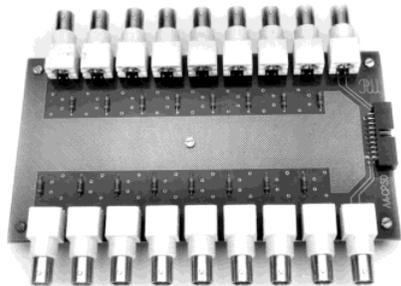


ЛА-СР50

Переходник на коаксиальный кабель

Применима для согласования аналоговых сигналов с коаксиальных кабелей с платами серии ЛА-xxx для согласования уровней входных напряжений и токов



- * возможность подключения кабелей с разъёмами типа СР-50-74 или аналогичных;
- * 16 однополюсных (8 дифференциальных) каналов;
- * 2 управляющих сигнала плат серии ЛА-xxx;
- * возможность подключения плат АЦП серии ЛА-xxx;
- * возможность комбинированных токовых входов 0-20мА (4-20мА) и входов напряжений с делителями или RC-фильтрами на входе

Технические характеристики платы

Интерфейс с платами АЦП ЛА-xxx разъём аналоговых сигналов Б1-20 плат ЛА-xxx
 Габариты 100 x 184 мм

Аналоговые входы

Количество каналов 16 (8)
 Максимальное входное напряжение (без входного делителя) ±15В

Цифровые сигналы управления

Количество линий 2 ввода/вывода
 Уровни ТТЛ-совместимые
 Параметры входов цифровых линий: min max
 Уровень логического "0" -0,5 В 0,4 В
 Втекающий ток логического "0" 12 мА
 Уровень логической "1" 2,5 В 4,8 В

Длина кабеля, подключаемого к входам плат ЛА-xxx не должна превышать 3 метра!

Работа по функциональной схеме

Плата ЛА-СР50 содержит 18 разъёмов типа СР-50 (BNC) на плату (что очень удобно при стыковке со стандартным оборудованием, имеющем 50-омные коаксиальные разъёмы на выходе), монтажное поле для формирования необходимой функции предварительной обработки сигналов и выходного разъёма для плат АЦП серии ЛА-xxx. С помощью платы ЛА-СР50 можно создать делитель напряжения, фильтр низких частот и токовый вход. Принципиальная схема входного монтажного поля приведена ниже:



Разъёмы ХР1 и ХР18 - это выход импульса конца преобразования АЦП и вход внешнего старта АЦП платы ЛА-xxx. Плата ЛА-СР50 имеет разъёмы для перехода на коаксиальный кабель и может быть использована для присоединения удалённых источников с коаксиальными кабелями от датчиков сигналов к платам Центра АЦП ЗАО "Руднев-Шилиев" - ЛА-2, ЛА-8, ЛА-70МЗ, ЛА-ADSP, ЛА-ФНЧ8.

Для ЛА-СР50 назначение разъёмов следующее:

ХР1 - ИКП - ЛА-70, ЛА-2, ЛА-ADSP и SCACLK - ЛА-3, ХР2 - А0, ХР3 - А8, ХР4 - А1,

XP5 - A9, XP6 - A2, XP7 - A10, XP8 - A3, P9 - A11, XP10 - A4, XP11 - A12, XP12 - A5, XP13 - A13, XP14 - A6, XP15 - A14, XP16 - A7, XP17 - A15, XP18 - EXT_ST. XP19 - разъём ЛА-СР50 аналогичный по цоколёвке XP2 на платах ЛА-70, ЛА-3, ЛА-2, ЛА- ADSP и ЛА8 (A0..A15 - входные аналоговые сигналы этих плат).

Некоторые применения платы сопряжения ЛА-СР50.

1. Пройдочной соединитель.

XR=0; C и GR не установлены.

2. Фильтр низких частот с частотой среза 1,6 кГц.

XR=10 кОм; GR - нет; C=0,01 мкФ, в общем случае частота среза может быть рассчитана по формуле:

3. Делитель 1:10.

XR=9 кОм; GR=1 кОм, C - не установлен, коэффициент деления

может быть вычислен по формуле:

При этом выходное сопротивление источника

должно быть много меньше XR+GR.

В этом примере 10 кОм.

4. Токковые входы для сигналов 0-5 мА

(при этом используется диапазон от 0 до 5В плат АЦП).

XR - нет; GR=1 кОм (резистор 0,05%); C - нет.

5. Токковые входы для сигналов 4-20 мА (при этом используется диапазон от 1 до 5В плат АЦП).

XR - нет; GR=250 Ом (резистор 0,05%); C - нет.

$$F_{з\text{дб}} = \frac{1}{2\pi XRC GR}$$

$$K_{\text{деления}} = \frac{XR + GR}{XR + GR}$$

Плата сопряжения ЛА-СР50 является внешней по отношению к Вашему IBM PC и имеет необходимые крепёжные отверстия или стойки по Вашему выбору для установки этих плат в удобном месте. Поэтому их можно размещать там, где это Вам необходимо для успешного проведения измерений с максимальной точностью. Например, их можно разместить в вертикальном положении на стене, рядом с источниками сигналов. При этом функции, описанные выше, могут быть на платах сопряжения в любом наборе по Вашему заказу. К примеру, может быть несколько каналов с токовыми входами, несколько каналов для большого входного напряжения - с делителями напряжения и другие каналы - фильтры низких частот.