

ATEX 2014/34/EU

Qualification des équipements de protection pour milieux explosifs

smart
GasDetection
Technologies



Classifications et marquages des zones dangereuses					
Substances inflammables	Le Comportement de la substance dans la zone pendant une période donnée	Zone	Marquages de l'équipement		Diagrammes pour la délimitation spatiale
			Groupe	Catégorie	
Gaz Brouillards Vapeurs	est constant, à long terme ou souvent présent	0	II		
	se produit à l'occasion	1	II	1G, Ga	
	ne se produit pas ou seulement rarement et brièvement	2	II	2G, Gb, Gc	
Poussières	est permanent ou présent fréquemment	20	II		
	Se produit occasionnellement	21	II	1D, Da, Db	
	ne se produit quasiment pas en raison d'un déplacement de la poussière rare et bref	22	II	2D, Dc	
Méthane Poussières	très haute sécurité	explotation minière	I	M1, Ma	
	sécurité élevée	explotation minière	I	M2, Mb	

Classifications en groupes d'explosion et classes de température									
Groupes explosifs		Exemples divers en fonction du groupe explosif et de la classe de température							
I	IIA	IIB	IIC	methane (sans poussière de charbon)	-	-	methane (avec poussière de charbon)	-	-
				methane, ethane, propane, i-butane, acétone, toluène, ammoniac, propylène, acétate d'éthyle	n-butane, éthanol, méthanol, i-pentane, isopropanol, 1-butène, i-octane, cyclohexane, n-butane	gaz, kérosène, gazole, froul, pentane, n-octane, n-hexane, cyclohexane	Acétaldéhyde, Butyraldéhyde	-	-
				gaz de ville, monoxyde de carbone, acrylonitrile	éthylène, oxyde d'éthylène, 2-butène, 1-propanol, butadiène, 1,4-Dioxane	nonane, éther diméthylque, éthylglycol sulfurique, hydrogène	diéthyléther, dibutyléther	-	-
				hydrogène	acétylène	-	-	-	disulfure de carbone
T1 < 450 °C T2 < 300 °C T3 < 200 °C T4 < 135 °C T5 < 100 °C T6 < 85 °C									
L'équipement peut être utilisé pour les classes de température T1 à T6. La classe de température indique la température de surface maximale admissible de l'appareil. Pour la protection contre les explosions de poussières, la température de surface maximale est indiquée directement (par ex. T80 °C).									
Classes de température									

Organismes notifiés (Notified Bodies)		
Numéro d'identification	Pays	Organismes affiliés
0158	Allemagne	BVS (Dekra Testing & Certification)
0080	France	INERIS
0081	France	LCIE

Année	Directive	Test non

0158
II 2G Ex db IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
BVS 19 ATEX 1234 X

Principe de protection	Type de protection	Qualifications	Utilisation en zone	Figure emblématique	CENELEC
non propagation de l'explosion	enveloppe antidéflagrante	Ex d	da, db, dc	0, 1, 2	EN 60079-1
éviter les sources d'inflammation	sécurité augmentée	Ex e	eb, ec	1, 2	EN 60079-7
limitation de l'énergie	sécurité intrinsèque	Ex i	ia, ib, ic	0, 1, 2, 20, 21, 22	EN 60079-11, EN 60079-25, EN 60079-27
éviter la pénétration du mélange explosible dans le matériel	surpression interne	Ex p	pxb, pyb, pzc	1, 2, 21, 22	EN 60079-2
éviter la pénétration du mélange explosible dans le matériel	encapsulage	Ex m	ma, mb, mc	0, 1, 2, 20, 21, 22	EN 60079-18
éviter la pénétration du mélange explosible dans le matériel	immersion dans l'huile	Ex o	ob, oc	1, 2	EN 60079-6
non propagation de l'explosion	remplissage pulvérulent	Ex q	qb	1, 2	EN 60079-5
Une mise en œuvre techniquement plus facile des autres principes de protection - A utiliser uniquement dans la zone 2.	Marquage analogue à la conception - nP Ex p	Ex n	... nP ...	2	EN 60079-15
protection contre les poussières	protéger par enveloppe	Ex t	ta, tb, tc	20, 21, 22	EN 60079-31
limitation de l'énergie des étincelles d'allumage et de la température	Rayonnement optique intrinsèquement sûr	Ex op	is	0, 1, 2, 20, 21, 22	EN 60079-28
l'atmosphère explosible est tenue à l'écart de la source d'inflammation	protection du rayonnement optique	Ex op	pr	1, 2, 21, 22	EN 60079-28
l'atmosphère explosible est tenue à l'écart de la source d'inflammation	couverture du rayonnement optique	Ex op	sh	1, 2, 21, 22	EN 60079-28

Principe de protection - Types de protection - Normes - EN 60079-0 Exigences générales

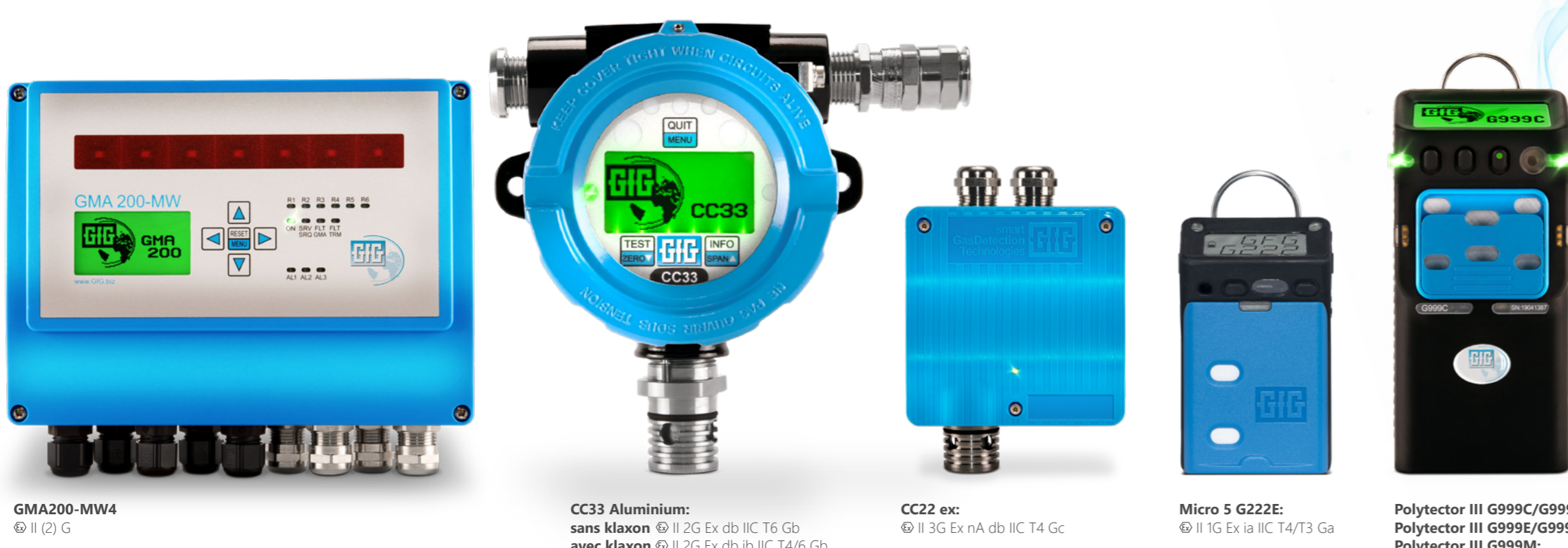
III A	III B	III C	Type de poussières
			particules combustibles en suspension
			poussières non conductrices
			peluche combustible

p.ex.: IP 67

IP	Protection contre la pénétration de corps solides	Protection contre la pénétration d'eau	IP
8	-	immersion permanente	8
7	-	immersion temporaire	7
6	étanche à la poussière	jet puissant	6
5	à l'abri de la poussière	protégé contre les jets d'eau	5
4	corps étrangers > Ø 1,0 mm	protégé contre les éclaboussures d'eau	4
3	corps étrangers > Ø 2,5 mm	protégé contre les projections d'eau	3
2	corps étrangers > Ø 12,5 mm	Goutte d'eau à 15° d'inclinaison	2
1	corps étrangers > Ø 50 mm	protégé contre les gouttes d'eau	1
0	pas de protection	pas de protection	0

Protection du boîtier IEC EN 60529

L'équipement est sans restriction applicable	-
Lors de l'utilisation de l'équipement des conditions particulières doivent être respectées	X
L'équipement est un composant Ex avec certification partielle et ne peut donc pas être utilisé seul.	U
La conformité CE est certifiée par l'installation dans un équipement complet.	
Conditions	Qualifications
Informations complémentaires	



GMA200-MW4 © II (2) G

CC33 Aluminium: sans klaxon © II 2G Ex db IIC T6 Gb avec klaxon © II 2G Ex db IIC T4/Gb

CC22 exc: © II 3G Ex nA db IIC T4 Gc

Micro 5 G222E: © II 1G Ex ia IIC T4/T3 Ga

Polytor III G999C/G999S: © II 2G Ex ia db IIC T4 Gb Polytor III G999E/G999P: © II 1G Ex ia IIC T4 Ga Polytor III G999M: © II 1G Ex ia da IIC T4 Ga © I M1 Ex ia da I Ma

GfG France SAS
Immeuble le St Amour | 95 rue Pouilly Loché
71 000 MACON LOCHE | France

Téléphone : +33 3 58 79 35 35
Téléphone SAV : +33 3 58 19 01 50
Fax : +33 3 85 20 87 39
Courriel : info@gfg-gasdetection.fr

GfGsafety.com