Infineon Technologies Bipolar
GmbH & Co. KG

# Auslegung und Anschluss von Schaltern für Thyristor- und Diodenbaugruppen

## Inhalt

Diese Application Note beinhaltet Hinweise zur Auslegung und zum Anschluss von Schaltern für Baugruppen.

Auslegung und Anschluss von Schaltern für Baugruppen

**Auslegung und Anschluss von Schaltern für Baugruppen**

Die Auslegung und der Anschluss von Schaltern für Thyristor- und Dioden-Baugruppen (z.B. Thermoschalter, Schalter zur Überwachung einer Sicherungsauslösung) ist mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.

Im Zusammenhang mit Thermoschaltern möchten wir auf folgendes hinweisen:

Der Thermoschalter dient zur Überwachung des Halbleiters und soll eine thermische Überlastung durch Lüfterausfall verhindern. Hierbei ist zu beachten, dass der Ausgang des Thermoschalters potentialfrei ausgeführt ist und dieser **nur ein begrenztes Isolationsvermögen** gegenüber dem Kühleranschluss des Thermoschalters besitzt.

Dem jeweiligen Anwender der Baugruppen obliegt die technische Bewertung der Frage, wie das Gesamtsystem, in welches die Baugruppen eingebaut wurden, in der jeweiligen Anwendung sicher elektrisch getrennt werden muss bzw. welche Maßnahmen zur Vermeidung von Sicherheitsrisiken ggf. zusätzlich erforderlich sind. Es handelt sich bei der spezifizierten Isolation des Thermoschalters um eine funktionale Trennung und keinesfalls um eine sichere Trennung nach EN50178 (vormals VDE160). Um eine Verschleppung von hohen Spannungen sicher zu vermeiden, ist von dem jeweiligen Anwender im Gesamtsystem ggf. eine **zusätzliche sichere elektrische Trennung** bauseits vorzunehmen. Ferner ist sicherzustellen, dass ein Versagen der Isolierstrecke des Thermoschalters nicht zu Folgefehlern in dem Gesamtsystem führen kann.

Wir gehen davon aus, dass der jeweilige Anwender, um die Betriebssicherheit des Gesamtsystems sicherzustellen, dies durch Stück- und Typprüfungen nach den jeweils einschlägigen gültigen Normen nachweist.

Eine nicht fachgerechte oder falsche Anwendung des Thermoschalters kann eine **Gefährdung von Personen oder Schädigung von angeschlossenen Komponenten zur Folge** haben.

Sollten Sie selbst nicht Anwender der Baugruppe sein, muss sichergestellt sein, dass vorstehende Information unverzüglich an den Anwender weitergegeben wird.

Im Falle von verbleibenden Fragen wenden Sie sich bitte an den Support von Infineon.

# Revision History

**Major changes since the last revision**

| Page or Reference | Description of change |
|---|---|
| Page 1-4 | Creation 06.01.2016 |
| | |
| | |

**Trademarks of Infineon Technologies AG**
µHVIC™, µIPM™, µPFC™, AU-ConvertIR™, AURIX™, C166™, CanPAK™, CIPOS™, CIPURSE™, CoolDP™, CoolGaN™, COOLiR™, CoolMOS™, CoolSET™, CoolSiC™, DAVE™, DI-POL™, DirectFET™, DrBlade™, EasyPIM™, EconoBRIDGE™, EconoDUAL™, EconoPACK™, EconoPIM™, EiceDRIVER™, eupec™, FCOS™, GaNpowIR™, HEXFET™, HITFET™, HybridPACK™, iMOTION™, IRAM™, ISOFACE™, IsoPACK™, LEDrivIR™, LITIX™, MIPAQ™, ModSTACK™, my-d™, NovalithIC™, OPTIGA™, OptiMOS™, ORIGA™, PowIRaudio™, PowIRStage™, PrimePACK™, PrimeSTACK™, PROFET™, PRO-SIL™, RASIC™, REAL3™, SmartLEWIS™, SOLID FLASH™, SPOC™, StrongIRFET™, SupIRBuck™, TEMPFET™, TRENCHSTOP™, TriCore™, UHVIC™, XHP™, XMC™

Trademarks updated November 2015

**Other Trademarks**
All referenced product or service names and trademarks are the property of their respective owners.

**Edition <2016-01-06>**

**Published by**

**Infineon Technologies Bipolar GmbH & Co.KG**

**59581 Warstein, Germany**

**© 2016 Infineon Technologies Bipolar GmbH & Co.KG**

**All Rights Reserved.**

**Do you have a question about this document?**

**Email:** support@infineon-bip.com

**App AN2016-03**
**Document reference**

**IMPORTANT NOTICE**

The information contained in this application note is given as a hint for the implementation of the product only and shall in no event be regarded as a description or warranty of a certain functionality, condition or quality of the product. Before implementation of the product, the recipient of this application note must verify any function and other technical information given herein in the real application. Infineon Technologies hereby disclaims any and all warranties and liabilities of any kind (including without limitation warranties of non-infringement of intellectual property rights of any third party) with respect to any and all information given in this application note.

The data contained in this document is exclusively intended for technically trained staff. It is the responsibility of customer's technical departments to evaluate the suitability of the product for the intended application and the completeness of the product information given in this document with respect to such application.

For further information on the product, technology, delivery terms and conditions and prices please contact your nearest Infineon Technologies office (**www.infineon.com**).

**WARNINGS**

Due to technical requirements products may contain dangerous substances. For information on the types in question please contact your nearest Infineon Technologies office.

Except as otherwise explicitly approved by Infineon Technologies in a written document signed by authorized representatives of Infineon Technologies, Infineon Technologies' products may not be used in any applications where a failure of the product or any consequences of the use thereof can reasonably be expected to result in personal injury.