

---

Elaborado por:	Dalmo Macedo Terra	Verificado por:	Vanessa Hernandez
Aprovado por:	Arnaldo Barbulio	Data Aprovação:	18/07/2017

---

## 1 – OBJETIVO

Este documento apresenta os critérios complementares da “Regras de Certificação de Produtos” – RC-002 para a concessão e manutenção da licença para o uso da Marca de Conformidade da TÜV Rheinland do Brasil Ltda.

## 2 – CAMPO DE APLICAÇÃO

Este complemento aplica-se àqueles produtos que se enquadram no escopo da norma / requisitos abaixo referenciados. (Equipamentos de tecnologia da informação, iluminação, Equipamentos médicos, Equipamentos científicos, equipamentos industriais, ferramentas elétricas, eletrodomésticos, etc...)

## 3 – NORMAS, REGULAMENTOS E REQUISITOS APLICÁVEIS

CISPR22 (2010), “Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement”.

CISPR24 (2010), “Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement”.

CISPR11 ( 2010 ), “Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement”.

CISPR14 (2005), “Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus”.

CISPR14-1 (2011), “Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1: Emission”

CISPR14-2 (2015), “Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 2: Immunity – Product family standard

CISPR15 (2013), “Limits and method of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment.”

FCC Part 15 - Title 47, Federal Communications Commission, Radio Frequency Devices - Telecommunication

IEC 61000-6-1 (2005), “Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments”

IEC 61000-6-2 (2005), “Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments”

IEC 61000-6-3 (2006 + A1:2010), “Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments”

IEC 61000-6-4 (2006 + A1:2010), “Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments”

IEC 61326-1 (2012), "Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements"

IEC 61000-4-2 (2008), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test "

IEC 61000-4-3 (2006 + A1:2007 + A2: 2010), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test".

IEC 61000-4-4 (2012), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test".

IEC 61000-4-5 (2014), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test".

IEC 61000-4-6 (2013), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields".

IEC 61000-4-8 (2009), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test".

IEC 61000-4-11 (2004), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests".

IEC 61000-3-2 (2006), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq 16$  A per phase)"

IEC 61000-3-3 (1995+A1+A2), "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq 16$  A per phase and not subject to conditional connection"

#### **4- DEFINIÇÕES**

Para este documento adotam-se as definições das normas.

#### **5 – AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Para avaliação da conformidade deve seguir-se o definido no RC, com os seguintes complementos:

##### **5.1 – ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO**

Os seguintes documentos devem ser submetidos à análise:

- Manual do usuário e /ou de serviço no idioma do país destino e em inglês;
- Etiquetas do produto no idioma do país destino;
- Documentação técnica detalhada do produto solicitado.( inclusive do seu uso);
- Certificado de conformidade dos componentes quando houver regulamentação pertinente;
- Relatórios de ensaios;
- Fotos do produto solicitado (incluindo foto interna).Referencia: IEC60384-14-01; CTL Operational procedure – Guide on use photography in CB Test Report

##### **5.2 – AVALIAÇÃO DE FÁBRICA INICIAL**

Na avaliação de fabrica são verificados os requisitos do sistema da qualidade constantes do Relatório de Inspeção de Fábrica – CIG 23, conforme tabela abaixo, descritos na ISO 9001.

Requisito	Item da norma ISO 9001
Controle de registros	4.2.4
Controle de produção	7.5.1 e 7.5.2
Situação de inspeção e ensaios	8.2.4
Verificação do produto adquirido	7.4.3
Identificação e rastreabilidade do produto	7.5.3
Preservação do produto – manuseio, armazenagem, embalagem e expedição	7.5.5
Controle de dispositivos de medição e monitoramento	7.6
Tratativa de Reclamações	8.2.1
Medição e monitoramento de produto - Inspeção e Ensaios –	8.2.4
Controle de produto não conforme	8.3
Ação corretiva	8.5.2

O CIG 23 emitido pela TÜV de outro país, ou de certificadora que possua Memorando de Entendimento pode ser aceito, eliminando a inspeção de fábrica.

### 5.3 – ENSAIOS INICIAIS

Os ensaios iniciais são todos aqueles constantes nas normas relacionadas acima e pertinentes ao produto solicitado.

### 5.4 - USO DE LABORATÓRIOS DE ENSAIOS

Os ensaios devem ser realizados em Laboratórios acreditados por Organismo de Acreditação signatário de acordo multilateral de reconhecimento mutuo como ILAC, EA ou IAAC.

A TÜV pode aceitar ensaios de laboratórios de 3ª parte não acreditados desde que tenham sido avaliados e aprovados pela TÜV Rheinland, com base na norma ISO 17025. Ensaios realizados em laboratórios de 1ª parte devem ser acompanhados por auditor ou técnico da TÜV.

São aceitos Relatórios de Ensaio de laboratórios Acreditados no sistema CB SCHEME, com data de emissão de 3 anos ou menos do ano corrente da análise/certificação.

### 5.5 – AUDITORIAS DE ACOMPANHAMENTO

As auditorias de acompanhamento serão realizadas conforme descrito no item 5.2, a cada 12 meses. Nesta auditoria deve ser evidenciada a manutenção das condições iniciais do produto ou sistema certificado, dos itens críticos definidos e listados pela TUV bem como efetuar à documentação fotográfica do sistema atual, de forma que o especialista possa evidenciar, ou não, que o produto atual continue tendo as mesmas características do produto certificado. Referencia para a documentação fotográfica: IECEE-CTL-OP107; CTL Operational procedure – Guide on use photography in CB Test Report

### 5.6 - ENSAIOS DE ACOMPANHAMENTO

Ensaio poderão ser realizados quando o fabricante / solicitante pretender implementar modificações no produto certificado ou quando as alterações forem detectada de outra forma.

As modificações devem ser previamente informadas à TÜV para a devida análise e decisão sobre a execução ou não, dos ensaios pertinentes. Inclusive alteração nas condições de fornecimentos dos insumos críticos pré-determinados

### 5.7 ENSAIOS / VERIFICAÇÃO DE ROTINA

Os ensaios/verificação de rotina são os citados nas normas ou nos requisitos regulamentares. Caso não haja ensaios de rotina definido nestes documentos, então devem ser aplicados os seguintes ensaios de rotina:

- Verificação dos componentes críticos no produto acabado (lista de componentes críticos)

### 6 – IDENTIFICAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO

Quando evidenciada conformidade do projeto, da capacidade fabril e da capacidade de manter a qualidade desejada ao RC 002 e aos requisitos acima especificados, o produto deve receber individualmente etiquetas ou outra forma de identificação conforme as figuras 1 abaixo.

A TÜV deve aprovar formalmente o uso da marca em material de divulgação, de escritório, ou para qualquer outro uso.



Nota:- Esta logomarca só pode ser utilizada para Certificação Voluntária

### 7 – ALTERAÇÕES EFETUADAS

Revisão 01 – Alterado item 5.1 e 5.5 – Incluído norma para análise fotográfica.

Revisão 02 – Recodificação do documento.

Revisão 03 – Atualização geral do documento.

Revisão 04 – Análise geral do documento.