

Zertifikat

Certificate

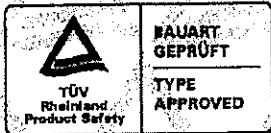


Zertifikat Nr. Certificate No. R 50119118
Blatt Page 0001

Ihr Zeichen Client Reference 12050866/VS
Unser Zeichen Our Reference ZTW2-ILI- 11005605 001
Ausstellungsdatum Date of Issue 27.11.2007 (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



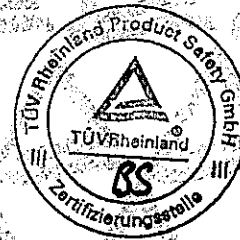
Gepriift nach Tested acc. to
EN 60738-1:1999
IEC 60738-1:1998
EN 60738-1-1:1999
IEC 60738-1-1:1998
EN 60730-1:2000+A1+A12+A13+A14
IEC 60730-1:1999+A1

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

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. Scheiler

Zertifikat

Certificate

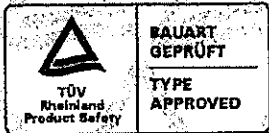


Zertifikat Nr. Certificate No. R 50119118
Blatt Page 0002

Ihr Zeichen Client Reference 12050866/VS
Unser Zeichen Our Reference ZTW2-ILI- 11005605 001
Ausstellungsdatum Date of Issue 27.11.2007 (day/month)

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@dc.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

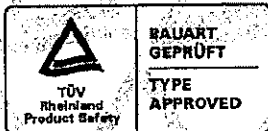
Blatt *Page*
0003

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum <i>Date of Issue</i> (day/month/year)
12050866/VS	ZTW2-ILI- 11005605 001	27.11.2007

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)

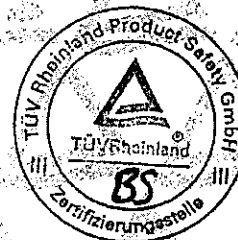
Auslösestrom : siehe Anlage
(Tripping Current) (see appendix)

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-val@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

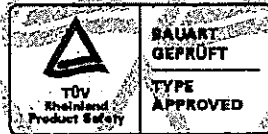
Ausstellungsdatum
09.07.2008

Date of Issue
(day/month/year)

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)

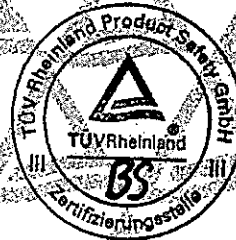
Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

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

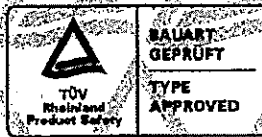
Ausstellungsdatum
09.07.2008

Date of Issue
(day/month)

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)

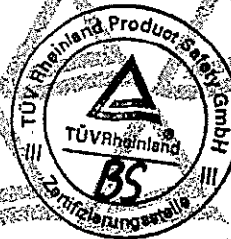
X5 steht für (stands for) : HF oder (or) freibleibend
(blank)

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

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

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

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



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



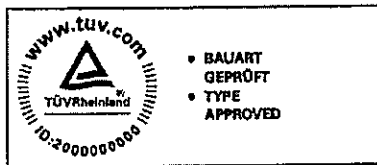
Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0006

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

Genehmigungsinhaber *License Holder* Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
Littelfuse Inc. ZTW2-VWW-11005605 001
800E. Northwest Highway
Des Plaines IL 60016-3096
USA

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

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

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



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 07

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

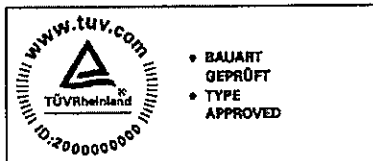
Blatt *Page*
0007

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

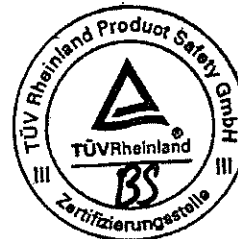
Fortsetzung (Continuation)

Bemessungsspannung : 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

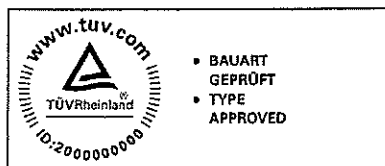
Blatt *Page*
0008

<i>nr Zeichen Client Reference</i>	<i>Unser Zeichen Our Reference</i>	<i>Ausstellungsdatum</i>	<i>Date of Issue</i> <i>(day/mo/yr)</i>
12055751	ZTW2-VWW- 11005605 008	10.03.2010	

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

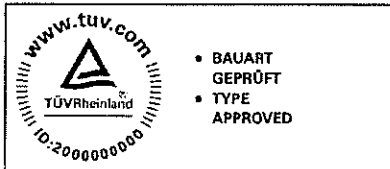
Blatt *Page*
0009

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12056088	ZTW2-RSO- 11005605 008	02.06.2011	

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

Änderung für Bezeichnung : X1LX2X3X4X5 series
(Change for Type Designation)
Bezeichnung : X1LX2X3YYZZZZZ series
(Type Designation)
Y steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9
oder (or) freibleibank (blank)
Z steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9
oder (or) freibleibank (blank)

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

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 10

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

ANLAGE (Appendix): 1.1, 1.2

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



Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

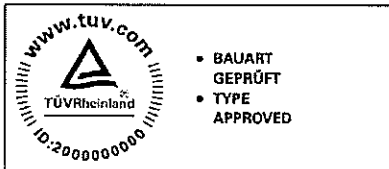
Blatt *Page*
0010

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12056088	ZTW2-RSO- 11005605 008	02.06.2011	

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



- BAUART
GEPRÜFT
- TYPE
APPROVED

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01
Fortsetzung (Continuation)

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

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

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

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



ANLAGE (Appendix): 1.1, 1.2

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

Zertifikat

Certificate

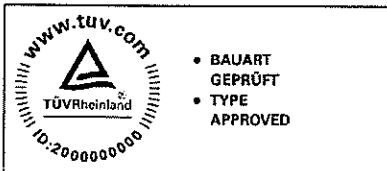


Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0011

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

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

Prüfzeichen *Test Mark*



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

- BAUART
GEPRÜFT
- TYPE
APPROVED

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 2016L075XXYYYYY	1
	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

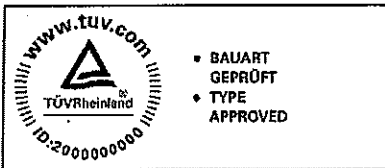
Blatt *Page*
0012

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*



- 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 : 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

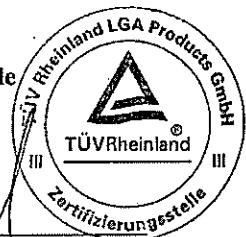
Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 13

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. Stöckel

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0013

Ihr Zeichen *Client Reference*
12058694

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

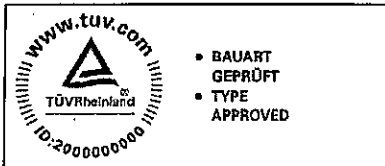
Ausstellungsdatum
15.11.2011

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)

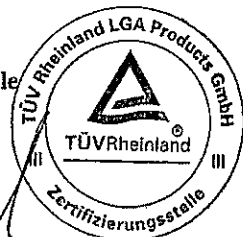
Hinweis: Zusätzlich nach EN 60730-1:2000+A1+A2+A12+A13+A14
+A16 / IEC 60730-1:1999+A1+A2 Abschnitt 15,
Abschnitt 17 und Anhang J geprüft.

(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 Prüferundlagen. 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

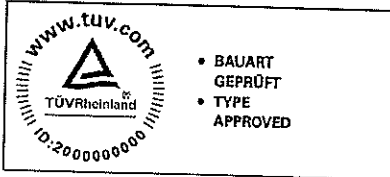
Blatt *Page*
0014

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



- BAUART
GEPRÜFT
- TYPE
APPROVED

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : 1210L350SLXXXYYZZZZZ
(Type Designation)

1

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

1

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

1

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

1

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

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



4

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

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

Zertifikat

Certificate



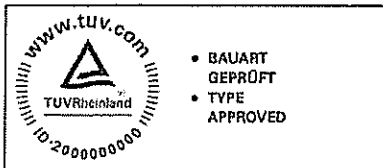
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0015

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*
12060342 ZTW2-LinK- 11005605 011 05.07.2012 (day/month/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)	: 2016L075XXXXXX	1
	2016L075/60XXXXXX	1
	1210L380SLXXXXXX	1
	0603L004XXXXXX	1
X steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9 oder (or) freibleibend (blank)	1
Y steht für (stands for)	: A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, - oder (or) freibleibend (blank)	1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 16



6

ANLAGE (Appendix): 1.4

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

Zertifikat

Certificate



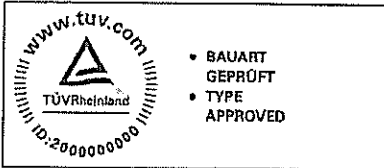
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0016

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



- BAUART
GEPRÜFT
- TYPE
APPROVED

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

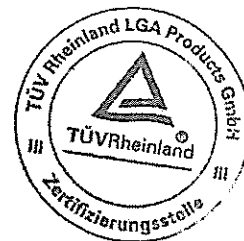
Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.4
(Rated Voltage) (see appendix 1.4)
Auslösestrom : siehe Anlage 1.4
(Tripping Current) (see appendix 1.4)
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.4
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.4)
Max. Strom : siehe Anlage 1.4
(Max. Current) (see appendix 1.4)

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

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

ANLAGE (Appendix): 1.4

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



Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

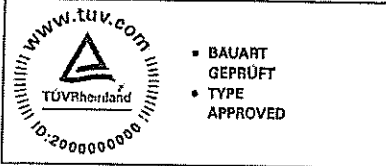
Blatt *Page*
0017

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



- BAUART
GEPRÜFT
- TYPE
APPROVED

Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01
Ergänzung (Addition)

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

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 18



4

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

Zertifikat

Certificate



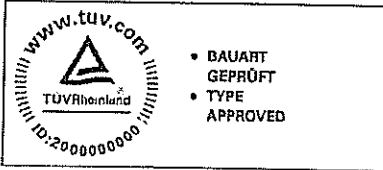
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0018

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



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

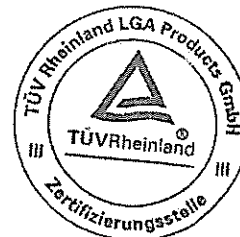
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

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

(Signature)

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

Zertifikat

Certificate

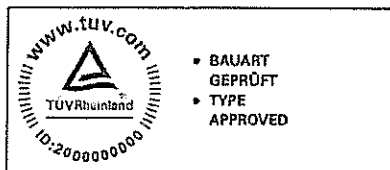


Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0019

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

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

Prüfzeichen *Test Mark*



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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 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



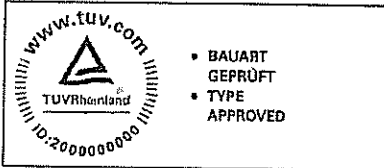
Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0020

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



- BAUART
GEPRÜFT
- TYPE
APPROVED

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

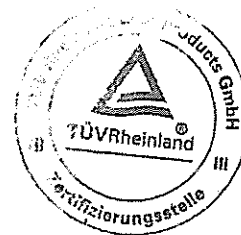
Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.5
(Rated Voltage) (see appendix 1.5)
Auslösestrom : siehe Anlage 1.5
(Tripping Current) (see appendix 1.5)
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.5
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.5)
Max. Strom : siehe Anlage 1.5
(Max. Current) (see appendix 1.5)

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

ANLAGE (Appendix): 1.5

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

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



Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. M. Kröger

Zertifikat

Certificate

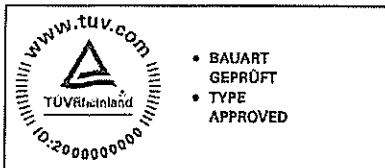


Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0021

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12060342	ZTW2-LinK- 11005605 012	10.07.2012	

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

Prüfzeichen *Test Mark*



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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01
Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 2920L700SLXYYYYY	1
	0603L050XXYYYYY	1
	0805L100THXYYYYY	1
	1206L380SLTHXYYYYY	1
	1206L380SLXYYYYY	1
X steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)		1
Y steht für (stands for) : A bis (to) Z, 0 bis (to) 9, oder (or) freibleibend (blank)		1

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 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

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

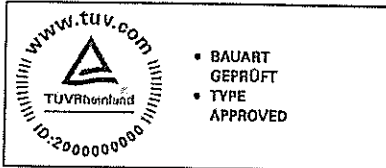
Blatt *Page*
0022

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12060342	ZTW2-Link- 11005605 012	10.07.2012	

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

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

ANLAGE (Appendix): 1.6

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

Zertifizierungsstelle



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

Dipl.-Ing. M. Kröger

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

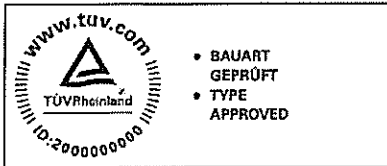
Blatt *Page*
0023

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12060798	ZTW2-LinK- 11005605 013	13.09.2012	

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)	: 0603L150SLXXYYYY	1
	0603L175SLXXYYYY	
	0805L050THXXYYYY	1
	0805L200SLTHXXYYYY	
	0805L260SLTHXXYYYY	
	0805L300SLXXYYYY	
	0805L300SLTHXXYYYY	
	0805L350SLXXYYYY	
	1206L075THXXYYYY	1
	1206L110THXXYYYY	
	1206L150THXXYYYY	
	1206L300SLTHXXYYYY	
	1206L350SLTHXXYYYY	
	1206L400SLXXYYYY	

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

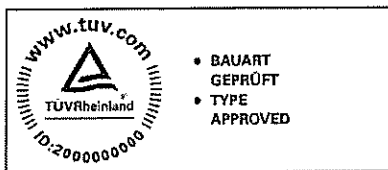
Blatt *Page*
0024

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/month/year)
12060798	ZTW2-LinK- 11005605 013	13.09.2012	

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)

Bezeichnung (Type Designation)	: 1206L450SLXXXXXX	
	1210L110THXXXXXX	1
	1210L150THXXXXXX	
	1812L110THXXXXXX	1
	1812L150THXXXXXX	
	1812L200THXXXXXX	
	1812L260THXXXXXX	
	0805L110ULXXXXXX	1
	0805L150ULXXXXXX	
	0805L175ULXXXXXX	
	0805L200ULTHXXXXXX	
	0805L260ULTHXXXXXX	

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

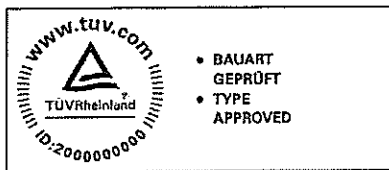
Blatt *Page*
0025

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/month/yr)
12060798	ZTW2-LinK- 11005605 013	13.09.2012	

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)

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

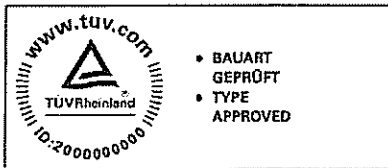
Ausstellungsdatum
13.09.2012

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*



- BAUART
GEPÜFT
- TYPE
APPROVED

Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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

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



ANLAGE (Appendix): 1.7

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. M. Kröger

Zertifikat

Certificate

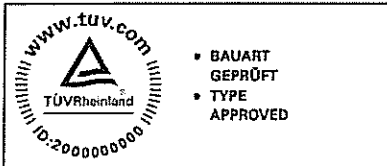


Zertifikat Nr. *Certificate No.* Blatt *Page*
R 50119118 0027

Ihr Zeichen *Client Reference* Unser Zeichen *Our Reference* Ausstellungsdatum *Date of Issue*
12060335 ZTW2-LinK- 11005605 019 26.10.2012 (day/mo/yr)

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

Prüfzeichen *Test Mark*



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

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

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

Fertigungsstätte Manufacturing Plant
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



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

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01, Ergänzung (Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 0805L110XXYYYY	1
	1206L400SL-SXXYYYYY	
	1812L750SLXXYYYYY	
	1206L075/16XXYYYYY	
	1206L110/12XXYYYYY	1
	1206L110/16XXYYYYY	
	1210L110/12XXYYYYY	
	1210L110/16XXYYYYY	
	1210L150/12XXYYYYY	1
	1210L150/16XXYYYYY	
	1812L200/12XXYYYYY	
	1812L200/16XXYYYYY	
	2920L500/16XXYYYYY	

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



3

ANLAGE (Appendix): 1.8

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. W. 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 *Date of Issue* 19.04.2013
(day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 200000000

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 <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
12063514	ZTW2-VWW- 11005605 021	19.04.2013	

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*



Beurteilt geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
Überwachung

www.tuv.com
ID 2000000000

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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



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 501.19118

Blatt *Page*
0031

Ihr Zeichen *Client Reference*
12070941

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

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
22.05.2014
(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*



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

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

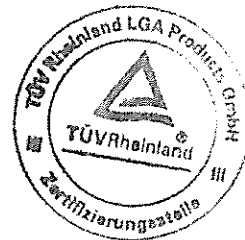
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Änderung (Change)

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

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



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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. W. Feucker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0032

Ihr Zeichen *Client Reference*
12070941

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

Ausstellungsdatum
22.05.2014

Date of Issue
(day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Dauer geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 2000000000

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

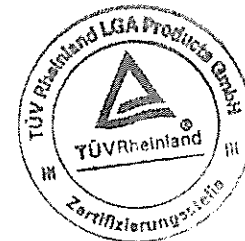
Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

Bezeichnung : 0603L008XXYYYY
(Type Designation) 0805L010/24XXYYYY
0805L075ULXXYYYY
1206L110/12SLXXYYYY
1206L150/12SLXXYYYY
1210L500SLXXYYYY
1210L550SLXXYYYY
1210L600SLXXYYYY
1210L650SLXXYYYY
1812L190/12SLXXYYYY
1812L270/12SLXXYYYY
1812L300/12SLXXYYYY
1812L350/12SLXXYYYY
1812L370/12SLXXYYYY
2920L260/24XXYYYY

2

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.

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*
0033

Ihr Zeichen *Client Reference* 12070941
Unser Zeichen *Our Reference* ZTW2-VWW- 11005605 029
Ausstellungsdatum *Date of Issue* 22.05.2014
(*day/month*)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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

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



ANLAGE (Appendix): 1.9

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing./W. Feucker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0034

Ihr Zeichen *Client Reference*
12070941

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

Ausstellungsdatum *Date of Issue*
22.05.2014
(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 2600000000

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)

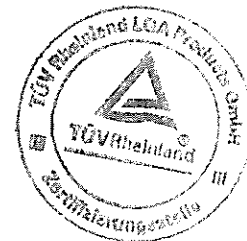
Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

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.

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. Feuler

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



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

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01, Ergänzung (Addition)

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

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

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

Bemessungsspannung : DC 24V
(Rated Voltage)

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

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

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

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 36



1

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

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

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. W. Feucker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0036

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
Überwachung

www.tuv.com
ID 200000000

Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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

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



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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. W. Feucker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0037

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



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

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01
Ergänzung (Addition)

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

1

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

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

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 38



1

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. W. Feuker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0038

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



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

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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

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

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



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

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. W. Feuker

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*
0039

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 2000000000

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

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



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 40

ANLAGE (Appendix): 1.10

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

Zertifizierungsstelle

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

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0040

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 200000000

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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

1

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

Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 41

ANLAGE (Appendix): 1.10

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

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



1

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)

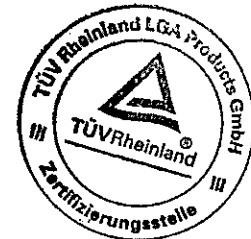
Bemessungsspannung : siehe Anlage 1.10
(Rated Voltage) (see appendix 1.10)
Auslösestrom : siehe Anlage 1.10
(Tripping Current) (see appendix 1.10)
Nicht-Auslösestrom : siehe Anlage 1.10
(Non-Tripping Current) (see appendix 1.10)
Max. Strom : siehe Anlage 1.10
(Max. Current) (see appendix 1.10)

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

ANLAGE (Appendix): 1.10

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

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



Zertifizierungsstelle

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

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0042

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 2000000000

Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

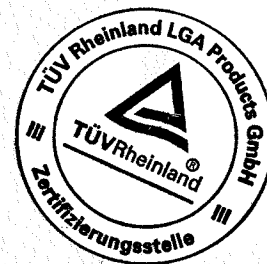
Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Ergänzung (Addition)

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



Fortsetzung auf Blatt (Continued on Page) 43

1

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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. W. Feucker

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50119118

Blatt *Page*
0043

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
ZTW2-VWW-11005605 001

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*



Bauart geprüft
Sicherheit
Regelmäßige
Produktions-
überwachung

www.tuv.com
ID 2000000000

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

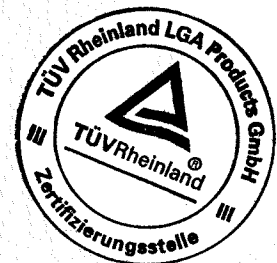
Kaltleiter (PTC Thermistor for Current Limiting)

Wie Blatt (As Page) 01

Fortsetzung (Continuation)

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

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



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

Zertifizierungsstelle

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

Dipl.-Ing. W. Feucker

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

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

TÜV Rheinland Group

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

TÜV Rheinland Group

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

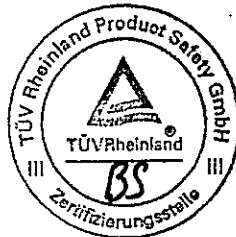
TÜV Rheinland Group

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

TÜV Rheinland Group

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

Date: 09.Jul.2008



Certification Body


Dipl.-Ing. Bernd Scheirer

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

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

Date: 22. Dec. 2008



Certification Body


Dipl.-Ing. Bernd Scheirer

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

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



TÜV Rheinland Group

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	Imax (A)
1812L190SLXXYYYYY	1.90	4.90	6	50
1812L260SLXXYYYYY	2.60	6.00	6	50
1812L270SLXXYYYYY	2.70	6.20	6	50
1812L300SLXXYYYYY	3.00	7.00	6	50
1812L350SLXXYYYYY	3.50	8.10	6	50
1812L370SLXXYYYYY	3.70	9.10	6	50

Date: 15. Nov.2011



Certification Body

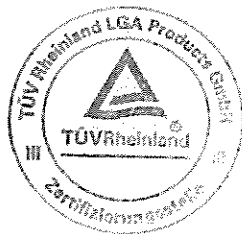


Dipl.-Ing. F. Stöelzel

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

Type Designation	Ih (A)	Itrip (A)	Vmax (Vdc)	I _{max} (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



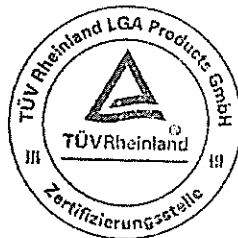
Certification Body

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)	I _{max} (A)
2920L700SLXYYYYY	7.00	14.00	6	50
0603L050XXYYYYY	0.50	1.00	6	40
0805L100THXYYYYY	1.00	1.95	6	40
1206L380SLTHXYYYYY	3.80	8.00	6	50
1206L380SLXYYYYY	3.80	8.00	6	50

Date: 10. Jul. 2012



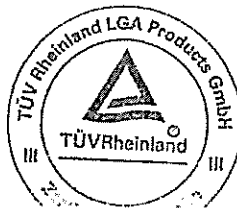
Certification Body

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

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

Date: 13. Sep. 2012



Certification Body

Dipl.-Ing. M. Kröger

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

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



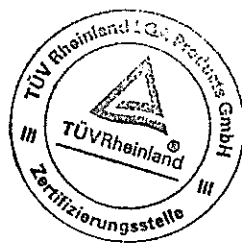
Certification Body

Dipl.-Ing. Werner Feuker

Appendix 1.10 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