### 2.2.19 설명서를 첨부한다

2.2.101과 2.2.102를 참조

#### 2.2.20 설명서를 첨부한다

2.2.103과 2.2.104를 참조

추가 정의:

**2.2.101 물 흐름 제어:** 정상작동 시 두 개의 개별 값 사이에서 물의 흐름을 감지하거나 유지하도록 고안된 물 유량 감지 제어 장치. 이 장치는 사용자가 설치하도록 되어있다.

물 흐름 제어는 자동 리셋형이다.

**2.2.102 공기 흐름 제어:** 정상작동 시 두 개의 개별 값 사이에서 공기 흐름을 감지하거나 유지하도록 고안된 공기 유량 감지 제어 장치. 역시 사용자가 설치하도록 되어있다.

공기 흐름 제어는 자동 리셋형이다.

**2.2.103 물의 흐름 차단:** 이상작동 시 부족한 물의 흐름에 대응하도록 고안된 물 흐름 감지 제어 장치. 사용자가 설치해야하는 지시사항은 없다.

물의 흐름 차단은 자동 리셋 유형이다.

**2.2.104 공기의 흐름 차단:** 이상작동 시 부족한 공기의 흐름에 대응하도록 고안된 공기 흐름 감지 제어 장치. 사용자가 설치해야하는 지시사항은 없다.

공기의 흐름 차단은 자동 리셋 유형이다.

### 3 일반요구사항

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

### 4 시험에 관한 주의사항

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

#### 4.3 시험 조건

**4.1.7** 표7.2에 표시되어있고 17절(예를 들면 $\alpha_1, \beta_1, \alpha_2, \beta_2$ ) 에서 사용하는 흐름 변동률은 제조자가 표시한 시험 오차를 적용해야 한다.

추가 부속항:

**4.101** 부속서 AA에서의 값은 다른 방법으로 표기되지 않았다면 17항에서 독립적으로 만들어진 유량 감지 제어장치의 시험에 적용한다. 합쳐지고 통합된 제어 장치의 값은 적절한 기기 기준으로 명시한다.

### 5 정격

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

### 6 분류

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

#### 6.3 목적에 따름:

##### 6.3.9 추가 부속항:

**6.3.9.101** - 공기 흐름 작동 제어;

**6.3.9.102** - 물 흐름 작동 제어;

**6.3.9.103** - 공기 흐름 차단;

**6.3.9.104 - 물 흐름 차단;**

**7 정보**

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

수정:

**표 7.2**

정보	항이나 부속항	방법
5 적용안함		
23 만들어진 표면의 온도 제한(Ts)	6.12.2, 14.1, 17.3	D
34 적용안함		
38 적용안함		
44 적용안함		
48 작동값(s)	2.3.11, 2.3.12, 6.4.3.10, 10, 11, 14, 15.6, 17	D
101 최대 유속 온도 T <sub>L</sub> (°C)	14.5.1	D
102 적용할 수 있다면 최대 작업 압력	2.3.29, 18.101	C
103 제어 장치가 사용되고자하는 모든 특수 환경 상태 (표 7.2, 요구사항 15에서 표시된것과는 다른) <sup>101)</sup>	12.101	D

표 7.2를 참조

주4)

수정:

공기 흐름을 “공기 흐름 또는 물 흐름”으로 바꾼다.

추가:

주 101) 이 정보는 적절한 IEC 기기 기준으로부터 받아야 하거나 제조자에 의해 표시되어야 한다.

**8 감전에 대한 보호**

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

**9 보호 접지**

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

**10 단자 및 단말**

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 10.1 외부 구리 연결자에 대한 단자 및 단말

### 10.1.4 추가:

미국과 캐나다에서 50V 이상에서 작동하는 제어 장치는 다음과 같은 전류 정격 이상을 갖는 고정된 배선 연결을 위해 적절한 배선 단자 혹은 도선이 제공되어야 한다.

- 고정된 전기 가열 기기 부하 전류 정격의 1.25배
- 단일 모터의 최대 부하 모터 전류 정격의 1.25배
- 최대 부하 모터 전류를 합친 부하의 1.25배와 고정된 전기 가열 기기 부하의 1.25배
- 가장 큰 모터의 최대 부하 전류와 다른 부하의 최대 부하 전류의 합의 1.25배
- 이외 모든 부하의 1.0배

적합성은 관찰을 통해 검사한다.

## 11 구조 요구사항

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

추가 부속항:

### 11.101 동작 메커니즘에 관계되는 구조 요구사항

**11.101.1** 이동할 수 있는 구조재에 부착되어 있는 나사와 너트는 형철에 없거나 넣어 두들겨 구부리거나 그렇지 않으면 고정해야 한다.

**11.101.2** 이동 부분은 전선의 움직임으로 생기는 방해물 막기 위해 제어 장치에 연결된 전선으로부터 경계선 또는 물리적 위치가 분리되어야 한다.

11.101.1과 11.101.2의 적합성은 관찰을 통해 검사한다.

## 12 내습성 및 방진성

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

추가 부속항:

**12.101.1** 특수한 환경 상태에서의 사용에 대한 표 7.2, 요구사항 103에 표시된 유량을 감지하는 제어 장치는 이러한 상태에서의 사용을 평가한다.

적합성은 일련의 IEC 기준에서 기술된 환경에 대한 적절한 시험 또는 제조자와 시험기관이 동의한 시험 방법을 통해 검사한다..

시험 후, 제어 장치는 다음을 따르는 것으로 간주한다.:

- 시험 매개물 침입의 증거가 없다.
- 자동 또는 수동으로 나타낸 방법에서의 모든 기능이 작동한다.

그리고

- 17.5의 요구사항이 여전히 필요하다.

## 13 내전압 및 절연저항

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 14 온도상승

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

14.4.3.1 적용하지 않는다.

14.5.1 첨가:

물의 흐름을 감지하는 제어장치에서 이 제어장치는  $T_L$  (표 7.2, 요구사항 101)을 유지하는 물에서 표기한 방법으로 준비하며 최대 작동 압력(표 7.2, 요구사항 102)에서 연결한다. 시험은  $T_{MAX}$ 와  $(T_{MAX} + 5)^\circ C$  이거나 최대  $T_{MAX}$ 의 1.05배 사이를 유지하는 대기 온도에서 제어 장치로 실행한다. 시험은 물의 흐름이 있고 없는 상태에서 실행한다.

## 15 제조상 편차 및 드리프트

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 16 환경 시험

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 17 내구성

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

### 17.1 일반 요구사항

추가항:

17.1.1.101 유량 감지 제어장치는 의도적으로 작동한다. 제17항의 요구사항에서 제어장치가 필요로 할 때 흐름 감지 제어장치를 실제로 적용시키는 것처럼 작동시키거나 순환시켜야 한다. 모의 실험된 기계적 순환 방법은 제조자와 시험기관이 동의해야 한다. 명시된 유체와(또는) 구체적인 특정 정격유량은 요구되지 않는다.

17.6 적용하지 않는다.

17.7과 17.8은 필요한 곳에서 리셋 동작이 발동 작용에 의해 일어난다는 것을 제외한다면 적용할 수 있다. 발동 작용은 메카니즘에 의해 허용되거나 표 7.2의 제조자에 의해 표시된 것처럼 17.4에 기술되어 있다.

17.10에서 17.13은 적용하지 않는다.

17.15 적용하지 않는다.

## 18 기계적 강도

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

추가 부속항:

## 18.101 부분 강도 (유체 정역학)

**18.101.1** 버든 튜브(Bourdon tube), 구부리기 쉬운 금속 통, 다이어프램 또는 외함내에 포함이 안된 정격이 2000 kPa 이상인 이와 유사한 것을 사용한 흐름 감지 제어장치는 제어 장치의 최대 작동 압력의 4 배와 동일한 유체 정역학적 압력에 폭발 없이 1분 동안 견디어 내야 한다.

시험 중의 제어장치는 공기를 포함한 물로 채워져 있어야 하고 수력 펌프에 연결되어야 한다. 압력은 점진적으로 요구되는 시험 압력까지 올라가야 한다.

누설이 시험 압력의 50% 이하에서 발생하지 않도록 개스켓에서의 누설이나 시험 중의 고정이 허용된다. 시험은 최대 작동 압력의 4배로 유지되어야 한다.

**18.101.2** 버든 튜브, 구부리기 쉬운 금속 통, 다이어프램 또는 외함 내에 포함되어 있는 이와 유사한 것을 사용한 흐름 감지 제어장치는 18.101.1과 부합되어야 하며 다음과도 부합되어야 한다.

- 최대 작동 압력의 두 배의 육안으로 보이는 누설 수력 압력 없이 1분 동안 견디어야 한다. 그리고
- 최대 작동 압력의 4배와 동일한 수력 압력 또는 이 압력이 기기의 손상 없이 도달되지 않는다면 적어도 최대 작동 압력의 3배에서 1분 동안 견디어야 한다. 또는 외함이 사람과 주위 사람을 위험하게 하는 방법으로 파열 없이 최대 작동 압력의 4배와 동일한 압력을 제거할 수 있거나 외함이 시험 압력에 견딜 수 있음을 증명해야 한다.

시험은 18.101.1에서 시행한다.

**18.101.3** 흐름 차단은 최대 동작 압력의 4배와 동일한 수력 압력에서 파열 없이 1분 동안 견디어 낼 수 있다.

시험 중의 제어 장치는 공기를 차단하고 물로 채워져야 하며 수력 펌프에 연결되어야 한다. 압력은 필요한 시험 압력까지 점진적으로 증가해야 한다.

## 19 나사부품 및 접속부

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 20 연면거리, 공간거리 및 절연거리

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 21 내열성, 내화성 및 내트래킹성

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 22 내부식성

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## 23 무선장애방지

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## **24 부품**

KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

## **25 정상 운전**

부속서 H 참조.

## **26 배전선에 요동, 자기적 및 전자기적 방해가 있을 때의 운전**

부속서 H 참조.

## **27 이상 운전**

부속서 H 참조.

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 항을 적용한다.

**27.2**와 **27.3**은 적용하지 않는다.

부속서 H 참조.

## **28 전자식 단로 사용에 대한 지침**

부속서 H 참조

## **그림**

KS C IEC60730-1의 본 그림을 적용한다.

## **부속서**

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 부속서를 적용한다.

### **부속서 E**

(표준)

#### **누설 전류 측정을 위한 회로**

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 부속서를 적용한다.

### **부속서 H**

(규격)

#### **전자 제어장치 요구사항**

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 부속서를 적용한다.

## H.7 정보

표 7.2의 추가 항목.

다음의 추가 항목을 추가:

정보	항이나 부속항	방법
58a 추가 : 표 H.26.2의 주 1을 참고		
73 두 번째 고장분석을 필요로 하는 제어장치		
104 동작 후 유량 차단 출력 상태 <sup>101)</sup>	H.26.2.102, H.26.2.103 H.26.2.104, H.26.2.105	X

표 7.2의 추가 항목에 대한 주:

추가 :

주 101) 예를 들어, 적용할 때 동작하던지 동작하지 않던지

## H.11 구조 요구사항

### H.11.12 소프트웨어를 사용한 제어장치

#### H.11.12.8 다음과 같이 설명서를 대체한다:

규정된 시간 값이 적용할 수 있는 기기 기준에 명시되어야 한다.

##### H.11.12.8.1 설명서를 추가한다:

표 H.7.2, 요구사항 72에 표시된 응답이 적용할 수 있는 기기 기준에 명시되어야 한다.

## H.26 배전선에 중요, 자기적 및 전자기적 방해가 있을 때의 운전

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 본 부속서를 적용한다.

### H.26.2 추가:

각각의 시험 후, 표 H.26.2에서 허용한 것 같이 다음과 같은 표준을 하나 이상 적용해야 한다.

**H.26.2.101** 제어 장치는 최근 상태에 머무르고 그 후에 적용할 수 있다면 15항에서 증명된 제한 안에서 표시된 것처럼 작동을 계속해야 한다.

**H.26.2.102** 제어 장치는 표 7.2, 요구 사항 104에서 표시된 조건을 가정하고 그 후에 H.26.2.101에서처럼 작동해야 한다.

**H.26.2.103** 제어 장치는 표 7.2, 요구 사항 104에서 표시된 조건을 가정하여 자동으로나 수동으로 리셋되지 않게 해야 한다. 출력 파형은 사인곡선이거나 또는 정상 작동에서 표 7.2의 요구사항 53에서 표시된 것과 같아야 한다.

**H.26.2.104** 제어 장치는 표 7.2, 요구 사항 104에서 표시한 상태를 유지해야 한다. 스스로 리셋되지 않는 제어 장치는 수동으로만 리셋한다. 차단을 초래하는 미세 공기 또는 물의 흐름이 제거된 후 H.26.2.101처럼 동작하거나 H.26.2.102에서 표시된 상태에 머무르게 해야 한다..

**H.26.2.105** 제어 장치는 초기 상태로 돌아간 후 H.26.2.101처럼 동작해야 한다.

제어 장치가 표 7.2, 요구사항 104에서 표시된 상태라면 리셋되어야 하지만 작동하도록 하는 미세 공기나 물의 흐름이 여전히 존재하면 표시된 조건에서 다시 시작해야 한다.

**H.26.2.106** 출력과 기능은 표 7.2, 요구사항 58a 또는 58b에서 표시된 것처럼 한다.

**표 H.26.2**

H.26절 시험에 적용	허용되는 적합성 기준					
유량 차단	H.26.2.101	H.26.2.102	H.26.2.103	H.26.2.104	H.26.2.105	H.26.2.106 <sup>1)</sup>
H.26.4에서 H.26.12 포함	b	b	b	a	a	×
유량 제어 장치	H.26.2.101	H.26.2.102	H.26.2.103	H.26.2.104	H.26.2.105	H.26.2.106 <sup>1)</sup>
H.26.8, H.26.9	×				×	×
× 공기 또는 물 흐름 차단 외에 다른 것을 허용 a 동작 후에 교란이 적용될 때 허용 b 동작 전에 교란이 적용될 때 허용 1) 부합 기준은 출력의 허용 가능성이 기기에서 판단되어야 하기 때문에 합쳐지거나 통합된 제어 장치에 한해 허용한다.						

**H.26.3** 추가:

H.26.4에서 H.26.12까지의 시험 후, 샘플은 8항, 17.5항과 20항의 요구사항을 충족해야 한다..

**H.26.4 전원망에서 신호 전압의 영향 시험**

고려 중

**H.26.5 전원망에서 전압 강하와 순간정전의 영향 시험**

**H.26.5.4 엄격한 수준**

수정:

첫 번째 문장의 “최소에서”를 삭제한다.

설명 단락을 삭제한다.

추가 부속항:

**H.26.5.4.101** 각각의 시험은 세 번 반복한다. 표 7.2의 요구사항 104에서 표시된 제어 장치에 관하여 각각의 시험은 제어 장치가 표시된 조건에 있을 때나 그렇지 않을 때에도 세 번 반복 수행한다..

**H.26.5.5** 두 번째 설명 단락은 적용하지 않는다..

H.26.6 적용하지 않는다.

#### H.26.7 교류 망에서 직류의 영향 시험

공기와 물 흐름 차단에 대해서는 고려 중

#### H.26.8 1.2/50 $\mu$ s - 8/20 $\mu$ s 전압-전류 서지 시험

추가 부속항:

##### H.26.8.5 시험절차

H.26.8.5.101 표 7.2의 요구사항 104에서 표시된 제어 장치의 경우, 제어 장치가 표시된 조건에 있을 때는 세 번 반복하고 그렇지 않으면 두 번 반복한다.

#### H.26.9 과속 과도 버스트시험

대체:

시험은 미국과 캐나다에서 고려 중이다.

추가 부속항:

##### H.26.9.101 시험 절차

제어 장치는 5번의 시험을 필요로 한다. 표 7.2의 요구사항 104에서 표시된 제어 장치의 경우, 제어 장치가 표시된 조건에 있을 때는 세 번 반복하고 그렇지 않으면 두 번 반복한다.

#### H.26.10 링 파 시험

설명 단락을 다음과 같이 대체한다:

미국과 캐나다에서는 적용하지 않는다.

##### H.26.10.5 시험 절차

추가:

H.26.10.5.101 표 7.2의 요구사항 104에서 표시된 제어 장치의 경우, 제어 장치가 표시된 조건에 있을 때는 세 번 반복하고 그렇지 않으면 두 번 반복한다.

#### H.26.11 정전기 방전 시험

8항

대체:

8.2.1 첫 번째, 다섯 번째, 여섯 번째, 일곱 번째 단락, 주와 여덟 번째 단락과 아홉 번째 단락의 두 번째 문장을 삭제한다. 그리고 다음으로 대체한다.

5번의 방전은 접근할 수 있는 모든 표면에 적용한다.

표 7.2의 요구사항 104에서 표시된 제어 장치의 경우, 제어 장치가 표시된 조건에 있을 때는 두 번 방전을 수행하고 그렇지 않으면 세 번 수행한다.

접근할 수 있는 부분은 IEC 730-1의 8.1.9.5에서 기술된 것처럼 분리할 수 있는 부분을 제거한 후 접근할 수 있는 부분들을 포함한다.

몇몇 나라에서 접근할 수 있는 부분은 설치 또는 가동 중에 접촉할 수 있는 부분들을 말하기도 한다.

## H.26.12 방사성 전기자기장 시험

### H.26.12.6 시험 절차에서의 주의

추가 단락:

표 7.2의 요구사항 104에서 표시된 제어 장치의 경우, 제어 장치가 표시된 조건에 있을 때나 그렇지 않을 때도 청소를 한다.

### H.26.13 적합성 평가

이 부속항은 H.26.2와 H.26.3의 평가 기준으로 대체한다.

## H.27 이상 운전

다음 사항 외에 KS C IEC60730-1의 부속서를 적용한다.

### H.27.1.2 첫 번째 줄을 다음과 같이 대체한다.

제어 장치는 다음과 같은 조건에서 작동해야 한다. 추가로 표 7.2의 요구사항 104에서 표시된 제어 장치의 경우, 제어 장치가 표시된 조건에 있을 때나 그렇지 않을 때 시험을 수행한다.

추가 부속항

**H.27.1.3.101** 표 7.2의 요구사항 73에서 표시된 제어 장치에서 모의 실험이나 결함이 있는 기기는 다음 1)이나 2)의 발생을 야기 시킨다.

1) 제어 장치는 15항에서 증명된 사항 안에서 정상적으로 작동을 계속해야 한다. 이 경우, 두 번째 결함이 적용되고 제어장치는 15항에서 증명된 사항 안에서 정상적으로 작동을 계속해야 하거나 또는 2)의 발생을 야기 시켜야 한다.

2) 제어장치의 출력은 표시된 조건을 가정해야 한다.

부가 부속서:

### 부속서 AA

#### 독립적으로 실장된 제어장치의 회전 수<sup>1)</sup>

형식	자동 동작	
	부하가 있을 때	부하가 없을 때 <sup>2)</sup>
자기 리셋 차단	100 000	-
비자기 리셋 차단	1 000	5 000
작동 제어	6 000	-

1) 17.8에 대한 회전율은 기기의 성질이 느린 회전율을 필요하지 않는다면 분당 6번이다.  
2) 제어장치의 동작은 0.05 A를 초과하지 않는 감지 전류를 갖는 적절한 기기에 의해 감지한다.