

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161780

Blatt *Page*  
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-09972714 018

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
27.07.2016 (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

Model Designation:	Rated Voltage:	Rated Current:	
Group A Models:			
PSR-25105xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,170A	7
Group B Models:			
TRF250-180xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,180A	
TRF250-120xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,120A	
TRF250-120Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,120A	
TRF250-145Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,145A	
TRF250-080Txxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,080A	
TRF250-080Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,080A	
TRF250-110Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,110A	
TRF250-145xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,145A	
TRF250-183xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,183A	
TRF250-183Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,183A	
PSR-25338-X1xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,180A	
TRF250-184xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,184A	



contd.

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

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 72161780

Blatt *Page*  
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-09972714 018

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
27.07.2016 (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 Voltage:	Rated Current:
Group A Models:		
Tyco PSR-25105xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,170A
Group B Models:		
Tyco TRF250-180xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,180A
Tyco TRF250-120xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,120A
Tyco TRF250-120Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,120A
Tyco TRF250-145Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,145A
Tyco TRF250-080Txxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,080A
Tyco TRF250-080Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,080A
Tyco TRF250-110Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,110A
Tyco TRF250-145xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,145A
Tyco TRF250-183xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,183A
Tyco TRF250-183Uxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,183A
Tyco PSR-25338-X1xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,180A
Tyco TRF250-184xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,184A

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 72161780

Blatt *Page*  
0003

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-09972714 018

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
27.07.2016 (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 Voltage:	Rated Current:
PSR-25600H2xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,184A
TRF600-160xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 250V	0,160A
IRP050R250Vxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	AC 250V, 50/60Hz;	0,240A
TRF600-150xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 250V	0,150A
TRF600-250xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 250V	0,250A
TRF600-400xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,400A
Tyco PSR-25600H2xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 100V	0,184A
Tyco TRF600-160xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 250V	0,160A
Tyco IRP050R250Vxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	AC 250V, 50/60Hz;	0,240A
Tyco TRF600-150xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 250V	0,150A
Tyco TRF600-250xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 250V	0,250A
Tyco TRF600-400xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	DC 60V	0,400A

(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

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 72161780

Blatt *Page*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-09972714 018

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
27.07.2016 (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.

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 A Models are manufactured using standard solder.  
Group B Models are manufactured using lead-free solder.  
Replaces Certificate R72140028.



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. 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 72161780

Blatt *Page*  
0005

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
-MW-09972714 019

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
28.03.2017  
(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 1234500475

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 (K752615)  
(Kunshan) Co. Ltd.  
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 72161780

Blatt *Sheet*  
0006

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
01-Cuiclaire-09972714

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
020 27.06.2023 (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*  
EN 60730-1:2011

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

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

Kaltleiter Positive Temperature Coefficient Resistor

as page 0001

Additional Type Designation:	Rated Current:	Rated Voltage:	
250R080xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	0.08	60	
250R120xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	0.12	60	
250R145xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	0.145	60	
250R180xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	0.18	60	
600R150xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	0.15	60	7
600R160xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	0.16	60	

Remark: x=0-9, A-Z, ". ", "- " or blank; for details refer to Appendix 1.1.

### 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



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 72161780

Blatt *Sheet*  
0007

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Yvonne Wang

Unser Zeichen *Our Reference*  
01-Cuiclaire-09972714

Ausstellungsdatum  
021 05.09.2023

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

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

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
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 1234500475

## Geprüft nach *Tested acc. to*

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

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

Remrak: All models comply with Clause 15, Clause 17 and  
Annex J of IEC 60730-1:2013+A1+A2 and EN 60730-1:  
2016+A1+A2.

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



Kenny Shi