

MTL7700 Series

ATEX 94/9/EC

GB

Safety Instructions (ATEX)

F

Consignes de sécurité (ATEX)

D

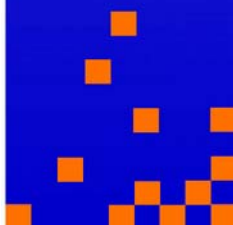
Sicherheitshinweise (ATEX)

NL

Velligheidsinformatie (ATEX)

A

Product	EMC ¹	LVD ²	ATEX ³	ATEX Cert. No. Cat1/Cat2	ATEX Cert. No. Cat3
MTL7706+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7707+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7707P+	√	•	√	BAS01ATEX7218	MTL02ATEX7700BX
MTL7710+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7715+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7715P+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7722+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7728+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7728-	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7728ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7728P+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7729P+	√	•	√	BAS01ATEX7218	MTL02ATEX7700BX
MTL7741	√	√	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7742	√	√	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7743	√	√	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7744	√	√	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7745	√	√	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7755ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7756ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7758-	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7758+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7760ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7761ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7761Pac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7764+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7764ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7765ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7766ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7766Pac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7767+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7778ac	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7779+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7787-	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7787+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7787P+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7788+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7788R+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7789+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7796-	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7796+	√	•	√	BAS01ATEX7217	MTL02ATEX7700CX
MTL7799	•	•	•	—	—



B

Model No.	V	Ω	mA
MTL7706+	28	300	93
MTL7707+	28	300	93
	28	▶	-
MTL7707P+	28	164	171
	28	▶	-
MTL7710+	10	50	200
MTL7715+	15	100	150
MTL7715P+	15	50	291
MTL7722+	22	150	147
MTL7728+	28	300	93
MTL7728-	28	300	93
MTL7728ac	28	300	93
MTL7728P+	28	234	119
MTL7729P+	28	164	170
MTL774X	10	-	19
MTL7755ac	3	10	300*
	3	10	300*
MTL7756ac	3	10	300*
	3	10	300*
	3	10	300*
MTL7758+/-	7.5	10	750
	7.5	10	750
MTL7761ac	9	90	100
	9	90	100
MTL7761Pac	9	350	26
	9	350	26
MTL7764+/ac	12	1000	12
	12	1000	12
MTL7766ac	12	150	80
	12	150	80
MTL7766Pac	12	75	157
	12	75	157
MTL7767+	15	100	150
	15	100	150
MTL7779+	28	300	93
	28	300	93
MTL7796+	26	300	87
	20	390	51
MTL7796-	26	300	87
	20	390	51
MTL7760ac	10	50	200
	10	50	200
MTL7765ac	15	100	150
	15	100	150
MTL7778ac	28	600	47
	28	600	47
MTL7789+	28	300	93†
	28	▶	-
	28	▶	-
MTL7787+/-	28	300	93
	28	▶	-
MTL7787P+	28	234	119
	28	▶	-
MTL7788+	28	300	93
	10	50	200
MTL7788R+	28	300	93
	10	50	200

C

Model No.	1	2	BASEEFA Group IIC			4 (W)
			C (μ F)	L 3 (mH)	L/R (μ H/ Ω)	
MTL7706	+	a	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
MTL7707	+	a1/a2/b	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
MTL7710	+	a	3	0.91	74	0.50
MTL7715	+	a	0.58	1.45	66	0.56
MTL7715P	+	a	0.580	0.33	28	1.09
MTL7722	+	a	0.165	1.45	45	0.81
MTL7728	+/-/ac	a	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
MTL7728P	+	a	0.083	1.82 (2.51)	44	0.83
MTL774X		b3	2.86	96	742	—
MTL7755	ac	a1/a2	100	0.46	145	0.225
		b	100	0.13	69	0.45
		c	40	0.41	73	0.45
MTL7756	ac	a1/a2/a3	100	0.46	145	0.225
		b1	100	0.13	69	0.45
		b2	100	0.06	44	0.675
		c1	40	0.41	73	0.45
		c2	40	0.23	61	0.60
MTL7758	+/-	a1/a2	11.1	0.07	26	1.40
		b	11.1	0.02	10	2.8
MTL7760	ac	a1/a2	3	0.91	74	0.5
		b	3	0.20	27	1.00
MTL7761	ac	a1/a2	4.9	3.72	163	0.225
		b	4.9	0.91	62	0.45
		c	0.31	3.72	81	0.45
MTL7761P	ac	a1/a2	4.9	56	613	0.058
		b	4.9	14	236	0.115
		c	0.31	56	306	0.115
MTL7764	+	a1/a2	1.41	240	1000	0.036
		b	1.41	61	360	0.072
MTL7764	ac	a1/a2	1.41	240	1000	0.036
		b	1.41	61	360	0.072
		c	0.125	240	500	0.072
MTL7765	ac	a1/a2	0.580	1.45	66	0.56
		b	0.580	0.32	22	1.125
MTL7766	ac	a1/a2	1.41	5.8	151	0.24
		b	1.41	1.47	58	0.48
		c	0.125	5.8	75	0.48
MTL7766P	ac	a1	1.41	1.47	78	0.471
		b	1.41	0.34	29	0.942
		c	0.125	1.15	39	0.942
MTL7767	+	a1/a2	0.58	1.45	66	0.56
		b	0.58	0.32	22	1.125
MTL7778	ac	a1/a2	0.083	16	107	0.33
		b	0.083	3.05 (4.2)	42	0.33
MTL7779	+	a1/a2	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
		b	5			
MTL7787	+/-	a1	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
		a2	0.083	—	—	—
		b	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
MTL7787P	+	a1	0.083	1.82 (2.51)	44	0.835
		a2	0.083	—	—	—
		b	0.083	1.82 (2.51)	44	0.835
MTL7788	+	a1	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
		a2	3.0	0.91	74	0.5
		b	0.083	0.33	25	0.92
MTL7788R	+	a1	0.083	3.05 (4.2)	56	0.65
		a2	3.0	0.91	74	0.5
		b	0.083	0.33	25	0.92
MTL7789	+	c	0.083	16	106	0.33
MTL7796	+/-	a1	0.1	4.91	64	0.56
		a2	0.22	13	136	0.26
		b	0.1	1.94	34	0.81

D

Model No.	1	2	BASEEFA Group IIB			4 (W)
			C (μ F)	L (mH)	L/R (μ H/ Ω)	
MTL7707P	+	a1	0.65	5.34	125	2.64
		b	0.65	5.34	125	2.64
MTL7729P	+	a1	0.65	5.65	127	2.64

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the MTL7700 Series products listed in Table A (see the front cover fold-out), to which this declaration relates, conform with the requirements of the Directives below by compliance with the standards listed:

Table A (see the front cover fold-out)

Notes relating to CE Marking:

- √ = Product conforms to the indicated Directive
- = Product is not required to conform to the indicated Directive

1. Council Directive 89/336/EEC (EMC Directive) relating to Electro-Magnetic Compatibility, EN 61326 (Annex A industrial locations)
(Units with date codes prior to 0127 comply with the generic standards EN 50081 Part 2 and EN 50082 Part 2 instead of EN 61326)
2. Council Directive 73/23/EEC (Low Voltage Directive), amended by 93/68/EEC, relating to Product Safety. EN 61010-1
3. Council Directive 94/9/EC (ATEX Directive) relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres. EN 50014, EN 50020

Notified Body responsible for Cat 1 or 2 ATEX Certificates:

Baseefa (2001) Ltd
Health & Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton
Derbyshire
SK17 9JN

Notified body number:
1180

Signed: 

J. N. Malins - Chief Technical Officer

Measurement Technology Limited
Power Court, Luton, Bedfordshire, England, LU1 3JJ
Tel: +44 (0)1582 723633 Fax: +44 (0)1582 422283
www.mtl-inst.com



29/04/2003

Notes relating to tables on the back cover fold-out

Table B - Safety descriptions

* Ta = 65°C

† Terminals 3 and 7 connected together

Table C - Maximum cable parameters - IIC gas group

Table D - Maximum cable parameters - IIB gas group

Notes (numbers related to numbers in C and D)

1 Polarity

ac indicates a non-polarised, star-connected, barrier configuration.

2 Circuit configurations

a Single channel barrier.

a1 First channel of a dual/triple channel barrier.

a2 Second channel of a dual/triple channel barrier.

a3 Third channel of a dual/triple channel barrier.

b Both channels of a dual channel barrier connected in parallel, with respect to earth.

b1 Two channels of a triple channel barrier connected in parallel, with respect to earth.

b2 Three channels of a triple channel barrier connected in parallel, with respect to earth.

b3 Both channels of each switch input connected together.

c Both channels of a dual channel barrier interconnected with no earth return or, either pair of channels of a 4-channel barrier interconnected, with no earth return.

c1 Two channels of a triple channel barrier interconnected, with no earth return.

c2 Three channels of a triple channel barrier interconnected, with no earth return. This assumes two of the channels are in parallel.

3 When the external circuit contains no lumped inductance greater than 10mH, the cable inductance may be increased to the values within parenthesis.

4 Matched Power.

5 Not Permitted.

ATEX Safety Instructions for MTL7700 Series Shunt Diode Safety Barriers

The following information is in accordance with the Essential Health and Safety Requirements (Annex II) of the EU Directive 94/9/EC [the ATEX Directive - safety of apparatus] and is provided for those locations where the ATEX Directive is applicable.

General

- a) In common with all other electrical apparatus installed in hazardous areas, this apparatus must only be installed, operated and maintained by competent personnel. Such personnel shall have undergone training, which included instruction on the various types of protection and installation practices, the relevant rules and regulations, and on the general principles of area classification. Appropriate refresher training shall be given on a regular basis. [See clause 4.2 of EN 60079-17].
- b) This apparatus meets the requirements of associated electrical apparatus in accordance with EN 50020 and EN50014.
- c) This apparatus also meets the requirements of protection 'n' in accordance with EN 50021.
- d) This apparatus provides protection against all the relevant additional hazards referred to in Annex II of the directive, such as those in clause 1.2.7.

Installation

- a) The installation must comply with the appropriate European, national and local regulations, which may include reference to the IEC code of practice IEC 60079-14. In addition, particular industries or end users may have specific requirements relating to the safety of their installations and these requirements should also be met. For the majority of installations the Directive 1999/92/EC [the ATEX Directive - safety of installations] is also applicable.
- b) This apparatus is an associated electrical apparatus and is normally mounted in a non-hazardous [safe] area. It also meets the requirements of Category 3 apparatus and may be installed in a Zone 2 location providing that the relevant installation conditions are met. When mounted in a Zone 1 location the apparatus must be provided with an enclosure, which offers an additional degree of protection appropriate to the area classification.
- c) This apparatus must not be subjected to mechanical and thermal stresses in excess of those permitted in the certification documentation, this safety information and the product specification. If necessary the product must be protected by an enclosure to prevent mechanical damage.
- d) The apparatus must not be installed in a position where it may be attacked by aggressive substances and must be protected from excessive dust, moisture and other contaminants by an enclosure.

Inspection and maintenance

- a) Inspection and maintenance should be carried out in accordance with European, national and local regulations which may refer to the IEC standard IEC 60079-17. In addition specific industries or end users may have specific requirements which should also be met.
- b) Access to the internal circuitry must not be made during operation.
- c) If the outer enclosure of the apparatus needs to be cleaned, this should be done with a cloth lightly moistened by a dilute mixture of detergent in water.

Repair

- a) These barriers must not be repaired. A barrier must be replaced by an equivalent certified product.

Marking

MTL7700 Series barriers carry a certificate number as detailed in Table A (Declaration of Conformity). Each device is also CE marked with the Notified Body Identification Number of 1180, and carries the following information:

- a) Company logo
- b) Company Name and Address
- c) Product Number and Name
- d) Certificate Number(s)
- e) Ex Classification (where applicable)
- f) Schematic diagram
- g) Safety description parameters
- h) Ambient temperature range

This manual applies to products manufactured and date marked during or after the year 2003.

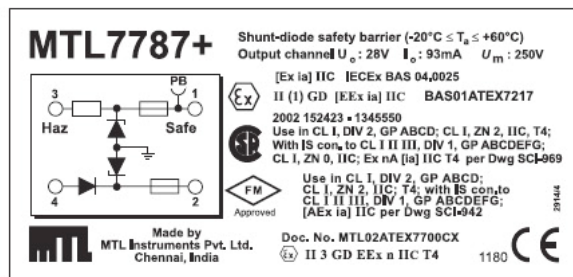
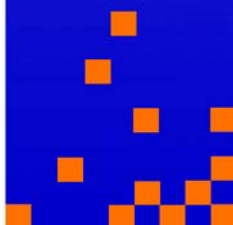


Figure B1: Typical MTL7700 Series barrier label



Traduction de déclaration de conformité

Nous certifions, sous notre propre responsabilité, que les produits de la série MTL7700 présentés dans le tableau A (voir le recto de la couverture), auxquels cette déclaration se rapporte, sont conformes aux exigences de la Directive suivante et respectent les normes indiquées :

Tableau A (Voir le recto de la couverture)

Remarques concernant le marquage CE :

- √ = Produit conforme à la Directive indiquée
• = Pour ce produit, la conformité à la Directive indiquée n'est pas requise

1. Directive du Conseil 89/336/EEC (Directive EMC) concernant la compatibilité électromagnétique, EN 61326 (Annexe A emplacements industriels)
(Les appareils dont les codes de date sont antérieurs à 0127 sont conformes aux normes génériques EN 50081 Part 2 et à EN 50082 Part 2 au lieu de EN 61326)
2. Directive du Conseil 73/23/EEC (Directive pour basse tension), amendée par 93/68/EEC, concernant la sécurité des produits. EN 61010-1
3. Directive du conseil 94/9/EC (Directive ATEX) concernant des équipements et des systèmes de protection prévus pour l'utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive. EN 50014, EN 50020

Organisme notifié responsable des certifications ATEX de catégorie 1 ou 2 :

Baseefa (2001) Ltd Health & Safety Laboratory Site Harpur Hill Buxton Derbyshire SK17 9JN	Numéro de d'organisme notifié : 1180
---	--

Measurement Technology Limited
Power Court, Luton, Bedfordshire, Angleterre, LU1 3JJ
Tél : +44 (0)1582 723633 Fax: +44 (0)1582 422283
www.mtl-inst.com



29/04/2003

Remarques concernant les tableaux au verso de la couverture

Tableau B - Descriptions de sécurité

* Ta = 65°C

† Bornes 3 et 7 raccordées ensemble

Tableau C - Paramètres maximums de câbles - Groupe des gaz IIC

Tableau D - Paramètres maximums de câbles - groupe des gaz IIB

Notes (nombres liés à C et D)

1 Polarité

ac indique une configuration barrière non polarisée raccordée à étoile.

2 Configurations du circuit

a Barrière à voie simple.

a1 Première voie d'une barrière à double ou triple voies.

a2 Deuxième voie d'une barrière à double ou triple voies.

a3 Troisième voie d'une barrière à double ou triple voies.

b Les deux voies d'une barrière double voies raccordée en parallèle par rapport à la terre.

b1 Deux voies d'une barrière triple voies raccordée en parallèle par rapport à la terre.

b2 Les trois voies d'une barrière triple voies raccordée en parallèle par rapport à la terre.

b3 Les deux voies de chaque entrée de commutateur raccordées ensembles.

c Les deux voies d'une barrière double voies interconnectées sans retour de terre ou chaque paire de voies d'une barrière à quatre voies interconnectées, sans retour de terre.

c1 Deux voies d'une barrière triple voies sans retour de terre.

c2 Les trois voies d'une barrière triple voies sans retour de terre. Ceci suppose que deux des voies sont en parallèles.

3 Quand le circuit externe ne comprend pas d'inductance localisée supérieure à 10 mH, l'inductance du câble peut être augmentée jusqu'aux valeurs entre parenthèses.

4 Puissance équivalente.

5 Non autorisé.

Instructions de sécurité ATEX pour Série MTL7700 Barrière de sécurité par diode shunt

Les informations suivantes sont conformes aux exigences essentielles de santé et de sécurité (annexe II) de la Directive EU 94/9/EC [la directive ATEX - sécurité des appareils] et sont pourvues pour les endroits où la Directive ATEX est applicable.

Généralités

- a) Comme pour tous les autres appareils électriques installés dans des zones dangereuses, cet appareil ne doit être installé, utilisé et entretenu que par un personnel compétent. Le personnel doit avoir suivi une formation comprenant des instructions sur les différents types de pratiques d'installation et de protection, les règles et les codes applicables et les principes généraux de classification des zones. Une formation continue appropriée doit être donnée sur une base régulière. [Voir la norme 4.2 de EN 60079-17].
- b) Ce appareil est conforme aux exigences des appareils électriques associés selon EN 50020 et EN50014.
- c) Cet appareil est aussi conforme aux exigences de protection 'n' selon EN 50021.
- d) Ce appareil offre une protection contre tous les risques supplémentaires applicables mentionnés dans l'annexe II de la directive, comme ceux de la clause 1.2.7.

Installation

- a) L'installation doit être conforme aux règlements européens, nationaux et locaux applicables, qui peuvent faire référence au code de pratique IEC 60079-14. En outre, certaines industries ou utilisateurs finaux peuvent avoir des exigences particulières concernant la sécurité de leurs installations et ces exigences doivent aussi être respectées. Pour la plupart des installations, la Directive 1999/92/EC [la Directive ATEX - sécurité des installations] est aussi applicable.
- b) Cet appareil est un appareil électrique associé et est normalement installé dans une zone [sûre]. Il répond aussi aux exigences des appareils de catégorie 3 et peut être installé en zone 2 si les conditions d'installation correspondantes sont remplies. S'il est installé en zone 1, l'appareil peut être fourni avec un boîtier offrant un niveau supplémentaire de protection correspondant à la classification de la zone.
- c) Cet appareil ne doit être soumis à des efforts mécaniques ou thermiques dépassant ce qui est permis dans la documentation de certification, cette information de sécurité et les spécifications du produit. Si nécessaire, le produit doit être protégé par un boîtier pour éviter des dégâts mécaniques.
- d) L'appareil ne doit pas être installé dans une position où il pourrait être attaqué par des substances agressives et doit être protégé contre la poussière, l'humidité et autres contaminants en quantité excessive par un boîtier.

Inspection et maintenance

- a) L'inspection et la maintenance doivent être effectuées selon les normes européens, nationaux, régionaux et locaux qui se réfèrent à la norme IEC 60079-17. En outre, certaines industries et utilisateurs finaux peuvent avoir des exigences particulières qui doivent aussi être respectées.
- b) Il ne faut pas accéder aux circuits internes pendant le fonctionnement.
- c) Si le boîtier externe de l'appareil a besoin d'être nettoyé, cela doit être fait avec un chiffon légèrement humecté par le moyen de détergeant dilué dans de l'eau.

Réparation

- a) Ces barrières ne sont pas réparables. Une barrière doit être remplacée par un produit certifié équivalent.

Marquage

Les barrières de la série MTL7700 portent un numéro de certification comme indiqué dans le tableau A (déclaration de conformité). Chaque appareil porte aussi le marquage CE ainsi que le numéro d'identification de l'organisme notifié de 1180 et il comporte les informations suivantes :

- a) Logo de la société
- b) Nom et adresse de la société
- c) Nom et numéro du produit
- d) Numéro(s) de certification/s
- e) Ancienne classification (le cas échéant)
- f) Le schéma du diagramme
- g) Les paramètres de description de sécurité
- h) La variation de la température d'ambiance

Ce manuel s'applique aux produits fabriqués et à la date marquée pendant ou après l'année 2003.

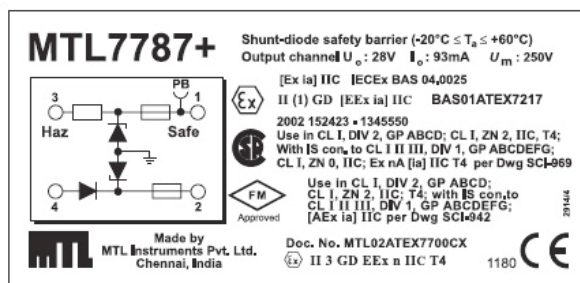


Figure B1 : Étiquette normale d'une barrière de série MTL7700

Übersetzung der Konformitätserklärung

Wir erklären verantwortlich, dass die in Tabelle A (siehe ausklappbarer Einbanddeckel) angeführten Produkte der Serie MTL7700, auf die sich die Erklärung bezieht, den Anforderungen der nachfolgenden Richtlinien durch Übereinstimmung mit den Normen entsprechen:

Tabelle A (siehe ausklappbarer vorderer Einbanddeckel)

Hinweise zur CE-Kennzeichnung:

- √ = Produkt entspricht der angegebenen Richtlinie
- = Produkt muss der angegebenen Richtlinie nicht entsprechen

1. Richtlinie des Rates 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) zur elektromagnetischen Verträglichkeit, EN 61326 (Anhang A, Industriestandorte)
(Geräte mit einem Datumcode vor 0127 entsprechen den ursprünglichen Normen EN 50081 Teil 2 und EN 50082 Teil 2, statt EN 61326)
2. Richtlinie des Rates 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie), ergänzt durch 93/68/EWG zur Produktsicherheit, EN 61010-1
3. Richtlinie des Rates 94/9/EG (ATEX-Richtlinie) zu Geräten und Schutzsystemen, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. EN 50014, EN 50020

Benannte, für ATEX-Zertifikate der Gerätekategorien 1 oder 2 zuständige Stelle:

Baseefa (2001) Ltd Health & Safety Laboratory Site Harpur Hill Buxton Derbyshire SK17 9JN	Nummer der benannten Stelle: 1180
---	---

Measurement Technology Limited
Power Court, Luton, Bedfordshire, England, LU1 3JJ
Tel: +44 (0)1582 723633 Fax: +44 (0)1582 422283
www.mtl-inst.com



29/04/2003

Hinweise zu Tabellen auf dem ausklappbaren hinteren Einbanddeckel

Tabelle B - Sicherheitsbeschreibungen

* Ta = 65 °C

† Klemmen 3 und 7 verbunden

Tabelle C - Maximale Kabelparameter - Gasgruppe IIC

Tabelle D - Maximale Kabelparameter - Gasgruppe IIB

Hinweise (Nummern beziehen sich auf die Nummern in C und D)

1 Polarität

ac steht für eine ungepolte Barrierekonfiguration in Sternschaltung.

2 Schaltungskonfigurationen

a 1-kanalige Barriere.

a1 Erster Kanal einer 2-/3-kanaligen Barriere.

a2 Zweiter Kanal einer 2-/3-kanaligen Barriere.

a3 Dritter Kanal einer 2-/3-kanaligen Barriere.

b Beide gegen Erde parallel geschaltete Kanäle einer 2-kanaligen Barriere.

b1 Zwei gegen Erde parallel geschalteten Kanäle einer 3-kanaligen Barriere.

b2 Drei gegen Erde parallel geschalteten Kanäle einer 3-kanaligen Barriere.

b3 Beide Kanäle jedes Schaltereingangs verbunden.

c Beide Kanäle einer 2-kanaligen Barriere, gekoppelt ohne Erdrückleitung oder, bei Kopplung eines Kanalpaars einer 4-kanaligen Barriere, ohne Erdrückleitung.

c1 Zwei Kanäle einer 3-kanaligen Barriere gekoppelt, ohne Erdrückleitung.

c2 Drei Kanäle einer 3-kanaligen Barriere gekoppelt, ohne Erdrückleitung. Dies setzt voraus, dass zwei der Kanäle parallel geschaltet sind.

3 Weist die externe Schaltung keine größere konzentrierte Induktivität als 10 mH auf, kann die Kabelinduktivität auf die in Klammern angegebenen Werte erhöht werden.

4 **Angepasste Leistung.**

5 **Nicht zulässig.**

ATEX-Sicherheitshinweise für Sicherheitsbarrieren mit Shunt-Diode der Serie MTL7700

Die folgenden Informationen entsprechen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen (Anhang II) der EU-Richtlinie 94/9/EG [der ATEX-Richtlinie - Gerätesicherheit] und lassen sich an den Standorten anwenden, an denen die ATEX-Richtlinie gilt.

Allgemeines

- a) Wie bei allen anderen elektrischen Geräten, die in gefährlichen Bereichen errichtet werden, darf dieses Gerät nur von kompetentem Personal errichtet, betrieben und gewartet werden. Dieses Personal muss an einer Schulung teilgenommen haben, die u.a. Anweisungen zu den verschiedenen Schutzarten und Errichtungsverfahren, die einschlägigen Richtlinien und Vorschriften, sowie zu den allgemeinen Grundsätzen der Zoneneinteilung umfasst. Regelmäßig werden entsprechende Auffrischkurse abgehalten. [Siehe Klausel 4.2 von EN 60079-17].
- b) Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen zugehöriger elektrischer Geräte im Sinne von EN 50020 und EN 50014.
- c) Dieses Gerät erfüllt zudem die Schutzanforderungen 'n' im Sinne von EN 50021.
- d) Dieses Gerät bietet Schutz gegen alle weiteren, in Anhang II (z.B. in Klausel 1.2.7.) der Richtlinie angeführten einschlägigen Gefährdungen.

Installation

- a) Die Installation hat den jeweiligen europäischen, nationalen und regionalen Vorschriften zu entsprechen, was auch den Verweis auf die IEC IEC 60079-14 beinhalten kann. Darüber hinaus können bestimmte Industriezweige oder Endverbraucher besondere Anforderungen an die Sicherheit ihrer Installationen stellen, die ebenfalls zu erfüllen wären. Für die Mehrheit der Installationen gilt weiterhin auch die Richtlinie 1999/92/EG [die ATEX-Richtlinie - Sicherheit von Installationen].
- b) Dieses Gerät ist ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel und wird normalerweise in einem ungefährlichen [sicheren] Bereich montiert. Es erfüllt zudem die Anforderungen an Betriebsmittel der Kategorie 3 und kann in einem als Zone 2 ausgewiesenen Bereich installiert werden, soweit die relevanten Installationsbedingungen erfüllt sind. Bei einer Montage in Zone 1 muss das Gerät ein Gehäuse aufweisen, das einen zusätzlichen, der Bereichsklassifikation entsprechenden Schutzgrad bietet.
- c) Dieses Gerät darf nicht mechanischen oder thermischen Belastungen ausgesetzt werden, die über die in den Zertifikatsunterlagen, den Sicherheitshinweisen und der Produktspezifikation als zulässig angegebenen hinausgehen. Gegebenenfalls ist das Produkt durch ein Gehäuse zu schützen, um mechanische Beschädigungen zu verhindern.
- d) Das Gerät darf nicht an Stellen installiert werden, wo es durch aggressive Substanzen angegriffen wird und es ist durch ein Gehäuse gegen zu viel Staub, Feuchtigkeit und andere Verunreinigungen zu schützen.

Inspektion und Wartung

- a) Inspektion und Wartung sollten nach europäischen, nationalen und regionalen Rechtsvorschriften durchgeführt werden, die auf die Norm IEC 60079-17 verweisen können. Darüber hinaus können bestimmte Industriezweige oder Endverbraucher besondere Anforderungen stellen, die ebenfalls zu erfüllen wären.
- b) Während des Betriebs darf kein Zugriff auf interne Schaltkreise erfolgen.
- c) Soweit das Außengehäuse des Gerätes zu reinigen ist, sollte dies mit einem Tuch und einem mit Wasser verdünnten Reinigungsmittel erfolgen.

Reparatur

- a) Diese Barrieren dürfen nicht repariert werden. Barrieren sind gegen entsprechende, bescheinigte Produkte auszutauschen.

Kennzeichnung

Barrieren der Serie MTL7700 sind mit einer Zertifikatnummer wie in Tabelle A (Konformitätserklärung) ausgewiesen. Jedes Gerät verfügt weiterhin über eine CE-Kennzeichnung mit der Nummer 1180 der benannten Stelle und weist folgende Informationen aus:

- a) Firmenlogo
- b) Name und Anschrift des Unternehmens
- c) Produktnummer und -bezeichnung
- d) Zertifikatnummer(n)
- e) Ex-Klassifizierung (soweit zutreffend)
- f) Blockschaltbild
- g) Parameter der Sicherheitsbeschreibung
- h) Umgebungstemperaturbereich

Dieses Handbuch gilt für Produkte, die im oder nach dem Jahr 2003 gefertigt und datiert wurden.

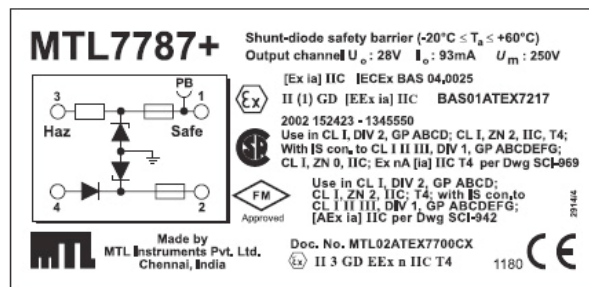


Abbildung B1: Beispiel für ein Typenschild für Barrieren der Serie MTL7700

Vertaling van Verklaring van Conformiteit

Wij verklaren, en uitsluitend wij zijn er verantwoordelijk voor, dat de producten uit de serie MTL770 in Tabel A (zie de uitklappagina van de vooromslag), waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de vereisten van de Richtlijnen hieronder doordat is voldaan aan de genoemde normen:

Tabel A (zie het uitklapblad van de vooromslag)

Opmerkingen die betrekking hebben op CE-certificering:

- √ = Product is in overeenstemming met de aangegeven Richtlijn
- = Product hoeft niet in overeenstemming te zijn met de aangegeven Richtlijn

1. Richtlijn 89/336/EEC (EMC-Richtlijn) van de Raad met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit, EN 61326 (Bijlage A industriële locaties) (Eenheden met datumcodes vóór 0127 voldoen aan de algemene normen EN 50081 Deel 2 en EN 50082 Deel 2 in plaats van EN 61326)
2. Richtlijn 73/23/EEC (Laagspanningsrichtlijn) van de Raad, geamendeerd door 93/68/EEC, met betrekking tot productveiligheid. EN 61010-1
3. Richtlijn 94/9/EC (ATEX-Richtlijn) van de Raad met betrekking tot apparatuur en beveiligingssystemen die zijn bestemd voor gebruik in explosieve omgevingen. EN 50014, EN 50020

Aangewezen Instantie die verantwoordelijk is voor ATEX-certificaten uit Cat 1 of 2:

Baseefa (2001) Ltd
Health & Safety Laboratory Site
Harpur Hill
Buxton
Derbyshire
SK17 9JN

Nummer Aangewezen Instantie:
1180

Measurement Technology Limited
Power Court, Luton, Bedfordshire, Engeland, LU1 3JJ
Tel: +44 (0)1582 723633 Fax: +44 (0)1582 422283
www.mtl-inst.com



29/04/2003

Opmerkingen die betrekking hebben op de tabellen op het uitklapblad van de achteromslag

Tabel B - Veiligheidsbeschrijvingen

* Ta = 65°C

† Aansluitklem 3 en 7 samen aangesloten

Tabel C - Maximale kabelparameters - gasgroep IIC

Tabel D - Maximale kabelparameters - gasgroep IIB

Opmerkingen (nummers hebben betrekking op nummers in C en D)

1 Polariteit

ac duidt op een niet-gepolariseerde, in ster aangesloten barrièreconfiguratie.

2 Stroomkringconfiguraties

a Eenkanaalsbarrière.

a1 Eerste kanaal van een twee/driekanaalsbarrière.

a2 Tweede kanaal van een twee/driekanaalsbarrière.

a3 Derde kanaal van een twee/driekanaalsbarrière.

b Beide kanalen van een tweekanaalsbarrière, ten aanzien van aarde, parallel aangesloten.

b1 Twee kanalen van een driekanaalsbarrière, ten aanzien van aarde, parallel aangesloten.

b2 Drie kanalen van een driekanaalsbarrière, ten aanzien van aarde, parallel aangesloten.

b3 Beide kanalen van elke geschakelde invoer samen aangesloten.

c Beide kanalen van een tweekanaalsbarrière gekoppeld zonder retouraarde of, elk willekeurig kanalenpaar van een vierkanaalsbarrière gekoppeld, zonder retouraarde.

c1 Twee kanalen van een driekanaalsbarrière gekoppeld, zonder retouraarde.

c2 Drie kanalen van een driekanaalsbarrière gekoppeld, zonder retouraarde. Hierbij wordt uitgegaan van twee parallel geschakelde kanalen.

3 Wanneer de exteme stroomkring geen geconcentreerde inductie heeft die groter is dan 10mH, kan de kabelinductie worden verhoogd tot de waarden binnen haakjes.

4 Aangepast vermogen.

5 Niet toegestaan.

ATEX-veiligheidsinstructies voor zenerbarrières van shuntdioden, serie MTL7700

De volgende informatie is in overeenstemming met de Essentiële Gezondheids- en Veiligheidseisen (Bijlage II) van de EU-Richtlijn 94/9/EC [de ATEX-Richtlijn - veiligheid van apparaten] en geldt voor locaties waar de ATEX-Richtlijn van toepassing is.

Algemeen

- Zoals met alle andere elektrische apparaten die in gevaarlijke gebieden zijn geïnstalleerd, mag dit apparaat alleen worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden door deskundig personeel. Dergelijk personeel moet hierin zijn getraind en op de hoogte zijn van de verschillende beveiligings- en installatiemethoden, de relevante wetten en voorschriften, en van de algemene principes van classificatie van gevaarlijke gebieden. Regelmatig moeten opfriscursussen worden gehouden. [Zie clausule 4.2 van EN 60079-17].
- Dit apparaat voldoet aan de vereisten van verwante elektrische apparaten in overeenstemming met EN 50020 en EN50014.
- Dit apparaat voldoet ook aan de beveiligingsvereiste 'n' in overeenstemming met EN 50021.
- Dit apparaat biedt beveiliging tegen alle relevante overige gevaren waarnaar wordt verwezen in Bijlage II van de richtlijn, zoals die in clausule 1.2.7.

Installatie

- De installatie moet voldoen aan de betreffende Europese, nationale en plaatselijke voorschriften. Het kan hierbij ook gaan om de IEC-norm IEC 60079-14. Daarnaast kunnen bepaalde industrieën of eindgebruikers specifieke eisen stellen aan de veiligheid van hun installaties, en ook aan deze eisen moet worden voldaan. Op de meeste installaties is ook de Richtlijn 1999/92/EC [de ATEX-Richtlijn - veiligheid van installaties] van toepassing.
- Dit apparaat is een verwant elektrisch apparaat en wordt normaliter gemonteerd in een niet-gevaarlijk [veilig] gebied. Dit apparaat voldoet ook aan de vereisten van apparaten uit Categorie 3 en mag worden geïnstalleerd in een locatie uit Zone 2 mits is voldaan aan de relevante installatiecondities. Als het apparaat is geïnstalleerd op een locatie uit Zone 1, dan moet het apparaat zijn uitgerust met een behuizing die een mate van extra beveiliging biedt die tegemoetkomt aan de classificatie die aan het gebied is toegekend.
- Dit apparaat mag niet worden blootgesteld aan mechanische en thermische spanningen die hoger zijn dan is toegestaan in de certificeringsdocumentatie, deze veiligheidsinformatie en de productspecificatie. Het product moet, indien nodig, worden beveiligd door een behuizing die bescherming biedt tegen mechanische schade.
- Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in een positie waarbij het wordt blootgesteld aan agressieve stoffen en moet door middel van een behuizing worden beveiligd tegen bovenmatige hoeveelheden stof, vocht en andere vervuulende stoffen.

Inspectie en onderhoud

- Inspectie en onderhoud moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de Europese, nationale en plaatselijke voorschriften die betrekking kunnen hebben op de IEC-norm IEC 60079-17. Ook kunnen specifieke industrieën of eindgebruikers specifieke eisen stellen waaraan ook moet worden voldaan.
- Tijdens bedrijf mag geen toegang worden verkregen tot de interne circuits.
- Als de buitenbehuizing van het apparaat moet worden gereinigd, dan moet dit worden gedaan met een doek die licht bevochtigd is met een milde oplossing van water en een schoonmaakmiddel.

Reparatie

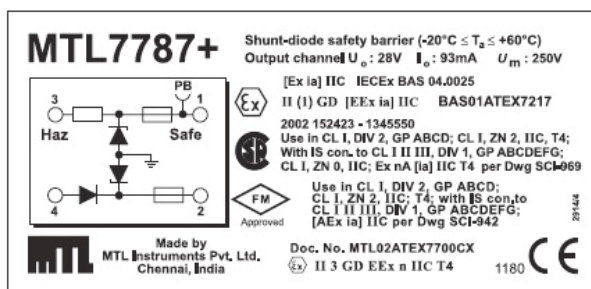
- Deze barrières mogen niet worden gerepareerd. Een barrière moet worden vervangen door een gelijksoortig gecertificeerd product.

Certificering

Barrières uit de serie MTL7700 zijn voorzien van een certificeringsnummer zoals beschreven in Tabel A (Verklaring van Conformiteit). Elk apparaat draagt ook de CE-certificering met identificatienummer 1180 van de Aangewezen Instantie, en bevat de volgende informatie:

- Bedrijfslogo
- Naam en adres bedrijf
- Productnummer en productnaam
- Certificeringsnummer(s)
- Classificatie (indien van toepassing)
- Schematisch diagram
- Parameters beschrijving veiligheid
- Bereik omgevingstemperatuur

Deze handleiding heeft betrekking op producten die tijdens of na het jaar 2003 zijn gefabriceerd en gedateerd.



Afbeelding B1: Typisch label van barrière uit serie MTL7700