

EXPLOSIVE ATMOSPHERES –

Part 29-1: Gas detectors – Performance requirements of detectors for flammable gases

INTERPRETATION SHEET 1

This interpretation sheet has been prepared by IEC technical committee 31: Equipment for explosive atmospheres.

The text of this interpretation sheet is based on the following documents:

ISH	Report on voting
31/809/ISH	31/817/RVD

Full information on the voting for the approval of this interpretation sheet can be found in the report on voting indicated in the above table.

There has been a request for formal interpretation of the drop test fail criterion in the performance standard IEC 60079-29-1 (2007), Subclause 5.4.14.

The fail criterion is:

“The apparatus shall be considered to have failed this test if there is a loss of function (e.g. alarm, pump function, controls, display) after the test”.

Question:

Is the interpretation of this text, that the loss of function, even in a short period during the interruption and until restart of the equipment will fail the test? Or is a permanent loss of function needed to fail the equipment, e.g. a broken display or a pump, which cannot restart?

Bouncing of a battery spring in the moment of impact can cause the drop out of power in battery supplied equipment, and make it shut down. Is this considered as sufficient to fail the test? Or would it be sufficient safe situation for the user if the equipment could restart and show the correct measurement?

Interpretation:

Any loss of function after the test including any change of state is considered a failure since there is continued dependency on the life safety device even under adverse affects such as an accidental drop of the device during use. Automatic or manual re-starting is not acceptable.

ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES –

Partie 29-1: Détecteurs de gaz – Exigences d'aptitude à la fonction des détecteurs de gaz inflammables

FEUILLE D'INTERPRÉTATION 1

Cette feuille d'interprétation a été établie par le comité d'études 31 de la CEI: Equipements pour atmosphères explosives.

Le texte de cette feuille d'interprétation est issue des documents suivants:

ISH	Rapport de vote
31/809/ISH	31/817/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette feuille d'interprétation.

Une interprétation formelle a été demandée pour le critère de défaillance de l'essai de chute dans la norme d'aptitude à la fonction CEI 60079-29-1 (2007), Paragraphe 5.4.14.

Le critère de défaillance est:

«Le matériel doit être considéré comme défaillant pour cet essai s'il y a perte d'une fonction (par exemple, alarme, pompe, commandes, affichage) après l'essai.»

Question:

Est-ce que ce texte signifie que la perte d'une fonction, même sur une courte durée pendant l'interruption et jusqu'au redémarrage du matériel, implique que le matériel est défaillant pour l'essai ? Ou bien ce texte signifie-t-il qu'une perte de fonction permanente est nécessaire pour que le matériel soit défaillant : par exemple, un écran d'affichage cassé ou une pompe ne pouvant pas redémarrer?

Un rebond d'un ressort de maintien d'une batterie au moment de l'impact peut provoquer une chute de puissance dans la batterie alimentant le matériel et entraîner son interruption. Est-ce suffisant pour considérer que le résultat de l'essai est une défaillance? Ou bien est-ce un état suffisamment sûr pour l'utilisateur si le matériel peut redémarrer et indiquer la mesure correcte ?

Interprétation:

Toute perte de fonction après l'essai, y compris toute modification d'état, est considérée comme une défaillance puisqu'il y a une dépendance continue du dispositif de sécurité même dans des conditions sévères telles qu'une chute accidentelle du dispositif pendant son utilisation. Un redémarrage automatique ou manuel n'est pas acceptable.