

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 028

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
26.07.2016 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Tyco Electronics Japan G.K.  
Tsukuba Plant  
2414 Amada, Sakuragawa-mura  
Inashiki-gun, Ibaraki 300-0626  
Japan

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

Model Designation:

Rated Current: Rated Voltage:

Group B Models:

nanoSMDC012xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC016xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC020xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC035xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC075xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC110xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC125xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC150xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC160xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC200xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC025Fxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC075Fxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
nanoSMDC110Fxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
(x = 0-9, A-Z, ".", "-", blank)

|       |        |
|-------|--------|
| 0,12A | DC 48V |
| 0,16A | DC 48V |
| 0,20A | DC 24V |
| 0,35A | DC 16V |
| 0,75A | DC 6V  |
| 1,10A | DC 6V  |
| 1,25A | DC 6V  |
| 1,50A | DC 6V  |
| 1,60A | DC 6V  |
| 2,00A | DC 6V  |
| 0,25A | DC 16V |
| 0,75A | DC 6V  |
| 1,10A | DC 6V  |

7

contd.



7

ANLAGE (Appendix): 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

*Martin Nagel*

Dipl.-Ing. M. Glagla

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 028

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
26.07.2016 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Tyco Electronics Technology  
(Kunshan) Co. Ltd.  
No.389 Central Ave, Zone B, EPZ  
P.R.C Kunshan, Jiangsu Province  
China

## Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011



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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

contd.

Model Designation:

Rated  
Current: Rated  
Voltage:

Group B Models:

|                                        |       |          |
|----------------------------------------|-------|----------|
| nanoSMDC050/13.2xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | 0,50A | DC 13,2V |
| PSR-28494xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx        | 0,20A | DC 24V   |
| PSR-28498xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx        | 0,75A | DC 6V    |

(x = 0-9, A-Z, ".", "-", blank)

Additional Manufacturing Plant: see above (K752615)

Special Remarks: Optional suffix "x" denotes properties such as a different lead configuration, different lead length, different lead plating, different shipping packaging method, different resistance range and resistance matching.

Group B Models are manufactured using lead-free solder.  
Replaces Certificate R72140023.

contd.



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.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Glagla



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 028

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
26.07.2016 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Raychem Electronics (Shanghai) Ltd.  
307 Qing Jiang Road  
Cao He Jing Hi-tech Development Pk  
200233 Shanghai  
China

## Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011



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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

Additional Manufacturing Plant: see above (K760062)  
contd.



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

*Martin Nagel*

Dipl.-Ing. M. Glagla

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 028

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
26.07.2016 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Tyco Electronics Technology  
(Kunshan) Co. Ltd.  
No.389 Central Ave, Zone B, EPZ  
P.R.C Kunshan, Jiangsu Province  
China

Prüfzeichen *Test Mark*

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011



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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

contd.

Model Designation:

contd.

Group B Models:

|                                         | Rated<br>Current: | Rated<br>Voltage: |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Tyco nanoSMDC012xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 0,12A             | DC 48V            |
| Tyco nanoSMDC016xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 0,16A             | DC 48V            |
| Tyco nanoSMDC020xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 0,20A             | DC 24V            |
| Tyco nanoSMDC035xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 0,35A             | DC 16V            |
| Tyco nanoSMDC075xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 0,75A             | DC 6V             |
| Tyco nanoSMDC110xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 1,10A             | DC 6V             |
| Tyco nanoSMDC125xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 1,25A             | DC 6V             |
| Tyco nanoSMDC150xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 1,50A             | DC 6V             |
| Tyco nanoSMDC160xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 1,60A             | DC 6V             |
| Tyco nanoSMDC200xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  | 2,00A             | DC 6V             |
| Tyco nanoSMDC025Fxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | 0,25A             | DC 16V            |
| Tyco nanoSMDC075Fxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | 0,75A             | DC 6V             |
| Tyco nanoSMDC110Fxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | 1,10A             | DC 6V             |
| (x = 0-9, A-Z, ".", "-", blank)         |                   | contd.            |



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.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Glagla

*Martin Glagla*



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0005

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 028

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
26.07.2016 (day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***

Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***

Tyco Electronics Technology  
(Kunshan) Co. Ltd.  
No.389 Central Ave, Zone B, EPZ  
P.R.C Kunshan, Jiangsu Province  
China

**Prüfzeichen *Test Mark***



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1234500437

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011

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

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

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

contd.

Model Designation:

Rated Current: Rated Voltage:

Group B Models:

|                                          |       |          |
|------------------------------------------|-------|----------|
| Tyco nanoSMD050/13.2xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | 0,50A | DC 13,2V |
| Tyco PSR-28494xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx       | 0,20A | DC 24V   |
| Tyco PSR-28498xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx       | 0,75A | DC 6V    |

(x = 0-9, A-Z, ".", "-", blank)



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**

*Martin Nagel*

**Dipl.-Ing. M. Glagla**

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg**

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0006

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 029

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
29.03.2017 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Japan G.K.  
Tsukuba Plant  
2414 Amata  
Inashiki, Ibaraki  
300-0626 Japan

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

### Change:

Following Manufacturing Plant no longer valid:

Tyco Electronics Japan G.K.  
2414 Amada, Sakuragawa-mura  
Inashiki-gun, Ibaraki  
300-0626 Japan

(K755079)

### Addition:

Manufacturing Plant: see above

(K756658)



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

*Martin Nagel*

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

Dipl.-Ing. M. Glagla



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0007

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 029

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
29.03.2017 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Electronics (Kunshan)  
Co. Ltd.  
No.389 Central Ave, Zone B, EPZ  
215312 Kunshan, Jiangsu  
China

## Prüfzeichen *Test Mark*



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1234500437

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

### Change:

Following Manufacturing Plant no longer valid:

Tyco Electronics Technology  
(Kunshan) Co. Ltd.

(K752615)

No.389 Central Ave, Zone B, EPZ  
Kunshan, Jiangsu Province  
China

### Addition:

Manufacturing Plant: see above

(K756695)



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

*Martin Nagel*

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

Dipl.-Ing. M. Glagla



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Page*  
0008

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-02172059 029

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
29.03.2017 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Electronics (Shanghai)  
Ltd.  
307 Qing Jiang Road  
Cao He Jing Hi-tech Development Pk  
200233 Shanghai  
China

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

### Change:

Following Manufacturing Plant no longer valid:  
Raychem Electronics (Shanghai) Ltd. (K760062)  
307 Qing Jiang Road  
Cao He Jing Hi-tech Development Pk  
200233 Shanghai  
China

### Addition:

Manufacturing Plant: see above (K756696)



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

*Martin Nagel*

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

Dipl.-Ing. M. Glagla



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Sheet*  
0009

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-DN-02172059 030

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
08.05.2017 (day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Littelfuse Inc.  
8755 West Higgins Road  
Chicago IL 60631  
USA

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Electronics (Shanghai)  
Ltd.  
307 Qing Jiang Road  
Cao He Jing Hi-tech Development Pk  
200233 Shanghai  
China

## Prüfzeichen *Test Mark*



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1234500437

Geprüft nach *Tested acc. to*  
EN 60730-1:2011

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

Addition:

Model Designation:

Rated Current: Rated Voltage:

Group B Models:

nanosMDC050F/13.2xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0,50A DC 13,2V

(x = 0-9, A-Z, ".", "-", blank)

ANLAGE (Appendix): 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.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



Zertifizierungsstelle

*Martin Nagel*

Dipl.-Ing. M. Glagla



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Sheet*  
0010

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
01-SSC-02172059 031

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
05.11.2021  
(day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Electronics (Shanghai)  
Co., Ltd  
CaoHeJing Hi-Tech Development Park  
200233 Shanghai  
P.R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
IEC 60730-1:2013+A1+A2  
EN 60730-1:2016+A1

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

as page 0001

Change

Test Requirement: See above

Addition

Type Designation: nanoASMDC010F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC012F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC016F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC020F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC025F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC035F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC050F/13.2 x1x2x3x4x5x6x7x8  
(x1,x2,x3,x4,x5,x6,x7 and x8=  
0-9,A-Z, ".", "-" or blank)

Continued on page 0011

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

http://www.tuv.com/safety E-mail: markcheck@tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935





# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Sheet*  
0010

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
01-SSC-02172059 031

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
05.11.2021 (day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Electronics (Kunshan)  
Co. Ltd  
No.389 Central Ave, Zone B, EPZ  
Kunshan  
Jiangsu  
P.R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*  
IEC 60730-1:2013+A1+A2  
EN 60730-1:2016+A1

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

as page 0001

Change

Test Requirement: See above

Addition

Type Designation: nanoASMDC010F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC012F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC016F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC020F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC025F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC035F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC050F/13.2 x1x2x3x4x5x6x7x8  
(x1,x2,x3,x4,x5,x6,x7 and x8=  
0-9,A-Z, ".", "-" or blank)

Continued on page 0011

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

http://www.tuv.com/safety E-mail: markcheck@tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935

Zertifizierungsstelle



Kenny Shi



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161782

Blatt *Sheet*  
0010

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
01-SSC-02172059 031

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
05.11.2021 (day/mo/yr)

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Littelfuse Japan G.K.  
Tsukuba Plant  
2414 Amata  
Inashiki, Ibaraki  
300-0626 Japan

## Prüfzeichen *Test Mark*



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1234500437

## Geprüft nach *Tested acc. to*

IEC 60730-1:2013+A1+A2  
EN 60730-1:2016+A1

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

as page 0001

Change

Test Requirement: See above

Addition

Type Designation: nanoASMDC010F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC012F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC016F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC020F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC025F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC035F x1x2x3x4x5x6x7x8  
nanoASMDC050F/13.2 x1x2x3x4x5x6x7x8  
(x1,x2,x3,x4,x5,x6,x7 and x8=  
0-9,A-Z,".", "-" or blank)

Continued on page 0011

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

http://www.tuv.com/safety E-mail: markcheck@tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935

Zertifizierungsstelle



Kenny Shi



# Zertifikat

# Certificate



**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 72161782

**Blatt Sheet**  
0011

**Ihr Zeichen Client Reference**  
Yvonne Wang

**Unser Zeichen Our Reference**  
01-SSC-02172059 031

**Ausstellungsdatum Date of Issue**  
05.11.2021 (day/mo/yr)

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

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Littelfuse Japan G.K.  
Tsukuba Plant  
2414 Amata  
Inashiki, Ibaraki  
300-0626 Japan

## Prüfzeichen Test Mark



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1234500437

**Geprüft nach Tested acc. to**  
IEC 60730-1:2013+A1+A2  
EN 60730-1:2016+A1

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

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

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor®

Continuation from 0010

### Remark:

- 1) Additional models above were same products with products certified in R 72161782 0001-0009 but new model name for auto part.
- 2) All models comply with Clause 15, Clause 17 and Annex J of IEC 60730-1: 2013+A1+A2 and EN 60730-1: 2016+A1.

ANLAGE (Appendix): 1.1

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

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg**

http://www.tuv.com/safety E-mail: markcheck@tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935



**Zertifizierungsstelle**

**Kenny Shi**



# Zertifikat

# Certificate



**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 72161782

**Blatt Sheet**  
0011

**Ihr Zeichen Client Reference**  
Yvonne Wang

**Unser Zeichen Our Reference**  
01-SSC-02172059 031

**Ausstellungsdatum Date of Issue**  
05.11.2021 (day/mo/yr)

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

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Littelfuse Electronics (Kunshan)  
Co. Ltd  
No.389 Central Ave, Zone B, EPZ  
Kunshan  
Jiangsu  
P.R. China

## Prüfzeichen Test Mark



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1234500437

**Geprüft nach Tested acc. to**  
IEC 60730-1:2013+A1+A2  
EN 60730-1:2016+A1

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

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

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor®

Continuation from 0010

### Remark:

- 1) Additional models above were same products with products certified in R 72161782 0001-0009 but new model name for auto part.
- 2) All models comply with Clause 15, Clause 17 and Annex J of IEC 60730-1: 2013+A1+A2 and EN 60730-1: 2016+A1.

ANLAGE (Appendix): 1.1

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

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg**

http://www.tuv.com/safety E-mail: markcheck@tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935



**Zertifizierungsstelle**

**Kenny Shi**



# Zertifikat

# Certificate



**Zertifikat Nr. Certificate No.**  
R 72161782

**Blatt Sheet**  
0011

**Ihr Zeichen Client Reference**  
Yvonne Wang

**Unser Zeichen Our Reference**  
01-SSC-02172059 031

**Ausstellungsdatum Date of Issue**  
05.11.2021 (day/mo/yr)

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

**Fertigungsstätte Manufacturing Plant**  
Littelfuse Electronics (Shanghai)  
Co., Ltd  
307 Qinjiang Road  
CaoHeJing Hi-Tech Development Park  
200233 Shanghai  
P.R. China

## Prüfzeichen Test Mark



Type Approved  
Safety  
Regular Production  
Surveillance

www.tuv.com  
ID 1234500437

**Geprüft nach Tested acc. to**  
IEC 60730-1:2013+A1+A2  
EN 60730-1:2016+A1

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

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

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor®

Continuation from 0010

### Remark:

- 1) Additional models above were same products with products certified in R 72161782 0001-0009 but new model name for auto part.
- 2) All models comply with Clause 15, Clause 17 and Annex J of IEC 60730-1: 2013+A1+A2 and EN 60730-1: 2016+A1.

ANLAGE (Appendix): 1.1

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

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg**

http://www.tuv.com/safety E-mail: markcheck@tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935



**Zertifizierungsstelle**

Kenny Shi