

NEC

Safety Standard Certificate for Photocoupler

PS27xx, PS81xx, PS87xx, PS91xx, PS97xx



● VDE Certificate

Standard DIN EN 60747-5-2 (VDE 0884 Teil 2)

Licence No. 40008902



T. NAKANO

Group Manager
Sales Engineering Group Sales Division
NEC Compound Semiconductor Devices, Ltd.

April 14, 2004

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

GUTACHTEN MIT FERTIGUNGSÜBERWACHUNG CERTIFICATE OF CONFORMITY WITH FACTORY SURVEILLANCE

NEC Compound Semiconductor
Devices Ltd.
1753 Shimonumabe
NAKAHARA-KU, KAWASAKI 211-8666
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.



REG.-Nr. 5903 oder/or



oder/or VDE-REG.-Nr. 5903

REG.-Nr. 5903

Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 60747-5-2 (VDE 0884 Teil 2):2003-01

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

Aktenzeichen: 1421900-4880-0029 / 41071
File ref.:

Ausweis-Nr. 40008902 Blatt 1
Licence No. *Page*

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

Offenbach, 2003-12-22
(letzte Änderung/updated 2004-02-09)

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Licence holder*
NEC Compound Semiconductor, Devices Ltd., 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI
211-8666, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1421900-4880-0029 / 41071 / FG33 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2004-02-09 2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40008902.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40008902.

Optokoppler *Optocoupler*

Typ(en) / <i>Type(s)</i> :	Ausgang <i>Output</i>	Eingang <i>Input</i>
1 PS2701-1	Transistor	GaAs-Diode
2 PS2701-2	Transistor	GaAs-Diode
3 PS2701-4	Transistor	GaAs-Diode
4 PS2701A-1	Transistor	GaAs-Diode
5 PS2702-1	Darlington	GaAs-Diode
6 PS2702-2	Darlington	GaAs-Diode
7 PS2702-4	Darlington	GaAs-Diode
8 PS2703-1	Transistor	GaAs-Diode
9 PS2703-2	Transistor	GaAs-Diode
10 PS2703-4	Transistor	GaAs-Diode
11 PS2705-1	Transistor	GaAs-Diode
12 PS2705-2	Transistor	GaAs-Diode
13 PS2705-4	Transistor	GaAs-Diode
14 PS2705A-1	Transistor	GaAs-Diode
15 PS2706-1	Darlington	GaAs-Diode
16 PS2706-2	Darlington	GaAs-Diode
17 PS2706-4	Darlington	GaAs-Diode
18 PS2707-1	Transistor	GaAs-Diode
19 PS2707-2	Transistor	GaAs-Diode
20 PS2707-4	Transistor	GaAs-Diode
21 PS2711-1	Transistor	GaAs-Diode
22 PS2715-1	Transistor	GaAs-Diode
23 PS2732-1	Darlington	GaAs-Diode
24 PS2732-2	Darlington	GaAs-Diode
25 PS2732-4	Darlington	GaAs-Diode
26 PS2733-1	Darlington	GaAs-Diode
27 PS2733-2	Darlington	GaAs-Diode
28 PS2733-4	Darlington	GaAs-Diode
29 PS2761-1	Transistor	GaAs-Diode
30 PS2765-1	Transistor	GaAs-Diode
31 PS9113	IC	GaAlAs-Diode
32 PS9114	IC	GaAlAs-Diode
33 PS9115	IC	GaAlAs-Diode

Fortsetzung siehe Blatt 3 /
continued on page 3



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Licence No. page
40008902 3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Licence holder*
NEC Compound Semiconductor, Devices Ltd., 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI
211-8666, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1421900-4880-0029 / 41071 / FG33 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2004-02-09 2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40008902.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40008902.

Typ(en) / <i>Type(s)</i> :	Ausgang <i>Output</i>	Eingang <i>Input</i>
34 PS9701	IC	GaAIAs-Diode
35 PS9711	IC	GaAIAs-Diode
36 PS9713	IC	GaAIAs-Diode
37 PS9714	IC	GaAIAs-Diode
38 PS8101	Transistor	GaAIAs-Diode
39 PS8701	Transistor	GaAIAs-Diode
40 PS8703	Transistor	GaAIAs-Diode
41 PS9117	IC	GaAIAs-Diode

Fortsetzung siehe Blatt 4 /
continued on page 4



Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Licence holder*
NEC Compound Semiconductor, Devices Ltd., 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI
211-8666, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1421900-4880-0029 / 41071 / FG33 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2004-02-09 2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40008902.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40008902.

Luft- und Kriechstrecke
*Clearance and creepage
distance*

≥ 4,2 mm

Für / *for* 31, 32, 33, 38, 41

≥ 5 mm

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34,
35, 36, 37, 39, 40

Isolationsspannung
(Scheitelwert)
*Insulation voltage (peak
voltage)*

707 V

Transiente Überspannung
(Scheitelwert)
*Transient overvoltage (peak
voltage)*

4000 V

Für / *for* 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31,
32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

6000 V

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 29, 30

Kriechstromfestigkeit
Tracking resistance

CTI 175 (Isolationsgruppe IIIa)
nach DIN VDE 0110 Teil 1:1997-04
*CTI 175 (Insulation group IIIa)
acc. to DIN VDE 0110 part 1:1997-04*

Verschmutzungsgrad
Degree of pollution

2

Fortsetzung siehe Blatt 6 /
continued on page 6



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Licence No. page
40008902 6

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Licence holder*
NEC Compound Semiconductor, Devices Ltd., 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI
211-8666, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1421900-4880-0029 / 41071 / FG33 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2004-02-09 2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40008902.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40008902.

Klimatische Prüfklasse (DIN
IEC 68Teil1)
*Climatic category (DIN IEC 68
part 1)*

40/85/21

Für / *for* 31, 32, 33, 34, 35, 37, 41

40/100/21

Für / *for* 29, 30, 36, 40

55/100/21

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 38, 39

Betriebstemperaturbereich
Operating temperature range

-40°C ... +85°C

Für / *for* 32, 33, 34, 35, 37, 41

-40°C ... +100°C

Für / *for* 31, 36, 40

-55°C ... +100°C

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 38,
39

Lagertemperaturbereich
Storage temperature range

-55°C ... +125°C

Für / *for* 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37,
38, 39, 40, 41

-55°C ... +150°C

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

Fortsetzung siehe Blatt 7 /
continued on page 7

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Licence No. page
40008902 7

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Licence holder*
NEC Compound Semiconductor, Devices Ltd., 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI
211-8666, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1421900-4880-0029 / 41071 / FG33 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2004-02-09 2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40008902.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40008902.

Sicherheitsgrenzwert
Safety rating

(unter Zugrundelegung der Derating Kurve)
(based on derating curve)

Strom ISI
Current ISI

Eingang/Input: 200 mA

Für / *for* 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37,
38, 39, 40, 41

Eingang/Input: 300 mA

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

Leistung PSI
Power PSI

Ausgang/Output: 300 mW

Für / *for* 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37,
38, 39, 40, 41

Ausgang/Output: 500 mW

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

Temperatur TSI
Temperature TSI

150 °C

Fortsetzung siehe Blatt 8 /
continued on page 8



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Licence No. page
40008902 8

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Licence holder*
NEC Compound Semiconductor, Devices Ltd., 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI
211-8666, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1421900-4880-0029 / 41071 / FG33 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2004-02-09 2003-12-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40008902.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40008902.

Klassifizierung für SMT

Classification for SMT

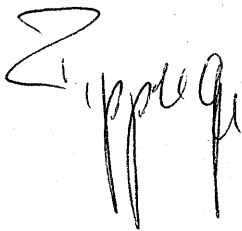
Diese Optokoppler sind geprüft für die SMT Montage nach
IEC 60068-2-58: 235°C / 10s
*These optocouplers are approved for SMT mounting acc. to
IEC 60068-2-58: 235°C / 10s*

Für / *for* 34, 35, 36, 37, 39, 40

Diese Optokoppler sind geprüft für die SMT Montage nach
IEC 60068-2-58: 260°C / 10s
*These optocouplers are approved for SMT mounting acc. to
IEC 60068-2-58: 260°C / 10s*

Für / *for* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,
32, 33, 38, 41

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG33
Section FG33



i.A. Schmitt



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

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

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Licence holder*
NEC Compound Semiconductor, Devices Ltd., 1753 Shimonumabe, NAKAHARA-KU, KAWASAKI
211-8666, JAPAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1421900-4880-0029 / 41071 / FG33 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2004-02-09 2003-12-22

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 40008902.
This supplement is part of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 40008902.

Optokoppler *Optocoupler*

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

Referenz/*Reference* 30009911
Kyushu Denshi Co. Ltd.
89 Nagasaki Shiranui-machi
UTO-GUN KUMAMOTO-KEN 869-0562
JAPAN

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG33
Section FG33

Zippel

i.A. J. A. J. A.

