



Spécification du matériel pour atmosphères explosibles

Conditions en atmosphère explosive				
Matériau inflammable	Apparition du mélange inflammable en zone Ex	Subdivision des zones à risque d'explosion	Spécifications requises des produits utilisés	
			Groupe	Catégorie
Gaz Vapeurs	Permanente, fréquente ou durant de longues périodes	Zone 0	II	1G
	par intermittence	Zone 1	II	2G ou 1G
	accidentellement ou pendant une durée très courte	Zone 2	II	3G ou 2G ou 1G
Poussières	Permanente, fréquente ou durant de longues périodes	Zone 20	II	1D
	par intermittence	Zone 21	II	2D ou 1D
	en principe pas, rarement ou pendant une durée très courte dans un nuage de poussière	Zone 22	II	3D ou 2D ou 1D
Méthane Poussières	-	Mine	I	M1
	-	Mine	I	M2 ou M1

Classification des gaz et des vapeurs						
Intégration possible des éléments	Subdivision	Gaz et vapeurs				
		IIA	Ammoniac Méthane Éthane Propane	Ethanol Cyclohexane n-Butane	ESSENCE gén. Kérosène n-hexane	Acétaldéhyde
IIB		Gas de ville Acrylonitrile	Ethylène Oxyde d'éthylène	Ethylène glycol Hydrogène sulfuré	Ether éthilique	
IIC		Hydrogène	Acétylène			Sulfure de carbone
Classe de températures Classification des gaz et des vapeurs selon températures d'inflammation T1 > 450 °C T2 > 300 à ≤ 450 °C T3 > 200 à ≤ 300 °C T4 > 135 à ≤ 200 °C T5 > 100 à ≤ 135 °C T6 > 85 à ≤ 100 °C						
Intégration possible des éléments						

Intégration des composants	
Conditions	Spécifications
Intégration possible de l'élément sans restriction	-
Observer les conditions spéciales d'intégration	X
Composant Ex avec certificat partiel; pas utilisable seul. Conformité CE lors de l'intégration de l'élément dans un système complet	U

0044 **II 2G EEx d IIB T4 NB 99 ATEX 1234 X**

BAM	Allemagne	0589	Toutes applications	-	Conditions générales		-	-	EN 50014	IEC 60079-0
DMT	Allemagne	0158	Syst. de commutation, moteurs, commande et signalisation, électronique de puissance	Transfert d'une explosion vers l'extérieur exclu	Enveloppe antidéflagrante		EEx d	1 ou 2	EN 50018	IEC 60079-1
DQS	Allemagne	0297	Boîte de dérivation et de connexion, boîtier, moteurs, luminaires, borniers	Empêchement d'étincelles et de montée en température	Sécurité augmentée		EEx e	1 ou 2	EN 50019	IEC 60079-7
IBEXU	Allemagne	0637	Techniques de mesure, commande et régulation, capteurs, actionneurs, instrumentation	Limitation de l'énergie des arcs, et de la température	Sécurité intrinsèque		EEx i	0, 1 ou 2***	EN 50020** EN 50039**	IEC 60079-11
PTB	Allemagne	0102	Armoires de commande et de commutation, moteurs, syst. d'analyse et de mesure, ordinateur	L'atmosphère Ex est maintenue éloignée des sources d'inflammation	Surpression interne		EEx p	1 ou 2	EN 50016**	IEC 60079-2
TÜV (Nord Cert)	Allemagne	0044	Bobines de relais, de moteurs, électronique, vanne magnétique, système de raccordement	L'atmosphère Ex est maintenue éloignée des sources d'inflammation	Encapsulation		EEx m	1 ou 2	EN 50028	IEC 60079-18
LOM	Espagne	0163	Transformateurs, relais, système de démarrage, appareils de commutation	L'atmosphère Ex est maintenue éloignée des sources d'inflammation	Immersion dans l'huile		EEx o	1 ou 2	EN 50015	IEC 60079-6
LCIE	France	0081	Transformateurs, relais, condensateurs	Transfert d'une explosion vers l'extérieur exclu	Remplissage pulvérulent		EEx q	1 ou 2	EN 50017	IEC 60079-5
INERIS	France	0080	comme ci-dessus - uniquement pour zone 2	comme ci-dessus - uniquement pour zone 2	Protection 'n'		EEx n	2	EN 50021	IEC 60079-15
EECS (BASEEFA)	Grande-Bretagne	0600	Application	Principe de protection	Mode de protection	Symbole	Désignation	Installation de l'élément en Zone	CENELEC	IEC
SCS	Grande-Bretagne	0518	Principe de protection							
KEMA	Hollande	0344								
SEE	Luxembourg	0499								
SP	Suède	0402								
Organismes de contrôle Notified Bodies										
Laboratoires officiels										

* Appareils ** Systèmes *** EEx ia utilisation en zone 0, 1, 2 / EEx ib utilisation en zone 1, 2