

Rittals EMC-koncept

För optimal elektromagnetisk kompatibilitet

Överallt finns det elektriska, magnetiska och elektromagnetiska fält.

Även runt apparatskåp och lådor. Denna elektromagnetiska miljö kan bli en störfaktor för tekniska anläggningar. Dessutom kan driftsatta apparater själv producera elektromagnetiska fält som kan leda till miljöstörningar eller till och med förstörelse.

Avskärmning av vanliga EM-fält

Med Rittals EMC-koncept

Avskärmning mot vanliga elektromagnetiska störfält

Störfält kan finnas i omgivningen och påverka din utrustning likaväl som de kan produceras under drift och påverka omgivningen. Detta gäller både för industriell användning och apparater i hemmiljö.

Grundkravet på apparater för att åstadkomma elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) lyder enligt följande:

- Existerande, definierad elektromagnetisk immunitet (skydd mot störfält utifrån)
- Förhindrande/reducering av störande sändning (miljöskydd mot egna störfält)

Källa eller mål för elektromagnetiska störningar kan vara:

- Nätanslutningsledningar
- Signal- och styrledningar
- Elektriska eller elektroniska byggenheter som utstrålar elektromagnetiska fält eller kan påverkas av dem

Men redan vanliga metallskåp erbjuder ett omfattande skydd mot elektromagnetiska störfält för elektrisk utrustning.

I mer än 95 procent av fallen har det visat sig att Rittals standardskåp med avskärmningseffekt räcker gott och väl för att åstadkomma elektromagnetisk kompatibilitet.

För avskärmning av särskilt intensiva elektromagnetiska störfält kan du läsa vidare här:

Avskärmning av intensiva EM-fält

Med Rittals EMC-koncept

Avskärmning av särskilt intensiva elektromagnetiska störfält

Särskilt intensiva störfält uppstår exempelvis vid mikrovågstorkning, anläggningar för gnistskäring och inom högfrekvent svetsteknik. Här räcker vanliga Rittals standardskåp ofta inte till. Istället rekommenderas Rittals EMC-skåp.

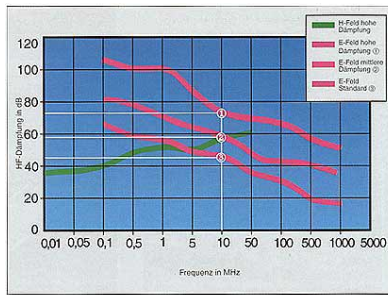
Hög skärmeffekt – så går det till

Skåpets yttre sidor förbinds med varandra med en elektriskt ledande slitsfri specialtätning. Insidan och tätningsskanterna lackeras inte. Korrosionsskydd åstadkoms genom att grundmaterialet förses med aluzinkbeläggning.

Varje skåp är bara så bra som sin bearbetning!

Vid håltagning för att skapa synliga ytor och montera kylenheter måste avskärmningseffekten upprätthållas (skärmade skivor, masktrådgaller, cellkabiner).

Så ser en illustration av skärmeffekten ut:



I skärmdämpningsdiagrammet illustreras logaritmiskt hur fälten försvagas tack vare skåpet.

- 20 dB skärmdämpning motsvarar en försvagning med faktor 10
 - 40 dB skärmdämpning motsvarar en försvagning med faktor 100
 - 60 dB skärmdämpning motsvarar en försvagning med faktor 1000
 - o.s.v.
-