

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

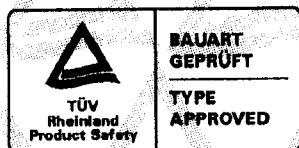
Ausstellungsdatum
27.11.2007

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

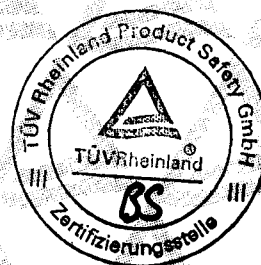
EN 60738-1:1999
IEC 60738-1:1998
EN 60738-1-1:1999
IEC 60738-1-1:1998
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14
IEC 60730-1:1999+A1

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Bezeichnung : 0603L010
(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

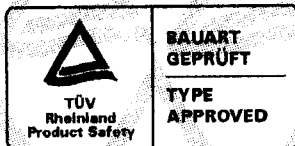
Ausstellungsdatum
27.11.2007

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

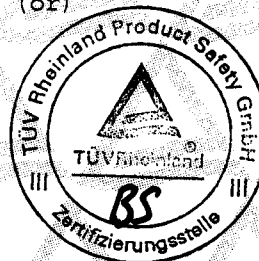
Ergänzung (Addition)

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

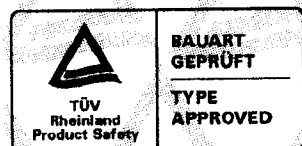
Ausstellungsdatum
27.11.2007

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)

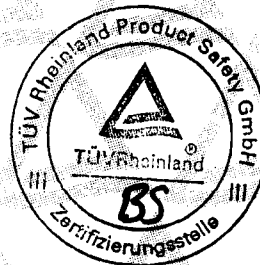
Auslösestrom : siehe Anlage
(Tripping Current) (see appendix)

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
(Type Designation)

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

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

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

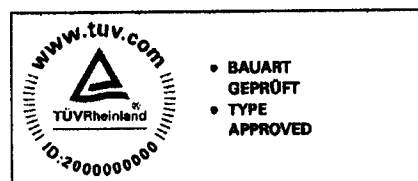
Ausstellungsdatum
22.12.2008

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)

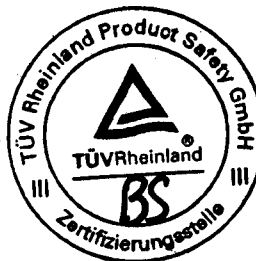
Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

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
X3 steht für (stands for) : SL, TH oder (or) /16
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
12053319/VS

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-VWW- 11005605 005

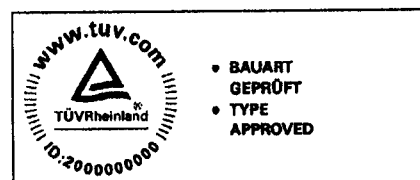
Ausstellungsdatum
22.12.2008

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

Fortsetzung (Continuation)

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

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

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

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



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

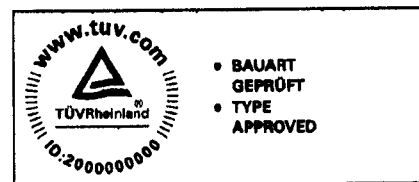
Ausstellungsdatum
10.03.2010

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

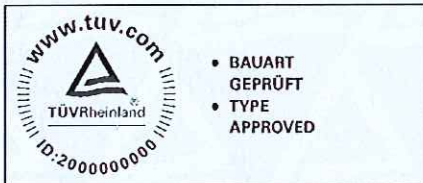
Ausstellungsdatum
02.06.2011

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.

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

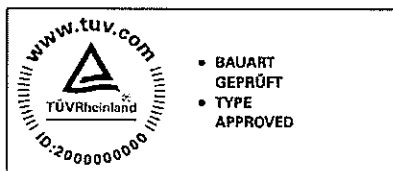
Blatt Page
0010

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum	Date of Issue
12056088	ZTW2-RSO- 11005605 008	02.06.2011	(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)

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.
R 50119118

Blatt Page
0011

Ihr Zeichen Client Reference
12057709

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-PHY- 11005605 007

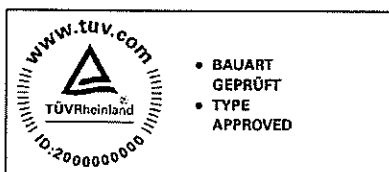
Ausstellungsdatum
02.06.2011

Date of Issue
(day/month/year)

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	: 2016L075XXYYYYY	1
(Type Designation)	2016L075/60XXYYYYY	1
	1210L380SLXXYYYYY	1
	0603L004YRXXYYYYY	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

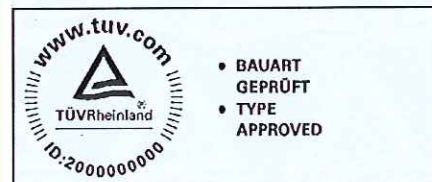
Blatt *Page*
0012

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12058694	ZTW2-RSO- 11005605 009	15.11.2011	

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*



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)

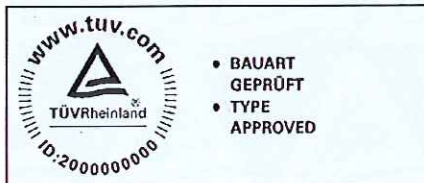
Genehmigungsinhaber License Holder
Littelfuse Inc.
O'Hare Plaza II Ste 500
8755 W. Higgins Rd.
Chicago, IL 60631
USA

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. Stözel

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 50119118

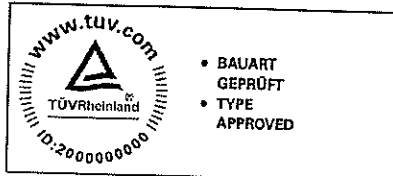
Blatt Page
0014

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum	Date of Issue
12058963	ZTW2-PHY- 11005605 008	01.12.2011	(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 : 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.
R 50119118

Blatt Page
0015

Ihr Zeichen Client Reference
12060342

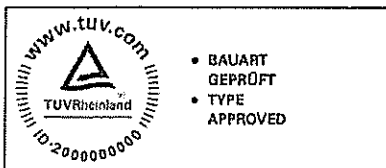
Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012

Ausstellungsdatum
Date of Issue
(day/month/year)

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)

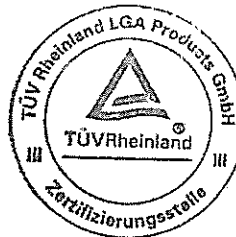
Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 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.
R 50119118

Blatt Page
0016

Ihr Zeichen Client Reference
12060342

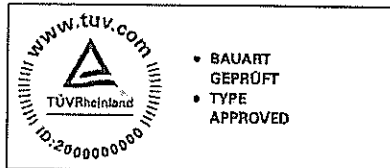
Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012

Ausstellungsdatum 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)

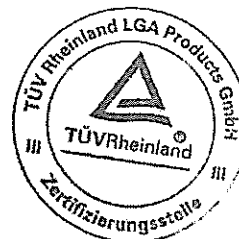
Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.4
(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

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
0017

Ihr Zeichen Client Reference
12060342

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 011

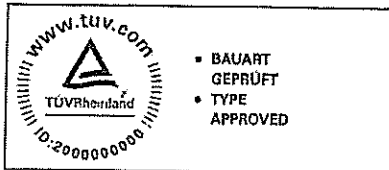
Ausstellungsdatum
05.07.2012

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)	: 1210L350SLXXXYYZZZZZ	1
XXX steht für (stands for): freibleibend (blank) oder (or)		1
Zeichen (symbol) "-" gefolgt von einem bis zu zweistelligen Code aus (followed by up to two digits code of) 0-9 oder (or) A-Z.		
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

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
0018

Ihr Zeichen Client Reference
12060342

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 011

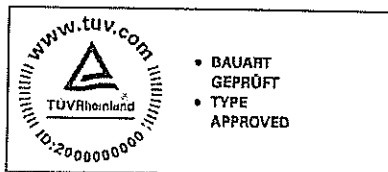
Ausstellungsdatum
05.07.2012

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

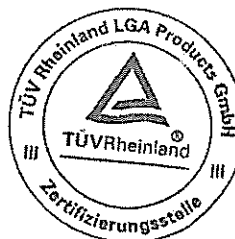
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

Bemessungsspannung : 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

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. M. Kröger

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 50119118

Blatt Page
0019

Ihr Zeichen Client Reference
12060342

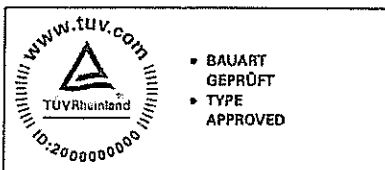
Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012

Ausstellungsdatum 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 (Type Designation)	: 2920L700SLXXXXXX	1
	0603L050XXXXXX	1
	0805L110THXXXXXX	1
	1206L380SLTHXXXXXX	1
	1206L380SLXXXXXX	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.
R 50119118

Blatt Page
0020

Ihr Zeichen Client Reference
12060342

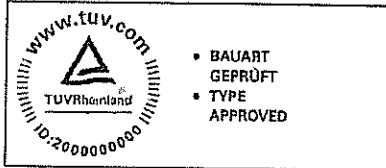
Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012

Ausstellungsdatum 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 1.5
(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)

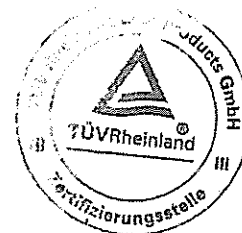
Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(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 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. M. Kröger

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 50119118

Blatt Page
0021

Ihr Zeichen Client Reference
12060342

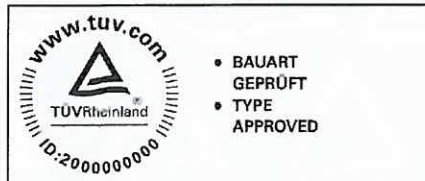
Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 012 10.07.2012

Ausstellungsdatum
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 (Type Designation)	: 2920L700SLXXXXXX	1
	0603L050XXXXXX	1
	0805L100THXXXXXX	1
	1206L380SLTHXXXXXX	1
	1206L380SLXXXXXX	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

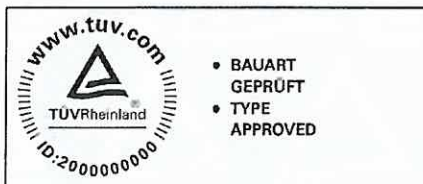
Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 012 10.07.2012

Ausstellungsdatum
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)

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.

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
0023

Ihr Zeichen Client Reference
12060798

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 013

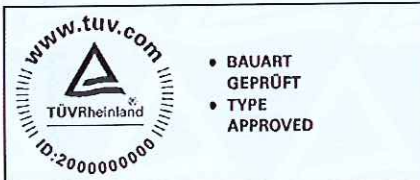
Ausstellungsdatum
13.09.2012

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



Gepprüft 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	
	<u>1206L150THXXYYYYY</u>	
	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*
ZTW2-LinK- 11005605 013

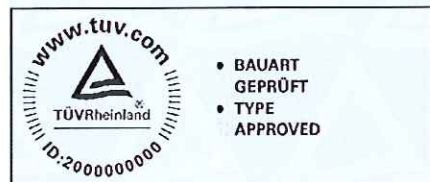
Ausstellungsdatum
13.09.2012

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)

Bezeichnung (Type Designation)	: 1206L450SLXXXXXXX	
	1210L110THXXXXXXX	1
	1210L150THXXXXXXX	
	1812L110THXXXXXXX	1
	1812L150THXXXXXXX	
	1812L200THXXXXXXX	
	1812L260THXXXXXXX	
	0805L110ULXXXXXXX	1
	0805L150ULXXXXXXX	
	0805L175ULXXXXXXX	
	0805L200ULTHXXXXXXX	
	0805L260ULTHXXXXXXX	

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

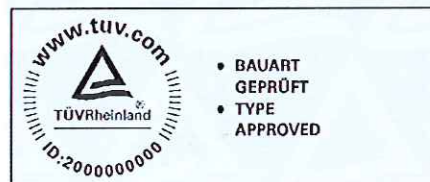
Ausstellungsdatum
13.09.2012

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.

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*
0026

Ihr Zeichen *Client Reference*
12060798

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

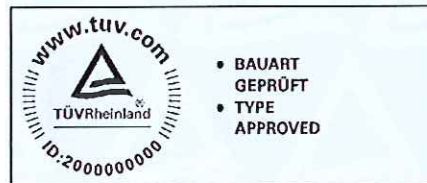
Ausstellungsdatum
13.09.2012

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*



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.
R 50119118

Blatt Page
0027

Ihr Zeichen Client Reference
12060335

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-LinK- 11005605 019

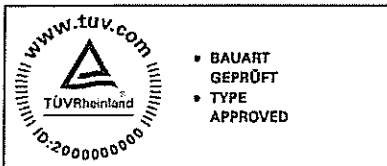
Ausstellungsdatum
26.10.2012

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+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*



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	: 0805L110XXYYYYY	1
(Type Designation)	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. Feuker

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



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.

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
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.

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
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



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



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. Feuker

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



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
12073589

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-VWW- 11005605 031

Ausstellungsdatum
14.08.2014

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



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

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 : 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.

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*
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*



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. Feuker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No. R 50119118
Blatt Page 0037

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

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) 0805L020/24SLXXYYYYY
(Type Designation) b) 2920L500/24SLXXYYYYY
c) 0402L010SLXXYYYYY
d) 0402L020SLXXYYYYY
e) 0402L035SLXXYYYYY
f) 0402L050SLXXYYYYY

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 : a, b) DC 24V

(Rated Voltage) c, d, e, f) DC 6V

Auslösestrom : a) 0.50A b) 10A c) 0.30A

(Tripping Current) 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. Blatt Page
R 50119118 0038

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum Date of Issue (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



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*



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)

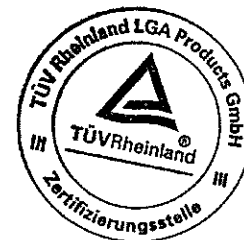
Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : 0603L300/9SLXXXXXX
(Type Designation) 1206L600SLXXXXXX
1206L650SLXXXXXX
1206L700SLXXXXXX
1206L750SLXXXXXX
1206L800SLXXXXXX
1210L700SLXXXXXX
1210L750SLXXXXXX
1210L800SLXXXXXX
1812L400SLXXXXXX
1812L450SLXXXXXX
1812L500SLXXXXXX

1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 40



1

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

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. (FH) C. H. Lien

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0040

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/month/year)
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)

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

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



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

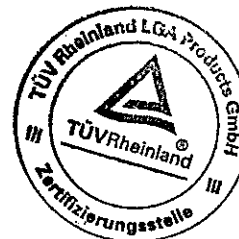
ANLAGE (Appendix): 1.10

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
16.11.2015

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)

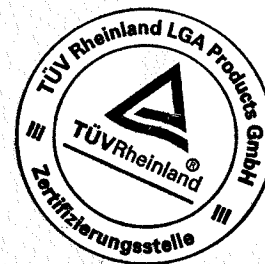
Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : a) 2920L330/24XXYYYYY
(Type Designation) b) 1206L050/24XXYYYYY
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

1

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. Feuker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. Certificate No.
R 50119118

Blatt Page
0043

Ihr Zeichen Client Reference
12083670

Unser Zeichen Our Reference
ZTW2-ILI- 11005605 034

Ausstellungsdatum
16.11.2015

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

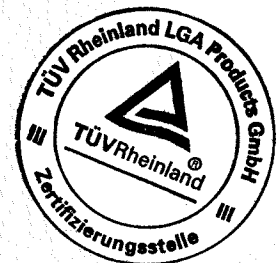
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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. Feuker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0044

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*



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) 0805L005/30XXYYYYY	1
(Type Designation)	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	



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.

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
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



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 : m) 2016L500XXYYYYY
(Type Designation) n) 2920L600/12XXYYYYY
o) 2920L700/12XXYYYYY
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 : a) DC 30V b) DC 60V c) DC 60V
(Rated Voltage) 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. Feuker

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*



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. Feuker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0047

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)

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. Feuker

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

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) 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.

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

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. Feuker

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.

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*
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*



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) 0603L300SLXXXXXX
(Type Designation) b) 1206L350SLXXXXXX
c) 1206L500SLXXXXXX
d) 1812L075SLXXXXXX
e) 1812L125SLXXXXXX
f) 1812L150SLXXXXXX
g) 1812L160SLXXXXXX
h) 2920L400/15SLXXXXXX

1

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*



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

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



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
(Type Designation) b) 0805L150/12SLXXYYYYY
c) 0805L400SLXXYYYYY
d) 1206L260/12SLXXYYYYY
e) 1206L300/12SLXXYYYYY
f) 1206L350/12SLXXYYYYY
g) 1206L500/12SLXXYYYYY
h) 1210L500/12SLXXYYYYY
i) 1210L900SLXXYYYYY

1

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



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*



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



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

Ausstellungsdatum

Date of Issue
(day/mo/yr)

13.11.2020

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

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
ZTW2-VWV-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) 0402L075SLXXYYYYY
(Type Designation) b) 1206L450/12SLXXYYYYY
c) 1206L012/48XXYYYYY
d) 1206L020/30XXYYYYY

1

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 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



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



Dipl.-Ing. Th. Illing

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 : 1206L010/60XXYYYYY

(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*



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) 0603L001/60XXYYYYY
(Type Designation) b) 0603L002/60XXYYYYY
c) 0603L003/36XXYYYYY
d) 2920L075/72XXYYYYY

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.

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
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



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.

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
0065

Ihr Zeichen Client Reference
238047781

Unser Zeichen Our Reference
ZTW1-KuO- 11005605 054

Ausstellungsdatum
11.05.2021

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



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



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



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)

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 : a) DC 9V b) DC 16V c) DC 12V
(Rated Voltage) d) DC 90V e) DC 90V f) DC 24V
g) DC 24V h) DC 24V

Auslösestrom : a) 0.25A b) 12.00A c) 9.00A
(Tripping Current) 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



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) ^(R)

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 _h (A)	I _{trip} (A)	V _{max} (V _{dc})	I _{max} (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

Type Designation	I _h (A)	I _{trip} (A)	V _{max} (V _{dc})	I _{max} (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 _{max} (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

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)
0603L050SLXXXXXXXXXX	0.50	1.00	6	50
0603L075SLXXXXXXXXXX	0.75	1.50	6	50
0603L100SLXXXXXXXXXX	1.00	1.80	6	50
0805L075SLXXXXXXXXXX	0.75	1.50	6	50
0805L110SLXXXXXXXXXX	1.10	1.80	6	50
0805L125SLXXXXXXXXXX	1.25	2.50	6	50
0805L150SLXXXXXXXXXX	1.50	3.00	6	50
0805L175SLXXXXXXXXXX	1.75	3.50	6	50
0805L200SLXXXXXXXXXX	2.00	4.00	6	50
1206L050SLXXXXXXXXXX	0.50	1.50	6	50
1206L075SLXXXXXXXXXX	0.75	1.80	6	50
1206L110SLXXXXXXXXXX	1.10	2.20	6	50
1206L150SLXXXXXXXXXX	1.50	3.00	6	50
1206L175SLXXXXXXXXXX	1.75	3.50	6	50
1206L200SLXXXXXXXXXX	2.00	3.50	6	50
1206L230SLXXXXXXXXXX	2.30	4.60	6	50
1206L260SLXXXXXXXXXX	2.60	5.00	6	50
1206L300SLXXXXXXXXXX	3.00	6.00	6	50
1210L175SLXXXXXXXXXX	1.75	3.50	6	50
1210L200SLXXXXXXXXXX	2.00	4.00	6	50
1210L200/6SLXXXXXXXXXX	2.00	4.90	6	50
1210L260SLXXXXXXXXXX	2.60	5.00	6	50
1210L300SLXXXXXXXXXX	3.0	6.0	6	50
1210L350SLXXXXXXXXXX	3.50	7.00	6	50
1210L380SLXXXXXXXXXX	3.80	8.00	6	50
1210L400SLXXXXXXXXXX	4.00	8.00	6	50
1210L450SLXXXXXXXXXX	4.50	9.00	6	50

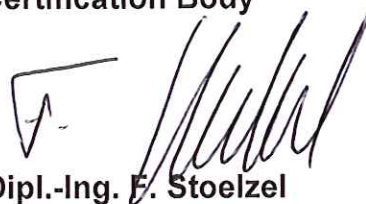
TÜV Rheinland Group

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


A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Staelzel', written over a small square box.

Dipl.-Ing. F. Staelzel

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

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (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)
2920L700SLXXXXXX	7.00	14.00	6	50
0603L050XXXXXX	0.50	1.00	6	40
0805L100THXXXXXX	1.00	1.95	6	40
1206L380SLTHXXXXXX	3.80	8.00	6	50
1206L380SLXXXXXX	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)
0603L150SLXXXXXXX	1.50	3.00	6	50	0.6	8.00	0.50	0.007	---	0.080
0603L175SLXXXXXXX	1.75	3.50	6	50	0.6	8.00	0.60	0.005	---	0.075
0805L050THXXXXXXX	0.50	1.50	9	100	0.5	8.00	0.10	0.150	---	0.850
0805L200SLTHXXXXXXX	2.00	4.00	6	50	0.6	8.00	1.00	0.005	---	0.065
0805L260SLTHXXXXXXX	2.60	5.20	6	50	0.6	8.00	4.00	0.003	---	0.055
0805L300SLXXXXXXX	3.00	6.00	6	50	0.6	8.00	5.00	0.003	---	0.045
0805L300SLTHXXXXXXX	3.00	6.00	6	50	0.6	8.00	5.00	0.003	---	0.045
0805L350SLXXXXXXX	3.50	7.00	6	50	0.6	8.00	5.00	0.003	---	0.035
1206L075THXXXXXXX	0.75	1.50	8	100	0.6	8.00	0.20	0.090	0.200	0.400
1206L110THXXXXXXX	1.10	2.20	8	100	0.8	8.00	0.10	0.040	0.110	0.210
1206L150THXXXXXXX	1.50	3.00	8	100	0.8	8.00	0.30	0.040	0.080	0.120
1206L300SLTHXXXXXXX	3.00	6.00	6	50	0.8	8.00	4.00	0.003	---	0.045
1206L350SLTHXXXXXXX	3.50	7.00	6	50	0.8	8.00	5.00	0.003	---	0.035
1206L400SLXXXXXXX	4.00	8.00	6	50	0.8	20.00	2.00	0.001	---	0.020
1206L450SLXXXXXXX	4.50	9.00	6	50	0.8	22.50	2.00	0.001	---	0.018
1210L110THXXXXXXX	1.10	2.20	8	100	0.6	8.00	0.30	0.060	0.140	0.210
1210L150THXXXXXXX	1.50	3.00	6	100	0.6	8.00	0.30	0.040	0.070	0.110
1812L110THXXXXXXX	1.10	1.95	16	100	0.8	8.00	0.30	0.060	0.120	0.180
1812L150THXXXXXXX	1.50	2.80	12	100	0.8	8.00	0.50	0.040	0.070	0.110
1812L200THXXXXXXX	2.00	3.50	8	100	0.8	8.00	2.00	0.020	0.040	0.070
1812L260THXXXXXXX	2.60	5.00	8	100	0.8	8.00	2.50	0.015	0.030	0.050
0805L110ULXXXXXXX	1.10	1.80	6	50	0.6	8.00	0.30	0.030	---	0.130
0805L150ULXXXXXXX	1.50	3.00	6	50	0.6	8.00	0.50	0.020	---	0.090
0805L175ULXXXXXXX	1.75	3.50	6	50	0.6	8.00	0.60	0.005	---	0.075
0805L200ULTHXXXXXXX	2.00	4.00	6	50	0.6	8.00	1.00	0.005	---	0.065
0805L260ULTHXXXXXXX	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

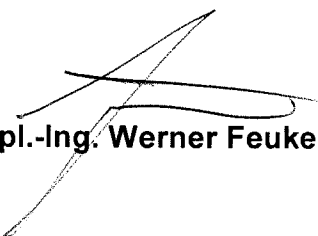
Appendix 1.9 to TÜV Bauart Mark Certificate No: R 50119118 0031-0034

Part number	I _h (A)	I _{trip} (A)	V _{max} (V _{dc})	I _{max} (A)	P _d (W)	Max time to trip		Resistance	
						I (A)	T _{trip} (s)	R _{min} (Ω)	R _{1max} (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

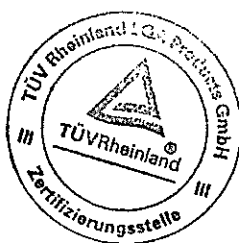



Dipl.-Ing. Werner Feuker

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

