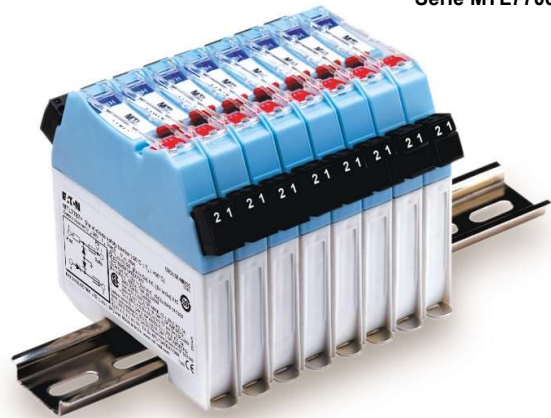


MTL7700

Eigensichere (Ex i) Zenerbarrieren

Serie MTL7700

- Steckbare Klemmen
- 1- oder 2-kanalige Barrieren in derselben kompakten Bauweise
- Elektronischer Schutz verhindert das Durchbrennen der internen Sicherungen
- Alle Modelle kurzschlussicher
- Markierungsstreifen und Erdschiene für Kabelschirm
- Bescheinigt nach weltweit gültigen Normen



Die Sicherheitsbarrieren mit Shunt-Diode der Serie MTL7700 sind ein- oder zweikanalige Geräte, die ein elektrisches Signal weiterleiten, aber die Energieübertragung auf einen Wert begrenzen, bei dem eine explosionsfähige Atmosphäre nicht entzündet werden kann. Mit den Signalleitungen einer Prozessanlage in Serie geschaltet, schützen sie die im Ex-Bereich installierten Kabel und Leitungen sowie elektrischen Geräte gegen im sicheren Bereich auftretende Fehler und ermöglichen die einfache, kostengünstige und eigensichere Ausführung der verschiedensten Mess- und Steuervorgänge. Im Ex-Bereich können herkömmliche Verdrahtung und oft auch normale Messwertempfänger eingesetzt und ohne besondere Sicherheitsvorkehrungen gewartet und geeicht werden. In sicheren Bereichen installierte Geräte erfordern keine Bescheinigung und können nach Bedarf geändert oder erweitert werden.

Zu den Anwendungen dieser Barrieren zählen der Schutz von Installationen mit 'einfachen', nicht bescheinigten Geräten wie Thermoelementen, Schaltern und Widerstandssensoren oder getrennt bescheinigten 'energiespeichernden' oder 'spannungserzeugenden' Betriebsmitteln wie „ac“-Fühlern, Messumformern und I/P Wandlern für das Umwandeln von Strom in pneumatische Signale. Alle 'einfachen' Geräte können in Bereichen mit kontinuierlicher Explosionsgefahr eingesetzt werden: die 'energiespeichernden Betriebsmittel' sind für den Einsatz in bestimmten 'Zonen' oder 'Divisionen' bescheinigt. Die Barrieren der Serie MTL7700 bieten Schutz in allen normalen ex-plotiven

Atmosphären, einschließlich aller Gemische von entflammaren Gasen, Dämpfen, Stäuben, Fasern und Schwebstoffen mit Luft.

Ein wesentliches Merkmal der Serie MTL7700 ist, die bei der Montage automatisch erfolgte Erdung über die DIN-Schiene. Der Erdanschluss befindet sich unten am Gerät, was eine einfache Installation und Demontage ermöglicht. Die Form der Barriere ist auf eine unkomplizierte Verdrahtung ausgelegt, während der Platzbedarf (12,6 mm) sowohl der ein- als auch der zweikanaligen Module die Planung bzw. Änderung von Installationen jeder Größe vereinfacht. Die Klemmen der Barriere gestatten direkten Anschluss der Feldverdrahtung, sodass eine zweite Klemmebene unnötig ist. Die Verdrahtung wird durch die aufsteckbaren Klemmen vereinfacht. Interne Spannungsregler in einigen Modellen ermöglichen deren Einsatz einer unregelmäßigen Stromversorgung.

Das Lieferprogramm ist so angelegt, dass es den meisten Benutzeranforderungen entspricht, ohne eine verwirrende Vielzahl von Ausführungen zu bieten. Es gibt sieben Schlüsselbarrieren die, die meisten Anwendungen abdecken. Diese Schlüsselbarrieren werden weltweit auf Lager geführt und sind schnell von einem MTL-Vertriebspartner lieferbar, wodurch die Anwender ihre eigene Lagerhaltung reduzieren können und die Auswahl und der Einsatz der Barrieren noch einfacher wird.

Für Anwendungen, die höhere elektrischer Leistung benötigen, nutzen die Barrieren der Serie MTL7700P Änderungen in der Auslegung der zutreffenden Normen.

MTL7700, Schlüsselbarrieren sind blau gekennzeichnet

Modell	Sicherheitsbeschreibung ¹			Verfügbare Polarität ²			typische Anwendungen für	Prinzipschaltung	max. Längswiderstand ³	U _e bei 10 µA/ (1 µA) ⁴	U _{max} ⁵	Sicherung ⁶										
	U ₀ V	I ₀ Ω	I ₀ mA	+	-	ac							Ex-Bereich	sicherer Bereich	Ω	V	V	mA				
7706+	28	300	93	√			Messumformer Schalter	siehe "Funktionsweise" und aktive elektronische Sicherheits-Barrieren	siehe separate Tabelle			35	50									
7707+	28	300	93	√								35	50									
	28	▶	35									50	50									
7707P+	28	164	171	√								35	50									
	28	▶	—				Messumformer, Schalter, Magnetventile IIB					35	50									
7710+/-	10	50	200	√	√		6 Vdc-Systeme 6 Vdc-Systeme 12 V-Systeme 12 V-Systeme 18 V-Systeme Reglerausgänge, Magnetventile Messumformer Reglerausgänge, Magnetventile Reglerausgänge, Magnetventile Reglerausgänge, Magnetventile Reglerausgänge, M.-Ventile IIB						75	6.0	7.0	50						
7710P+	10	33	300	√									41	7.9	9.5	200						
7715+	15	100	150	√									119	12.0	13.1	100						
7715P+	15	50	291	√									64	12.3	13.4	100						
7722+/-	22	150	147	√	√								174	19.6	20.2	50						
7728+	28	300	93	√									333	25.9	26.5	50						
7728-	28	300	93		√								333	25.9	26.5	50						
7728ac	28	300	93			√							333	25.0	25.9	50						
7728P+	28	234	119	√									252	24.9	25.9	100						
7729P+	28	164	170	√									184	24.9	25.9	100						
7772ac	22	300	73			√							333	17.7	21.5	50						
774X	10	—	19										Näherungsschalter, mit Ltg.-Fehlerüberwachung	siehe aktive/elektronische Barrieren	—	—	30/35	50				
7751ac	1	10	100			√							Sensoren		20	0.3	2.0	250				
	1	10	100						20	0.3	2.0	250										
7755ac	3	10	300			√	2-/3-Ltr-WTh (erdfreie Brücke)		19.0	(1)	3.4	250										
	3	10	300						19.0	(1)	3.4	250										
7756ac	3	10	300			√	3-Ltr-WTh (geerdete Brücke)		19.0	(0.7)	2.7	250										
	3	10	300						19.0	(0.7)	2.7	250										
	3	10	300						19.0	(0.7)	2.7	250										
7758+/-	7.5	10	750	√	√		Gasdetektoren		17	6.0	7.3	200										
	7.5	10	750						17	6.0	7.3	200										
7761ac	9	90	100			√	Messbrücken		107	6.0	7.0	100										
	9	90	100						107	6.0	7.0	100										
7761Pac	9	350	26			√	Messbrücken		378	6.8	7.5	50										
	9	350	26						378	6.8	7.5	50										
7764+/-/ac	12	1k	12	√	√	√	Messbrücken		1050	10.0	10.9	50										
	12	1k	12						1050	10.0	10.9	50										
7766ac	12	150	80			√	Messbrücken		174	10.0	10.6	50										
	12	150	80						174	10.0	10.6	50										
7766Pac	12	75	157			√	Messbrücken		92	9.6	10.5	100										
	12	75	157				Messbrücken		92	9.6	10.5	100										
7767+	15	100	150	√			12 V-Systeme	für getrennte Ex i-Kreise in IIC	119	12.0	13.1	100										
	15	100	150				12 V-Systeme		119	12.0	13.1	100										
7768+	22	150	147	√					198	17.7	21.5	50										
	22	150	147						198	17.7	21.5	50										
7779+	28	300	93	√			Reglerausgänge		333	25.9	26.5	50										
	28	300	93				Reglerausgänge		333	25.9	26.5	50										
7796+	26	300	87	√			Schwingsungssensoren		333	23.9	24.5	50										
	20	390	51				Schwingsungssensoren		428	18.3	18.9	50										
7796-	26	300	87		√		Schwingsungssensoren		333	23.9	24.5	50										
	20	390	51				Schwingsungssensoren		428	18.3	18.9	50										
7760ac	10	50	200			√	aktive dc/ac-Sensoren, Thermoelemente			75	6.0	6.7	50									
	10	50	200							75	6.0	6.7	50									
7765ac	15	100	150			√				124	12.0	12.5	50									
	15	100	150						124	12.0	12.5	50										
7778ac	28	600	47			√			651	24.0	25.4	50										
	28	600	47						651	24.0	25.4	50										
7789+	28	300	93 ^a	√			Schalter, Signurrückführungen							651	26.6	27.2	50					
	28	▶	—											4	0.9V+26 Ω	26.6	27.2	50				
	28	▶	—											8	0.9V+26 Ω	26.6	27.2	50				
	28	▶	—													26.6	27.2	50				
7787+/-	28	300	93	√	√		Messumformer, Reglerausgänge, Schalter									333	26.6	27.2	50			
	28	▶	—														0.9V+21 Ω	26.6	27.2	50		
7787P+	28	234	119	√													253	26.4	27.2	80		
	28	▶	—														0.9V+21 Ω	26.4	27.2	80		
7788+	28	300	93	√			Messumformer											333	25.9	26.5	50	
	10	50	200																75	6.0	7.0	50
7788R+	28	300	93	√															333	25.9	26.5	50
	10	50	200																75	6.0	7.0	50

A: Die Klemmen 3 und 7 sind untereinander verbunden

Alle Diagramme zeigen die positiven (+)-Versionen. Alle Dioden gedreht für negative (-)-Versionen. Für AC-Varianten sind zusätzliche Dioden vorhanden.



MTL Instruments GmbH
 Heinrich-Hertz-Str. 12
 50170 Kerpen
 Tel.: +49 (0) 2273 9812-0 Fax: +49 (0) 2273 9812-200
 Internet: www.MTL.de, Email: CSCKerpen@Eaton.com

Die angegebenen Daten sind eine Produktbeschreibung und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie im rechtlichen Sinn dar. Für technische Weiterentwicklungen behalten wir uns Konstruktionsänderungen vor.