ZEICHENGENEHMIGUNG
MARKS APPROVAL

TDK Electronics GmbH & Co OG
Siemensstraße 43
8530 DEUTSCHLANDSBERG
Austria

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten

Directly heated negative temperature coefficient thermistors

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.

Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

IEC 60539-1:2022
IEC 60539-1-1 AT0002 Issue 5:2023-05

Aktenzeichen: 1809200-4790-0008 / 308378
File ref.:

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / *Certification*

Ausweis-Nr. 40038223 Blatt 1
Certificate No. *Page*

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2013-08-22
(letzte Änderung / updated 2023-06-20)

A. Fabian

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
TDK Electronics GmbH & Co OG, Siemensstraße 43, 8530 DEUTSCHLANDSBERG, ÖSTERREICH

Aktenzeichen / *File ref.*
1809200-4790-0008 / 308378 / CB1 / GOE

letzte Änderung / *updated*
2023-06-20

Datum / *Date*
2013-08-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40038223.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40038223.

Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten
Directly heated negative temperature coefficient thermistors

Typ(en) / *Type(s)*

B57205P*
B57153S*
B57235S*
B57236S*
B57211P*
B57213P*
B57234S*
B57237S*
B57238S*
B57364S*
B57464S*

Typschlüssel *Type code*	* = Detaillierte Bestellcodebezeichnung gemäß der Bauartspezifikation siehe Anlage 1 ** = detailed ordering description according detail specification see annex 1*
Bauart *Kind of construction*	Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturcoeffizienten gemäß IEC 60539-1-1 AT 0002 Issue 4:2023-03 *Directly heated negative temperature thermistors according to IEC 60539-1-1 AT 0002 Issue 4:2023-03*
Relativer Temperaturindex *Relative Temperature Index*	min 200
Anmerkung *Remark*	Elektrische Daten/ Bemessungen und Merkmale siehe IEC 60539-1-1 AT 0002 Issue 4:2023-03 *Electrical data/ ratings and characteristics see specification IEC 60539-1-1 AT 0002 Issue 04:2023-03*

Fortsetzung siehe Blatt 3 /
continued on page 3

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

Telefon +49 (0) 69 83 06-0
Telefax +49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
TDK Electronics GmbH & Co OG, Siemensstraße 43, 8530 DEUTSCHLANDSBERG, ÖSTERREICH

Aktenzeichen / *File ref.*	letzte Änderung / *updated*	Datum / *Date*
1809200-4790-0008 / 308378 / CB1 / GOE	2023-06-20	2013-08-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40038223.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40038223.

Anmerkung	Diese Zeichengenehmigung ist nur in Verbindung mit der IECQ-Zulassung Nr. 101-QA-12 IECQ, Issue 5 gültig. Die Berichte der Überwachungsaudits durch ÖVE-Prüfwesen und Zertifizierung sind unaufgefordert vorzulegen. Bei Löschung der IECQ-Zulassung ist diese Zeichengenehmigung zurückzugeben.
Remark	*This Marks Approval is valid only in conjunction with the IECQ approval No. 101-QA-12 IECQ, Issue 5. The Surveillance-Audit-Reports from ÖVE-Prüfwesen & Zertifizierung are to be submitted without request. This Marks Approval has to be returned if the IECQ approval will be deleted.*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / *Certificate No.*
40038223

Beiblatt / *Supplement*

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
TDK Electronics GmbH & Co OG, Siemensstraße 43, 8530 DEUTSCHLANDSBERG, ÖSTERREICH

Aktenzeichen / *File ref.*
1809200-4790-0008 / 308378 / CB1 / GOE

letzte Änderung / *updated*
2023-06-20

Datum / *Date*
2013-08-22

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40038223.
This supplement is part of the Certificate No. 40038223.

Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten
Directly heated negative temperature coefficient thermistors

Fertigungsstätte(n)
Place(s) of manufacture

Referenz/*Reference*	
30007817	TDK (Zhuhai FTZ) Co., Ltd. No. 4 Lianfeng Road, Xiangzhou District 519030 ZHUHAI CITY Guangdong CHINA

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / *Certificate No.* 40038223

Infoblatt / *Info sheet*

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
TDK Electronics GmbH & Co OG, Siemensstraße 43, 8530 DEUTSCHLANDSBERG, ÖSTERREICH

Aktenzeichen / *File ref.*	letzte Änderung / *updated*	Datum / *Date*
1809200-4790-0008 / 308378 / CB1 / GOE	2023-06-20	2013-08-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40038223.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40038223.

Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (www.vde.com\AGB-Institut). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.
Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.
Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.
Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.
Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:
Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute (www.vde.com\terms-institute). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.
The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).
The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.
Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.
The approval is solely signed on the first page.

IECQ Certification Body
Tel. +49 69 8306-906
Fax +49 69 8306-777

Anlage zur Zeichengenehmigung / *Enclosure to marks approval*: 40038223

Das nachfolgende Dokument VDE-AZ: 1809200-4790-0008/308378 -

TDK Electronics GmbH & Co OG, mit Ausgabedatum 12.06.2023 umfasst 6 Seiten und wurde durch den Unterzeichner geprüft und freigegeben.

The subsequent document VDE-File-No.: 1809200-4790-0008/308378–

***TDK Electronics GmbH & Co OG,** dated 2023-06-12 contains 6 pages and was tested and approved by the signatory.*

17. Juni 2023, Jörg Göllner,

Geprüft und freigegeben / *tested and approved*
Datum, Name, Unterschrift / *date, name, signature*

Ordering Code [3]	R_{25} [Ohm]	R_{100} [2] [Ohm]	ΔR_{100} [2] [%]	I_{max25} [A]	C_T 230Vac [µF]	C_T 110Vac [µF]	δ_{th} typ.[1] [mW/K]	τ_c typ.[1] [s]	P_{max25} [W]
B57205Px100y***	10	1.516	± 25.7	1	50	200	7	25	0.8
B57153Sx479y***	4.7	0.713	± 25.7	3	100	400	8	30	1.4
B57153Sx809y***	8	1.213	± 25.7	2.2	100	400	8	30	1.4
B57153Sx100y***	10	1.516	± 25.7	2	100	400	8	30	1.4
B57153Sx150y***	15	2.124	± 25.9	1.8	100	400	8	30	1.4
B57153Sx160y***	16	2.265	± 25.9	1.7	100	400	8	30	1.4
B57153Sx200y***	20	2.647	± 26.1	1.6	100	400	8	30	1.4
B57153Sx330y***	33	4.367	± 26.1	1.3	100	400	8	30	1.4
B57235Sx259y***	2.5	0.405	± 25.5	5.2	200	800	9	60	1.8
B57235Sx479y***	4.7	0.713	± 25.7	4.4	200	800	9	60	1.8
B57235Sx509y***	5	0.758	± 25.7	4.2	200	800	9	60	1.8
B57235Sx609y***	6	0.91	± 25.7	4	200	800	9	60	1.8
B57235Sx809y***	8	1.133	± 25.9	3.5	200	800	9	60	1.8
B57235Sx100y***	10	1.416	± 25.9	3	200	800	9	60	1.8
B57236Sx229y***	2.2	0.356	± 25.5	6	200	800	10	70	2.1
B57236Sx259y***	2.5	0.405	± 25.5	5.5	200	800	10	70	2.1
B57236Sx309y***	3	0.486	± 25.5	5	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx479y***	4.7	0.713	± 25.7	4.6	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx509y***	5	0.708	± 25.9	4.5	300	1200	10	70	2.4
B57236Sx809y***	8	1.133	± 25.9	3.7	300	1200	10	70	2.4
B57236Sx100y***	10	1.416	± 25.9	3.5	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx120y***	12	1.699	± 25.9	3.2	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx160y***	16	2.167	± 26	2.9	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx200y***	20	2.535	± 26.2	2.8	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx250y***	25	3.168	± 26.2	2.5	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx500y***	50	5.925	± 26.5	1.9	300	1200	10	70	2.1
B57236Sx800y***	80	9.48	± 26.5	1.6	400	1600	10	70	2.1
B57236Sx121y***	120	13.27	± 26.7	1.5	400	1600	10	70	2.1
B57211Px109y***	1	0.162	± 25.5	7	330	1320	13	70	3
B57211Px139y***	1.3	0.226	± 25.5	7	330	1320	13	70	3
B57211Px259y***	2.5	0.379	± 25.7	6	330	1320	13	70	3
B57211Px409y***	4	0.566	± 25.9	5	330	1320	13	70	3

Aktenzeichen / *File-No.: 1809200-4790-0008/308378*

Ordering Code [3]	R_{25} [Ohm]	R_{100} [2] [Ohm]	ΔR_{100} [2] [%]	I_{max25} [A]	C_T 230Vac [µF]	C_T 110Vac [µF]	δ_{th} typ.[1] [mW/K]	τ_c typ.[1] [s]	P_{max25} [W]
B57211Px479y***	4.7	0.665	± 25.9	5	330	1320	13	70	3
B57211Px509y***	5	0.708	± 25.9	5	330	1320	13	70	3
B57211Px709y***	7	0.948	± 26.0	4	330	1320	13	70	3
B57211Px809y***	8	1.083	± 26.0	4	330	1320	13	70	3
B57211Px100y***	10	1.267	± 26.2	4	330	1320	13	70	3
B57211Px120y***	12	1.521	± 26.2	4	330	1320	13	70	3
B57211Px150y***	15	1.901	± 26.2	3	330	1320	13	70	3
B57211Px160y***	16	2.028	± 26.2	3	330	1320	13	70	3
B57211Px180y***	18	2.281	± 26.2	3	330	1320	13	70	3
B57211Px200y***	20	2.37	± 26.5	3	330	1320	13	70	3
B57211Px220y***	22	2.607	± 26.5	3	330	1320	13	70	3
B57211Px250y***	25	2.963	± 26.5	2.5	330	1320	13	70	3
B57211Px300y***	30	3.241	± 26.7	2.5	330	1320	13	70	3
B57211Px330y***	33	3.565	± 26.7	2.5	330	1320	13	70	3
B57211Px400y***	40	4.321	± 26.7	2	330	1320	13	70	3
B57211Px470y***	47	5.078	± 26.7	2	330	1320	13	70	3
B57211Px600y***	60	5.863	± 27.0	2	330	1320	13	70	3
B57211Px800y***	80	7.818	± 27.0	1.5	330	1320	13	70	3
B57211Px101y***	100	9.772	± 27.0	1.5	330	1320	13	70	3
B57211Px121y***	120	11.73	± 27.0	1.5	330	1320	13	70	3
B57213Px109y***	1	0.162	± 25.5	8	470	1880	15	80	3.8
B57213Px139y***	1.3	0.226	± 25.5	8	470	1880	15	80	3.8
B57213Px159y***	1.5	0.26	± 25.5	8	470	1880	15	80	3.8
B57213Px209y***	2	0.347	± 25.5	8	470	1880	15	80	3.8
B57213Px259y***	2.5	0.379	± 25.7	8	470	1880	15	80	3.8
B57213Px309y***	3	0.425	± 25.9	7	470	1880	15	80	3.8
B57213Px409y***	4	0.566	± 25.9	6	470	1880	15	80	3.8
B57213Px479y***	4.7	0.665	± 25.9	5.1	470	1880	15	80	3.8
B57213Px509y***	5	0.708	± 25.9	6	470	1880	15	80	3.8
B57213Px609y***	6	0.813	± 26.0	5	470	1880	15	80	3.8
B57213Px709y***	7	0.948	± 26.0	5	470	1880	15	80	3.8
B57213Px809y***	8	1.083	± 26.0	5	470	1880	15	80	3.8

Aktenzeichen / *File-No.: 1809200-4790-0008/308378*

Ordering Code [3]	R_{25} [Ohm]	R_{100} [2] [Ohm]	ΔR_{100} [2] [%]	I_{max25} [A]	C_T 230Vac [µF]	C_T 110Vac [µF]	δ_{th} typ.[1] [mW/K]	τ_c typ.[1] [s]	P_{max25} [W]
B57213Px100y***	10	1.267	± 26.2	5	470	1880	15	80	3.8
B57213Px120y***	12	1.422	± 26.5	5	470	1880	15	80	3.8
B57213Px150y***	15	1.778	± 26.5	4	470	1880	15	80	3.8
B57213Px160y***	16	1.896	± 26.5	4	470	1880	15	80	3.8
B57213Px180y***	18	2.133	± 26.5	4	470	1880	15	80	3.8
B57213Px200y***	20	2.37	± 26.5	4	470	1880	15	80	3.8
B57213Px220y***	22	2.377	± 26.7	4	470	1880	15	80	3.8
B57213Px250y***	25	2.701	± 26.7	3	470	1880	15	80	3.8
B57213Px300y***	30	3.241	± 26.7	3	470	1880	15	80	3.8
B57213Px330y***	33	3.565	± 26.7	3	470	1880	15	80	3.8
B57213Px400y***	40	3.909	± 27.0	3	470	1880	15	80	3.8
B57213Px470y***	47	4.593	± 27.0	3	470	1880	15	80	3.8
B57213Px600y***	60	5.863	± 27.0	2	470	1880	15	80	3.8
B57213Px800y***	80	8.000	± 28.1	2	470	1880	15	80	3.8
B57213Px101y***	100	6.745	± 28.1	2	470	1880	15	80	3.8
B57213Px121y***	120	12.000	± 28.1	2	470	1880	15	80	3.8
B57234Sx109y***	1	0.162	± 25.5	11.5	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx229y***	2.2	0.334	± 25.7	9	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx259y***	2.5	0.379	± 25.7	8.4	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx479y***	4.7	0.665	± 25.9	6.6	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx509y***	5	0.708	± 25.9	6.4	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx709y***	7	0.926	± 26.1	6	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx100y***	10	1.271	± 26.2	5	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx150y***	15	1.985	± 26.1	4	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx220y***	22	2.377	± 26.7	4	700	2800	17	90	3.6
B57234Sx330y***	33	3.565	± 26.7	3.3	900	3600	17	90	3.6
B57234Sx400y***	40	3.909	± 27	3.4	400	1600	17	90	3.6
B57234Sx600y***	60	4.047	± 76.7	4	400	1600	17	90	3.6
B57234Sx221y***	220	15.87	± 27.9	2	500	2000	17	90	3.6
B57237Sx109y***	1	0.162	± 25.5	9	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx139y***	1.3	0.197	± 25.7	8.5	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx229y***	2.2	0.334	± 25.7	7	700	2800	17	90	3.1

Aktenzeichen / *File-No.: 1809200-4790-0008/308378*

Ordering Code [3]	R_{25} [Ohm]	R_{100} [2] [Ohm]	ΔR_{100} [2] [%]	I_{max25} [A]	C_T 230Vac [µF]	C_T 110Vac [µF]	δ_{th} typ.[1] [mW/K]	τ_c typ.[1] [s]	P_{max25} [W]
B57237Sx259y***	2.5	0.379	± 25.7	6.5	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx479y***	4.7	0.665	± 25.9	5.1	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx509y***	5	0.708	± 25.9	5	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx709y***	7	0.926	± 26.1	4.2	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx100y***	10	1.271	± 26.2	3.7	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx150y***	15	1.985	± 26.1	3	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx220y***	22	2.377	± 26.7	2.8	700	2800	17	90	3.1
B57237Sx330y***	33	3.565	± 26.7	2.5	900	3600	17	90	3.1
B57237Sx600y***	60	4.047	± 76.7	2	400	1600	17	90	3.1
B57238Sx259y***	2.5	0.379	± 25.7	8.4	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx309y***	3	0.425	± 25.9	7.4	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx479y***	4.7	0.637	± 26	6.6	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx509y***	5	0.677	± 26	6.4	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx709y***	7	0.948	± 26	6	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx809y***	8	1.014	± 26.2	5.5	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx100y***	10	1.267	± 26.2	5	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx150y***	15	1.778	± 26.5	4.4	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx160y***	16	1.896	± 26.5	4	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx220y***	22	2.433	± 26.7	4	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx250y***	25	2.765	± 26.7	3.4	700	2800	20	80	3.9
B57238Sx600y***	60	5.700	± 30.0	4.1	700	2800	20	80	3.9
B57364Sx209y***	2	0.283	± 25.9	12	1000	4000	24	100	5.1
B57364Sx259y***	2.5	0.354	± 25.9	11	1000	4000	24	100	5.1
B57364Sx409y***	4	0.508	± 26.2	9.5	1000	4000	24	100	5.1
B57364Sx509y***	5	0.635	± 26.2	8.5	1000	4000	24	100	5.1
B57364Sx100y***	10	1.08	± 26.7	7.5	1000	4000	24	100	5.1
B57364Sx121y***	120	8.203	± 28.1	3.5	1000	4000	24	100	5.1
B57464Sx209y***	2	0.283	± 25.9	13.5	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx229y***	2.2	0.311	± 25.9	13	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx259y***	2.5	0.354	± 25.9	12.5	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx309y***	3	0.406	± 26	12	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx409y***	4	0.542	± 26	11.5	2500	10000	30	130	6.7

VDE Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28 I 63069 Offenbach I Phone: +49 69 8306-0 I Fax +49 69 8306-555 I vde-institut@vde.com I www.vde.com
Only the electronic document in the guided path of provision or, in the case of paper-based evidence, the current original is valid.

Ordering Code [3]	R_{25} [Ohm]	R_{100} [2] [Ohm]	ΔR_{100} [2] [%]	I_{max25} [A]	C_T 230Vac [µF]	C_T 110Vac [µF]	δ_{th} typ.[1] [mW/K]	τ_c typ.[1] [s]	P_{max25} [W]
B57464Sx479y***	4.7	0.596	± 26.2	10.5	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx509y***	5	0.635	± 26.2	9.5	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx609y***	6	0.711	± 26.5	9.5	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx689y***	6.8	0.806	± 26.5	9	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx709y***	7	0.83	± 26.5	9	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx809y***	8	0.948	± 26.5	8.5	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx100y***	10	1.08	± 26.7	8	2500	10000	30	130	6.7
B57464Sx400y***	40	3.909	± 27	4	2500	10000	30	130	6.7

*** =kink style and packing model; do not affect the performance of the device
[1] The values for dissipation factor and cooling time constant are typical values. The limits are ±35%.
[2] Internal specification
[3] x and y are internal codes, x=0/ 1/ 2; do not affect the performance of the device
y =M/ L/ K/ A. M: $R_{25\text{-tol.}}$ ±20%; L: $R_{25\text{-tol.}}$ ±15%, insulated; K: $R_{25\text{-tol.}}$ ±10%;
A: customer specific, $R_{25\text{-tol.}}$ ±10%/ ±15%/ ±20%