

Optocoupler

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

VISHAY Semiconductor GmbH
Theresienstraße 2
74072 Heilbronn
Germany

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 IEC 60747-5-5 (VDE 0884-5):2021-10; EN IEC 60747-5-5:2020



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:



Aktenzeichen: 422610-4880-0057 / 297265

File ref.:

Ausweis-Nr. 132473

Blatt 1

Certificate No.

Page

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

Offenbach, 2001-02-23

(letzte Änderung / updated 2022-11-04)

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

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





VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. / Page
132473 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn

Aktenzeichen / File ref.
422610-4880-0057 / 297265 / TL7 / SCT

letzte Änderung / updated Datum / Date
2022-11-04 2001-02-23

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 132473.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 132473.

Optokoppler Optocoupler

Typ(en) / Type(s)

- 1] TCLT 100 (0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank; A-Z;0-9)
- 2] TCLT 110 (0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank; A-Z;0-9)
- 3] TCLT 1600 (blank; A-Z;0-9)
- 4] TCLD 1000 (blank; A-Z;0-9)
- 5] TCLT 101 (0;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank; A-Z;0-9)
- 6] TCLT 111 (0;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank; A-Z;0-9)
- 7] VOL618A(blank;A-Z;0-9)-...- X001
- 8] VOL628A(blank;A-Z;0-9)-...- X001
- 9] VOL617A(blank;A-Z;0-9)-...- X001
- 10] VOL605A(blank;A-Z;0-9)-...- X001
- 11] VOL607A(blank;A-Z;0-9)-...- X001
- 12] VOL608A(blank;A-Z;0-9)-...- X001
- 13] VOL3120(blank;A-Z;0-9)-X001
- 14] VOL616A (blank;A-Z;0-9)-...-X001

Anmerkung
Remark

(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9): Bezeichnet unterschiedliche CTR Werte /
Indicates different CTR values

(blank;A-Z;0-9): Selektierter Typ oder Kundenbezeichnung /
Selection type or Customer code

-...-: Unterschiedliche CTR Werte / Different CTR values

-X001: Option für VDE Zulassung / Option for VDE approved

Nur zugelassen, solange alle Werte des Basistyps erhalten
bleiben /
Only approved as long as all values of the basic type remains
the same

Weitere Angaben siehe Anlagen
Further information see appendix

200K1, 200K2, 300M1, 300 M2 und 500Z1 vom 2022-11-04
200K1, 200K2, 300M1, 300M2 und 500Z1 dated 2022-11-04





VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. / Supplement
132473

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn

Aktenzeichen / File ref.
422610-4880-0057 / 297265 / TL7 / SCT

letzte Änderung / updated Datum / Date
2022-11-04 2001-02-23

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 132473.
This supplement is part of the Certificate No. 132473.

Optokoppler Optocoupler

Fertigungsstätte(n) Place(s) of manufacture

Referenz/Reference 30009952
Vishay Semiconductor Malaysia
Sdn. Bhd.
1710-1 Krubong Ind. Park
Mukim Krubong
75250 MELAKA
MELAKA
MALAYSIA



**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 132473.
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 132473

Rubrik / Rubric
341
 Anzeichen / File ref.
422610-4880-0057/297265/IL7/ISCT
 Ausweis-Nr. / Certificate No.
132473
 Anlage / Appendix
200K1
 Datum / Date
2001-02-23
 letzte Änderung / updated
2022-11-04
 Verschmutzungsgrad
2
 Klimaklasse
55/110/21
 Betriebstemperaturbereich
-55 ... +110
 Lagertemperaturbereich
-55 ... +150

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Type(n)	Eingang Input	Ausgang Output	Layer-Out Footprint - minimum	Äußere Kriechstrecke Eingang - Ausgang External creepage distance Input - Output	Äußere Luftstrecke Eingang - Ausgang External clearance input - Output	Max. periodische Spitzenstromspg. Max. repetitive peak isolation voltage	Maximale Impulsisolationsspannung Maximum transient isolation voltage	Verschmutzungsgrad	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich Operating temperature range	Lagertemperaturbereich Storage temperature range
1	TCLT 100(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
2	TCLT 110(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	GaAs R-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
3	TCLT 1600 (blank;A-Z;0-9) ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
4	TCLD1000 (blank;A-Z;0-9) ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
5	TCLT 101 (0;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
6	TCLT 111 (0;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
7	VOL.618A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
8	VOL.628A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
9	VOL.617A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
10	VOL.605A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
11	VOL.607A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
12	VOL.608A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
13	VOL.3120 (blank;A-Z;0-9).X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Photo MOSFET	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150
14	VOL.616A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	GaAs IR-LED	Phototransistor	10,16	≥ 8,0	≥ 8,0	1050	8000	2	55/110/21	-55 ... +110	-55 ... +150



Phone: +49 (0) 69 83 06-0 Fax: +49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH • Testing and Certification Institute

Seite / Page 1 / 2

Melkenstrasse 28, D-63078 Offenbach

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsantrags Nr. 132473.
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 132473

Rubrik / Rubric
341
Merkzeichen / File ref.
422610-4880-0057297265/IL7/SCT

Anwelts-Nr. /
Certificate No.
132473

letzte Änderung / updated
2022-11-04

Anlage /
Appendix
200K1

Datum / Date
2001-02-23

- 1) **(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9)** : bezeichnet unterschiedliche CTR Werte / Indicates different CTR values
(blank;A-Z;0-9) : Selektierter Typ oder Kundenbezeichnung / Selection type or Customer code
 Nur zugelassen, solange alle Werte des Basistyps erhalten bleiben / Only approved as long as all values of the basic type remains the same
- 4) **(blank;A-Z;0-9)** : Selektierter Typ oder Kundenbezeichnung / Selection type or Customer code
 : Unterschiedliche CTR Werte / Different CTR values
 Nur zugelassen, solange alle Werte des Basistyps erhalten bleiben / Only approved as long as all values of the basic type remains the same

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH • Testing and Certification Institute



Merlinstraße 28, D-63068 Offenbach

Seite / Page 2 / 2

Phone +49 (0) 69 83 06-0 Tele-
fax +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
 VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 132473.
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 132473

Rubrik / Rubric: 341
 Anweisung / Certificate No.: 132473
 Datum / Date: 2001-02-23
 Änderung / Certificate No.: 132473
 letzte Änderung / updated: 2022-11-04
 Merkzeichen / File ref.: 422610-4880-0067/297265/IL7/SCT

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis Type(s)	Sicherheitsgrenzwerte Safety ratings					Maximale Ausgangsleistung P _{SO} [mW]	Max. Umgebungstemperatur T _s [°C] (Dereated)	Klassifizierung für SMT nach / according IEC 60068-2-58	Klassifizierung für Lötlötmethode Classification for Solder bath method	Zusätzliche Daten Additional ratings
	Maximale Eingangsstrom I _{SI} [mA]	Maximaler Ausgangsstrom I _{SO} [mA]	Max. Ausgangsverlustleistung P _{SO} [mW]	Max. Umgebungstemperatur T _s [°C] (Dereated)	Max. Ausgangsleistung P _{SO} [mW]					
1 TOLT 100(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
2 TOLT 110(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
3 TOLT 1600 (blank;A-Z;0-9) ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
4 TOLD 1000 (blank;A-Z;0-9) ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
5 TOLT 101 (0;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s 2*15°C/40s	-	-	
6 TOLT 111 (0;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s 2*15°C/40s	-	-	
7 VOL 618A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
8 VOL 628A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
9 VOL 617A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
10 VOL 605A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
11 VOL 607A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
12 VOL 608A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	
13 VOL 3120 (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	250	-	900	175	900	175	260°C/10s	-	-	
14 VOL 616A (blank;A-Z;0-9)....X001 ⁴⁾	130	-	265	150	265	150	260°C/10s	-	-	



Phone +49 (0) 69 83 05-0 Tele-
 fax +49 (0) 69 83 05-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH | Testing and Certification Institute

Seite / Page 1 / 2

Melanstrasse 28, D-63069 Offenbach

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Name und Sitz des Genehmigungs-inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
 VISHAY Semiconductor GmbH, Therienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur im Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 132473
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 132473

Rubrik / Rubric
341
 Aktenzeichen / File ref.
422610-4880-0057/2972657/IL7/SCT
 Ausweis-Nr. / Certificate No.
132473
 letzte Änderung / updated
2022-11-04
 Anlage / Appendix
200K2
 Datum / Date
2001-02-23

- 1) (0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) : bezeichnet unterschiedliche CTR Werte / Indicates different CTR values
 (blank;A-Z;0-9) : Selektierter Typ oder Kundenbezeichnung / Selection type or Customer code
 Nur zugelassen, solange alle Werte des Basistyps erhalten bleiben / Only approved as long as all values of the basic type remains the same
- 4) (blank;A-Z;0-9) : Selektierter Typ oder Kundenbezeichnung / Selection type or Customer code
 --- : Unterschiedliche CTR Werte / Different CTR values
 Nur zugelassen, solange alle Werte des Basistyps erhalten bleiben / Only approved as long as all values of the basic type remains the same



Phone +49 (0) 69 83 06-0 Tele-
 fax +49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH • Testing and Certification Institute

Seite / Page 2 / 2

Marianstraße 28, D-63068 Offenbach

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 132473.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 132473

Rubrik / Rubric
341

Ausweis-Nr. /
Certificate No.
132473

Anlage /
Appendix
500Z1

letzte Änderung / updated
2022-11-04

Datum / Date
2001-02-23

Abkürzungen / File ref.
422610-4880-0057/297265/PL/TSCT

**Optokoppler
Optocoupler**

Position im VDE-Ausweis	Type(s)	Zusätzliche Normen	Äußere Kriechstrecke [mm] – 5.4.3	Transiente Überspannung (Scheitelwert) Transient overvoltage (peak voltage) (V peak) – 5.4.9 see Notice Vln1a / Vln1b	Dicke durch Isolierung Thickness through insulation [mm] – 5.4.4.2 ; 5.4.4.4 ; G.12	Betriebsspannung der verstärkten Isolation Working voltage of reinforced insulation (V rms) – 5.4.3
1	TCLT 100(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾	DIN EN IEC 62368-1 (VDE 0868-1); 2021-05; EN IEC 62368-1; 2020 + A 11; 2020; IEC 62368-1; 2018 Abschnitt / Clause: 5.4.3 ; 5.4.4.2 ; 5.4.4.4 ; G.12 ; 5.4.9	≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
2	TCLT 110(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
3	TCLT 1600 (blank;A-Z;0-9) ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
4	TCLD 1000 (blank;A-Z;0-9) ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
5	TCLT 101(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
6	TCLT 111(0;1;2;3;4;5;6;7;8;9) (blank;A-Z;0-9) ¹⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
7	VOL618A (blank;A-Z;0-9).....X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
8	VOL628A (blank;A-Z;0-9).....X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
9	VOL617A (blank;A-Z;0-9).....X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
10	VOL605A (blank;A-Z;0-9).....X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
11	VOL607A (blank;A-Z;0-9).....X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
12	VOL608A (blank;A-Z;0-9).....X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
13	VOL3120 (blank;A-Z;0-9)-X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400
14	VOL616A (blank;A-Z;0-9).....X001 ⁴⁾		≥ 8,0	6000	≥ 0,4	400



Phone: +49 (0) 63 85 05-0 Tele:
Fax: +49 (0) 63 85 05-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH • Testing and Certification Institute

Seite / Page 1 / 2

Mariastrasse 26, D-63559 Offenbach

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung**

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
 VISHAY Semiconductor GmbH, Theresienstraße 2, 74072 Heilbronn, Germany
 Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises, Nr. 132473.
 This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 132473

Rubrik / Rubric
541

Ausweis-Nr. /
Certificate No.
132473

letzta Änderung / updated
2022-11-04

Artigo /
Appendix
500Z1

Datum / Date
2001-02-23

Abkürzungen / File ref.
42261D-4880-0057/297265/PL-7/SCT

- 1) (0-1;2;3;4;5;6;7;8;9) : bezeichnet unterschiedliche CTR Werte / Indicates different CTR values
 (blank;A-Z;0-9) : Selektierter Typ oder Kundenbezeichnung / Selection type or Customer code
 Nur zugelassen, solange alle Werte des Basistyps erhalten bleiben / Only approved as long as all values of the basic type remains the same
- 4) (blank;A-Z;0-9) : Selektierter Typ oder Kundenbezeichnung / Selection type or Customer code
 : Unterschiedliche CTR Werte / Different CTR values
 Nur zugelassen, solange alle Werte des Basistyps erhalten bleiben / Only approved as long as all values of the basic type remains the same

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH • Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-60089 Offenbach

Seite / Page 2 / 2



Phone +49 (0) 69 83 05-0 Tele-
fax +49 (0) 69 83 05-035