

Риттал ЭМС-концепция

Фирма Риттал производит корпуса с различной ЭМС-защитой: стандартные корпуса из листовой стали, ЭМС-экранированные корпуса, а также практические ЭМС-комплектующие.

При этом даже стандартные корпуса обладают хорошим эффектом экранирования электрических полей, чего во многих случаях бывает достаточно.

Тесно замкнутое выравнивание потенциалов в стандартном корпусе для избежания связанных с электропроводкой воздействий или хорошее затухание

экрана от высокочастотных электромагнитных полей – всё возможно для каждого конкретного случая применения.

Большие шкафы TS 8 стандартной версии показывают „среднее“ экранирование.

ЭМС-распределительные шкафы с высокой ЭМС-защитой созданы на основе новой концепции: оцинкованные металлические поверхности вместе с низкоомными ЭМС-уплотнителями показывают прекрасные значения

затухания и интересным соотношением производительности и стоимости.

Согласно положению об электромагнитной совместимости следует маркировать знаком CE только активное оборудование и системы.

Пустые корпуса не подходят под ЭМС-положение (§ 4 абз. 1 № 1 EMVG), так как в этом случае речь идёт о пассивных монтажных элементах, эти элементы не маркируются знаком CE.

■ Частичное экранирование

Не всегда требуется экранирование всего корпуса. Если необходимо устранить только какой-нибудь один источник помех в системе, то нередко представляется альтернативное решение „структура корпус в корпусе“, т. е. использование ЭМС-корпусов является не только материальным вопросом, но и вопросом решения конструкторской задачи. Поэтому фирма Риттал предлагает широкий выбор портативных корпусов и крейтов, которые можно использовать для частичного экранирования в стандартных корпусах. Комбинированные варианты больших распределительных шкафов и настенных корпусов могут быть также изготовлены по Вашему заказу.

■ ЭМС – стандартная защита

Стандартные шкафы из листовой стали благодаря электропроводности и закрытой поверхности обладают, в большинстве случаев, достаточной ЭМС-защитой. Оцинкованная монтажная панель позволяет выравнивать потенциалы на большой площади.



■ ЭМС – высокая защита

Высокую степень защиты обеспечивает корпус из листовой стали с алюминиево-цинковой обработкой поверхности. Крыша, пол, двери и боковые панели также с цинково-алюминиевой поверхностью, низкоомные самоклеющиеся ЭМС-прокладки обеспечивают контакт корпуса с боковыми поверхностями, крышей, дверьми и основанием.



■ Воздействие щелей и зазоров на экранирование

Щели и зазоры могут уменьшить демпирование экрана. Помехи зависят от вида поля, от величины и формы отверстий. Подобные неизбежные утечки можно сократить посредством ЭМС-обзорных окон, ЭМС-кабельных вводов специальных вставок с сотовой решёткой для фильтрующих вентиляторов или подходящих стандартных перфорированных плат для отвода тепла и прочих компонентов.

Данные значения затухания были разработаны аккредитованными центрами тестирования согласно MIL STD 285 или VG 95 373 часть 15 и являются ориентиром для закрытых корпусов (без установленного внутреннего оборудования) без монтажных отверстий и прочих модификаций.

Если корпус выполняется на заказ, технические характеристики могут измениться.

■ ЭМС – комплектующие

Кабельный ввод

При использовании экранированных кабелей/проводов, также в сочетании с корпусами со стандартной защитой, важным является контакт кабельного экрана с входными пунктами корпуса. Фирма Риттал найдёт решение для любого применения шкафа.



ЭМС-фильтрующие вентиляторы, ЭМС-обзорные окна

при наличии в корпусах с высокой степенью защиты отверстий должны воспрепятствовать ослаблению экранирования. При этом следует учитывать: применение ЭМС-фильтрующих вентиляторов/обзорных окон является целесообразным с технической точки зрения только для ЭМС-корпусов (с высокой степенью защиты).

