

Optocoupler**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut****ZEICHENGENEHMIGUNG
MARKS APPROVAL**

VISHAY Semiconductor GmbH
Theresienstraße 2
74072 Heilbronn

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



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

Aktenzeichen: 422610-4880-0063 / 174573

File ref.:

Ausweis-Nr. 40036629

Certificate No.

Blatt 1

Page

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

Offenbach, 2013-01-21

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>

VDE

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. page
40036629 2Name und Sitz des Genehmigungsinhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 HeilbronnAktenzeichen / File ref.
422610-4880-0063 / 174573 / EC22 / SCTDatum / Date
2013-01-21Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40036629
*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40036629.***Optokoppler
Optocoupler**

Typ(en) / Type(s):

- 1 VOW135 (blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 2 VOW136 (blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 3 VOW137 (blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 4 VOW138 (blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 5 VOW139 (blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 6 VOW2201(blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 7 VOW2202(blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 8 VOW2211(blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 9 VOW2212(blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 10 VOW2601(blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 11 VOW2611(blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)
- 12 VOW3120(blank;A-Z;0-99) -X0(01;17)

Weitere Angaben
Further informationAnlage Nr. 1 100A; 1_200A; 1_300A
Appendix No. 1_100A; 1_200A; 1_300AVDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Abteilung EC22
Section EC22

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
40036629Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 HeilbronnAktenzeichen / *File ref.*
422610-4880-0063 / 174573 / EC22 / SCTDatum / *Date*
2013-01-21Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40036629.
*This supplement is part of the Certificate No. 40036629.***Optokoppler
Optocoupler**Fertigungsstätte(n)
*Place(s) of manufacture*Referenz/*Reference* Vishay Semiconductor Malaysia
30009952 Sdn. Bhd.
1710-1 Krubong Ind. Park
Mukim Krubong
75250 MELAKA, MELAKA
MALAYSIAVDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Abteilung EC22
Section EC22

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

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

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: 422610-4880-C063/187324 Ausweis-Nr.: 40036629 Anlage Nr.: 1_100A Seite: 1 / 1 Datum: 2013-10-01
File reference: Certificate No.: *Appendix No.:*

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

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis	Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Gnd [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 [V peak]	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage [V peak]	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Pollution degree	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range T _{mb} [°C]	Lagertemperaturbereich Storage temperature range T _{stg} [°C]
1	VOW135 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
2	VOW136 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
3	VOW137 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
4	VOW138 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
5	VOW139 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
6	VOW220 (blank; A-Z; 0-99) -X0(1°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
7	VOW221 (blank; A-Z; 0-99) -X0(1°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
8	VOW222 (blank; A-Z; 0-99) -X0(1°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
9	VOW223 (blank; A-Z; 0-99) -X0(1°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
10	VOW224 (blank; A-Z; 0-99) -X0(1°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
11	VOW225 (blank; A-Z; 0-99) -X0(1°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
12	VOW3120 (blank; A-Z; 0-99) -X0(1°; 17)	GaAlAs IR-LED chip	Photodetector-IC	10,16	≥ 10,00	≥ 10,00	1414	8000	CTI 250	2	40/110/21	-40 ... +110	-55 ... +150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: 422610-4880-0063/187324 Ausweis-Nr.: 40036629 Seite: 1 / 1 Datum: 2013-10-01
File reference: Certificate No.: Appendix No.: Page: Date:

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

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis	Type(s)	Zusätzliche Normen	Äußere Kriech- und Luftstrecke [mm]	Transiente Überspannung (Scheitelwert) (V)	Dicke durch Isolierung [mm]	Betriebsspannung der Isolierung (V rms)
1	VOW135 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)	DIN EN 60950-1 (VDE 0805 Teil 1);2011-01	≥ 5,20	8000	*	250
2	VOW136 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)	DIN EN 60065 (VDE 0860);2008-12	≥ 5,20	8000	*	250
3	VOW137 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
4	VOW138 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
5	VOW139 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
6	VOW2201 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
7	VOW2202 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
8	VOW2211 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
9	VOW2212 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
10	VOW2601 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
11	VOW2611 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250
12	VOW3121 (blank; A-Z; 0-99) -X0(01;17)		≥ 5,20	8000	*	250

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: **422610-4880-0063/187324** Ausweis-Nr.: **40036629** Anlage Nr.: **1_200A** Seite: **1 / 1** Datum: **2013-10-01**
 File reference: Certificate No.: Appendix No.: Page: Date:

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

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis Type(s)	Sicherheitsgrenzwerte Safety ratings			Klassifizierung für SMT nach / according IEC 60068-2-58 260°C/10s	Klassifizierung für Lötbadmethode Classification for Solder bath method	Gehäusematerial - Außen CV4180 Panasonic	Gehäusematerial - Innen CV1400 Panasonic	Zusatz zur Typenbezeichnung Addition for type designation	Koppelmaterial JCR6161 Dow Corning
	Maximaler Eingangsstrom I _{SI} [mA]	Max. Ausgangsverlustleistung P _{SO} [mW]	Max. Umgebungstemperatur T _S [°C]						
1	VOW135 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
2	VOW136 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
3	VOW137 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
4	VOW138 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
5	VOW139 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
6	VOW220 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
7	VOW2202 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
8	VOW2211 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
9	VOW2212 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
10	VOW2601 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
11	VOW2611 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	400	700	150					
12	VOW3100 (blank; A-Z; 0-99) -X0(0° ;17)	350	800	175					

1) A-Z; 0-99 - Spezielle Selektion; Kennwerte und Konstruktion mit Basistyp identisch / Special selection; Ratings and construction in comparison to the basic type remains the same