

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
35745 Herborn

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

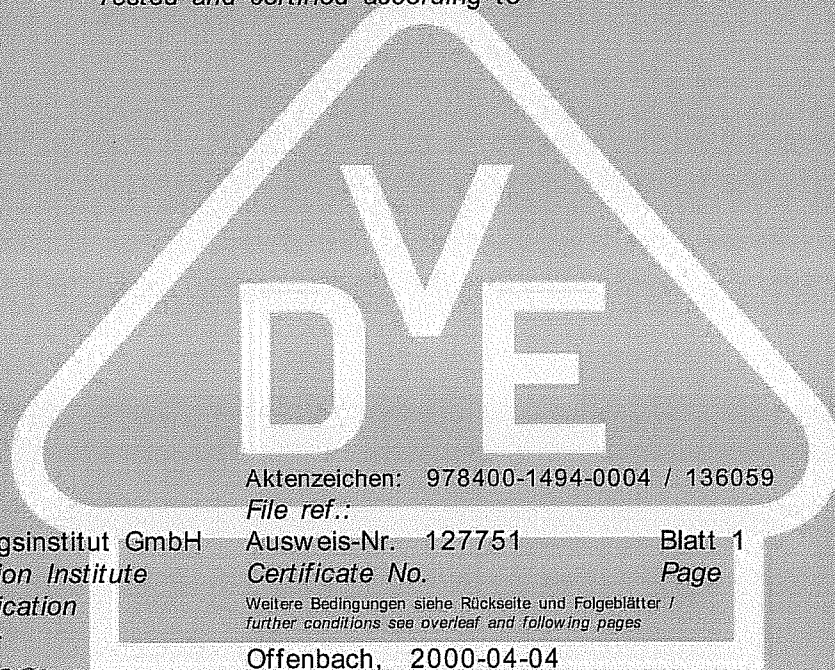
Leergehäuse
Empty enclosure
EMV-Schaltschrank
EMC Switching Cabinet

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

VG 95373-15:2004-07



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

Aktenzeichen: 978400-1494-0004 / 136059

File ref.:

Ausweis-Nr. 127751

Blatt 1

Certificate No.

Page

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

Offenbach, 2000-04-04

(letzte Änderung/updated 2011-02-03)

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>

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

Aktenzeichen / *File ref.*
978400-1494-0004 / 136059 / FG43 / OTT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2011-02-03 2000-04-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 127751
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 127751.

Leergehäuse
Empty enclosure
EMV-Schaltschrank
EMC Switching Cabinet

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

TS 8

Allgemeines

Im folgenden werden Schaltschränke und Gehäuse einheitlich mit dem Begriff Gehäuse bezeichnet. Auf Grund der Prüfung von Meßprotokollen und Datenblättern entsprechen die in diesem Ausweis aufgeführten Gehäuse den nachfolgenden Anforderungen.

General

In the following EMC switch cabinets and enclosures are uniformly indicated as enclosures. On account of the review of measurement protocols and specification sheets, the packages indicated in this marks licence document were found to be in accordance with the below described requirements.

Ausführung
Construction

Gehäuseausführung in HF-Ausstattung
Enclosures designed for electromagnetic compatibility

Verwendungszweck

Schutz von elektrischen und elektronischen Geräten vor mechanischen Beanspruchungen und elektromagnetischen Störungen. Verringerung der Störaussendung durch im Gehäuse/Schaltschrank eingebaute elektrische und elektronische Geräte.

Intended purpose

Protection of electrical and electronic devices against mechanical stress and against electromagnetic disturbances. Reduction of the interference caused by electric and electronic devices installed inside the enclosure.

Anforderungen

1. Schirmdämpfung
Jedes in der Serienfertigung hergestellte Gehäuse weist mindestens eine Schirmdämpfung

Fortsetzung siehe Blatt 3 /
continued on page 3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

Aktenzeichen / *File ref.*
978400-1494-0004 / 136059 / FG43 / OTT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2011-02-03 2000-04-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 127751
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 127751.

entsprechend der Angabe des Herstellers im Datenblatt des Gehäuses auf.

Im Frequenzbereich bis 30 MHz wird im Datenblatt des Gehäuses die Schirmdämpfung des magnetischen Feldes und des elektrischen Feldes angegeben.

Das Schirmdämpfungsmaß wird bei keiner Frequenz null.

Einbrüche im Dämpfungverlauf durch Hohlraumresonanzen des Gehäuses wurden nicht zur Beurteilung der Schirmdämpfung herangezogen.

Anmerkung:

Schmalbandige Hohlraumresonanzen des Gehäuses werden durch Einbauten innerhalb des Gehäuses stark gedämpft. Bei einer Auswertung der Schirmdämpfungsmessung wurde diesem Effekt Rechnung getragen.

2. Behandlung von Leitungs- und Kabeleinführungen

Im Datenblatt des Gehäuses ist die HF-technisch korrekte Vorgehensweise zur Leitungseinführung angegeben.

Das Gehäuse erlaubt aufgrund seiner Konstruktion die korrekte Leitungseinführung auch bei Verwendung von Durchführungsfiltern für ungeschirmte Leitungen.

Die Einführung von geschirmten Leitungen in das Gehäuse wird durch elektrisch leitende Flächen innerhalb des Gehäuses konstruktiv unterstützt.

Der Schirm der Leitungen kann niederinduktiv und großflächig (idealerweise 360° rundum-kontaktiert) an der Eintrittsstelle in das Gehäuse aufgelegt werden.

3. Behandlung von Öffnungen in der Hülle des Gehäuses

Für Fenster und Lüftungsöffnungen sind spezielle Abdeckungen zu verwenden, die die im Datenblatt garantierte Schirmwirkung nicht vermindern, oder es wird im Datenblatt der Abdeckung auf die Verminderung der Schirmwirkung hingewiesen.

Fortsetzung siehe Blatt 4 /
continued on page 4

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

Aktenzeichen / *File ref.*
978400-1494-0004 / 136059 / FG43 / OTT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2011-02-03 2000-04-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 127751
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 127751.

3.1 Türen und wiederverschließbare Öffnungen
Die an Türen und verschließbaren Öffnungen auftretenden Schlitze sind mit leitfähigen, elastischen Dichtungen versehen.

4. Maßnahmen zur Verminderung der Störaussendung innerhalb des Gehäuses

Innerhalb des Gehäuses sind Montagemöglichkeiten vorhanden, die eine möglich kurze Verbindung der für HF-Aussendung verantwortlichen Stromkreise zum Massepotential des Gehäuses ermöglichen. Dies wird durch elektrisch leitfähige Oberflächen auch des Aufbauzubehörs, wie z. B. eine blanke leitfähige Montageplatte erreicht.

4.1 Materialien

Die verwendeten Materialien für Kontaktstellen und Gehäusewände weisen eine hohe Leitfähigkeit auf.

An den Kontaktstellen von Metallteilen ist sichergestellt, daß auch nach längerer Standzeit keine Korrosion zu erwarten ist.

Requirements

1. *Shield attenuation*

Each enclosure manufactured in the series production provides a shield attenuation according to the manufacturer's specification sheet of the enclosure.

In the frequency range up to 30 MHz the specification sheet of the enclosure indicates the shield attenuation of the magnetic field and the electric field.

At no frequency, the shield attenuation constant becomes zero.

Dips in the attenuation curve caused by cavity resonances of the enclosure have not been evaluated.

Note: Narrowband cavity resonances of the enclosure are strongly attenuated by built-in devices and fittings. This has been taken into account for the evaluation of the shield attenuation measurements.

2. *Treatment of cable entries and leading-in*

Fortsetzung siehe Blatt 5 /
continued on page 5

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

Aktenzeichen / *File ref.*
978400-1494-0004 / 136059 / FG43 / OTT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2011-02-03 2000-04-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 127751
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 127751.

The correct technical procedure for leading-in is described in the specification sheet of the enclosure.

Due to it's construction, the enclosure allows a correct leading-in by using lead-through filters for unshielded cables, as well.

The leading-in of shielded cables into the enclosure is constructively supported by electrically conductive areas within the enclosure. The cable shields can be extensively and at a low inductance bonded directly at the entry point of the enclosure (ideally bonded 360 ° around).

3. Treatment of apertures in the cover of the enclosure

Specific covers are to be used for window apertures and ventilation apertures to ensure that the guaranteed shield effectiveness, or the reduction of the shield effectiveness is pointed out in the specification sheet of the specific cover.

3.1 Doors and relockable apertures

Slots found at doors or lockable Apertures are to be provided with elastic, conductive gaskets

4. Measures to reduce radiated interference emission within the enclosure

There are bonding sites within the enclosure that allow a shortest possible connection between those circuits being responsible for the radiated interference emission and the ground potential of the enclosure.

4.1 Materials

The materials used for contact points/bonding sites and side walls of the enclosure have a high conductivity.

Care has been taken to make shure that no corrosion can be expected at the contact points of metal pars, even after a longer time periode.

Fortsetzung siehe Blatt 6 /
continued on page 6

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

Aktenzeichen / *File ref.*
978400-1494-0004 / 136059 / FG43 / OTT

letzte Änderung / *updated* Datum / *Date*
2011-02-03 2000-04-04

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 127751
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 127751.

Hinweis

Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis kann nicht als Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten verwendet werden.

Das VDE-EMV-Zeichen bescheinigt die Konformität mit den oben genannten Anforderungen.

Das VDE-EMV-Zeichen ist im Inneren des Schaltschranks anzubringen, so daß nicht der Eindruck entsteht, daß sich das Zeichen auf den installierten Schrank beziehen könnte.

Notice

This marks licence does not constitute the basis for the EC declaration of conformity and the CE marking by the manufacturer or his authorized representative.

The VDE EMV mark certifies the conformity with the above described requirements.

The VDE EMC mark has to be applied to the inside of the enclosure to avoid the impression that the mark relates to the fully mounted enclosure.

Weitere Einzelheit(en)
Further detail(s)

Anlagen 1-2 zu diesem Zeichengenehmigungs-Ausweis
Annexes 1-2 to this marks approval

EMV Zeichen

Das VDE-EMV-Zeichen mit dem Wort "EMV" im Bildzeichen darf auf Produkten noch bis 2014-01-01 verwendet werden.

EMC Mark

The VDE EMC Mark with the word "EMV" in the graphical symbol can be used on products until 2014-01-01.

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Fachgebiet FG43
Section FG43