

Портативный тестер для пропорциональных клапанов (в т.ч. на месте установки)

Диапазон питания: 18 ~ 30В DC
 Сигнал управлен.: $\pm 10\text{В}$ или 4 ~ 20 мА
 Тип обратной связи: $\pm 10\text{В}$ или 4 ~ 20 мА



Оглавление

Содержание	СТР.
Особенности	1
Код заказа	1
Технические параметры	1
Структурная схема	2
Принцип работы	2
Пример применения	3
Размеры	4
Комплект поставки	4
Меры предосторожности	4

Особенности

- Подходит для онлайн-тестирования пропорциональных клапанов. В полевых условиях тестер подключается в разрыв ко встроенному у усилителю на клапане и контролирует сигнал управления и обратную связь от клапан. К определенным моделям клапанов без встроенной электроники он может подключаться к усилителю через разъем типа "банан";
- Вид сигнала управления (задания) и обратной связи могут независимо переключаться на напряжение $\pm 10\text{В}$ и ток 4~20 мА;
- Имеется функция блокировки переключателя для предотвращения случайного прикосновения;
- Переключение между местным и удаленным сигналом управления (заданием) по выбору;
- Сигнал управления с тестера может задаваться потенциометром;
- Имеет защиту от неправильного подключения основного штекера;
- Защита от короткого замыкания за счет предохранителя

Код заказа

ТЕСТЕР

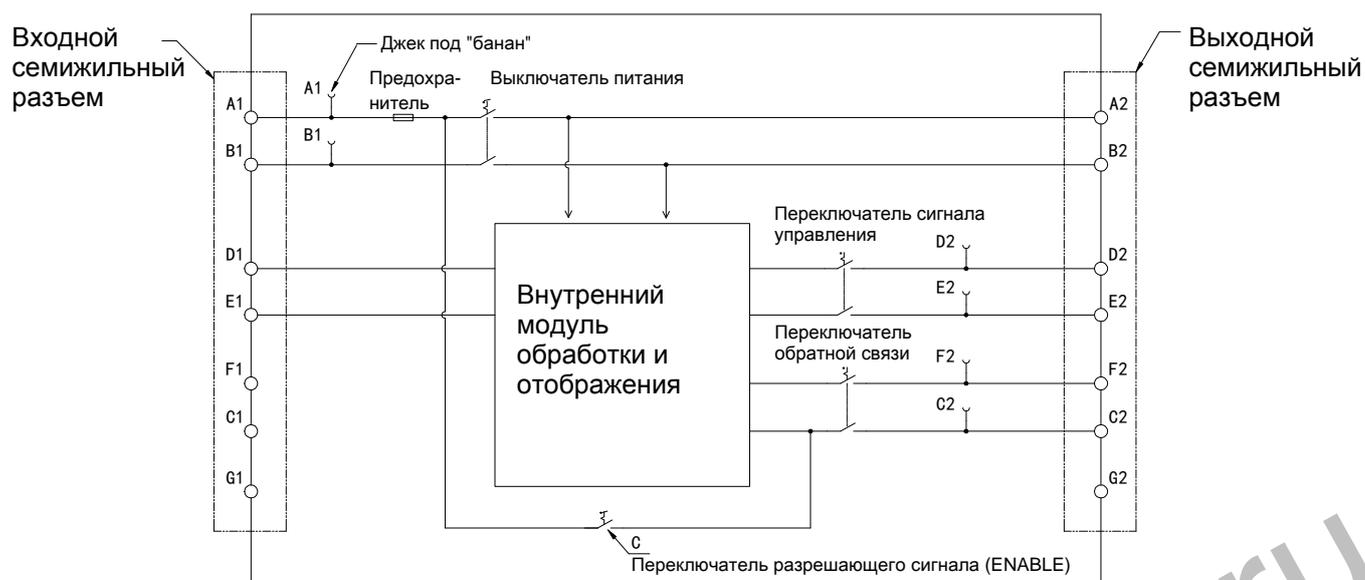
Технические характеристики

Напряжение	20~28 В постоянного тока
Предохранитель	3А, сменный (вид: стеклянная трубка 5*20 мм)
Диапазон вывода задания	Напряжение : -10В~+10В (Точность $\pm 2\%$) Ток : 4мА~20 мА (Точность $\pm 2\%$)
Точность отображения задания	Точность отображения команды напряжения: $\pm 5\%$ Точность отображения команды тока: $\pm 5\%$
Диапазон считывания сигнала о обратной связи	Напряжение: -10 В ~ + 10 В (точность $\pm 2\%$) Ток: 4 мА ~ 20 мА (точность $\pm 2\%$)
Точность отображения сигнала обратной связи	Точность отображения обратной связи по напряжению: $\pm 5\%$ Точность отображения обратной связи по току: $\pm 5\%$
Рабочая температура	-20~55 С°
Температура хранения	-30~70 С°

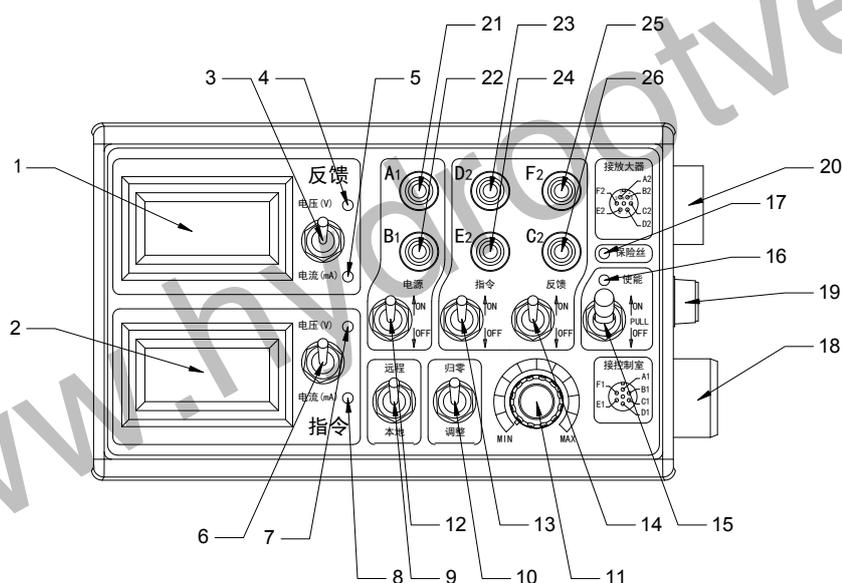
Примечание: 1. Поскольку в конструкции данного продукта используется изоляция схемы отображения от фактических входных и выходных цепей, между отображаемым значением и фактическим значением будет определенное отклонение. Таким образом, оборудование подходит для обнаружения неисправностей на месте (грубое обнаружение), но не для высокоточной задания сигнала управления и его сбора.

2. Из-за присущих аппаратным средствам характеристик контур обратной связи будет испытывать определенную степень ослабления сигнала, что является нормальным явлением и не влияет на устранение неисправностей в гидравлической системе.

Принципиальная схема



Принцип работы



Выноска	Описание функции
1	Табло для отображения сигнала обратной связи
2	Табло для отображения сигнала управления (уставки, задания)
3	Переключатель типа сигнала обратной связи (напряжение или ток)
4	Световой индикатор типа сигнала обратной связи, при выбранном напряжении горит (зеленый)
5	Световой индикатор типа сигнала обратной связи, при выборе токового сигнала горит (синий)
6	Переключатель типа сигнала управления (напряжение или ток)
7	Световой индикатор типа сигнала управления, при выбранном напряжении горит (зеленый)
8	Световой индикатор типа сигнала управления, при выборе токового сигнала горит (синий)
9	Переключатель "местный/дистанционный" сигнал управления: когда "дистанционный" = задание подается по разъему 18 для управления тестируемым клапаном, когда "местный" = тестируемый клапан управляется потенциометром 11
10	Переключатель "ноль/настройка", доступного только в "местном" режиме управления. При "настройке" потенциометр 11 выдает команду для управления тестируемым клапаном. При положении "ноль" потенциометр 11 не работает и сигнал управления обнуляется (становится равен гидравлическому нулю). (Подробнее см. Примечание 1)

Выноска	Описание функции
11	Потенциометр, в "местном" режиме, может задавать сигнал управления при вращении
12	Переключатель. Включение и выключение источника питания, при "OFF" источник питания тестируемого клапана и тестера полностью отключаются. (Рекомендуется подсоединять и отключать тестируемый клапан при выключенном питании)
13	Переключатель. Включение и выключение подаваемого сигнала управления, при "OFF" тестируемый клапан отсоединяется
14	Переключатель. Включение и выключение обратной связи, при "OFF" обратная связь тестируемого клапана отключается
15	Переключатель функции ENABLE (разрешающий сигнал). Когда переключатель включен и находится в положении "ON", напряжение 24В подается на вывод C тестируемого клапана. (Этот выключатель имеет функцию защиты от случайного касания, и вам необходимо потянуть рычажок, прежде чем вы сможете его включить); Примечание: для того чтобы он заработал, переключатель обратной связи должен быть одновременно установлен в положение "ON"
16	Световой индикатор включения, когда переключатель - в положении " ON", индикатор горит (красный)
17	Световой индикатор предохранителя, когда предохранитель перегорает, загорается красный
18	Разъем для подключения 7-ми пинового штекера, который идет на клапан или от поста управления
19	Держатель предохранителя, поверните против часовой стрелки, чтобы снять предохранитель (параметры предохранителя: стеклянная трубка 5 *20 мм, 3А)
20	Выходной 7-ми пиновый разъем для подключения к тестируемому клапану
21	Разъем типа "банан" A1, может подключаться к источнику питания + 24 В (подробнее см. Примечание 2)
22	Разъем "банан" B1, может быть подключен к источнику питания GND (подробнее см. Примечание 2)
23	Разъем типа "банан" D2, может быть подключен к внешнему усилителю command + (выход) или генератору сигналов command + (вход)
24	Разъем типа "банан" E2, может быть подключен к внешнему усилителю command - (выход) или генератору сигналов command - (вход)
25	Разъем типа "банан" F2, может быть подключен к внешней обратной связи усилителя + (вход) или к зонду осциллографа + (выход)
26	Разъем типа "банан" C2, может быть подключен к внешней обратной связи усилителя - (вход) или к зонду осциллографа - (выход)

Примечание 1: Когда сигнал задания по напряжению, то выходной сигнал "ноль" равен 0В; когда сигнал задания представляет собой ток, то выходной сигнал "ноль" равен 12 мА. Также на приборе можно задавать бесступенчатый сигнала управления (уставки) при помощи потенциометра - для этого нужно переключить рычажок в положение "настройка". Например: когда сигнал управления задается по "напряжению" и установлен "местный" сигнал управления, поверните потенциометр вправо до конца (или влево до конца) и получите плавную регулировку от 0В к +10В (или регулировку от 0В к -10В) = при положении "настройка" переключателя "ноль/настройка". Аналогично, если задание по "току" и "местный" режим задания сигнала управления.

Примечание 2: Разъемы типа "банан" A1 и B1 являются входными портами питания 24В. Эти два интерфейса напрямую подключены к контактам А и В входного семижильного разъема. Таким образом, способ подачи питания может быть выбран только из двух возможных и не должен подключаться одновременно.

Пример применения

Пример 1

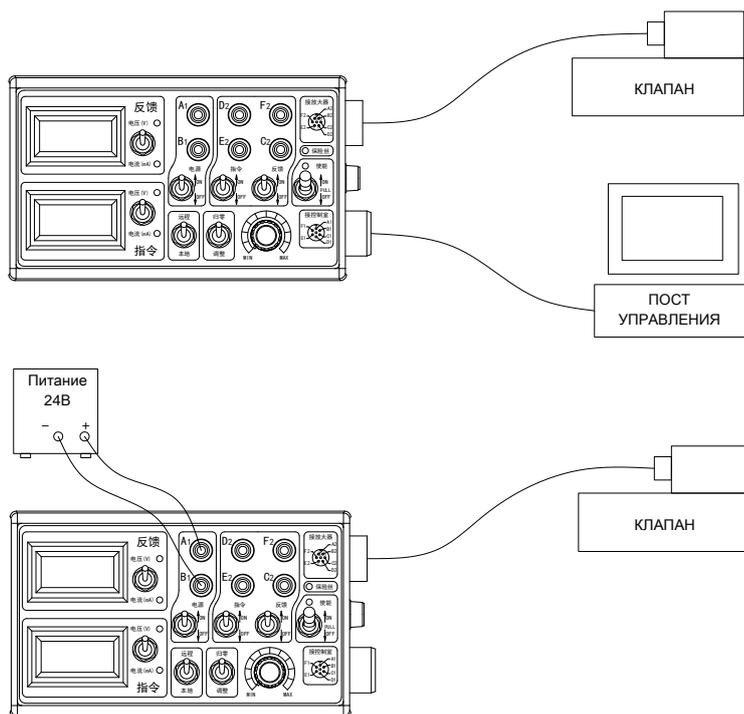
Подключение в "разрыв":

Вставьте семижильный штекер со стороны пульта управления во входное семижильное гнездо тестера и подключите выходной 7-ми пиновый разъем к тестируемому клапану со встроенной электроникой при помощи кабеля, входящего в состав набора. (Этот пример в основном используется для проверки работоспособности клапана на месте установки оборудования. Питание тестера осуществляется от входного семижильного разъема, и также можно задавать сигналы управления с прибора или из шкафа управления оборудованием).

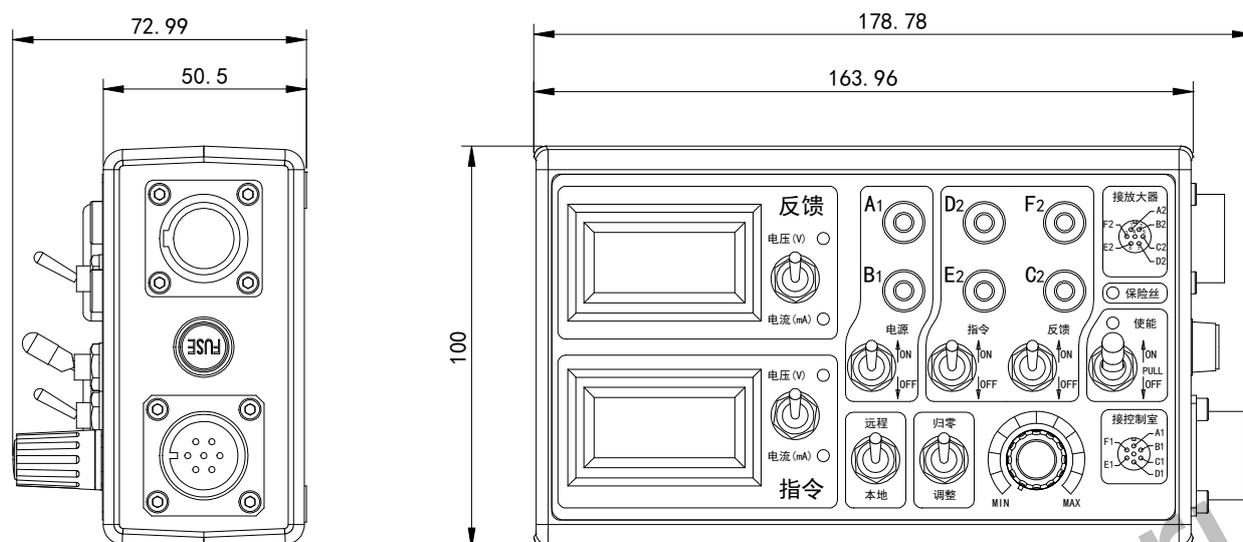
Пример 2

Ручной генератор команд (подключенный к встроенному усилителю):

Подключите источник питания 24 В к разъемам типа "банан" A1, B1 и подключите выходной семижильный разъем к клапану с встроенной электроникой при помощи кабеля, входящего в состав набора. (Этот вариант может задавать сигнал управления только в режиме "местный")



Размеры в мм



Комплект поставки (*блок питания включен в руссифицированный набор)

Наименование	Количество
Тестер	1 шт .
Кейс для хранения (чемодан)	1 шт .
Кабель для подключения к клапану	1 шт . (длина 800 мм)
Штекер "банан" (красный)	3 шт .
Штекер "банан" (черный)	3 шт .
Запасной предохранитель (3А)	2 шт .
Бумажная инструкция	1 шт .

Меры предосторожности

- Пожалуйста, выполняйте подключения, когда переключатель "Включение и выключение питания" находится в положении "ВЫКЛ".
- Не подключайте "входной семиконтактный штекер" и разъемы типа "банан" A1, B1 одновременно.
- Пожалуйста, тщательно проверьте, имеет ли тестируемый клапан функцию ENABLE (разрешающий сигнал), прежде чем активировать переключатель "Включить". Если подключен усилитель без функции ENABLE, то он может быть поврежден. ООО "Алькор Плюс" не несет ответственности за любой ущерб усилителю.
- Пожалуйста, содержите поверхность тестера в максимально возможной чистоте и не смазывайте его маслом.