



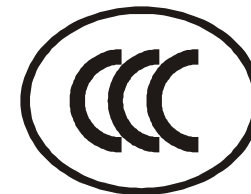
BLOCK

Oberschwingungen

Ursachen, Folgen, Grenzwerte ...

Zulassungen – Was gibt es da???

- Vielzahl von Prüfzeichen



Welche Anforderungen gibt es

- Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit
 - Luft- Kriechstrecken
 - Temperaturbeständigkeiten
 - Alterungstests
 - Hochspannungsprüfungen
 - Materialkenndaten
 - Fehlerbehafteter Betrieb

Welche Anforderungen gibt es

- Allgemeine Anforderungen an die EMV
 - Störaussendung
 - Leitungsgeführt
 - Gestrahlt
 - Störfestigkeit
 - Leitungsgeführt
 - Gestrahlt
 - Burst
 - Surge
 - ESD ...

Zulassung eines OS-Filters nach UL508

- Grundlegende Anforderungen nach UL508
 - Luft- und Kriechstrecken
 - Temperaturtests
 - Hochspannungsprüfungen
 - Inoperative Blower Motor Test
 - Kurzschluss tests (SCCR)

Luft- und Kriechstrecken

Table 36.1
Minimum acceptable spacings
Table 36.1 revised January 22, 2001

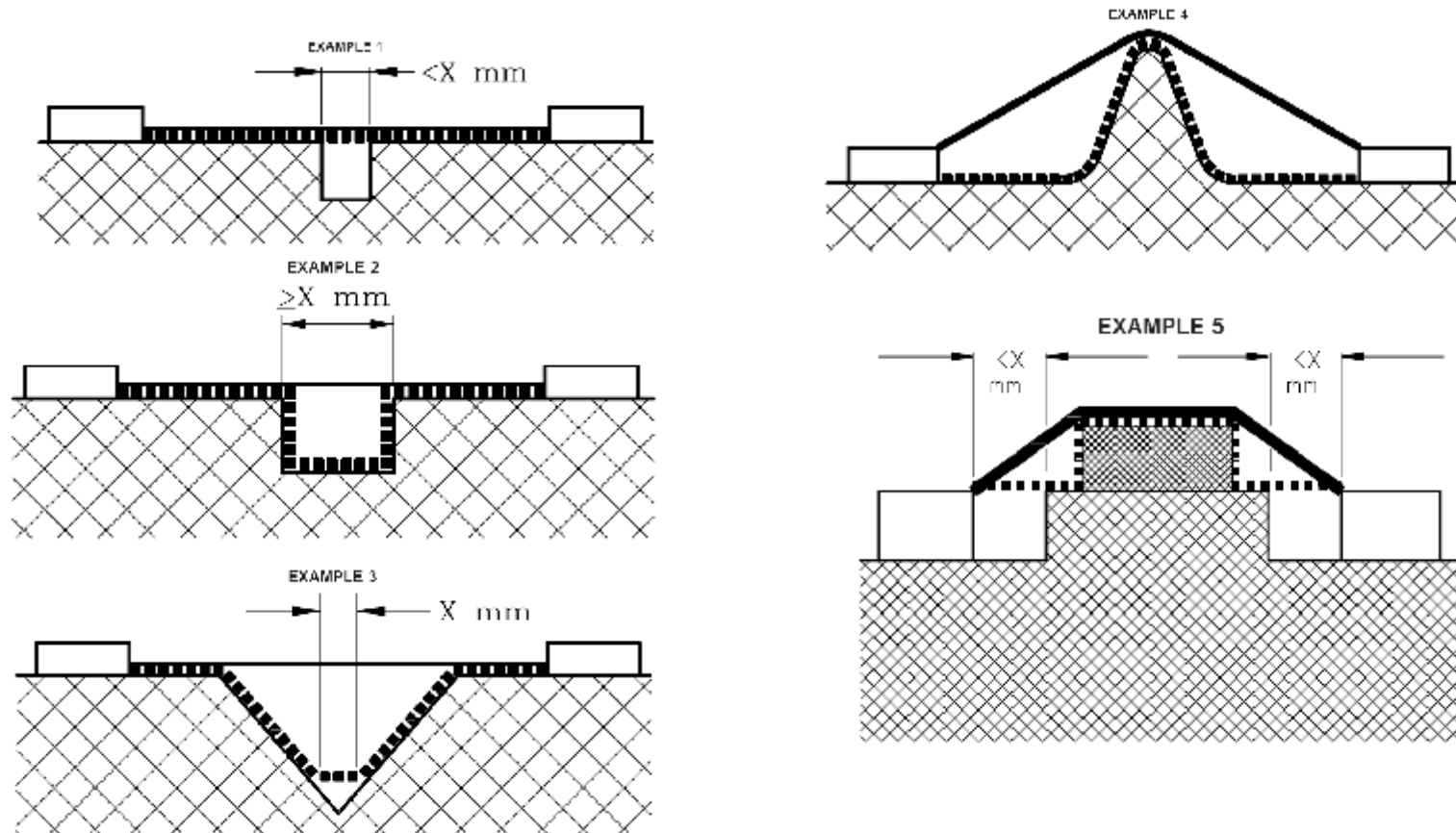
Potential involved in volts rms ac or dc		Minimum spacing, inch (mm)							
		A			B		C		D
		General industrial control equipment			Devices having limited ratings ^a		Other devices ^b		All circuits ^a
	51 – 150	151 – 300	301 – 600	51 – 300	301 – 600	51 – 150	151 – 300	0 – 50	
Between any uninsulated live part and an uninsulated live part of opposite polarity, uninsulated grounded part other than the enclosure, or exposed metal parts ^h	Through air or oil	1/8 ^c (3.2)	1/4 (6.4)	3/8 (9.5)	1/16 ^c (1.6)	3/16 ^c (4.8)	1/8 ^c (3.2)	1/4 (6.4)	1/16 ^c (1.6)
	Over surface	1/4 (6.4)	3/8 (9.5)	1/2 (12.7)	1/8 ^c (3.2)	3/8 (9.5)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)	1/16 (1.6)
Between any uninsulated live part and the walls of a metal enclosure including fittings for conduit or armored cable ^{d,f}	Shortest distance	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/4 (6.4)	1/2 (12.7)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)	1/4 (6.4)

NOTES

1. A slot, groove, or the like, 0.013 inch (0.33 mm) wide or less in the contour of insulating material is to be disregarded.
2. An air space of 0.013 inch or less between a live part and an insulating surface is to be disregarded for the purpose of measuring over surface spacings.

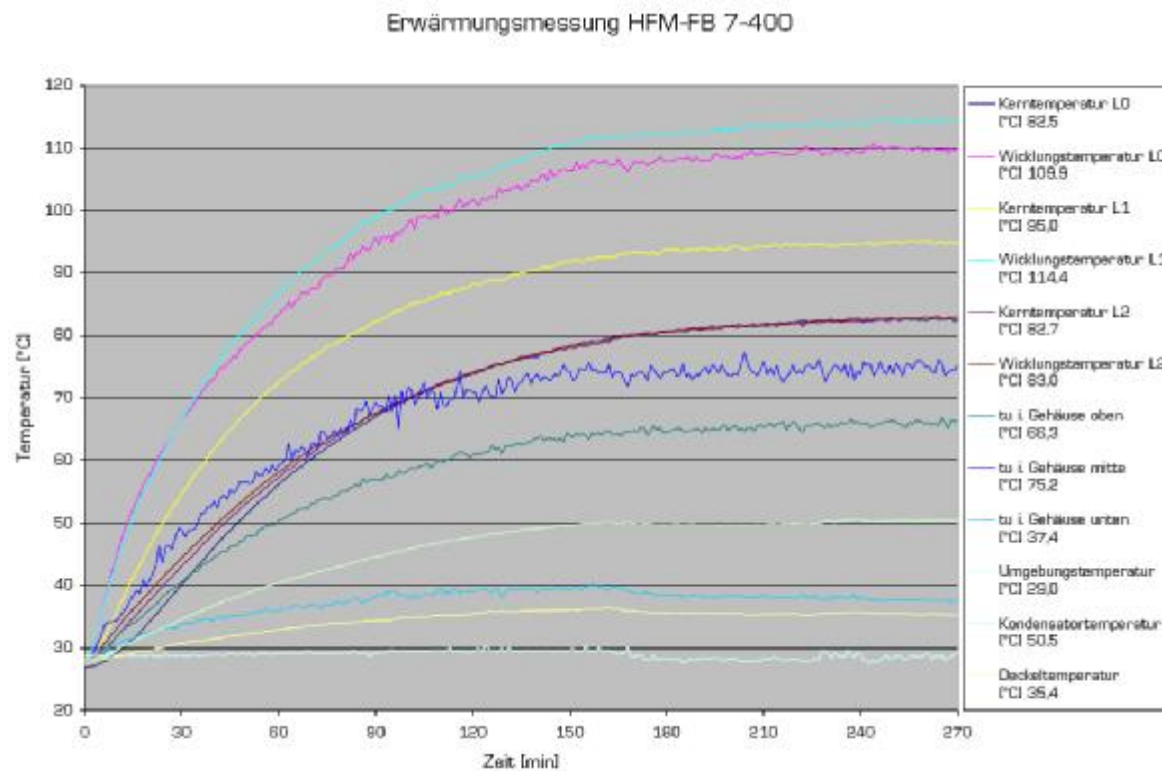
^a See 36.7.
^b See 36.8.

Luft- und Kriechstrecken - Bemessung



Temperaturtests

- Betrieb mit Bemessungsdaten mit Aufnahme der Temperaturen



Hochspannungsprüfung

- Durchführung direkt nach Temperaturtest
- Test zwischen L1-L2, L1-L3, L2-L3; L1,L2,L3-PE
- Prüfspannung hängt von Bemessungsspannung ab
- Test für 60 Sekunden
- Kein Durchschlag erlaubt

Inoperative Blower Motor Test

- Nachbildung von bestimmungswidrigem Betrieb
- Normalbetrieb mit ausgeschalteten Lüftern
- Lüftungsöffnungen mit brennbarer Watte bedeckt
- Definierter Endzustand muss erreicht werden

Kurzschlussstest (SCCR)

- Test der mechanischen Kurzschlussfestigkeit
- Definierter Kurzschlussstrom
- Definiertes R/X Verhältnis

- BLOCK Filter wurden mit 480V / 100kA getestet

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Fragen?

Hinweise?

BLOCK