

Safety Standard Certificate for Photocouplers

**PS2701, PS2701A, PS2702, PS2703, PS2705,
PS2705A, PS2706*, PS2711*, PS2715*, PS2733*,
PS2761B,
PS2801, PS2801A, PS2801C, PS2802*, PS2805,
PS2805A*, PS2805C, PS2806*, PS2811, PS2815,
PS2833*, PS2861B, PS8101*, PS9113*, PS9117A*,
PS9121*, PS9122*, PS9123*, PS9124*, PS9151***

● VDE Certificate

Standard DIN EN 60747-5-5 (VDE 0884-5) :2011-11

Certificate No. 40008902

* Made in Japan only



S.KAWATA

Department Manager
General Purpose Analog and Power Solution Department
General Purpose Analog and Power Business Division
2nd Solution Business Unit
Renesas Electronics Corporation

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Renesas Electronics Corporation
1753 Shimonumabe
NAKAHARA-KU, KAWASAKI, KANAGAWA 211-8668
JAPAN

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

Optokoppler
Optocoupler

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

DIN EN 60747-5-5 (VDE 0884-5):2011-11; EN 60747-5-5:2011



Aktenzeichen: 1421900-4880-0029 / 195750

File ref.:

Ausweis-Nr. 40008902

Blatt 1

Certificate No.

Page

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

Offenbach, 2003-12-22

(letzte Änderung / updated 2014-04-02)

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

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

<http://www.vde.com/zertifikat>
<http://www.vde.com/certificate>

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Renasas Electronics Corporation, 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI, KANAGAWA 211-8668,
JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*

1421900-4880-0029 / 195750 / EC22 / SCT

letzte Änderung / *updated*

2014-04-02

Datum / *Date*

2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40008902.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40008902.

Optokoppler *Optocoupler*

Typ(en) / *Type(s)*

- 1] PS2701-1
- 2] PS2701A-1
- 3] PS2702-1
- 4] PS2703-1
- 5] PS2705-1
- 6] PS2705A-1
- 7] PS2706-1
- 8] PS2707-1
- 9] PS2711-1
- 10] PS2715-1
- 11] PS2732-1
- 12] PS2733-1
- 13] PS2761-1
- 14] PS2765-1
- 15] PS9113
- 16] PS9114
- 17] PS9115
- 18] PS8101
- 19] PS9117
- 20] PS9121
- 21] PS9117A
- 22] PS9151
- 23] PS2761B-1
- 24] PS9122
- 25] PS9123
- 26] PS9124
- 27] PS2801-1
- 28] PS2801A-1
- 29] PS2801-4
- 30] PS2801A-4

Fortsetzung siehe Blatt 3 /
continued on page 3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Renasas Electronics Corporation, 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI, KANAGAWA 211-8668,
JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*

1421900-4880-0029 / 195750 / EC22 / SCT

letzte Änderung / *updated*

2014-04-02

Datum / *Date*

2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40008902.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40008902.

Optokoppler *Optocoupler*

Typ(en) / *Type(s)*

31] PS2802-1
32] PS2802-4
33] PS2805-1
34] PS2805A-1
35] PS2805-4
36] PS2805A-4
Typ(en) / *type(s)*

37] PS2806-1
38] PS2806-4
39] PS2811-1
40] PS2811-4
41] PS2815-1
42] PS2815-4
43] PS2831-4
44] PS2832-1
45] PS2832-4
46] PS2861-1
47] PS2865-1
48] PS2801C-1
49] PS2801C-4
50] PS2805C-1
51] PS2805C-4
52] PS2833-1
53] PS2833-4
54] PS2861B-1

Weitere Angaben
Further information

Anlage Nr. 1_100A; 1_200A
Appendix No. 1_100A; 1_200A

Fortsetzung siehe Blatt 4 /
continued on page 4

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. / Page
40008902 4

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Renesas Electronics Corporation, 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI, KANAGAWA 211-8668,
JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*

1421900-4880-0029 / 195750 / EC22 / SCT

letzte Änderung / *updated*

2014-04-02

Datum / *Date*

2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40008902.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40008902.

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

VDE Testing and Certification Institute

Fachgebiet EC22

Section EC22

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1421900-4880-0029/195750**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40008902**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **1_100A**

Seite:
Page: **1 / 5**

Datum:
Date: **2014-04-01**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. *This appendix is part of the certificate.*

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Grid [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationsspg. Max. repetitive peak isolation voltage U_{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U_{OTM} [V peak]	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T_{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T_{sig} [°C]
1	PS2701-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
2	PS2701A-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
3	PS2702-1	GaAs-Diode	Photo Darlington Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
4	PS2703-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
5	PS2705-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
6	PS2705A-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
7	PS2706-1	GaAs-Diode	Darlington	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
8	PS2707-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
9	PS2711-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
10	PS2715-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
11	PS2732-1	GaAs-Diode	Photo Darlington Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	4000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1421900-4880-0029/195750**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40008902**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **1_100A**

Seite:
Page: **2 / 5**

Datum:
Date: **2014-04-01**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. *This appendix is part of the certificate.*

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Grid [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationsspg. Max. repetitive peak isolation voltage U _{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U _{ITM} [V peak]	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T _{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T _{sig} [°C]
12	PS2733-1	GaAs-Diode	Photo Darlington Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	4000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
13	PS2761-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
14	PS2765-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
15	PS9113	AlGaAs-Diode	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/100/21	-40 .. +100	-55 .. +125
16	PS9114	AlGaAs-Diode	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/085/21	-40 .. +85	-55 .. +125
17	PS9115	AlGaAs-Diode	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/085/21	-40 .. +85	-55 .. +125
18	PS8101	AlGaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +125
19	PS9117	AlGaAs-Diode	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/085/21	-40 .. +85	-55 .. +125
20	PS9121	AlGaAs-Diode	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/085/21	-40 .. +85	-55 .. +125
21	PS9117A	AlGaAs Photo-IC	Photo-IC (Open Collector)	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/100/21	-40 .. +100	-55 .. +125

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1421900-4880-0029/195750**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40008902**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **1_100A**

Seite:
Page: **3 / 5**

Datum:
Date: **2014-04-01**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. *This appendix is part of the certificate.*

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Grid [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationsspg. Max. repetitive peak isolation voltage U _{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U _{OTM} [V peak]	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T _{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T _{sig} [°C]
22	PS9151	AlGaAs Photo-IC	Photo-IC (MOS-FET)	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/085/21	-40 .. +85	-55 .. +125
23	PS2761B-1	GaAs-Diode	Photo Transistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	707	6000	CTI 175	2	55/110/21	-55 .. +110	-55 .. +150
24	PS9122	GaALAs LED	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/100/21	-40 .. +100	-55 .. +125
25	PS9123	GaALAs LED	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/100/21	-40 .. +100	-55 .. +125
26	PS9124	GaALAs LED	Photo-IC	7,0	≥ 4,2	≥ 4,2	707	6000	CTI 175	2	40/110/21	-40 .. +110	-55 .. +125
27	PS2801-1	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
28	PS2801A-1	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
29	PS2801-4	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
30	PS2801A-4	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
31	PS2802-1	GaAs LED	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
32	PS2802-4	GaAs LED	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
33	PS2805-1	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1421900-4880-0029/195750**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40008902**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **1_100A**

Seite:
Page: **4 / 5**

Datum:
Date: **2014-04-01**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. *This appendix is part of the certificate.*

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Grid [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationssp. Max. repetitive peak isolation voltage U_{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U_{OTM} [V peak]	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T_{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T_{sig} [°C]
34	PS2805A-1	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
35	PS2805-4	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
36	PS2805A-4	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
37	PS2806-1	GaAs-Diode antipar.	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
38	PS2806-4	GaAs-Diode antipar.	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
39	PS2811-1	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
40	PS2811-4	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
41	PS2815-1	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
42	PS2815-4	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
43	PS2831-4	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
44	PS2832-1	GaAs LED	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
45	PS2832-4	GaAs LED	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen:
File reference: **1421900-4880-0029/195750**

Ausweis-Nr.:
Certificate No.: **40008902**

Anlage Nr.:
Appendix No.: **1_100A**

Seite:
Page: **5 / 5**

Datum:
Date: **2014-04-01**

Diese Anlage ist Bestandteil des Genehmigungsausweises. *This appendix is part of the certificate.*

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Grid [mm]	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output [mm]	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance Input - Output [mm]	Max. periodische Spitzenisolationsspg. Max. repetitive peak isolation voltage U_{ORM} [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage U_{IOTM} [V peak]	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T_{amb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T_{sig} [°C]
46	PS2861-1	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
47	PS2865-1	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
48	PS2801C-1	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
49	PS2801C-4	GaAs LED	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
50	PS2805C-1	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
51	PS2805C-4	GaAs-Diode antipar.	Phototransistor	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
52	PS2833-1	GaAs LED	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
53	PS2833-4	GaAs LED	Darlington-Trans.	7,0	≥ 4,5	≥ 4,5	705	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 .. +100	-55 .. +150
54	PS2861B-1	GaAs IR-LED	Phototransistor	7,0	≥ 5,0	≥ 5,0	710	6000	CTI 175	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
40008902

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*

Renesas Electronics Corporation, 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI, KANAGAWA 211-8668,
JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*

1421900-4880-0029 / 195750 / EC22 / SCT

letzte Änderung / *updated*

2014-04-02

Datum / *Date*

2003-12-22

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40008902.

This supplement is part of the Certificate No. 40008902.

Optokoppler *Optocoupler*

Fertigungsstätte(n) *Place(s) of manufacture*

Referenz/*Reference*
30009911

Kyushu Denshi Co., Ltd.
89 Nagasaki, Shiranui-machi,
UKI-SHI, KUMAMOTO 869-0562
JAPAN

Referenz/*Reference*
30009908

Microwave & Optical
Semiconductors Taiwan Co., Ltd.
No. 587, Gao Shu Road
Gao Shan Li, Yangmei
326 TAOYUAN HSIEN
TAIWAN

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet EC22
Section EC22

