

# NF S61-937-1

## Décembre 2003

[www.afnor.org](http://www.afnor.org)

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients Intranormes. Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of Intranormes (Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (harcopy or media), is strictly prohibited.



**DOCUMENT PROTÉGÉ  
PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

Contacteur :  
AFNOR – Norm'Info  
11, rue Francis de Pressensé  
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex  
Tél : 01 41 62 76 44  
Fax : 01 49 17 92 02  
E-mail : [norminfo@afnor.org](mailto:norminfo@afnor.org)

**afnor**

**Intranormes**

**Pour Vinci Energies**

**Client 03610200**

**Le 16/08/2011 à 17:58**

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher

# norme française

**NF S 61-937-1**  
**Décembre 2003**

Indice de classement : **S 61-937-1**

**ICS : 13.220.20**

## Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) **Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)**

### **Partie 1 : Prescriptions générales**

E : Fire safety systems — Operated safety systems — Part 1: General requirements  
D : Brandschutzsysteme — Mechanisch betätigte Sicherheitseinrichtungen —  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

### **Norme française homologuée**

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 5 novembre 2003 pour prendre effet le 5 décembre 2003.

Remplace partiellement la norme homologuée NF S 61-937 de décembre 1990.

### **Correspondance**

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

### **Analyse**

Ce document fait partie d'un ensemble de normes visant à assurer l'aptitude à la fonction des équipements techniques constitutifs d'un système concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique. Cette partie de norme concerne plus particulièrement les prescriptions générales des dispositifs actionnés de sécurité, permettant d'assurer les fonctions de compartimentage, de désenfumage ou d'évacuation.

### **Descripteurs**

**Thésaurus International Technique** : sécurité incendie, bâtiment, dispositif de sécurité, actionnement, aptitude à la fonction, compartimentage, désenfumage, évacuation des personnes, définition, caractéristique de fonctionnement, caractéristique de système de commande, matériel électrique, matériel pneumatique, alimentation, essai, notice technique.

### **Modifications**

Par rapport au document remplacé, les modifications apportées sont les suivantes :

- séparation de la NF S 61-937 en plusieurs parties, dont la partie 1 concerne les prescriptions générales et chacune des autres parties concerne les prescriptions particulière à un type de D.A.S. (anciennes fiches I à XIV) ;
- prise en compte des normes européennes existantes pour chaque type de D.A.S.
- adaptation des valeurs du § 5.2.7 à la pratique.

### **Corrections**

Par rapport au 1<sup>er</sup> tirage, modification de la mention de remplacement.



# Systèmes de sécurité incendie

# AFNOR S61I

## Membres de la commission de normalisation

Président : M RICETTI

Secrétariat : MME PINEAU — AFNOR

M	ALVAREZ	GFF — GROUPEMENT FONCIER FRANCAIS
M	APRUZZESE	MECALECTRO
M	ARTHAUD	MALERBA
M	BERTRAND	COOPER MENVIER SA
MME	BLET	ACSSI
CAP	BONNET	BRIGADE SAPEURS POMPIERS PARIS
M	BOUDOU	GISEL
M	BOUGAULT	CERBERUS SAS — SIEMENS
MLLE	BOVO	CNMIS SAS
M	BUFFET	CHU ANGERS
M	CAMPO	CNMIS SAS
M	CATHERINE	GEZE FRANCE
M	CHATEAU	SEFI SA
M	CHENE	ESSER FRANCE
M	CLUZEL	CNMIS SAS
M	COULPIN	VIM SAS
M	DE LA CROIX	UNIQ
M	DORMONT	AEES
M	DUCAMIN	FRANCE PORTES
M	DURAND	BUREAU VERITAS
M	EMOND	JEAN PIERRE EMOND CONSEIL
M	FLAMANT	AXCES
M	GAUDARD	DION DEFENSE & SECURITE CIVILES
M	GIORGI	LEVASSEUR SYSTEMES SA
M	GUEROU	DORMA FRANCE SARL
M	JACQUET	CHUBB SECURITE
M	JAMBON	MAURICE JAMBON
M	LE BARS	PREFECTURE DE POLICE LABO CENTRAL
M	LEMERLE	CSTB
M	LEVY	ROLLAND LEVY
M	LINSEN	ALCAUD SA
M	LUCOTTE	ADP AEROPORTS DE PARIS
M	MAILLEY	GIF
M	MALFILATRE	SOCOTEC
M	MARY	AUTINOR SA
M	METAIRIE	SLAT
M	MIEMOUNITOU	CSTB
M	OMER	TYCO FCF
M	PESA	DENY SA
MME	REISS	PREFECTURE DE POLICE LABO CENTRAL
M	RICETTI	PREFECTURE DE POLICE LABO CENTRAL
M	ROSSI	MICHEL ROSSI CONSULTANT
M	ROTH	ECODIS SA
M	SALMON	REGION D ILE DE FRANCE
M	SIMONATO	COMTRA SARL
M	TRECOURT	RATP
M	TRZNADDEL	BRIGADE SAPEURS POMPIERS PARIS
M	VAN DER ECKEN	RATP
M	VANZELLA	DURAN AUDIO SARL
M	VESTRI	SFA KONE
M	WEIPPERT	CNPP ENTREPRISE

## Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	4
<b>1 Objet et domaine d'application</b> .....	4
<b>2 Références normatives</b> .....	4
<b>3 Termes et définitions</b> .....	4
<b>4 Caractéristiques générales des D.A.S.</b> .....	6
<b>5 Caractéristiques générales des constituants d'un D.A.S.</b> .....	7
5.1 Mécanismes .....	7
5.2 Matériels électriques .....	7
5.3 Matériels pneumatiques .....	8
<b>6 Caractéristiques de l'entrée de télécommande</b> .....	8
6.1 Entrée de télécommande par câble d'acier .....	8
6.2 Entrée de télécommande électrique .....	8
6.3 Entrée de télécommande pneumatique .....	9
<b>7 Caractéristiques de l'entrée d'alimentation</b> .....	9
7.1 Entrée d'alimentation électrique .....	9
7.2 Entrée d'alimentation pneumatique .....	9
<b>8 Identification et informations</b> .....	10
<b>9 Modalités d'examens et essais</b> .....	10

## Avant-propos

*La présente norme s'inscrit dans le cadre des textes relatifs aux Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) équipant les bâtiments ou les établissements tels que présentés dans la norme NF S 61-931.*

*Si une disposition figurant dans une norme relative aux Systèmes de Sécurité Incendie (normes NF S 61-930 à NF S 61-940) diffère de celle d'une autre de ces normes, il y a lieu de prendre en considération la disposition énoncée dans la norme plus récemment éditée. Chaque type de D.A.S doit faire l'objet d'une partie de la norme NF S 61-937 qui doit s'appliquer avec la présente norme NF S 61-937-1. Tant que la partie concernant un DAS n'aura pas été publiée, la norme NF S 61-937 de 1990 s'applique à ce DAS avec la fiche correspondante, jusqu'à l'annulation de cette norme.*

## 1 Objet et domaine d'application

La présente norme a pour objet de fixer la terminologie et les règles générales applicables aux Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) en tant qu'éléments faisant partie d'un Système de Sécurité Incendie (S.S.I.).

## 2 Références normatives

Le présent document comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à ce document que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

En plus des normes citées dans la norme NF S 61 930 (Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie), le présent texte se réfère aux normes suivantes :

NF EN 60529 (C 20 010), *Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)*.

NF EN 60695-2-1/1 (C 20-921-1), *Essais relatifs aux risques du feu — Méthodes d'essais — Essai au fil incandescent*.

NF EN 60950 (C 77-210), *Sécurité des matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques*.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S.)**

dispositif commandé qui, par changement d'état, participe directement et localement à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement dans le cadre du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)

Chaque type de D.A.S. est défini dans la partie qui le concerne de la norme NF S 61-937.

Les D.A.S. peuvent être classés de la manière suivante, selon la fonction à laquelle ils participent :

- évacuation (dispositifs de verrouillage-déverrouillage pour issues de secours, ...) ;
- compartimentage (clapets, portes résistant au feu, ...) ;
- désenfumage (exutoires, ouvrants en façade, volets, coffrets de relayage pour ventilateurs, écrans mobiles de cantonnement, ...).

### 3.2

#### **surveillance**

ensemble de dispositions permettant la détection automatique des dérangements susceptibles de nuire au bon fonctionnement d'un système

### 3.3

#### **contrôle**

ensemble de dispositions permettant de vérifier que chaque dispositif visé est bien dans l'état assigné

### 3.4

#### **position de sécurité**

la position de sécurité de chaque type de D.A.S. est définie dans la partie de la norme NF S 61-937 le concernant

### 3.5

#### **position d'attente**

état dans lequel le D.A.S. est prêt à passer dans la position de sécurité. La position d'attente de chaque type de D.A.S. est définie dans la partie de la norme NF S 61-937 le concernant

### 3.6

#### **fonction supplémentaire**

toute fonction du D.A.S. autre que celles qui sont visées par la présente norme. Les fonctions supplémentaires sont appelées également «fonctions de confort»

### 3.7

#### **option de sécurité (option avec exigence)**

équipement optionnel du D.A.S. pouvant être autorisé ou rendu nécessaire dans le cadre des conditions de mise en œuvre et/ou d'installation du D.A.S.. Les options de sécurité font l'objet de spécifications énoncées dans la partie de la norme NF S 61-937 concernant le D.A.S. visé

### 3.8

#### **énergie de sécurité**

toute énergie indispensable au S.S.I. pour assurer ses fonctions de sécurité. On distingue trois types d'énergie de sécurité selon l'utilisation qui en est faite dans le cadre du S.M.S.I.. Pour ce qui concerne les D.A.S., ce sont :

- **l'énergie de télécommande** qui correspond à la transmission au D.A.S. de l'ordre de passage en position de sécurité ;
- **l'énergie de fonctionnement** nécessaire au D.A.S. pour passer en position de sécurité ;
- **l'énergie de contrôle** qui permet à une Unité de Signalisation (U.S.) de signaler les différentes positions du D.A.S..

### 3.9

#### **modes de commande**

on distingue les trois modes de commande suivants :

- **D.A.S. télécommandé** : D.A.S. nécessitant un ordre extérieur pour passer en position de sécurité ;
- **D.A.S. autocommandé** : D.A.S. ne nécessitant pas d'ordre extérieur pour passer en position de sécurité ;
- **D.A.S. télécommandé et autocommandé** : D.A.S. comprenant à la fois les deux modes de commande précédents.

### 3.10

#### **modes de fonctionnement**

on distingue les trois modes de fonctionnement suivants :

- **D.A.S. alimenté** : D.A.S. nécessitant une énergie de fonctionnement extérieure. Cette énergie peut être soit confondue avec l'énergie de télécommande, soit indépendante de celle-ci ;
- **D.A.S. autonome** : D.A.S. dont l'énergie de fonctionnement est délivrée par une alimentation de sécurité incorporée ;
- **D.A.S. à énergie mécanique intrinsèque** : D.A.S. dont l'énergie de fonctionnement est délivrée à partir d'un système à énergie potentielle mécanique incorporé (exemple : système fonctionnant par gravité ou au moyen d'un ressort préalablement bandé).

### 3.11

#### modes de maintien en position de sécurité

on distingue les deux modes de maintien en position de sécurité suivants :

- **Maintien par blocage intrinsèque** : il est obtenu par l'action permanente des forces ou des couples correspondant à l'énergie de fonctionnement d'un D.A.S. à énergie mécanique intrinsèque ;
- **Maintien par verrouillage** : il est obtenu au moyen d'un dispositif mécanique spécifique empêchant l'organe mobile principal du D.A.S. de quitter la position de sécurité.

### 3.12

#### réarmement d'un D.A.S.

action consistant à faire passer un D.A.S. de la position de sécurité à la position d'attente

Dans le cas d'un blocage intrinsèque, le réarmement consiste à replacer l'organe mobile principal du D.A.S. en position d'attente.

Dans le cas d'un blocage par verrouillage, le réarmement se décompose en deux phases : une phase de déverrouillage, suivie d'une phase de retour de l'organe mobile principal en position d'attente.

## 4 Caractéristiques générales des D.A.S.

Ces caractéristiques sont communes à tous les types de D.A.S.

**4.1** Le passage d'une position d'attente à la position de sécurité du D.A.S. et son maintien dans cette position constituent ses fonctions prioritaires, toute fonction supplémentaire ne doit pas avoir pour effet de les perturber.

En particulier, lorsque le dispositif est placé dans une position d'attente, tout ordre d'autocommande ou présenté à l'entrée de télécommande doit entraîner le passage à la position de sécurité, quel que soit l'état appliqué sur une autre entrée, sauf spécification particulière figurant dans la partie de norme NF S 61-937 concernant le D.A.S. visé.

**4.2** Un D.A.S. ne doit pas pouvoir quitter une position de sécurité en dehors des opérations de réinitialisation et de réarmement.

**4.3** Un D.A.S. ne doit pas délivrer d'ordre. Toutefois, si l'appareil est un D.A.S. à Détecteur Autonome Déclencheur intégré (fonction d'autocommande), l'émission d'ordres à partir de ce D.A.D. et à destination d'autres D.A.S. assurant localement la même fonction est admise (un D.A.D. doit être conforme à la norme NF S 61-961).

**4.4** L'énergie de contrôle ne doit pas être délivrée par le D.A.S.. Sauf spécification particulière figurant dans la partie de norme NF S 61-937 concernant le D.A.S. visé, les informations de signalisation des positions de sécurité et d'attente, lorsqu'elles sont prévues, doivent être rendues disponibles au moyen de contacts électriques libres de tout potentiel. De plus, pour chacune de ces informations deux contacts doivent être disponibles, l'un étant ouvert alors que l'autre est fermé (interrupteur à fonction inverseur).

**4.5** L'énergie (les énergies) nécessaire(s) au réarmement (comprenant le déverrouillage éventuel) doit (doivent) être fournie(s) par une (ou plusieurs) source(s) extérieure(s) au D.A.S.

**4.6** Le dispositif d'autocommande d'un D.A.S. télécommandé et autocommandé doit être conçu de telle manière que sa défaillance n'entraîne pas la neutralisation du fonctionnement télécommandé et que la défaillance de la télécommande n'entraîne pas la neutralisation du fonctionnement autocommandé.

**4.7** Lorsque le passage à la position de sécurité résulte d'une autocommande, le réarmement à distance éventuel doit être rendu inopérant par le D.A.S..

**4.8** Sous les réserves émises au paragraphe 4.1, il est admis d'utiliser le même servo-moteur électrique ou pneumatique pour assurer le fonctionnement en sécurité et le réarmement du D.A.S..

**4.9** Lorsque le réarmement s'effectue par télécommande, l'ordre correspondant ne doit être pris en compte par le D.A.S. que si la fourniture d'énergie nécessaire au réarmement précédent a été interrompue.

NOTE Le réarmement à distance d'un D.A.S. est généralement obtenu au moyen d'un moteur électrique ou d'un vérin pneumatique. Si la tension (ou la pression) nécessaire au réarmement est maintenue au niveau de l'entrée correspondante, l'arrivée d'un ordre de mise en sécurité sur l'entrée de télécommande a alors pour effet de produire un phénomène de «pompage». En effet, le D.A.S. reçoit deux ordres contradictoires : un ordre prioritaire (de type impulsif) de passage en position de sécurité et un ordre non prioritaire (de type permanent) de passage en position d'attente.

**4.10** Un D.A.S. autonome doit être équipé de moyens permettant la surveillance de son alimentation de sécurité.

## **5 Caractéristiques générales des constituants d'un D.A.S.**

### **5.1 Mécanismes**

Les dispositifs permettant le contrôle des positions du D.A.S. doivent être disposés de manière à donner cette indication de façon sûre et durable, sans possibilité de dérèglement involontaire ; en particulier, la position de sécurité, doit être signalée par le D.A.S. lorsqu'elle est effectivement atteinte.

### **5.2 Matériels électriques**

**5.2.1** La commande électrique de passage en position de sécurité du D.A.S. et les contrôles intéressant la sécurité doivent se faire sous une très basse tension de sécurité (T.B.T.S.). Les matériels fonctionnant sous T.B.T.S. doivent satisfaire aux dispositions prévues pour la classe III au sens de la norme NF EN 60-950.

**5.2.2** Les circuits électriques prévus pour être alimentés en T.B.T.S. et ceux alimentant tout autre équipement électrique doivent répondre aux conditions d'isolement prévues dans la norme NF EN 60-950.

**5.2.3** Les matériels électriques, y compris les connexions supportant une T.B.T.S., doivent posséder au minimum l'indice de protection IP 42 (au sens de la norme NF EN 60 529) ou être placés dans une enveloppe assurant une protection équivalente.

**5.2.4** Les entrées de télécommande et les sorties nécessaires au contrôle doivent être regroupées de manière à constituer le «dispositif de connexion principal».

**5.2.5** Les dispositifs de connexion supportant une T.B.T.S. doivent être spécifiques à celle-ci, séparés et repérés.

**5.2.6** Un dispositif d'arrêt de traction permettant d'éviter toute traction sur les conducteurs mécaniquement non protégés doit être prévu à proximité de chaque dispositif de connexion d'entrée ou de sortie du D.A.S..

**5.2.7** Les contacts visés en 4.4 ci-dessus doivent présenter les caractéristiques électriques minimales suivantes :

- tension continue commutable :  $> 60 \text{ V}$
- courant commutable :  $> 0,5 \text{ A}$
- résistance de contact :  $< 0,1 \Omega$
- tension d'isolement contact ouvert :  $500 \text{ V}$
- pouvoir de coupure :  $> 10 \text{ W}$

Ces caractéristiques doivent pouvoir être assurées aux termes d'un minimum de 1 000 cycles d'ouverture-fermeture effectués sous une tension commutée de 60 V avec une puissance commandée de 10 W.

**5.2.8** Les circuits nécessaires au contrôle ne doivent avoir aucun élément commun avec d'autres circuits.



### 5.3 Matériels pneumatiques

Les matériels pneumatiques d'un D.A.S. prévus pour pouvoir fonctionner à partir d'une cartouche de gaz comprimé à CO<sub>2</sub> doivent résister à une pression de service de 60 bar minimum. La pression d'épreuve de ces mêmes matériels doit être de 1,5 fois la pression de service déclarée.

## 6 Caractéristiques de l'entrée de télécommande

L'entrée de télécommande doit être capable de supporter de façon permanente, dans les conditions normales d'exploitation et de maintenance, la force, la pression ou la tension nominale telle que définie ci-après dans chaque cas.

### 6.1 Entrée de télécommande par câble d'acier

**6.1.1** Dans le cas où la télécommande est obtenue par traction sur un câble d'acier, l'entrée de télécommande est caractérisée par :

- la force de traction nécessaire au déclenchement, qui ne doit pas excéder 10 daN ;
- la course du câble nécessaire pour obtenir le déclenchement, qui ne doit pas excéder 30 millimètres.

Ces deux valeurs nominales doivent être déclarées par le constructeur du D.A.S..

L'entrée de télécommande ainsi que l'attache-câble doivent pouvoir supporter une force de traction d'une valeur minimale de 30 daN exercée par le câble.

**6.1.2** Dans le cas où il est fait appel à l'énergie intrinsèque du D.A.S. pour entraîner le câble d'acier de la ligne de télécommande, l'entrée de télécommande est caractérisée par :

- le maximum acceptable de la force de résistance dynamique présentée sur l'entrée par la ligne de télécommande, évalué sur la base du dixième de la force motrice disponible à l'entrée du D.A.S. ;
- la course du câble correspondant au passage de la position d'attente à la position de sécurité ;
- la force nécessaire au réarmement au point d'entrée du câble, qui ne doit pas excéder 100 daN.

Ces trois valeurs nominales doivent être déclarées par le constructeur du D.A.S..

L'entrée de télécommande ainsi que l'attache-câble doivent pouvoir supporter une force de traction d'une valeur minimale de 300 daN exercée par le câble.

### 6.2 Entrée de télécommande électrique

**6.2.1** Une entrée de télécommande électrique est caractérisée par :

- $U_c$  : tension de télécommande de 12 V, 24 V ou 48 V en courant continu ;
- $P_c$  : puissance absorbée en régime établi sous la tension  $U_c$ .

Ces deux valeurs nominales doivent être déclarées par le constructeur du D.A.S..

**6.2.2** L'entrée de télécommande du D.A.S. doit pouvoir accepter des tensions comprises entre  $0,85 U_c$  et  $1,2 U_c$ , en régime établi, sans que le fonctionnement en soit affecté.

**6.2.3** Les critères permettant de qualifier le début, la durée et la fin d'un ordre qui se présente à l'entrée de télécommande d'un D.A.S. sont les suivants :

- pour une télécommande par émission de courant, l'ordre est présent lorsque la tension est supérieure à  $0,85 U_c$  ;
- pour une télécommande par rupture de courant, l'ordre est présent lorsque la tension est inférieure à  $0,1 U_c$ .

**6.2.4** Une entrée de télécommande électrique de type impulsionnel équipant un D.A.S. fonctionnant sur émission ou sur rupture de courant doit être capable de prendre en compte une impulsion dont la durée n'excède pas 1 seconde, quelle que soit la tension continue entrant dans les limites définies aux paragraphes 6.2.2. et 6.2.3. ci-dessus.

### 6.3 Entrée de télécommande pneumatique

**6.3.1** Une entrée de télécommande pneumatique est caractérisée par :

- $p_c$  : pression minimale nécessaire pour assurer le fonctionnement du D.A.S. ;
- $V_c$  : volume de gaz nécessaire pour assurer le fonctionnement du D.A.S., ramené aux conditions normales de pression et de température (exprimé en normo-litres <sup>1)</sup>), par exemple).

Ces deux valeurs nominales doivent être déclarées par le constructeur du D.A.S..

**6.3.2** Les caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique devant être compatibles avec les caractéristiques de sortie du Dispositif de Commande Manuelle (D.C.M.) ou du Dispositif Adaptateur de Commande (D.A.C.) associé au D.A.S., compte tenu de celles présentées par la ligne de télécommande, si les énergies de télécommande et de fonctionnement sont confondues, le déverrouillage doit être obtenu pour une pression en entrée de télécommande et d'alimentation au plus égale à  $0,6 p_c$ .

## 7 Caractéristiques de l'entrée d'alimentation

Ces caractéristiques s'appliquent à l'entrée d'alimentation lorsque les dispositions particulières au D.A.S. alimenté (au sens du paragraphe 3.10 de la présente norme) visé l'autorisent à être indépendante de l'entrée de télécommande.

L'entrée d'alimentation doit être prévue pour être raccordée à une alimentation de sécurité telle que définie par les normes NF S 61 939 et NF S 61 940, de façon que l'énergie de fonctionnement soit toujours disponible sur cette entrée.

### 7.1 Entrée d'alimentation électrique

**7.1.1** L'entrée d'alimentation électrique est caractérisée par :

- $U_a$  : la tension d'alimentation, choisie parmi les tensions qui sont définies pour les alimentations électriques de sécurité ;
- $P_a$  : la puissance absorbée en fonctionnement sous la tension  $U_a$ .

Ces deux valeurs nominales doivent être déclarées par le constructeur du D.A.S..

**7.1.2** L'entrée d'alimentation électrique doit pouvoir accepter des tensions comprises entre  $0,85 U_a$  et  $1,2 U_a$ , sans que le fonctionnement du D.A.S. en soit affecté.

### 7.2 Entrée d'alimentation pneumatique

L'entrée d'alimentation pneumatique est caractérisée par :

- $p_a$  : pression minimale nécessaire pour assurer le fonctionnement du D.A.S. ;
- $V_a$  : volume de gaz nécessaire pour assurer le fonctionnement du D.A.S., ramené aux conditions normales de pression et de température (exprimé en Normo-litres, par exemple).

Ces deux valeurs nominales doivent être déclarées par le constructeur du D.A.S..

---

1) Unité qui n'est pas normalisée dans le Système International (SI) mais qui est utilisée par la profession.

## 8 Identification et informations

**8.1** Le D.A.S. doit faire l'objet d'un marquage individuel effectué de façon indélébile et comportant au minimum les indications suivantes :

- désignation et référence du produit ;
- nom du fabricant ;
- caractéristiques des entrées.

**8.2** Les éléments constituant l'appareil livré par le constructeur doivent faire l'objet d'une notice destinée à l'installateur dans laquelle il définit, notamment, les conditions extrêmes de mise en oeuvre, telle que, par exemple, l'inclinaison maximale autorisée.

## 9 Modalités d'examens et essais

Le présent chapitre a pour objet de préciser la méthodologie de l'examen ou de l'essai lorsque celle-ci ne découle pas implicitement de la prescription énoncée dans le paragraphe de référence de la présente norme.

Chaque repère placé entre parenthèses utilisé ci-après se rapporte à la prescription correspondante de la présente norme.

Sauf indications particulières précisées dans le texte, les essais ont lieu à une température de  $20\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$  et l'appareil est desservi sur la base des valeurs nominales des caractéristiques d'entrée.

Dans le cas d'une gamme dimensionnelle de D.A.S., il y a lieu de procéder, au minimum, aux examens et essais des deux dispositifs présentant des dimensions extrêmes.

Lorsque le D.A.S. doit faire l'objet d'un procès-verbal d'essais de comportement au feu par un laboratoire agréé, l'appareil doit avoir été essayé soit en tenant compte des réservations nécessaires à la mise en place des équipements visés par le présent texte, soit en présence de ces équipements.

**9.1** Il appartient au fabricant du D.A.S. de fournir la preuve au laboratoire que le matériel correspondant répond aux exigences de 5.2.7 par la présentation de la fiche technique élaborée par le constructeur du composant.

**9.2** Il appartient au fabricant du D.A.S. de fournir la preuve au laboratoire que le matériel correspondant répond aux exigences de 5.3. Cette preuve peut être apportée par :

- la présentation de la fiche technique élaborée par le constructeur du composant (vérin,...) ;
- la conformité des canalisations pneumatiques à la norme ou aux normes les concernant.

**9.3** L'essai relatif à la vérification du 1<sup>er</sup> alinéa du chapitre 6 consiste à appliquer les valeurs nominales caractérisant l'entrée de télécommande, durant une heure ou plus (voir 6).

**9.4** L'essai relatif à la vérification du 1<sup>er</sup> alinéa de 6.2.1 consiste à vérifier que la puissance mesurée absorbée sous la tension  $U_c$  est inférieure ou égale à  $P_c$  (voir 6.2.1).