

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12050866/VS

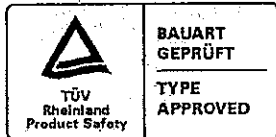
Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 001

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
06.12.2007  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
800E. Northwest Highway  
Des Plaines IL 60016-3096  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60738-1:1999  
IEC 60738-1:1998  
EN 60738-1-1:1999  
IEC 60738-1-1:1998  
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14  
IEC 60730-1:1999+A1

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

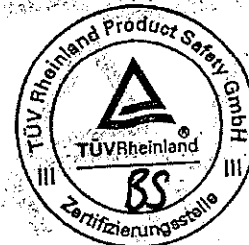
Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Bezeichnung : 250R080  
(Type Designation)  
Bemessungsspannung : DC 60V  
(Rated Voltage)  
Auslösestrom : 0.16A  
(Tripping Current)  
Nicht-Auslösestrom : 0.08A  
(Non-Tripping Current)  
Max. Strom : 3A  
(Max. Current)  
Umgebungstemperatur : -40°C bis (up to) 85°C  
(Operating Temperature)  
Klimakategorie : 40/125/10  
(Climatic Category)

5

Hinweis : EN 60730-1 nur Abschnitt 15, 17 und  
(Remark) Anhang J geprüft.  
(EN 60730-1 only clause 15, 17 and  
annex J tested.)



5

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.  
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product  
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. B. Scheirer

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

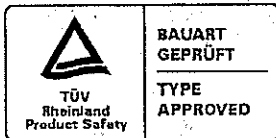
Blatt *Page*  
0002

Ihr Zeichen *Client Reference* 12050866/VS  
Unser Zeichen *Our Reference* ZTW2-VWW- 11005607 001  
Ausstellungsdatum *Date of Issue* 06.12.2007  
(day/month/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder* Littel Fuse Inc.  
800E. Northwest Highway  
Des Plaines IL 60016-3096  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005607 001

### Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60738-1:1999  
IEC 60738-1:1998  
EN 60738-1-1:1999  
IEC 60738-1-1:1998  
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14  
IEC 60730-1:1999+A1

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01  
Ergänzung (Addition)  
Bezeichnung : X1RX2X3 series 1  
(Type Designation)  
X1 steht für : 250 oder (or) 600 1  
(stands for)  
X2 steht für : 080, 120, 145, 150, 160 oder (or) 180 1  
(stands for)  
X3 steht für : T, -RA, -RB, -RC, -RF, -R1, -R2, -R3 1  
(stands for) oder (or) freibleibend (blank)  
Bemessungsspannung : siehe Anlage  
(Rated Voltage) (see appendix)  
Auslösestrom : siehe Anlage  
(Tripping Current) (see appendix)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage  
(Non-Tripping Current) (see appendix)  
Max. Strom : siehe Anlage  
(Max. Current) (see appendix)



4

ANLAGE (Appendix): 1.0

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.  
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product  
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. B. Scheirer

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12051993/VS

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 001

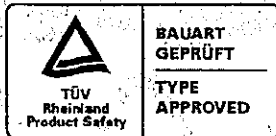
Ausstellungsdatum  
20.06.2008

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
800E. Northwest Highway  
Des Plaines IL 60016-3096  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:1999  
IEC 60738-1:1998  
EN 60738-1-1:1999  
IEC 60738-1-1:1998  
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14  
IEC 60730-1:1999+A1

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Änderung für Bezeichnung : X1RX2X3 series  
(Change for Type Designation)

Bezeichnung : X1RX2X3X4X5 series  
(Type Designation)

X4 steht für (stands for) : A bis (to) Z, oder (or) 1  
freibleibend (blank)

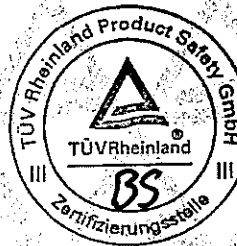
X5 steht für (stands for) : HF oder (or) freibleibend 1  
(blank)

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.1  
(Rated Voltage) (see appendix 1.1)

Auslösestrom : siehe Anlage 1.1  
(Tripping Current) (see appendix 1.1)

Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.1  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.1)

Max. Strom : siehe Anlage 1.1  
(Max. Current) (see appendix 1.1)



2

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.  
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. B. Scheirer

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

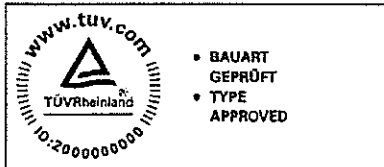
Blatt *Page*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference* 12053319/VS  
Unser Zeichen *Our Reference* ZTW2-VWW- 11005607 003  
Ausstellungsdatum *Date of Issue* 22.12.2008  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
800E. Northwest Highway  
Des Plaines IL 60016-3096  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



- BAUART  
GEPRÜFT
- TYPE  
APPROVED

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:1999  
IEC 60738-1:1998  
EN 60738-1-1:1999  
IEC 60738-1-1:1998  
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14  
IEC 60730-1:1999+A1

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

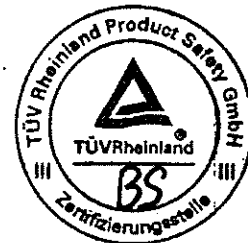
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : 250CX2X4X5 series  
(Type Designation) 600CX2X4X5 series  
X2 steht für (stands for): 120, 145, 150 oder (or) 160  
X4 steht für (stands for): A bis (to) Z, oder (or)  
freibleibend (blank)  
X5 steht für (stands for): HF oder (or) freibleibend (blank)  
 Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.2  
(Rated Voltage) (see appendix 1.2)  
 Auslösestrom : siehe Anlage 1.2  
(Tripping Current) (see appendix 1.2)  
 Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.2  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.2)  
 Max. Strom : siehe Anlage 1.2  
(Max. Current) (see appendix 1.2)

1



1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. B. Scheirer

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0005

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12055032

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 005

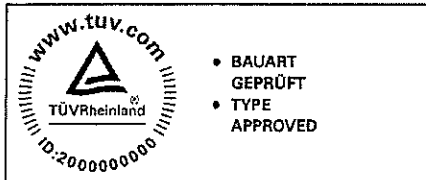
Ausstellungsdatum  
10.03.2010

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:2006  
IEC 60738-1:2006  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008  
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14  
IEC 60730-1:1999+A1

Zertifiziertes Produkt (*Geräteidentifikation*)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Änderung (Change)

Prüfgrundlage : siehe oben  
(Test Requirement) (see above)

Genehmigungsinhaber : siehe oben  
(License Holder) (see above)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. B. Scheirer

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0006

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12055032

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 005

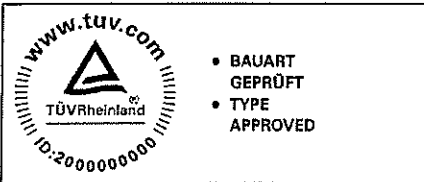
Ausstellungsdatum  
10.03.2010

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



• BAUART  
GEPRÜFT  
• TYPE  
APPROVED

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:2006  
IEC 60738-1:2006  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008  
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14  
IEC 60730-1:1999+A1

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

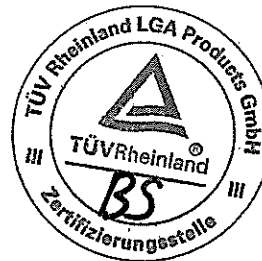
**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : 250S080X3X4X5 series  
(Type Designation) 250S130X3X4X5 series  
X3 steht für (stands for): V oder (or) freibleibend (blank)  
X4 steht für (stands for): A bis (to) Z, oder (or)  
freibleibend (blank)  
X5 steht für (stands for): HF oder (or) freibleibend (blank)  
Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.3  
(Rated Voltage) (see appendix 1.3)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.3  
(Tripping Current) (see appendix 1.3)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.3  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.3)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.3  
(Max. Current) (see appendix 1.3)



1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. B. Scheirer

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0007

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12056088

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 006

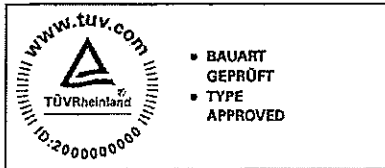
Ausstellungsdatum  
19.08.2010

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



• BAUART  
GEPRÜFT  
• TYPE  
APPROVED

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:2006  
IEC 60738-1:2006  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008  
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14  
IEC 60730-1:1999+A1

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Änderung für Bezeichnung : a) X1RX2X3X4X5 series  
(Change for Type Designation) b) 250CX2X4X5 series

c) 600CX2X4X5 series  
d) 250S080X3X4X5 series  
e) 250S130X3X4X5 series

Bezeichnung (Type Designation)

: a) X1RX2X3YYZZZZZ series  
b) 250CX2YYZZZZZ series  
c) 600CX2YYZZZZZ series  
d) 250S080X3YYZZZZZ series  
e) 250S130X3YYZZZZZ series

Y steht für (stands for) : A bis (to) Z oder (or) 0 bis (to) 9

Z steht für (stands for) : A bis (to) Z oder (or) 0 bis (to) 9



ANLAGE (Appendix): 1.1, 1.2, 1.3

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. W. Feuker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0008

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12058011

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-RSO- 11005607 007

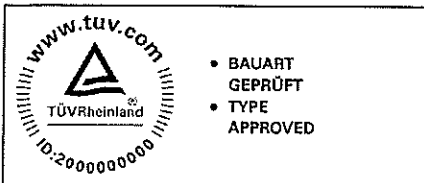
Ausstellungsdatum  
07.07.2011

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



**Geprüft nach *Tested acc. to***  
EN 60738-1:2006  
IEC 60738-1:2006  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Änderung  
(Change)

Prüfgrundlage : siehe oben  
(Test Requirement) (see above)

Hinweis : Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+  
(Remark) A12+A13+A14+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und  
Anhang J geprüft.  
(Additionally tested for EN 60730-1:  
2000+A1+A2+A12+A13+A14+A16 / IEC 60730-1:  
:1999+A1+A2 clause 15, clause 17 and  
Annex J.)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221) 8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221) 8 06 - 20 25

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. W. Fenker



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0010

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12060335

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LinK- 11005607 008

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
29.01.2013  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
Überwachung  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:2006+A1  
IEC 60738-1:2006+A1  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : 250CX2YYZZZZZ series 1  
(Type Designation) 600CX2YYZZZZZ series  
X2 steht für (stands for): 150 oder (or) 160  
Y steht für (stands for) : A bis (to) Z oder (or) 0 bis  
(to) 9  
Z steht für (stands for) : A bis (to) Z oder (or) 0 bis  
(to) 9

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.2  
(Rated Voltage) (see appendix 1.2)

Hinweis : Dieses Ausweisblatt ersetzt Zertifikat  
R 50120008, Blatt 0010 vom 26.10.2012.  
(Remark : This license sheet replaces certificate  
R 50120008, page 0010 dated 26.10.2012.)

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 11



1

ANLAGE (Appendix): 1.2

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 <http://www.tuv.com/safety>

Dipl.-Ing. W. Feucker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0011

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12062458

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 009

Ausstellungsdatum  
29.01.2013

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 2000000000

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60738-1:2006+A1  
IEC 60738-1:2006+A1  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008

Zertifiziertes Produkt (*Geräteidentifikation*)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

Auslösestrom : siehe Anlage 1.2  
(Tripping Current) (see appendix 1.2)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.2  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.2)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.2  
(Max. Current) (see appendix 1.2)

Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2011/IEC 60730-1:2010  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.  
(Remark: Additionally tested for EN 60730-1:2011/  
IEC 60730-1:2010 clause 15, clause 17 and Annex J.)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 <http://www.tuv.com/safety>

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. W. Feucker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0012

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12062458

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 009

Ausstellungsdatum  
29.01.2013

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
Überwachung  
  
www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:2006+A1  
IEC 60738-1:2006+A1  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

## Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : a) 250R170-CYZZZZZZ series 1  
(Type Designation) b) 600R150-CYZZZZZZ series 1  
Y steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder  
(or) freibleibend (blank)  
Z steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder  
(or) freibleibend (blank)  
 Bemessungsspannung : DC 60V  
(Rated Voltage)  
 Auslösestrom : a) 0.60A  
(Tripping Current) b) 0.33A  
 Nicht-Auslösestrom : a) 0.17A  
(Non-Tripping Current) b) 0.15A  
 Max. Strom : 3.0A  
(Max. Current)

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 13



2

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. W. Feuker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50120008

Blatt *Page*  
0013

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12062458

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005607 009

Ausstellungsdatum  
29.01.2013

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005607 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauert geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60738-1:2006+A1  
IEC 60738-1:2006+A1  
EN 60738-1-1:2008  
IEC 60738-1-1:2008

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2011/IEC 60730-1:2010  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.  
(Remark: Additionally tested for EN 60730-1:2011/  
IEC 60730-1:2010 clause 15, clause 17 and Annex J.)



Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

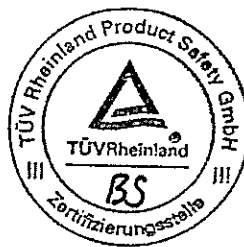
TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. W. Feucker

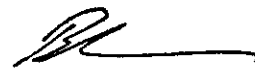
**Appendix 1.0 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50120008 0001 to 0002**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	I <sub>max</sub> (A)
250R080T	0.08	0.16	60	3
250R120	0.12	0.24	60	3
250R120-RA	0.12	0.24	60	3
250R120-RC	0.12	0.24	60	3
250R120-RF	0.12	0.24	60	3
250R120-R1	0.12	0.24	60	3
250R120-R2	0.12	0.24	60	3
250R120-R3	0.12	0.24	60	3
250R120T	0.12	0.24	60	3
250R145	0.145	0.29	60	3
250R145-RA	0.145	0.29	60	3
250R145-RB	0.145	0.29	60	3
250R145T	0.145	0.29	60	3
250R180	0.18	0.65	60	10
250R180T	0.18	0.65	60	10
600R150	0.15	0.30	60	3
600R150-RA	0.15	0.30	60	3
600R150-RB	0.15	0.30	60	3
600R160	0.16	0.32	60	3
600R160-RA	0.16	0.32	60	3
600R160-R1	0.16	0.32	60	3

Date: 06. Dec. 2007



Certification Body

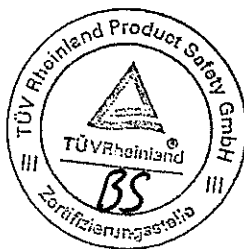


Dipl.-Ing. Bernd Scheirer

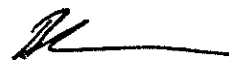
**Appendix 1.1 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50120008 0003**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
250R080X4X5	0.08	0.16	60	3
250R080TX4X5	0.08	0.16	60	3
250R120X4X5	0.12	0.24	60	3
250R120-RAX4X5	0.12	0.24	60	3
250R120-RCX4X5	0.12	0.24	60	3
250R120-RFX4X5	0.12	0.24	60	3
250R120-R1X4X5	0.12	0.24	60	3
250R120-R2X4X5	0.12	0.24	60	3
250R120-R3X4X5	0.12	0.24	60	3
250R120TX4X5	0.12	0.24	60	3
250R145X4X5	0.145	0.29	60	3
250R145-RAX4X5	0.145	0.29	60	3
250R145-RBX4X5	0.145	0.29	60	3
250R145TX4X5	0.145	0.29	60	3
250R180X4X5	0.18	0.65	60	10
250R180TX4X5	0.18	0.65	60	10
600R150X4X5	0.15	0.30	60	3
600R150-RAX4X5	0.15	0.30	60	3
600R150-RBX4X5	0.15	0.30	60	3
600R160X4X5	0.16	0.32	60	3
600R160-RAX4X5	0.16	0.32	60	3
600R160-R1X4X5	0.16	0.32	60	3

Date: 20. Jun. 2008



Certification Body



Dipl.-Ing. Bernd Scheirer

**Appendix 1.2 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50120008 0004**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	I <sub>max</sub> (A)
250C120X4X5	0.120	0.24	100	3
250C145X4X5	0.145	0.29	100	3
250C150X4X5	0.15	0.30	60	3
250C160X4X5	0.16	0.32	60	3
600C150X4X5	0.15	0.30	60	3
600C160X4X5	0.16	0.32	60	3

Date: 22. Dec. 2008

Certification Body

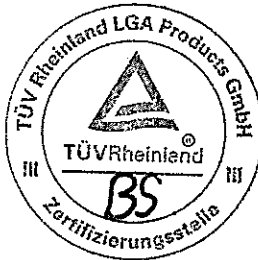


  
Dipl.-Ing. Bernd Scheirer

**Appendix 1.3 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50120008 0006**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
250S080X4X5	0.08	0.16	80	3
250S080VX4X5	0.08	0.16	80	3
250S130X4X5	0.13	0.26	60	3
250S130VX4X5	0.13	0.26	60	3

Date: 10. Mar. 2010



Certification Body

Dipl.-Ing. Bernd Scheirer



**Appendix 1.2 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50120008 0010-0011**

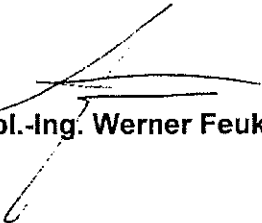
Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
250C150YYZZZZZ	0.15	0.30	60	3
250C160YYZZZZZ	0.16	0.32	60	3
600C150YYZZZZZ	0.15	0.30	60	3
600C160YYZZZZZ	0.16	0.32	60	3

This Appendix 1.2 replaces the Appendix 1.2 dated 26. Oct. 2012.

Date: 29. Jan. 2013



Certification Body

  
Dipl.-Ing. Werner Feuker