Комплект документации по ЕСКД и файлы платы

Комплектность, спецификация, основная надпись и файлы. Данные кейса сконструированы. Нормы, формулы и структура документа — настоящие. Библиографические и патентные записи получены из открытых источников.

Что проверялось

Комплект документации на изделие сверялся с видами документов по ГОСТ 2.102-2013: 7 видов, в наличии 5 — 71,4 %. Нет ведомости документов и пояснительной записки.

Документ	Есть
Сборочный чертёж	да
Спецификация	да
Схема электрическая принципиальная	да
Перечень элементов	да
Чертёж печатной платы	да
Ведомость документов	НЕТ
Пояснительная записка	НЕТ

Спецификация

Спецификация по ГОСТ 2.106-2019: 14 позиций, 14 компонентов. Позиции обозначены по ГОСТ 2.710-81, поэтому перечень элементов и схема называют детали одинаково.

Файлы платы

Файлы сделаны здесь же: 4 файла, 1 672 байт. Верхний слой — RS-274X с двумя апертурами и вспышками по площадкам; контур отдельным файлом; сверление — Excellon с двумя инструментами и 9 отверстиями.

Главное: файлы не просто записаны — они прочитаны обратно собственным парсером и по распарсенным данным построено превью. Если файл перестанет читаться, превью не построится, и это видно сразу, а не на производстве.

Приложение: файл верхнего слоя

Ниже — начало файла board-F_Cu.gbr без изменений: видно формат, точность координат, апертуры и команды.

G04 Плата 40x30 мм, слой меди, генерация агентом Agenova*
%TF.FileFunction,Copper,L1,Top*% %FSLAX45Y45*% %MOMM*% %LPD*% %ADD10C,2.6000*%
%ADD11C,0.4000*% G01* D10* X50000Y50000D02* X50000Y50000D03* X350000Y50000D03*
X50000Y250000D03* X350000Y250000D03* X120000Y150000D03* X160000Y150000D03*
X200000Y150000D03* X240000Y150000D03*

Файлы .gbr и .drl медиатека сайта не принимает как вложение — это ограничение носителя, а не формата. Поэтому содержимое приведено в записке, а превью построено из распарсенных файлов.

Границы

Это учебный комплект, а не проект в производство: нет расчёта трассировки под импеданс, нет проверки зазоров по классу точности и нет согласования с производством.

Комплект показывает, что документы и файлы собираются и проверяются; решение о запуске принимает конструктор.

Данные кейса сконструированы. Нормы, формулы и структура документа — настоящие. Библиографические и патентные записи получены из открытых источников.