

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12050866/VS

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-ILI- 11005605 001

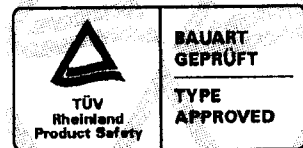
Ausstellungsdatum  
27.11.2007

*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-11005605 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 : 0603L010 5  
(Type Designation)  
Bemessungsspannung : DC 15V  
(Rated Voltage)  
Auslösestrom : 0.3A  
(Tripping Current)  
Nicht-Auslösestrom : 0.1A  
(Non-Tripping Current)  
Max. Strom : 40A  
(Max. Current)  
Betriebstemperatur : -40°C bis (up to) 85°C  
(Operating Temperature)  
Klimakategorie : 40/125/10  
(Climatic Category)  
Hinweise : EN/IEC 60730-1 nur Abschnitt 15, 17 und  
(Remarks) Anhang J geprüft.  
(EN/IEC 60730-1 only clause 15, 17 and  
annex J tested.)



5

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 50119118

Blatt *Page*  
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12050866/VS

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-ILI- 11005605 001

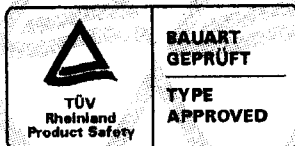
Ausstellungsdatum  
27.11.2007

*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-11005605 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

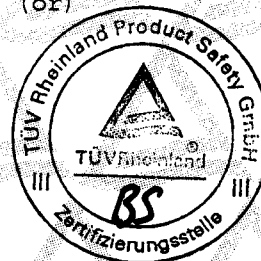
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: X1LX2X3 series	1
X1 steht für (stands for)	: 0603, 0805, 1206, 1210, 1812, 2016, oder (or) 2920	1
X2 steht für (stands for)	: 005, 010, 012, 014, 016, 020, 025, 030, 035, 050, 075, 090, 100, 110, 125, 150, 160, 175, 185, 200, 230, 250, 260 oder (or) 300	1
X3 steht für (stands for)	: -C, 6,4L, /8, /9, /12, /13.2, /15, /16, /24, /30, /33, /60 oder (or) freibleibend (blank)	1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 03

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 50119118

Blatt *Page*  
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12050866/VS

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-ILI- 11005605 001

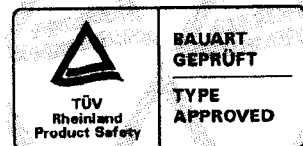
Ausstellungsdatum  
27.11.2007

*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-11005605 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

Fortsetzung (Continuation)

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

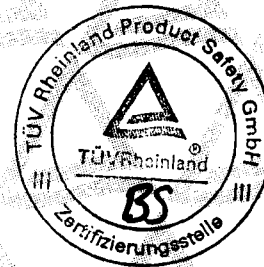
Auslösestrom : siehe Anlage  
(Tripping Current) (see appendix)

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

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

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 50119118

Blatt *Page*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12051993/VS

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 001

Ausstellungsdatum  
09.07.2008

*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-11005605 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 : 1812L125/6,4L  
(Change for Type Designation)

Bezeichnung : 1812L125/6  
(Type Designation)



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 50119118

Blatt *Page*  
0005

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12051993/VS

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 001

Ausstellungsdatum  
09.07.2008

*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-11005605 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 : X1LX2X3 series  
(Change for Type Designation)

Bezeichnung : X1LX2X3X4X5 series 1  
(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)



3

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 50119118

Blatt *Page*  
0006

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12053319/VS

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 005

Ausstellungsdatum  
22.12.2008

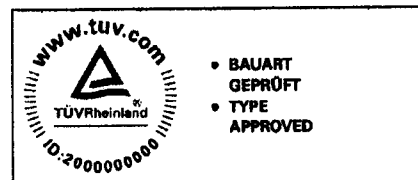
*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005605 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)*

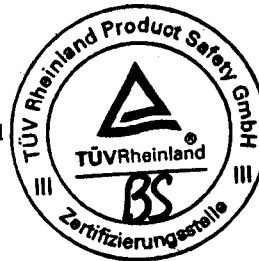
Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung für Bezeichnung : X1LX2X3X4X5 series  
(Addition for Type Designation)

X1 steht für (stands for) :	0603, 0805, 1206, 1210, oder (or) 1812	
X2 steht für (stands for) :	050, 075, 100, 110, 125, 150, 175, 190, 200, 260, 270, 350 oder (or) 370	1
X3 steht für (stands for) :	SL, TH oder (or) /16	1
X4 steht für (stands for) :	A bis (to) Z, oder (or) freibleibend (blank)	
X5 steht für (stands for) :	HF oder (or) freibleibend (blank)	



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 07

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 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 50119118

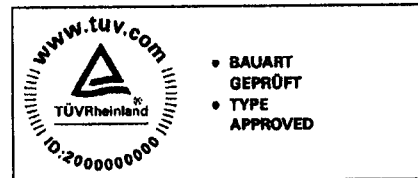
Blatt Page  
0007

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum	Date of Issue (day/mo/yr)
12053319/VS	ZTW2-VWW- 11005605 005	22.12.2008	

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

Fertigungsstätte Manufacturing Plant  
ZTW2-VWW-11005605 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

Fortsetzung (Continuation)

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

Auslösestrom (Tripping Current) : siehe Anlage 1.2 (see appendix 1.2)

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

Max. Strom (Max. Current) : siehe Anlage 1.2 (see 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 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 50119118

Blatt *Page*  
0008

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12055751

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 008

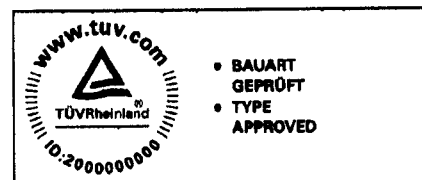
Ausstellungsdatum  
10.03.2010

*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-11005605 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 50119118

Blatt *Page*  
0009

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12056088

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-RSO- 11005605 008

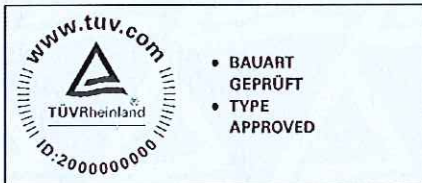
Ausstellungsdatum  
02.06.2011

*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-11005605 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 für Bezeichnung : X1LX2X3X4X5 series  
(Change for Type Designation)

Bezeichnung : X1LX2X3YYZZZZZ series  
(Type Designation)

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

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

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

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 10

Hinweis : Dieses Ausweisblatt ersetzt Zertifikat R 50119118  
Blatt 09 vom 16.12.2010. (Remark : This license sheet  
replaces Certificate R 50119118, sheet 09 dated 16.12.2010)

ANLAGE (Appendix) : 1.1, 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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0010

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12056088

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-RSO- 11005605 008

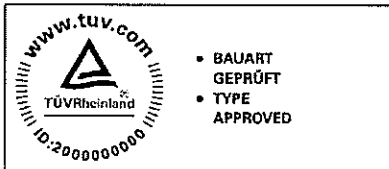
Ausstellungsdatum  
02.06.2011

*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-11005605 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

**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 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14  
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,  
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark : 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.)

Hinweis : Dieses Ausweisblatt ersetzt Zertifikat R 50119118  
Blatt 10 vom 16.12.2010.

(Remark : This license sheet replaces Certificate R 50119118  
sheet 10 dated 16.12.2010)



ANLAGE (Appendix): 1.1, 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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate

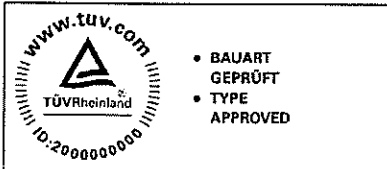


Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0011

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12057709 ZTW2-PHY- 11005605 007 02.06.2011 (day/month/year)

Genehmigungsinhaber *License Holder* Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Inc. ZTW2-VWW-11005605 001  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

### 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

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 2016L075XXYYYY	1
	2016L075/60XXYYYY	1
	1210L380SLXXYYYY	1
	0603L004YRXXYYYY	1
X steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder (or) freibleibend (blank)	1
Y steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, - oder (or) freibleibend (blank)	1

Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark: 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.)



6

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0012

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12058694

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-RSO- 11005605 009

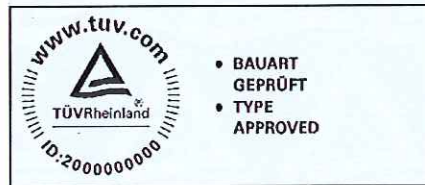
Ausstellungsdatum  
15.11.2011

*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-11005605 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

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : X1LX2SLXXYYYYY series  
(Type Designation)

X1 steht für (stands for) : 0603, 0805, 1206, 1210 oder (or) 1812 1

X2 steht für (stands for) : 050, 075, 100, 110, 125, 150, 175, 190, 200, 200/6, 230, 260, 270, 300, 350, 370, 380, 400 oder (or) 450 1

X steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank) 1

Y steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank) 1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 13

4

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. F. Stoelzel



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0013

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12058694

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-PHY- 11005605 009

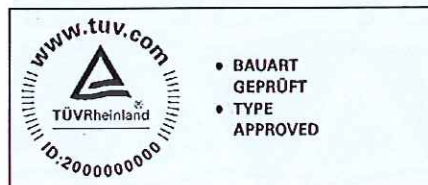
Ausstellungsdatum  
15.11.2011

*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-11005605 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

Fortsetzung (Continuation)

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)

Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14  
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,  
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark: 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 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. F. Staelzel

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

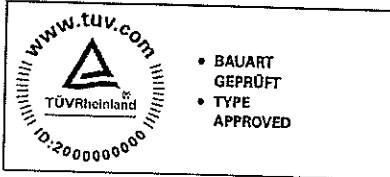
Blatt *Page*  
0014

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12058963	ZTW2-PHY- 11005605 008	01.12.2011	

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 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

**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 : 1210L350SLXXXYYZZZZZ  
(Type Designation)

1

XXX steht für (stands for): freibleibend (blank) oder (or)  
Zeichen (symbol) "-" gefolgt von einem bis zu zweistelligen  
Code aus (followed by up to two digits code of) 0-9 oder  
(or) A-Z.

1

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

1

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

1

Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14  
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,  
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark: 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.)



4

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg  
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

# Zertifikat

# Certificate



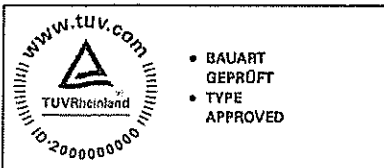
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0015

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12060342 ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012 (day/month)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005605 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

- BAUART  
GEPRÜFT
- TYPE  
APPROVED

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 (Type Designation)	: 2016L075XXXXXX	1
	2016L075/60XXXXXX	1
	1210L380SLXXXXXX	1
	0603L004XXXXXX	1
X steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder (or) freibleibend (blank)	1
Y steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, - oder (or) freibleibend (blank)	1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 16



6

ANLAGE (Appendix): 1.4

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



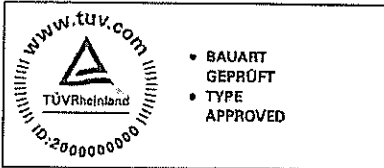
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0016

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12060342 ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012 (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-11005605 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

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)

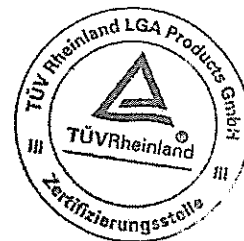
Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.4  
(Rated Voltage) (see appendix 1.4)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.4  
(Tripping Current) (see appendix 1.4)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.4  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.4)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.4  
(Max. Current) (see appendix 1.4)

Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14  
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,  
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark: 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.)

ANLAGE (Appendix): 1.4

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

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



# Zertifikat

# Certificate



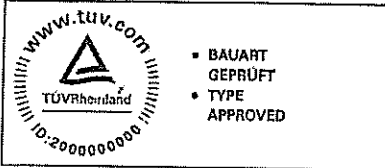
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0017

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12060342 ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012 (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-11005605 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

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 (Type Designation)	: 1210L350SLXXXYYZZZZ	1
XXX steht für (stands for): freibleibend (blank) oder (or) Zeichen (symbol) "-" gefolgt von einem bis zu zweistelligen Code aus (followed by up to two digits code of) 0-9 oder (or) A-Z.		1
Y steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)	1
Z steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)	1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 18



4

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

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>

# Zertifikat

# Certificate



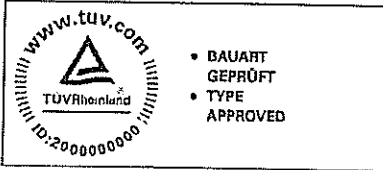
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0018

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12060342 ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012 (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-11005605 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

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

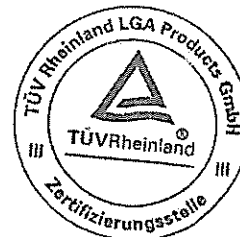
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

Bemessungsspannung : DC 6V  
(Rated Voltage)  
Auslösestrom : 7.0A  
(Tripping Current)  
Nicht-Auslösestrom : 3.5A  
(Non-Tripping Current)  
Max. Strom : 50A  
(Max. Current)

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



Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

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.

# Zertifikat

# Certificate

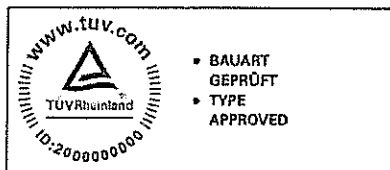


Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0019

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12060342 ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder* Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Inc. ZTW2-VWW-11005605 001  
O'Hare Plaza II Ste 500  
8755 W. Higgins Rd.  
Chicago, IL 60631  
USA

### 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  
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 2920L700SLXYYYYY	1
	0603L050XYYYYY	1
	0805L110THXYYYYY	1
	1206L380SLTHXYYYYY	1
	1206L380SLXYYYYY	1
X steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)	1
Y steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)	1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 20



7

ANLAGE (Appendix): 1.5

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



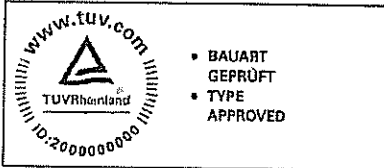
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0020

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12060342 ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012 (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-11005605 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

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)

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.5  
(Rated Voltage) (see appendix 1.5)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.5  
(Tripping Current) (see appendix 1.5)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.5  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.5)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.5  
(Max. Current) (see appendix 1.5)

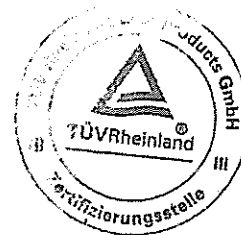
Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14  
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,  
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark: 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.)

ANLAGE (Appendix): 1.5

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es besätigt 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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0021

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12060342

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LinK- 11005605 012

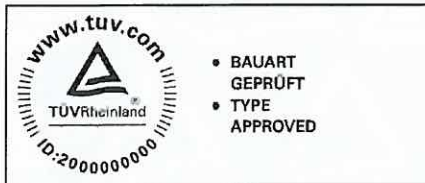
Ausstellungsdatum  
10.07.2012

*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-11005605 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

**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 (Type Designation)	: 2920L700SLXXYYYYY	1
	0603L050XXYYYYY	1
	0805L100THXXYYYYY	1
	1206L380SLTHXXYYYYY	1
	1206L380SLXXYYYYY	1
X steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)	1
Y steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)	1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 22



7

ANLAGE (Appendix): 1.6

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0022

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12060342

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LinK- 11005605 012

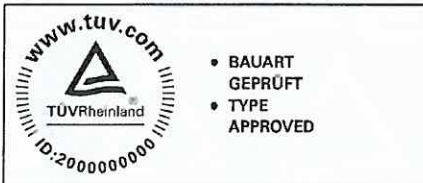
Ausstellungsdatum  
10.07.2012

*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-11005605 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

Fortsetzung (Continuation)

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.6  
(Rated Voltage) (see appendix 1.6)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.6  
(Tripping Current) (see appendix 1.6)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.6  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.6)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.6  
(Max. Current) (see appendix 1.6)

Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14  
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,  
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark: 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.)

ANLAGE (Appendix): 1.6

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0023

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12060798

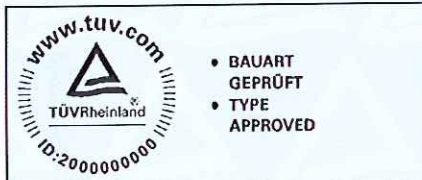
Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LinK- 11005605 013

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
13.09.2012  
(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-11005605 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  
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 0603L150SLXXYYYYY	1
	0603L175SLXXYYYYY	
	0805L050THXXYYYYY	1
	0805L200SLTHXXYYYYY	
	0805L260SLTHXXYYYYY	
	0805L300SLXXYYYYY	
	0805L300SLTHXXYYYYY	
	0805L350SLXXYYYYY	
	1206L075THXXYYYYY	1
	1206L110THXXYYYYY	
	1206L150THXXYYYYY	
	1206L300SLTHXXYYYYY	
	1206L350SLTHXXYYYYY	
	1206L400SLXXYYYYY	

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 24



3

ANLAGE (Appendix): 1.7

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0024

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12060798

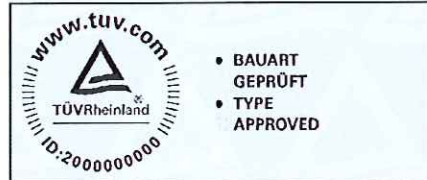
Unser Zeichen *Our Reference*      *Ausstellungsdatum*  
ZTW2-LinK- 11005605 013      13.09.2012

*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-11005605 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

Fortsetzung (Continuation)

Bezeichnung (Type Designation)	: 1206L450SLXXXXXXXXXX	
	1210L110THXXXXXXXXXX	1
	1210L150THXXXXXXXXXX	
	1812L110THXXXXXXXXXX	1
	1812L150THXXXXXXXXXX	
	<b>1812L200THXXXXXXXXXX</b>	
	1812L260THXXXXXXXXXX	
	0805L110ULXXXXXXXXXX	1
	0805L150ULXXXXXXXXXX	
	0805L175ULXXXXXXXXXX	
	0805L200ULTHXXXXXXXXXX	
	0805L260ULTHXXXXXXXXXX	

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 25



3

ANLAGE (Appendix): 1.7

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. M. Kröger



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0025

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12060798

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LinK- 11005605 013

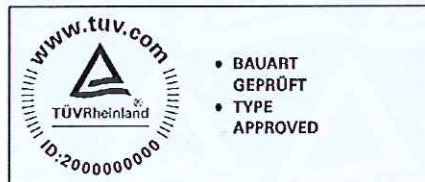
Ausstellungsdatum  
13.09.2012

*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-11005605 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

Fortsetzung (Continuation)

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

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.7  
(Rated Voltage) (see appendix 1.7)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.7  
(Tripping Current) (see appendix 1.7)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.7  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.7)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.7  
(Max. Current) (see appendix 1.7)

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 26

ANLAGE (Appendix): 1.7

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0026

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12060798

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LinK- 11005605 013

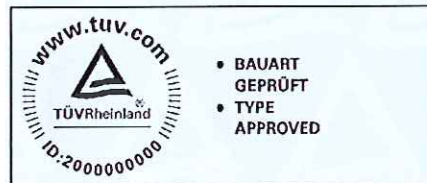
Ausstellungsdatum  
13.09.2012

*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-11005605 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

**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 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14  
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,  
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(Remark: 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.)



ANLAGE (Appendix): 1.7

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



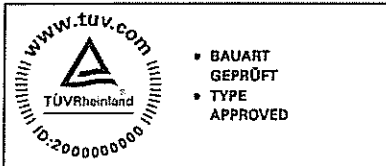
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*  
R 50119118 0027

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
12060335 ZTW2-LinK- 11005605 019 26.10.2012 (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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



- BAUART  
GEPRÜFT
- TYPE  
APPROVED

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

Änderung (Change)

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

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. M. Kröger

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0028

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12063514	ZTW2-VWW- 11005605 021	23.04.2013	

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 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 (Type Designation)	: 0805L110XXYYYYY	1
	1206L400SL-SXXYYYYY	
	1812L750SLXXYYYYY	
	1206L075/16XXYYYYY	
	1206L110/12XXYYYYY	1
	1206L110/16XXYYYYY	
	1210L110/12XXYYYYY	
	1210L110/16XXYYYYY	
	1210L150/12XXYYYYY	1
	1210L150/16XXYYYYY	
	1812L200/12XXYYYYY	
	1812L200/16XXYYYYY	
	2920L500/16XXYYYYY	

Hinweis : Dieses Ausweisblatt ersetzt Zertifikat R 50119118,  
Blatt 28 vom 19.04.2013. (Remark: This license sheet  
replaces certificate R 50119118, page 28 dated 19.04.2013.)  
Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 29



3

ANLAGE (Appendix) : 1.8

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 50119118

Blatt *Page*  
0029

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12063514

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 021

Ausstellungsdatum  
19.04.2013

*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-11005605 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

Fortsetzung (Continuation)

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

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.8  
(Rated Voltage) (see appendix 1.8)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.8  
(Tripping Current) (see appendix 1.8)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.8  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.8)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.8  
(Max. Current) (see appendix 1.8)  
Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 30

ANLAGE (Appendix): 1.8

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 50119118

Blatt *Page*  
0030

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12063514

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 021

Ausstellungsdatum  
19.04.2013

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



## 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.)



ANLAGE (Appendix): 1.8

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. Feuker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0031

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12070941

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 029

Ausstellungsdatum  
22.05.2014

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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 60730-1:2011/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

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0032

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12070941

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 029

Ausstellungsdatum  
22.05.2014

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 200000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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 : 0603L008XXYYYYY  
(Type Designation) 0805L010/24XXYYYYY

2

0805L075ULXXYYYYY  
1206L110/12SLXXYYYYY  
1206L150/12SLXXYYYYY  
1210L500SLXXYYYYY  
1210L550SLXXYYYYY  
1210L600SLXXYYYYY  
1210L650SLXXYYYYY  
1812L190/12SLXXYYYYY  
1812L270/12SLXXYYYYY  
1812L300/12SLXXYYYYY  
1812L350/12SLXXYYYYY  
1812L370/12SLXXYYYYY  
2920L260/24XXYYYYY

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 33



2

ANLAGE (Appendix): 1.9

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 50119118

Blatt *Page*  
0033

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12070941

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 029

Ausstellungsdatum  
22.05.2014

*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-11005605 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 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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)

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

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.9  
(Rated Voltage) (see appendix 1.9)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.9  
(Tripping Current) (see appendix 1.9)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.9  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.9)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.9  
(Max. Current) (see appendix 1.9)  
Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 34



ANLAGE (Appendix): 1.9

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 50119118

Blatt *Page*  
0034

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12070941

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 029

Ausstellungsdatum  
22.05.2014

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 200000000

**Geprüft nach *Tested acc. to***  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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.)



ANLAGE (Appendix): 1.9

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. Feuker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No. R 50119118  
Blatt Page 0035

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum	Date of Issue (day/mo/yr)
12073589	ZTW2-VWW- 11005605 031	14.08.2014	

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

Fertigungsstätte Manufacturing Plant  
ZTW2-VWW-11005605 001

### Prüfzeichen Test Mark



Geprüft nach Tested acc. to  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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) 1206L050/24SLXYYYYY  
(Type Designation) b) 1206L075/24SLXYYYYY  
c) 1206L110/24SLXYYYYY  
d) 1206L150/24SLXYYYYY

X steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
oder (or) freibleibend (blank)

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

Bemessungsspannung : DC 24V  
(Rated Voltage)

Auslösestrom : a) 1.00A b) 1.50A  
(Tripping Current) c) 2.20A d) 3.00A

Hinweis : Dieses Ausweisblatt ersetzt Zertifikat  
R 50119118, Blatt 0035 vom 12.08.2014.

(Remark : This license sheet replaces certificate  
R 50119118, page 0035 dated 12.08.2014.)

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 36



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.

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 50119118

Blatt *Page*  
0036

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/month/year)
12073589	ZTW2-VWW- 11005605 031	12.08.2014	

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
Überwachung

www.tuv.com  
ID 200000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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)

Nicht-Auslösestrom : a) 0.50A                      b) 0.75A  
(Non-Tripping Current)      b) 1.10A                      d) 1.50A  
Max. Strom : 1.0W  
(Max. Current)

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

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0037

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/month/year)
12074467	ZTW2-VWW- 11005605 033	08.10.2014	

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005605 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 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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 (Type Designation) : a) 0805L020/24SLXXYYYY  
b) 2920L500/24SLXXYYYY  
c) 0402L010SLXXYYYY  
d) 0402L020SLXXYYYY  
e) 0402L035SLXXYYYY  
f) 0402L050SLXXYYYY

1

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

Bemessungsspannung (Rated Voltage) : a, b) DC 24V  
c, d, e, f) DC 6V  
Auslösestrom (Tripping Current) : a) 0.50A b) 10A c) 0.30A  
d) 0.50A e) 0.70A f) 1.00A

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 38



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. W. Feuker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0038

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12074467	ZTW2-VWW- 11005605 033	08.10.2014	

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005605 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 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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)

Nicht-Auslösestrom : a) 0.20A b) 5.0A c) 0.10A  
(Non-Tripping Current) d) 0.20A e) 0.35A f) 0.50A

Max. Strom : a) 20A b) 50A  
(Max. Current) c, d, e, f) 40A

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. Feuker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0039

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12077465	ZTW2-ILI- 11005605 034	12.02.2015	

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
 ZTW2-VWW-11005605 001

### Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
 Sicherheit  
 Regelmäßige  
 Produktions-  
 Überwachung

www.tuv.com  
 ID 2000000000

**Geprüft nach *Tested acc. to***  
 EN 62319-1-1:2005  
 IEC 62319-1-1:2005  
 EN 62319-1:2005  
 IEC 62319-1:2005

**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 : 0603L300/9SLXXYYYYY 1  
 (Type Designation) 1206L600SLXXYYYYY  
 1206L650SLXXYYYYY  
 1206L700SLXXYYYYY  
 1206L750SLXXYYYYY  
 1206L800SLXXYYYYY  
 1210L700SLXXYYYYY  
 1210L750SLXXYYYYY  
 1210L800SLXXYYYYY  
 1812L400SLXXYYYYY  
 1812L450SLXXYYYYY  
 1812L500SLXXYYYYY



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 40

ANLAGE (Appendix): 1.10

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

Dipl.-Ing. (FH) C. H. Lien

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0040

Ihr Zeichen *Client Reference* 12077465  
Unser Zeichen *Our Reference* ZTW2-ILI- 11005605 034  
Ausstellungsdatum *Date of Issue* 12.02.2015  
(day/month/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-11005605 001

### Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 200000000

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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)

Bezeichnung : 1812L550SLXYYYYY  
(Type Designation) 1812L600SLXYYYYY  
1812L650SLXYYYYY  
1812L700SLXYYYYY  
1812L750SLXYYYYY  
1812L800SLXYYYYY  
1812L850SLXYYYYY  
1812L900SLXYYYYY

1

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

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 41

ANLAGE (Appendix): 1.10

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. (FH) C. H. Lien



1



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0041

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12077465	ZTW2-ILI- 11005605 034	12.02.2015	

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005605 001

### Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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)

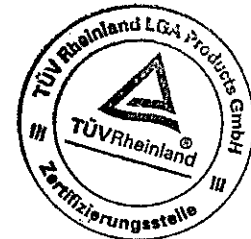
Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.10  
(Rated Voltage) (see appendix 1.10)  
Auslösestrom : siehe Anlage 1.10  
(Tripping Current) (see appendix 1.10)  
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.10  
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.10)  
Max. Strom : siehe Anlage 1.10  
(Max. Current) (see appendix 1.10)

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.)

ANLAGE (Appendix): 1.10

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. (FH) C. H. Lien

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0042

Ihr Zeichen *Client Reference* 12083670  
Unser Zeichen *Our Reference* ZTW2-ILI- 11005605 034  
Ausstellungsdatum *Date of Issue* 16.11.2015  
(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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

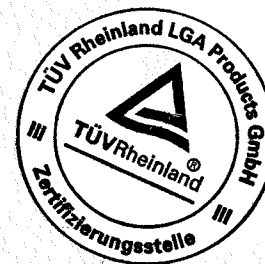
**Lizenzentgelte - Einheit**  
***License Fee - Unit***

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : a) 2920L330/24XXYYYY 1  
(Type Designation) b) 1206L050/24XXYYYY  
X steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
oder (or) freibleibend (blank)  
Y steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
oder (or) freibleibend (blank)  
Bemessungsspannung : DC 24V  
(Rated Voltage)  
Auslösestrom : a) 5.50A  
(Tripping Current) b) 1.00A  
Nicht-Auslösestrom : a) 3.30A  
(Non-Tripping Current) b) 0.50A



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 43

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. W. Feucker**

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0043

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12083670	ZTW2-ILI- 11005605 034	16.11.2015	

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*

## Geprüft nach *Tested acc. to*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

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

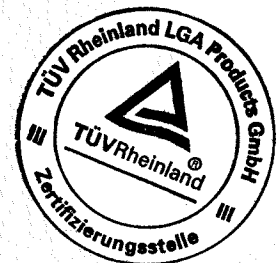
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

Max. Strom : a) 40A  
(Max. Current) b) 100A

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

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0044

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12091451

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-TOL- 11005605 041

Ausstellungsdatum  
14.09.2016

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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 (Type Designation) : a) 0805L005/30XXYYYYY  
b) 1206L005/60XXYYYYY  
c) 1206L010/60XXYYYYY  
d) 1206L005/30XXYYYYY  
e) 1206L010/30XXYYYYY  
f) 1206L035/30XXYYYYY  
g) 1206L400SLTHXXYYYYY  
h) 1210L035/30XXYYYYY  
i) 1210L450SLTHXXYYYYY  
j) 1210L500SLTHXXYYYYY  
k) 1812L010/60XXYYYYY  
l) 1812L050/60XXYYYYY

1



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 45

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. W. Feuker

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0045

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12091451

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-TOL- 11005605 041

Ausstellungsdatum  
14.09.2016

*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-11005605 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 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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)

Bezeichnung (Type Designation) : m) 2016L500XXYYYYY  
n) 2920L600/12XXYYYYYY  
o) 2920L700/12XXYYYYYY  
X steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
oder (or) freibleibend (blank)  
Y steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
oder (or) freibleibend (blank)  
Bemessungsspannung (Rated Voltage) : a) DC 30V b) DC 60V c) DC 60V  
d) DC 30V e) DC 30V f) DC 30V  
g) DC 6V h) DC 30V i) DC 6V  
j) DC 6V k) DC 60V l) DC 60V  
m) DC 6V n) DC 12V o) DC 12V

1



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 46

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.

**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 50119118

Blatt *Page*  
0046

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12091451

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-TOL- 11005605 041

Ausstellungsdatum  
14.09.2016

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

*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 (Tripping Current)	:	a) 0.15A	b) 0.15A	c) 0.30A
		d) 0.15A	e) 0.25A	f) 0.75A
		g) 8.0A	h) 0.70A	i) 9.0A
		j) 10A	k) 0.3A	l) 1.0A
		m) 10A	n) 12A	o) 14A
Nicht-Auslösestrom (Non-Tripping Current)	:	a) 0.05A	b) 0.05A	c) 0.10A
		d) 0.05A	e) 0.10A	f) 0.35A
		g) 4.0A	h) 0.35A	i) 4.5A
		j) 5.0A	k) 0.1A	l) 0.5A
		m) 5A	n) 6A	o) 7A
Max. Strom (Max. Current)	:	a) 40A	b) 10A	c) 10A
		d) 40A	e) 40A	f) 100A

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 47



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 50119118

Blatt *Page*  
0047

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12091451	ZTW2-TOL- 11005605 041	14.09.2016	

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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)

Max. Strom	:	g) 50A	h) 40A	i) 50A
(Max. Current)		j) 50A	k) 10A	l) 10A
		m) 100A	n) 100A	o) 100A

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 50119118

Blatt *Page*  
0048

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12093714

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-TOL- 11005605 044

Ausstellungsdatum  
08.12.2016

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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 (Type Designation) : a) 1206L400/12SLXXYYYYY  
b) 1210L050/30XXYYYYY  
c) 1812L020/60XXYYYYY  
d) 1812L035/60XXYYYYY  
e) 2016L150/33XXYYYYY  
f) 2016L260/24XXYYYYY  
g) 2016L300/16XXYYYYY  
h) 2920L110/60XXYYYYY

1

X steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
oder (or) freibleibend (blank)

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

Fortsetzung auaf Blatt (Continued on Page) 49



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. W. Feuker



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0049

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12093714

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-TOL- 11005605 044

Ausstellungsdatum  
08.12.2016

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



**Geprüft nach *Tested acc. to***  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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)

Bemessungsspannung (Rated Voltage)	: a) DC 12V	b) DC 30V	c) DC 60V
	d) DC 60V	e) DC 33V	f) DC 24V
	g) DC 16V	h) DC 60V	
Auslösestrom (Tripping Current)	: a) 8.00A	b) 1.00A	c) 0.40A
	d) 0.70A	e) 3.00A	f) 5.00A
	g) 5.00A	h) 2.20A	
Nicht-Auslösestrom (Non-Tripping Current)	: a) 4.00A	b) 0.50A	c) 0.20A
	d) 0.35A	e) 1.50A	f) 2.60A
	g) 3.00A	h) 1.10A	
Max. Strom (Max. Current)	: a) 50A	b) 40A	c) 40A
	d) 10A	e) 40A	f) 40A
	g) 40A	h) 20A	

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 50



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 50119118

Blatt *Page*  
0050

Ihr Zeichen *Client Reference*  
12093714

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-TOL- 11005605 044

Ausstellungsdatum  
08.12.2016

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



**Geprüft nach *Tested acc. to***  
EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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. Feuker**

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0055

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238015201

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 048

Ausstellungsdatum  
16.03.2020

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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) 0603L300SLXXYYYYY 1  
(Type Designation) b) 1206L350SLXXYYYYY  
c) 1206L500SLXXYYYYY  
d) 1812L075XXYYYYY  
e) 1812L125XXYYYYY  
f) 1812L150XXYYYYY  
g) 1812L160XXYYYYY  
h) 2920L400/15XXYYYYY

X steht für : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder (or)  
(stands for) freibleibend (blank)

Y steht für : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
(stands for) freibleibend (blank)

Bemessungsspannung: a) DC 6V b) DC 6V c) DC 6V  
(Rated Voltage) d) DC 13.2V e) DC 15V f) DC 8V  
g) DC 8V h) DC 15V

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 56

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. Th. Illing

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0056

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238015201

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 048

Ausstellungsdatum  
16.03.2020

*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-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

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

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page) 55

Fortsetzung (Continuation)

Auslösestrom : a) 6.00A b) 7.00A c) 10.00A  
(Tripping Current) d) 1.05A e) 2.50A f) 3.00A  
g) 2.80A h) 5.00A  
Nicht-Auslösestrom : a) 3.00A b) 3.50A c) 5.00A  
(Non-Tripping Current) d) 0.75A e) 1.25A f) 1.50A  
g) 1.60A h) 4.00A  
Max. Strom : a-c) 50A d-g) 100A h) 40A  
(Max. Current)

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. Th. Mling

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0057

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238039104

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 048

Ausstellungsdatum  
27.05.2020

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

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 200000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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) 0402L100SLXXYYYYY 1  
(Type Designation) b) 0805L150/126LXXYYYYY  
c) 0805L400SLXXYYYYY  
d) 1206L260/12SLXXYYYYY  
e) 1206L300/12SLXXYYYYY  
f) 1206L350/12SLXXYYYYY  
g) 1206L500/12SLXXYYYYY  
h) 1210L500/12SLXXYYYYY  
i) 1210L900SLXXYYYY

X steht für : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder (or)  
(stands for) freibleibend (blank)

Y steht für : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
(stands for) freibleibend (blank)

Bemessungsspannung: a) DC 6V b) DC 12V c) DC 6V  
(Rated Voltage) d-h) DC 12V i) DC 6V

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 58

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



Dipl.-Ing. Th. Illing

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0058

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238039104

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-VWW- 11005605 048

Ausstellungsdatum  
27.05.2020

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

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

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

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page) 57

Fortsetzung (Continuation)

Auslösestrom (Tripping Current)	: a) 2.00A	b) 3.00A	c) 9.00A
	d) 5.00A	e) 6.00A	f) 7.00A
	g) 10.0A	h) 10.0A	i) 18.0A
Nicht-Auslösestrom (Non-Tripping Current)	: a) 1.00A	b) 1.50A	c) 4.00A
	d) 2.60A	e) 3.00A	f) 3.50A
	g) 5.00A	h) 5.00A	i) 9.00A
Max. Strom (Max. Current)	: a) 40A	b-i) 50A	

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. Th. Illing

# Zertifikat *Certificate*



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0059

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238042833

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LeeT- 11005605 052

Ausstellungsdatum  
13.11.2020

*Date of Issue*  
(day/month/year)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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 unten  
(Test Requirement) (see below)

Hinweis: Zusätzlich geprüft nach EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
und EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J.

(Remark: Additionally tested for EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
and EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
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. Th. Illing

# Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.  
R 50119118

Blatt Page  
0060

Ihr Zeichen Client Reference  
238042833

Unser Zeichen Our Reference  
ZTW2-LeeT- 11005605 052 13.11.2020

Ausstellungsdatum  
Date of Issue  
(day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte Manufacturing Plant  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen Test Mark



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

## Geprüft nach Tested acc. to

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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) 0402L075SLXXYYYYY 1  
(Type Designation) b) 1206L450/12SLXXYYYYY  
c) 1206L012/48XXYYYYY  
d) 1206L020/30XXYYYYY

X steht für : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder (or)  
(stands for) freibleibend (blank)

Y steht für : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9  
(stands for) freibleibend (blank)

Bemessungsspannung : a) DC 6V b) DC 12V  
(Rated Voltage) c) DC 48V d) DC 30V

Auslösestrom : a) 1.50A b) 9.00A  
(Tripping Current) c) 0.29A d) 0.42A

Nicht-Auslösestrom : a) 0.75A b) 4.50A  
(Non-Tripping Current) c) 0.13A d) 0.20A

Max. Strom : a) 40A b) 50A  
(Max. Current) c) 10A d) 100A

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 61

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. Th. Illing



# Zertifikat *Certificate*



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0061

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238042833

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-LeeT- 11005605 052

Ausstellungsdatum  
13.11.2020

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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 geprüft nach EN/IEC 60738-1:2006+A1 & EN/IEC 60738-1-1:2008 und EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1 Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J.  
(Remark: Additionally tested for EN/IEC 60738-1:2006+A1 & EN/IEC 60738-1-1:2008 and EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1 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



*Th. Alling*  
Dipl.-Ing. Th. Alling

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0062

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238046398

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-KuO- 11005605 053

Ausstellungsdatum  
25.03.2021

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

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung

www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

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

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page)

Änderung für Bezeichnung : 1206L010/60XXYYYY  
(Change for Type Designation)

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

Bemessungsspannung : DC 60V  
(Rated Voltage)

Auslösestrom : 0.25A

Nicht-Auslösestrom : 0.10A  
(Tripping Current)

Max. Strom : 10A  
(Non-Tripping Current)  
(Max. Current)

Hinweis: Zusätzlich geprüft nach EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
und EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J.

(Remark: Additionally tested for EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
and EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
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

Andy Wen

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0063

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238046398

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-KuO- 11005605 053

Ausstellungsdatum  
25.03.2021

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

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



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

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

**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) 0603L001/60XXYYYY  
(Type Designation) b) 0603L002/60XXYYYY  
c) 0603L003/36XXYYYY  
d) 2920L075/72XXYYYY  
  
X, Y steht für : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder  
(stands for) (or) freibleibend (blank)  
  
Bemessungsspannung : a) DC 60V b) DC 60V  
(Rated Voltage) c) DC 36V d) DC 72V  
  
Auslösestrom : a) 0.05A b) 0.06A  
(Tripping Current) c) 0.09A d) 1.50A  
  
Nicht-Auslösestrom : a) 0.01A b) 0.02A  
(Non-Tripping Current) c) 0.03A d) 0.75A  
  
Max. Strom : a) 40A b) 40A  
(Max. Current) c) 40A d) 10A

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 64



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

Andy Wen

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50119118

Blatt *Page*  
0064

Ihr Zeichen *Client Reference*  
238046398

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW2-KuO- 11005605 053

Ausstellungsdatum  
25.03.2021

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

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

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen *Test Mark*



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

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

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

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

Wie Blatt (As Page) 63

Fortsetzung (Continuation)

Hinweis: Zusätzlich geprüft nach EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
und EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J.

(Remark: Additionally tested for EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
and EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
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

Andy Wen

# Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.  
R 50119118

Blatt Page  
0065

Ihr Zeichen Client Reference  
238047781

Unser Zeichen Our Reference  
ZTW1-KuO- 11005605 054

Ausstellungsdatum Date of Issue  
11.05.2021 (day/mo/yr)

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

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen Test Mark



## Geprüft nach Tested acc. to

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

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

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting )

wie Blatt (as page)  
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation) : a) 0603L050ULXXYYYYY  
b) 0603L075ULXXYYYYY  
c) 0603L100ULXXYYYYY

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

Bemessungsspannung (Rated Voltage) : a)-c) DC 6V  
Auslösestrom (Tripping Current) : a) 1.00A b) 1.50A  
c) 1.80A  
Nicht-Auslösestrom (Non-Tripping Current) : a) 0.50A b) 0.75A  
c) 1.00A  
Max. Strom (Max. Current) : a)-c) 50A

Hinweis: Zusätzlich geprüft nach EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
und EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J.

(Remark: Additionally tested for EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
and EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
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



*Th. Illing*  
Dipl.-Ing. Th. Illing

# Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.  
R 50119118

Blatt Page  
0066

Ihr Zeichen Client Reference  
238058141

Unser Zeichen Our Reference  
ZTW1-KuO- 11005605 056

Ausstellungsdatum  
27.04.2022

Date of Issue  
(day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte Manufacturing Plant  
ZTW2-VWW-11005605 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 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit  
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting ) <sup>®</sup>

wie Blatt (as page)  
Ergänzung (Addition)

# TÜVRheinland

Bezeichnung (Type Designation) : a) 0402L005XXYYYYY  
b) 2920L600/16XXYYYYY  
c) 1210L450/12SLXXYYYYY  
d) 1210L010/90XXYYYYY  
e) 1210L005/90XXYYYYY  
f) 1812L300/24SLXXYYYYY  
g) 2920L600/24SLXXYYYYY  
h) 2920L700/24SLXXYYYYY

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

Bemessungsspannung (Rated Voltage) : a) DC 9V b) DC 16V c) DC 12V  
d) DC 90V e) DC 90V f) DC 24V  
g) DC 24V h) DC 24V  
Auslösestrom (Tripping Current) : a) 0.25A b) 12.00A c) 9.00A  
d) 0.25A e) 0.15A f) 6.00A  
g) 12.00A h) 14.00A

Forsetzung auf Blatt (Continued on Page) 67

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. Th. Illing

# Zertifikat Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.  
R 50119118

Blatt Page  
0067

Ihr Zeichen Client Reference  
238058141

Unser Zeichen Our Reference  
ZTW1-KuO- 11005605 056

Ausstellungsdatum  
27.04.2022

Date of Issue  
(day/mo/yr)

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

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
ZTW2-VWW-11005605 001

## Prüfzeichen Test Mark



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

## Geprüft nach Tested acc. to

EN 62319-1-1:2005  
IEC 62319-1-1:2005  
EN 62319-1:2005  
IEC 62319-1:2005

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

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

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting ) <sup>®</sup>

wie Blatt (as page)

Fortsetzung (Continuation)

Nicht-Auslösestrom : a) 0.05A b) 6.00A c) 4.50A  
(Non-Tripping Current) d) 0.10A e) 0.05A f) 3.00A  
g) 6.00A h) 7.00A

Hinweis: Zusätzlich geprüft nach EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
und EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
Abschnitt 15, Abschnitt 17 und Anhang J.  
(Remark: Additionally tested for EN/IEC 60738-1:2006+A1 &  
EN/IEC 60738-1-1:2008  
and EN 60730-1:2016 & IEC 60730-1:2013+A1  
clause 15, clause 17 and Annex J.)



Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. Th. Illing

**Appendix 1.0 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0001 to 0003**

Type Designation	I <sub>h</sub> (A)	I <sub>trip</sub> (A)	V <sub>max</sub> (Vdc)	I <sub>max</sub> (A)
0603L020	0.2	0.5	9	40
0603L025	0.25	0.55	9	40
0603L035	0.35	0.75	6	40
0805L010	0.1	0.3	15	100
0805L020	0.2	0.5	9	100
0805L035	0.35	0.75	6	100
0805L050	0.50	1.0	6	100
0805L075	0.75	1.50	6	40
0805L100	1.00	1.95	6	40
1206L012	0.125	0.29	30	100
1206L016	0.16	0.37	30	100
1206L020-C	0.2	0.42	24	100
1206L025-C	0.25	0.5	16	100
1206L025/24	0.25	0.55	24	100
1206L035-C	0.35	0.75	6	100
1206L035/15	0.35	0.75	15	100
1206L035/16	0.35	0.75	16	100
1206L050-C	0.5	1.0	6	100
1206L050/15	0.5	1.0	15	100
1206L075-C	0.75	1.5	6	100
1206L075/8	0.75	1.5	8	100
1206L075/13.2	0.75	1.5	13.2	100
1206L100	1.0	1.8	6	100
1206L100/9	1.00	1.80	9	100
1206L110-C	1.1	2.2	6	100
1206L125	1.25	2.50	6	100
1206L150-C	1.5	3.0	6	100
1206L160	1.6	3.2	6	100
1206L175	1.75	3.5	6	100
1206L200	2.0	3.5	6	100
1210L005	0.05	0.15	30	10
1210L010	0.1	0.3	30	10
1210L020	0.2	0.4	30	10



# TÜV Rheinland Group

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
1210L035	0.35	0.70	6	100
1210L050	0.5	1.0	13.2	100
1210L075	0.75	1.5	6	100
1210L075/24	0.75	1.50	24	100
1210L110	1.10	2.20	6	100
1210L150	1.50	3.00	6	100
1210L175	1.75	3.5	6	100
1210L200	2.0	4.0	6	100
1812L010	0.1	0.3	30	100
1812L014	0.14	0.34	60	100
1812L020	0.2	0.4	30	100
1812L035/30	0.35	0.75	30	40
1812L050-C	0.5	1.0	15	100
1812L050/30	0.5	1.0	30	40
1812L075-C	0.75	1.5	13.2	100
1812L075/24	0.75	1.5	24	100
1812L075/33	0.75	1.5	33	20
1812L110-C	1.10	2.2	8	100
1812L110/16	1.10	1.95	16	100
1812L110/24	1.10	1.95	24	20
1812L110/33	1.10	1.95	33	20
1812L125-C	1.25	2.5	15	100
1812L125/6,4L	1.25	2.5	6	100
1812L125/16	1.25	2.5	16	100
1812L150-C	1.5	3.0	8	100
1812L150/12	1.5	3.0	12	100
1812L150/15	1.5	3.0	15	100
1812L150/24	1.5	3.0	24	20
1812L160-C	1.6	2.8	8	100
1812L160/12	1.6	2.8	12	100
1812L160/15	1.6	2.8	15	100
1812L200-C	2.0	3.5	8	100

# TÜV Rheinland Group

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	I <sub>max</sub> (A)
1812L230	2.3	4.6	8	100
1812L260-C	2.6	5.0	6	100
1812L260/8	2.6	5.0	8	100
1812L260/12	2.60	5.0	12	100
1812L260/13.2	2.60	5.0	13.2	100
1812L260/16	2.60	5.0	16	100
1812L300	3.0	6.0	6	100
2016L030	0.30	0.60	60	20
2016L050	0.55	1.10	60	20
2016L100	1.1	2.2	15	40
2016L100/33	1.1	2.2	33	40
2016L150	1.5	3.0	15	40
2016L200	2.0	4.2	6	40
2920L030	0.3	0.6	60	10
2920L050	0.5	1.0	60	10
2920L075	0.75	1.5	30	40
2920L075/60	0.75	1.5	60	10
2920L100	1.1	2.2	33	40
2920L125	1.25	2.5	15	40
2920L150	1.5	3.0	33	40
2920L185	1.85	3.7	33	40
2920L200	2.0	4.0	15	40
2920L200/24	2.0	4.0	24	40
2920L250	2.5	5.0	15	40
2920L260	2.6	5.0	6	40
2920L300	3.0	5.0	6	40
2920L300/15	3.0	5.0	15	40

Date: 27.Nov.2007



Certification Body

Dipl.-Ing. Bernd Scheirer

**Appendix 1.1 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0004-0005**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
0603L010X4X5	0.1	0.3	15	40
0603L020X4X5	0.2	0.5	9	40
0603L025X4X5	0.25	0.55	9	40
0603L035X4X5	0.35	0.75	6	40
0805L010X4X5	0.1	0.3	15	100
0805L020X4X5	0.2	0.5	9	100
0805L035X4X5	0.35	0.75	6	100
0805L050X4X5	0.50	1.0	6	100
0805L075X4X5	0.75	1.50	6	40
0805L100X4X5	1.00	1.95	6	40
1206L012X4X5	0.125	0.29	30	100
1206L016X4X5	0.16	0.37	30	100
1206L020-CX4X5	0.2	0.42	24	100
1206L025-CX4X5	0.25	0.5	16	100
1206L025/24X4X5	0.25	0.55	24	100
1206L035-CX4X5	0.35	0.75	6	100
1206L035/15X4X5	0.35	0.75	15	100
1206L035/16X4X5	0.35	0.75	16	100
1206L050-CX4X5	0.5	1.0	6	100
1206L050/15X4X5	0.5	1.0	15	100
1206L075-CX4X5	0.75	1.5	6	100
1206L075/8X4X5	0.75	1.5	8	100
1206L075/13.2X4X5	0.75	1.5	13.2	100
1206L100X4X5	1.0	1.8	6	100
1206L100/9X4X5	1.00	1.80	9	100
1206L110-CX4X5	1.1	2.2	6	100
1206L125X4X5	1.25	2.50	6	100
1206L150-CX4X5	1.5	3.0	6	100
1206L160X4X5	1.6	3.2	6	100
1206L175X4X5	1.75	3.5	6	100
1206L200X4X5	2.0	3.5	6	100
1210L005X4X5	0.05	0.15	30	10
1210L010X4X5	0.1	0.3	30	10

# TÜV Rheinland Group

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
1210L020X4X5	0.2	0.4	30	10
1210L035X4X5	0.35	0.70	6	100
1210L050X4X5	0.5	1.0	13.2	100
1210L075X4X5	0.75	1.5	6	100
1210L075/24X4X5	0.75	1.50	24	100
1210L110X4X5	1.10	2.20	6	100
1210L150X4X5	1.50	3.00	6	100
1210L175X4X5	1.75	3.5	6	100
1210L200X4X5	2.0	4.0	6	100
1812L010X4X5	0.1	0.3	30	100
1812L014X4X5	0.14	0.34	60	100
1812L020X4X5	0.2	0.4	30	100
1812L035/30X4X5	0.35	0.75	30	40
1812L050-CX4X5	0.5	1.0	15	100
1812L050/30X4X5	0.5	1.0	30	40
1812L075-CX4X5	0.75	1.5	13.2	100
1812L075/24X4X5	0.75	1.5	24	100
1812L075/33X4X5	0.75	1.5	33	20
1812L110-CX4X5	1.10	2.2	8	100
1812L110/16X4X5	1.10	1.95	16	100
1812L110/24X4X5	1.10	1.95	24	20
1812L110/33X4X5	1.10	1.95	33	20
1812L125-CX4X5	1.25	2.5	15	100
1812L125/6X4X5	1.25	2.5	6	100
1812L125/16X4X5	1.25	2.5	16	100
1812L150-CX4X5	1.5	3.0	8	100
1812L150/12X4X5	1.5	3.0	12	100
1812L150/15X4X5	1.5	3.0	15	100
1812L150/16X4X5	1.5	2.8	16	100
1812L150/24X4X5	1.5	3.0	24	20
1812L160-CX4X5	1.6	2.8	8	100
1812L160/12X4X5	1.6	2.8	12	100
1812L160/15X4X5	1.6	2.8	15	100
1812L200-CX4X5	2.0	3.5	8	100

# TÜV Rheinland Group

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
1812L230X4X5	2.3	4.6	8	100
1812L260-CX4X5	2.6	5.0	6	100
1812L260/8X4X5	2.6	5.0	8	100
1812L260/12X4X5	2.60	5.0	12	100
1812L260/13.2X4X5	2.60	5.0	13.2	100
1812L260/16X4X5	2.60	5.0	16	100
1812L300X4X5	3.0	6.0	6	100
2016L030X4X5	0.30	0.60	60	20
2016L050X4X5	0.55	1.10	60	20
2016L100X4X5	1.1	2.2	15	40
2016L100/33X4X5	1.1	2.2	33	40
2016L150X4X5	1.5	3.0	15	40
2016L200X4X5	2.0	4.2	6	40
2920L030X4X5	0.3	0.6	60	10
2920L050X4X5	0.5	1.0	60	10
2920L075X4X5	0.75	1.5	30	40
2920L075/60X4X5	0.75	1.5	60	10
2920L100X4X5	1.1	2.2	33	40
2920L125X4X5	1.25	2.5	15	40
2920L150X4X5	1.5	3.0	33	40
2920L185X4X5	1.85	3.7	33	40
2920L200X4X5	2.0	4.0	15	40
2920L200/24X4X5	2.0	4.0	24	40
2920L250X4X5	2.5	5.0	15	40
2920L260X4X5	2.6	5.0	6	40
2920L300X4X5	3.0	5.0	6	40
2920L300/15X4X5	3.0	5.0	15	40

Date: 09.Jul.2008



Certification Body

Dipl.-Ing. Bernd Scheirer

**Appendix 1.2 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0006-0007**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
0603L050SLX4X5	0.50	1.00	6	50
0603L075SLX4X5	0.75	1.50	6	50
0603L100SLX4X5	1.00	1.80	6	50
0805L075SLX4X5	0.75	1.50	6	50
0805L110SLX4X5	1.10	1.80	6	50
0805L125SLX4X5	1.25	2.50	6	50
0805L150SLX4X5	1.50	3.00	6	50
1206L150SLX4X5	1.50	3.00	6	50
1206L200SLX4X5	2.00	3.50	6	50
1206L050SLX4X5	0.50	1.50	6	50
1206L075SLX4X5	0.75	1.80	6	50
1206L110SLX4X5	1.10	2.20	6	50
1210L175SLX4X5	1.75	3.50	6	50
1210L200SLX4X5	2.00	4.00	6	50
1210L260SLX4X5	2.60	5.00	6	50
1812L190SLX4X5	1.90	4.90	6	50
1812L260SLX4X5	2.60	6.00	6	50
1812L270SLX4X5	2.70	6.20	6	50
1812L350SLX4X5	3.50	8.10	6	50
1812L370SLX4X5	3.70	9.10	6	50
0805L050THX4X5	0.50	1.50	6	100
1206L075THX4X5	0.75	1.50	8	100
1206L150THX4X5	1.50	3.00	8	100
1206L110THX4X5	1.10	2.20	8	100
1210L110THX4X5	1.10	2.20	8	100
1210L150THX4X5	1.50	3.00	6	100
1812L110THX4X5	1.10	1.95	16	100
1812L150THX4X5	1.50	2.80	12	100
1812L200THX4X5	2.00	3.50	8	100
1812L260THX4X5	2.60	5.00	8	100
1812L260/16X4X5	2.60	5.00	16	100

**Date: 22. Dec. 2008**



**Certification Body**

  
**Dipl.-Ing. Bernd Scheirer**

**Appendix 1.3 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0012 to 0013**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
0603L050SLXXYYYYY	0.50	1.00	6	50
0603L075SLXXYYYYY	0.75	1.50	6	50
0603L100SLXXYYYYY	1.00	1.80	6	50
0805L075SLXXYYYYY	0.75	1.50	6	50
0805L110SLXXYYYYY	1.10	1.80	6	50
0805L125SLXXYYYYY	1.25	2.50	6	50
0805L150SLXXYYYYY	1.50	3.00	6	50
0805L175SLXXYYYYY	1.75	3.50	6	50
0805L200SLXXYYYYY	2.00	4.00	6	50
1206L050SLXXYYYYY	0.50	1.50	6	50
1206L075SLXXYYYYY	0.75	1.80	6	50
1206L110SLXXYYYYY	1.10	2.20	6	50
1206L150SLXXYYYYY	1.50	3.00	6	50
1206L175SLXXYYYYY	1.75	3.50	6	50
1206L200SLXXYYYYY	2.00	3.50	6	50
1206L230SLXXYYYYY	2.30	4.60	6	50
1206L260SLXXYYYYY	2.60	5.00	6	50
1206L300SLXXYYYYY	3.00	6.00	6	50
1210L175SLXXYYYYY	1.75	3.50	6	50
1210L200SLXXYYYYY	2.00	4.00	6	50
1210L200/6SLXXYYYYY	2.00	4.90	6	50
1210L260SLXXYYYYY	2.60	5.00	6	50
1210L300SLXXYYYYY	3.0	6.0	6	50
1210L350SLXXYYYYY	3.50	7.00	6	50
1210L380SLXXYYYYY	3.80	8.00	6	50
1210L400SLXXYYYYY	4.00	8.00	6	50
1210L450SLXXYYYYY	4.50	9.00	6	50



# TÜV Rheinland Group

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
1812L190SLXXXXXXX	1.90	4.90	6	50
1812L260SLXXXXXXX	2.60	6.00	6	50
1812L270SLXXXXXXX	2.70	6.20	6	50
1812L300SLXXXXXXX	3.00	7.00	6	50
1812L350SLXXXXXXX	3.50	8.10	6	50
1812L370SLXXXXXXX	3.70	9.10	6	50

Date: 15. Nov.2011



Certification Body

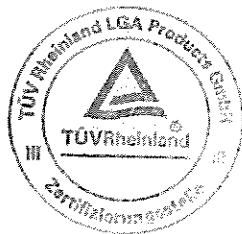
Dipl.-Ing. F. Stoelzel



Appendix 1.4 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0015-0016

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	I <sub>max</sub> (A)
2016L075XXXXXXXXXX	0.75	1.50	60	20
2016L075/60XXXXXXXXXX	0.75	1.50	60	20
1210L380SLXXXXXXXXXX	3.80	8.00	6	50
0603L004XXXXXXXXXX	0.04	0.12	24	20

Date: 05. Jul. 2012



Certification Body

Dipl.-Ing. M. Kröger

**Appendix 1.6 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0021-0022**

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
2920L700SLXXXXXXXXXX	7.00	14.00	6	50
0603L050XXXXXXXXXX	0.50	1.00	6	40
0805L100THXXXXXXXXXX	1.00	1.95	6	40
1206L380SLTHXXXXXXXXXX	3.80	8.00	6	50
1206L380SLXXXXXXXXXX	3.80	8.00	6	50

Date: 10. Jul. 2012



Certification Body



Dipl.-Ing. M. Kröger

## Appendix 1.7 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0023-0026

Part number	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)	Pd (W)	Max time to trip		Resistance		
						I (A)	Ttrip (s)	Rmin (Ω)	Rmax (Ω)	R1max (Ω)
0603L150SLXXYYYYY	1.50	3.00	6	50	0.6	8.00	0.50	0.007	---	0.080
0603L175SLXXYYYYY	1.75	3.50	6	50	0.6	8.00	0.60	0.005	---	0.075
0805L050THXXYYYYY	0.50	1.50	9	100	0.5	8.00	0.10	0.150	---	0.850
0805L200SLTHXXYYYYY	2.00	4.00	6	50	0.6	8.00	1.00	0.005	---	0.065
0805L260SLTHXXYYYYY	2.60	5.20	6	50	0.6	8.00	4.00	0.003	---	0.055
0805L300SLXXYYYYY	3.00	6.00	6	50	0.6	8.00	5.00	0.003	---	0.045
0805L300SLTHXXYYYYY	3.00	6.00	6	50	0.6	8.00	5.00	0.003	---	0.045
0805L350SLXXYYYYY	3.50	7.00	6	50	0.6	8.00	5.00	0.003	---	0.035
1206L075THXXYYYYY	0.75	1.50	8	100	0.6	8.00	0.20	0.090	0.200	0.400
1206L110THXXYYYYY	1.10	2.20	8	100	0.8	8.00	0.10	0.040	0.110	0.210
1206L150THXXYYYYY	1.50	3.00	8	100	0.8	8.00	0.30	0.040	0.080	0.120
1206L300SLTHXXYYYYY	3.00	6.00	6	50	0.8	8.00	4.00	0.003	---	0.045
1206L350SLTHXXYYYYY	3.50	7.00	6	50	0.8	8.00	5.00	0.003	---	0.035
1206L400SLXXYYYYY	4.00	8.00	6	50	0.8	20.00	2.00	0.001	---	0.020
1206L450SLXXYYYYY	4.50	9.00	6	50	0.8	22.50	2.00	0.001	---	0.018
1210L110THXXYYYYY	1.10	2.20	8	100	0.6	8.00	0.30	0.060	0.140	0.210
1210L150THXXYYYYY	1.50	3.00	6	100	0.6	8.00	0.30	0.040	0.070	0.110
1812L110THXXYYYYY	1.10	1.95	16	100	0.8	8.00	0.30	0.060	0.120	0.180
1812L150THXXYYYYY	1.50	2.80	12	100	0.8	8.00	0.50	0.040	0.070	0.110
1812L200THXXYYYYY	2.00	3.50	8	100	0.8	8.00	2.00	0.020	0.040	0.070
1812L260THXXYYYYY	2.60	5.00	8	100	0.8	8.00	2.50	0.015	0.030	0.050
0805L110ULXXYYYYY	1.10	1.80	6	50	0.6	8.00	0.30	0.030	---	0.130
0805L150ULXXYYYYY	1.50	3.00	6	50	0.6	8.00	0.50	0.020	---	0.090
0805L175ULXXYYYYY	1.75	3.50	6	50	0.6	8.00	0.60	0.005	---	0.075
0805L200ULTHXXYYYYY	2.00	4.00	6	50	0.6	8.00	1.00	0.005	---	0.065
0805L260ULTHXXYYYYY	2.60	5.20	6	50	0.6	8.00	4.00	0.003	---	0.055

**Date: 13. Sep. 2012**



**Certification Body**

**Dipl.-Ing. M. Kröger**

**Appendix 1.8 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0028-0030**

Part number	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)	Pd (W)	Max time to trip		Resistance		
						I (A)	Ttrip (s)	Rmin (Ω)	Rmax (Ω)	R1max (Ω)
0805L110XXYYYYY	1.10	2.00	6	100	0.8	8.00	0.10	0.050	---	0.160
1206L400SL-SXXYYYYY	4.00	8.0	6	50	0.8	8.0	5.0	0.001	---	0.016
1812L750SLXXYYYYY	7.50	15.0	6	50	1.5	37.5	2.0	0.001	---	0.010
1206L075/16XXYYYYY	0.75	1.50	16	100	0.6	8.0	0.20	0.090	---	0.290
1206L110/12XXYYYYY	1.10	2.20	12	100	0.8	8.0	0.10	0.040	---	0.210
1206L110/16XXYYYYY	1.10	2.20	16	100	0.8	8.0	0.10	0.040	---	0.210
1210L110/12XXYYYYY	1.10	2.20	12	100	0.6	8.0	0.15	0.060	---	0.210
1210L110/16XXYYYYY	1.10	2.20	16	100	0.6	8.0	0.15	0.060	---	0.210
1210L150/12XXYYYYY	1.50	3.00	12	100	0.8	8.0	0.30	0.040	---	0.110
1210L150/16XXYYYYY	1.50	3.00	16	100	0.8	8.0	0.30	0.040	---	0.110
1812L200/12XXYYYYY	2.00	3.50	12	100	1.0	8.0	2.00	0.020	---	0.070
1812L200/16XXYYYYY	2.00	3.50	16	100	1.0	8.0	2.00	0.020	---	0.070
2920L500/16XXYYYYY	5.00	10.00	16	40	2.0	20.0	5.00	0.005	---	0.025

This appendix replaces appendix 1.8 dated 19. Apr. 2013.

Date: 23. Apr. 2013



Certification Body

Dipl.-Ing. Werner Feuker

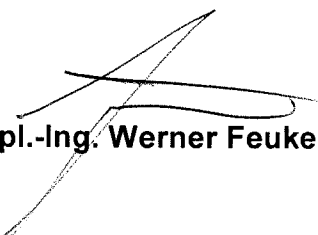
**Appendix 1.9 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0031-0034**

Part number	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)	Pd (W)	Max time to trip		Resistance	
						I (A)	Ttrip (s)	Rmin (Ω)	R1max (Ω)
0603L008XXYYYYY	0.08	0.20	15	40	0.5	0.4	1.0	2.5	12
0805L010/24XXYYYYY	0.10	0.30	24	100	0.5	0.5	1.5	1.5	6.0
0805L075ULXXYYYYY	0.75	1.50	6	50	0.6	8	0.2	0.040	0.16
1206L110/12SLXXYYYYY	1.10	2.20	12	50	0.8	8.0	0.30	0.015	0.013
1206L150/12SLXXYYYYY	1.50	3.00	12	50	0.8	8.0	0.50	0.007	0.080
1210L500SLXXYYYYY	5.00	10.0	6	50	1.2	25.0	2.00	0.001	0.012
1210L550SLXXYYYYY	5.50	11.0	6	50	1.2	27.5	2.00	0.001	0.011
1210L600SLXXYYYYY	6.00	12.0	6	50	1.2	30.0	2.00	0.001	0.010
1210L650SLXXYYYYY	6.50	13.0	6	50	1.2	32.5	2.00	0.001	0.009
1812L190/12SLXXYYYYY	1.90	3.80	12	50	1.0	8.0	3.50	0.006	0.065
1812L270/12SLXXYYYYY	2.70	5.40	12	50	1.0	8.0	4.00	0.005	0.050
1812L300/12SLXXYYYYY	3.00	6.00	12	50	1.0	8.0	4.50	0.003	0.040
1812L350/12SLXXYYYYY	3.50	7.00	12	50	1.0	8.0	5.00	0.002	0.035
1812L370/12SLXXYYYYY	3.70	7.40	12	50	1.0	8.0	5.00	0.002	0.030
2920L260/24XXYYYYY	2.60	5.00	24	40	1.5	8.00	5.00	0.025	0.075

Date: 22. May 2014

Certification Body

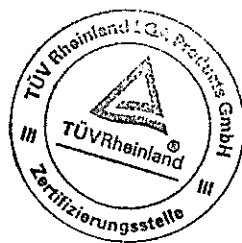


  
Dipl.-Ing. Werner Feuker

**Appendix 1.10 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0039-0041**

Part number	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)	Pd (W)	Max time to trip		Resistance	
						I (A)	Ttrip (s)	Rmin (Ω)	R1max (Ω)
0603L300/9SLXXYYYYY	3.00	6.00	9	50	1.0	8.00	5.00	0.003	0.045
1206L600SLXXYYYYY	6.00	12.00	6	50	1.0	30.00	2.00	0.0010	0.0080
1206L650SLXXYYYYY	6.50	13.00	6	50	1.0	32.50	2.00	0.0010	0.0075
1206L700SLXXYYYYY	7.00	14.00	6	50	1.2	35.00	2.00	0.0010	0.0070
1206L750SLXXYYYYY	7.50	15.00	6	50	1.2	37.50	2.00	0.0010	0.0065
1206L800SLXXYYYYY	8.00	16.00	6	50	1.2	40.00	2.00	0.0010	0.0060
1210L700SLXXYYYYY	7.00	14.0	6	50	1.2	35.0	2.00	0.001	0.008
1210L750SLXXYYYYY	7.50	15.0	6	50	1.2	37.5	2.00	0.001	0.007
1210L800SLXXYYYYY	8.00	16.00	6	50	1.4	40.00	2.00	0.0010	0.0065
1812L400SLXXYYYYY	4.0	8	6	50	1.2	20.0	2	0.003	0.018
1812L450SLXXYYYYY	4.5	9	6	50	1.2	22.5	2	0.003	0.017
1812L500SLXXYYYYY	5.0	10	6	50	1.5	25.0	2	0.002	0.016
1812L550SLXXYYYYY	5.5	11	6	50	1.5	27.5	2	0.001	0.015
1812L600SLXXYYYYY	6.0	12	6	50	1.5	30.0	5	0.001	0.014
1812L650SLXXYYYYY	6.5	13	6	50	1.5	32.5	5	0.001	0.013
1812L700SLXXYYYYY	7.0	14	6	50	1.5	35.0	2	0.001	0.012
1812L750SLXXYYYYY	7.5	15	6	50	1.5	37.5	2	0.001	0.011
1812L800SLXXYYYYY	8.0	16	6	50	1.5	40.0	2	0.001	0.010
1812L850SLXXYYYYY	8.5	17	6	50	1.5	42.5	2	0.001	0.009
1812L900SLXXYYYYY	9.0	18	6	50	1.5	45.0	2	0.001	0.008

Date: 12. Feb. 2015



Certification Body

Dipl.-Ing. (FH) C. H. Lien