

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC 60079-7
Edition 5.0 2015-06

EXPLOSIVE ATMOSPHERES –

Part 7: Equipment protection by increased safety 'e'

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
31/1258/ISH	31/1272/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.

IEC 60079-7:2015 Edition 5.0, *Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”*

Question:

Do the requirements given in 5.2.3 prohibit the use of a terminal box opened to the interior of a motor rated 1 kV or greater, provided the interior of the machine has an ingress protection of IP54 or greater?

IEC 60079-7:2015 Edition 5.0

5.2.3 Degrees of protection provided by electrical machines, Level of Protection “ec”

The requirements of 4.10 apply, except that terminal boxes attached to electrical machines operating at voltages up to 1 kV, may be opened to the interior of the machine, only when the degree of protection of the electrical machine is at least IP44. Covers and entries of the terminal box shall provide at least degree of protection IP54.

Answer:

No. As long as the interior of the machine has an ingress protection of IP54 or greater, determined in accordance with IEC 60079-0, there is no limitation to less than 1 kV. If the interior of the machine has an ingress rating of IP44 or lower, the use of a terminal box open to the interior of a motor rated 1 kV or greater is not permitted.

NOTE Many manufacturers opt to declare IP44 for the machine for certification purposes, whilst claiming a rating of IP54 or higher, by assessment, for contractual purposes in order to avoid the difficult testing required for certification of the IP of larger machines. As such, this additional IP rating need only comply with IEC 60529 or IEC 60034-5 as applicable, and not with any of the testing detailed in IEC 60079-0.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

IEC 60079-7
Edition 5.0 2015-06

ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES –

Partie 7: Protection du matériel par sécurité augmentée "e"

FEUILLE D'INTERPRÉTATION 1

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

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

ISH	Rapport de vote
31/1258/ISH	31/1272/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.

IEC 60079-7:2015 Edition 5.0, Atmosphères explosives – Partie 7: Protection du matériel par sécurité augmentée "e"

Question:

Les exigences données en 5.2.3 empêchent-elles l'utilisation d'une boîte à bornes ouverte à l'intérieur d'un moteur assigné à 1 kV ou plus, à condition que l'intérieur de la machine ait une protection contre la pénétration IP54 ou supérieure?

IEC 60079-7:2015 Edition 5.0

5.2.3 Degrés de protection procurés par des machines électriques, Niveau de protection "ec"

Les exigences du 4.10 s'appliquent, à l'exception des boîtes à bornes fixées sur des machines électriques fonctionnant à des tensions allant jusqu'à 1 kV, qui peuvent être ouvertes à l'intérieur de la machine, uniquement si le degré de protection de la machine électrique est au moins IP44. Les couvercles et les entrées de la boîte à bornes doivent procurer au moins un degré de protection IP54.

Réponse:

Non. Tant que l'intérieur de la machine a une protection contre la pénétration IP54 ou supérieure, déterminée conformément à l'IEC 60079-0, il n'y a pas de limitation à des valeurs inférieures à 1 kV. Si l'intérieur de la machine présente un degré de protection contre la pénétration IP44 ou inférieur, l'utilisation d'une boîte à bornes ouverte à l'intérieur d'un moteur assigné à 1 kV ou plus n'est pas permise.

NOTE De nombreux fabricants choisissent de déclarer IP44 leur machine à des fins de certification, tout en déclarant un degré de protection IP54 ou supérieur, par évaluation, à des fins contractuelles, afin d'éviter les essais difficiles exigés pour la certification du degré IP de machines plus grandes. Ainsi, il est uniquement nécessaire que ce degré IP supplémentaire soit conforme à l'IEC 60529 ou à l'IEC 60034-5 le cas échéant, et non à tous les essais détaillés dans l'IEC 60079-0.