

GUTACHTEN MIT FERTIGUNGSÜBERWACHUNG CERTIFICATE OF CONFORMITY WITH FACTORY SURVEILLANCE

Fairchild Semiconductor Pte Ltd
3030 Orchard Parkway
SAN JOSE CA 95134
USA

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. 136480 oder/or



oder/or VDE-REG.-Nr. 136480

REG.-Nr. 136480

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

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

Aktenzeichen: 1153200-4880-0704 / 164882

File ref.:

Ausweis-Nr. 136480

Blatt 1

Certificate No.

Page

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

Offenbach, 2001-10-22

(letzte Änderung/updated 2012-08-28)

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

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

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. page
136480 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Fairchild Semiconductor Pte Ltd, 3030 Orchard Parkway, SAN JOSE CA 95134, USA

Aktenzeichen / *File ref.*
1153200-4880-0704 / 164882 / FG34 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2012-08-28 2001-10-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 136480.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 136480.

Optokoppler *Optocoupler*

Typ(en) / *Type(s)*:

- 1 HMA 121#
- 2 HMA 124#
- 3 HMA 181#
- 4 HMA 2701#
- 5 HMAA 2705#
- 6 FODM 3010
- 7 FODM 3011
- 8 FODM 3012
- 9 FODM 3020
- 10 FODM 3021
- 11 FODM 3022
- 12 FODM 3023
- 13 FODM 3051
- 14 FODM 3052
- 15 FODM 3053
- 16 FODM 452
- 17 FODM 453
- 18 HMHA 2801#
- 19 HMHA 281#
- 20 HMHAA 280#
- 21 FODM 611
- 22 FODM 8061
- 23 FODM 8071
- 24 FODM 452
- 25 FODM 453
- 26 FODM 8801 (A; B; C; D)

Weitere Angaben
Further information

Anlage Nr.: 1_100B ; 1_200B ; 1_300B
Appendix No.:

Fortsetzung siehe Blatt 3 /
continued on page 3

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. page
136480 3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Fairchild Semiconductor Pte Ltd, 3030 Orchard Parkway, SAN JOSE CA 95134, USA

Aktenzeichen / *File ref.*
1153200-4880-0704 / 164882 / FG34 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2012-08-28 2001-10-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 136480.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 136480.

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG34
Section FG34

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
136480

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Fairchild Semiconductor Pte Ltd, 3030 Orchard Parkway, SAN JOSE CA 95134, USA

Aktenzeichen / *File ref.*
1153200-4880-0704 / 164882 / FG34 / SCT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2012-08-28 2001-10-22

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 136480.
This supplement is part of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 136480.

Optokoppler *Optocoupler*

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

Referenz/ <i>Reference</i>	Lite-On Electronics
30008454	(Thailand) Co., Ltd.
	Moo 1 Rangsit Ongkarak Road
	TH-12130 BUNGYEETOH TANYABURI

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG34
Section FG34

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Gutachten mit Fertigungsüberwachung

Ausweis-Nr. / Infoblatt /
Certificate No. Info sheet
136480

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
Fairchild Semiconductor Pte Ltd, 3030 Orchard Parkway, SAN JOSE CA 95134, USA

Aktenzeichen / File ref.
1153200-4880-0704 / 164882 / FG34 / SCT

letzte Änderung / updated Datum / Date
2012-08-28 2001-10-22

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Gutachtens mit Fertigungsüberwachung Nr. 136480.
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate of Conformity with factory surveillance No. 136480.

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.

Aktenzeichen: **1153200-4880-0704/164882**
File reference:

Ausweis-Nr.: **136480**
Certificate No.:

Anlage Nr.: **1_100B**
Appendix No.:

Seite: **1 / 2**
Page:

Datum: **2012-08-28**
Date:

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

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis	Typ(en) Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Grid [mm]	Kriechstrecke zw. Sende + Empfangsteil Creepage distance betw. input + output [mm]	Luftstrecke zw. Sende + Empfangsteil Clearance distance betw. input + output [mm]	Isolationsspannung (Scheitelwert) U _{ORM} (V) Insulation voltage (peak voltage) (Scheitelwert)	Transiente Überspannung (Scheitelwert) U _{ORM} (V) Transient overvoltage (peak voltage) (Scheitelwert)	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Degree of pollution	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich °C Operating temperature range °C	Lagertemperaturbereich °C Storage temperature range °C
1	HMA 121#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
2	HMA 124#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
3	HMA 181#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
4	HMA 2701#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
5	HMA 2705#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
6	FODM 3010	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
7	FODM 3011	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
8	FODM 3012	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
9	FODM 3020	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
10	FODM 3021	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
11	FODM 3022	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
12	FODM 3023	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
13	FODM 3051	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

Aktenzeichen: **1153200-4880-0704/164882**
File reference:

Ausweis-Nr.: **136480**
Certificate No.:

Anlage Nr.: **1_100B**
Appendix No.:

Seite: **2 / 2**
Page:

Datum: **2012-08-28**
Date:

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

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis	Type(n) Type(s)	Eingang Input	Ausgang Output	Rastermaß Grid	Kriechstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm] Creepage distance betw. input + output	Luftstrecke zw. Sende + Empfangsteil [mm] Clearance distance betw. input + output	Isolationsspannung (Scheitelwert) [mm] Insulation voltage (peak voltage)	U _{ORM} (V) Transient overvoltage (peak voltage)	Kriechstromfestigkeit Tracking resistance	Verschmutzungsgrad Degree of pollution	Klimaklasse Climatic category	Betriebstemperaturbereich °C Operating temperature range °C	Lagertemperaturbereich °C Storage temperature range °C
14	FODM 3052	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
15	FODM 3053	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
16	FODM 452	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
17	FODM 453	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
18	HMHA 2801#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
19	HMHA 281#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
20	HMHA 280#	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
21	FODM 611	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	55/100/21	-55 ... +100	-55 ... +150
22	FODM 8061	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +150
23	FODM 8071	AlGaAs IR-LED	Photodetector-IC	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +150
24	FODM 452	AlGaAs IR-LED	Phototransistor	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	40/110/21	-40 ... +110	-40 ... +150
25	FODM 453	AlGaAs IR-LED	Phototransistor	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	4000	CTI 175	2	40/100/21	-40 ... +100	-40 ... +150
26	FODM 8801 (A;B;C;D)	AlGaAs IR-LED	Phototransistor	6,3	≥ 5,0	≥ 5,0	565	6000	CTI 175	2	40/125/21	-40 ... +125	-40 ... +150

Aktenzeichen: **1153200-4880-0704/164882**
 File reference:

Ausweis-Nr.: **136480**
 Certificate No.:

Anlage Nr.: **1_300B**
 Appendix No.:

Seite: **1 / 1**
 Page:
 Datum: **2012-08-28**
 Date:

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

Optokoppler Optocoupler

Position im VDE-Ausweis Position in VDE-Certificate	Type(s)	Zusätzliche Normen Additional standards	Äußere Kriech- und Luftstreckern Outer creepage distance and clearances [mm]	Transiente Überspannung (Scheitelwert) Transient overvoltage (peak voltage) (V)	Dicke durch Isolierung Thickness through insulation [mm]	Betriebsspannung der Isolierung Operating Voltage of insulation (V ms)
21	FODM 611	DIN EN 60950-1 (VDE 0805 Teil 1):2003-03 Abschnitt/Clause: 2.10.3; 2.10.4; 5.2	≥ 5,0	4000	≥ 0,4	250
22	FODM 8061		≥ 5,0	4000	≥ 0,4	250
23	FODM 8071		≥ 5,0	4000	≥ 0,4	250
24	FODM 452		≥ 5,0	4000	≥ 0,4	250
25	FODM 453		≥ 5,0	4000	≥ 0,4	250

