

# ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ТЕРМО: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЛАТЫ

## L-154

### Номер канала АЦП для L-154

На плате АЦП имеется 16 дифференциальных аналоговых каналов или 32 канала с общей землёй, в функциях ввода с АЦП задается такой параметр, как номер канала АЦП или последовательность номеров каналов для многоканального ввода. Номера каналов задаются целыми числами от нуля до тридцати одного (0 соответствует первому каналу, тридцать один последнему). В номер канала входит также коэффициент усиления, т. е. для каждого канала можно установить индивидуальный коэффициент усиления.

Режим подключения (дифференциальный 16 - канальный или 32 - канальный с общей землёй) устанавливается также программно битом M32.

Таблица 1 — Формат номера канала

Бит	8	7	6	5	4	3	2	1
Имя	U2	U1	M32	C5	C4	C3	C2	C1

При дифференциальном подключении поле M32 должно быть равно 0 (соответственно бит C5 номера канала C5-C1 также должен быть равен нулю). В 32-канальном режиме бит M32 должен быть равен единице, при этом номер канала задаётся всеми битами C5-C1.

Таблица 2 — Поле "Номер канала" (C4-C1) в дифференциальном режиме

Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	номер канала АЦП
0	0	0	0	1
0	0	0	1	2
0	0	1	0	3
0	0	1	1	4
0	1	0	0	5
0	1	0	1	6
0	1	1	0	7
0	1	1	1	8
1	0	0	0	9
1	0	0	1	10
1	0	1	0	11
1	0	1	1	12
1	1	0	0	13
1	1	0	1	14
1	1	1	0	15

1	1	1	1	16
---	---	---	---	----

Таблица 3 — Поле "Коэффициент усиления" (U2-U1)

Бит U2	Бит U1	усиление
1	1	1
0	1	2
1	0	5
0	0	зарезервирован

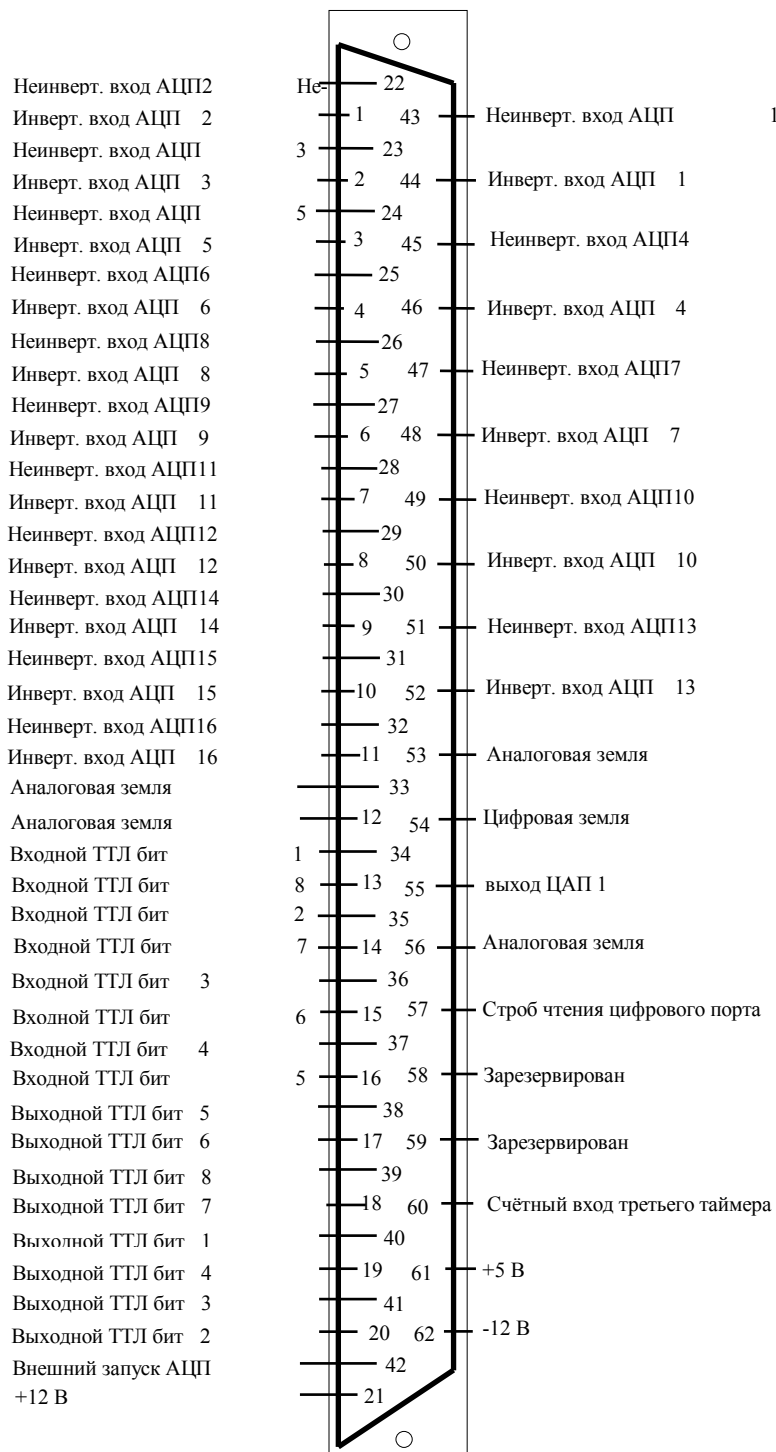
Например, при выставленном на плате переключателями диапазоне  $\pm 5.12$  В и усилении 5 диапазон будет  $\pm 1.024$  В, а при усилении 1 диапазон будет  $\pm 5.12$  В.

### Замечания по подключению сигналов

Перед подключением каких-либо источников сигнала необходимо обеспечить общий контур заземления Вашего РС и подключаемых к нему приборов. Для этого необходимо соединить контакт 12, 33, 53 или 56 разъема платы с контуром заземления Ваших приборов.

При дифференциальном подключением измеряется разность напряжений между двумя входами канала. При дифференциальном подключении обеспечивается подавление шумов, возникающих на соединительных проводах, на 70 дБ. Однако необходимо помнить, что для корректной работы дифференциального усилителя необходимо, чтобы потенциал каждого входа относительно земли (т. н. синфазное напряжение) не превышал установленного входного диапазона. Каждый источник сигнала подключается к соответствующему каналу АЦП ДВУМЯ проводами. Неинвертирующий вход АЦП подключается к выходной клемме источника, а инвертирующий вход АЦП заземляется непосредственно на корпусе источника сигнала. Общий контур заземления необходимо проводить отдельным проводом.

## Схема разъема в 16 канальном дифференциальном режиме



## Схема разъема в 32 канальном режиме с общей землей

