

# Драйверы для управления пропорциональными распределителями клапанного типа AP и CP. Серия 130

Устройство формирования ШИМ-сигнала в замкнутом контуре регулирования тока обеспечивает возможность прямого управления пропорциональными распределителями серий AP и CP с помощью типовых аналоговых сигналов 0...10 V DC или 4...20 mA



- » Замкнутый контур регулирования тока, максимальный ток до 1A
- » Настройка верхнего и нижнего предела выходного сигнала по току
- » Сигнал управления 0-10 V DC и 4-20 mA
- » Установка нуля и коэффициента усиления
- » Настройка плавности нарастания выходного сигнала

Драйверы Серии 130 обеспечивают корректное управление любым пропорциональным клапаном при максимальном токе до 1A. Стандартный входной сигнал управления (0-10 V DC или 4-20 mA) преобразуется в ШИМ сигнал, позволяющий в рамках замкнутого контура регулирования тока обеспечить подачу на соленоид распределителя стабильного во времени тока. Управление током на выходе позволяет ограничить нагрев соленоида, улучшить характеристики управления и расширить регулировочную характеристику/разрешающую способность.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал контейнера	поликарбонат
Электрическое присоединение	клеммный разъем с винтом
Температура окружающей среды	0 ÷ 50°C
Установка	в любом положении
Напряжение питания	6 V ÷ 24 V DC (± 10%) в соответствии с выбранным пропорциональным распределителем AP или CP
Потребляемая мощность	0,4 W (без клапана)
Аналоговый вход	0 ÷ 10 V DC 4 ÷ 20 mA
Входное сопротивление	>30 кОм с входным сигналом управления по напряжению <200 кОм с сигналом управления по току
Частота ШИМ	120 Гц ÷ 11,7 кГц (зафиксированная в соответствии с выбранным клапаном)
Максимальный ток (клапан)	1 A
Защита	инверсии полярности, короткое замыкание на выходе
Внешний диаметр оболочки кабеля	5 ÷ 7,5 мм – только с уплотнением 4 ÷ 6 мм – с уменьшителем сечения и уплотнением
Сечение проводника	26 ÷ 16 AWG / 0,13 ÷ 1,5 мм <sup>2</sup>
Максимальная длина питающего/управляющего кабеля	10 м
Максимальная длина кабеля распределителя	5 м
Степень защиты согласно EN 60529	IP 54
Функция настройки плавности нарастания выходного сигнала	регулируемое время от 0 до 5 секунд
Регулируемое минимальное значение тока	0% ÷ 40% от полного диапазона
Регулируемое максимальное значение тока	50% ÷ 100% от полного диапазона

**КОДИРОВКА**

<b>130</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
------------	---	----------	----------	----------

<b>130</b>	СЕРИЯ
<b>2</b>	<p><b>НАПРЯЖЕНИЕ:</b>                  2 = 24 V DC (макс. мощность 24 W)                  3 = 12 V DC (макс. мощность 12 W)                  4 = 6 V DC (макс. мощность 6 W)                  5 = 11 V DC (макс. мощность 11 W)</p>
<b>2</b>	<p><b>МОЩНОСТЬ:</b>                  1 = 3 W                  2 = 6,5 W                  3 = 3,2 W                  4 = 4,3 W                  5 = 10 W                  6 = 4,2 W</p>
<b>2</b>	<p><b>Частота ШИМ:</b>                  2 = 500 Hz                  3 = 1 KHz</p>

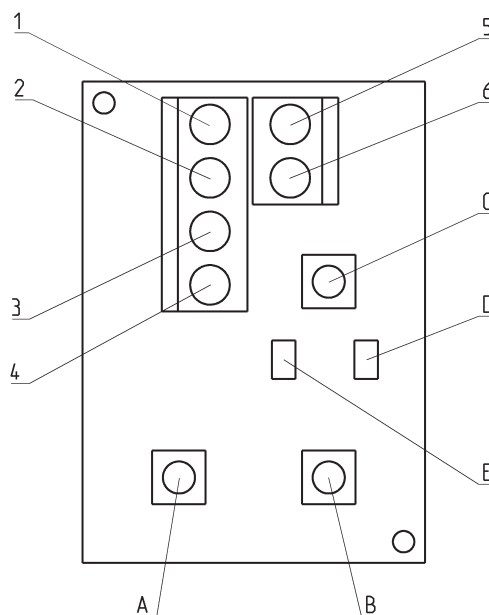
**ПРИМЕЧАНИЕ:** возможно реализовать конфигурацию со значениями напряжения, мощности и частоты ШИМ, которые еще не предусмотрены в примере кодирования.  
 Для консультаций, пожалуйста, свяжитесь с нашим техническим отделом.

ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИЯ 130

**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ И НАСТРОЙКИ**

**ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖА:**

- 1 = 6 ÷ 24 V DC (питание)
- 2 = 0 V (общий провод) необходимо объединить также общий для сигнала управления (необходимо объединить с минусом сигнала управления)
- 3 = аналоговый сигнал управления: 0 ÷ 10V DC
- 4 = аналоговый сигнал управления: 4 ÷ 20 mA
- 5, 6 = выходной сигнал ШИМ на катушку клапана
- A = регулировка минимального значения тока (смещение нижнего предела выходного сигнала). Необходима для распределителей, у которых открытие происходит выше, чем нижняя граница входного сигнала, т. е. при скажности выходного сигнала выше, чем 0%.
- B = регулировка максимального значения тока (смещение верхнего предела выходного сигнала). Смещение вниз максимального значения тока используется для ограничения максимального значения расхода распределителя или при нагреве его соленоида.
- C = регулировка времени изменения переднего и заднего фронтов сигналов на выходе при реакции на ступенчатые входные сигналы (диапазон регулирования 0... 5 с). Необходима для исключения перерегулирования по расходу при вертикальном фронте входного сигнала.
- ПРИМЕР:** импульсный входной сигнал при t = 0 с формирует на выходе сигнал прямоугольной формы, а при t ≠ 0 с – формы трапеции)
- D = красный светодиод; служит для индикации ошибок в уровне входного сигнала управления
- E = желтый светодиод; служит для индикации ошибок в уровне напряжения питания



**Примечание 1:** Общий провод питания и общий провод сигнала управления должны быть объединены.

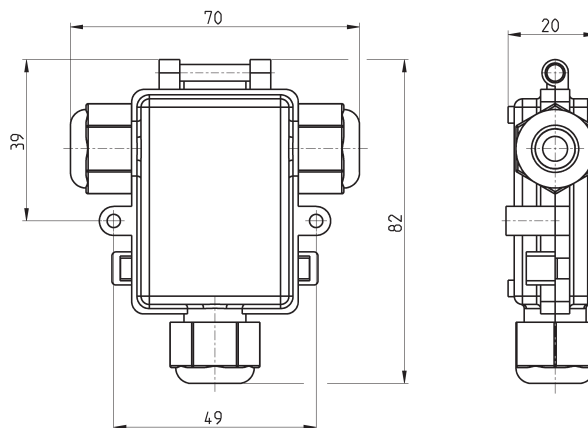
**Примечание 2:** При подключении клапана не нужно использовать защитные диоды, варисторы и пр., поскольку это может нарушить корректность работы устройства.

## Серия 130 Электронное управление



ПРИМЕЧАНИЕ: возможно реализовать конфигурацию со значениями напряжения, мощности и частоты ШИМ, которые еще не предусмотрены в примере кодирования.

Для дальнейшей информации, пожалуйста, свяжитесь с нашим техническим отделом.



Мод.	Соответствие размеру клапана	Напряжение соленоида клапана	Установленная мощность	Установленная частота
<b>130-222</b>	Серия AP - размер 22 мм	24 V DC	6.5 W	500 Hz
<b>130-322</b>	Серия AP - размер 22 мм	12 V DC	6.5 W	500 Hz
<b>130-252</b>	Серия AP - размер 22 мм	24 V DC	10 W	500 Hz
<b>130-352</b>	Серия AP - размер 22 мм	12 V DC	10 W	500 Hz
<b>130-213</b>	Серия AP - размер 16 мм	24 V DC	3 W	1000 Hz
<b>130-313</b>	Серия AP - размер 16 мм	12 V DC	3 W	1000 Hz
<b>130-433</b>	Серия CP - размер 16 мм	6 V DC	3.2 W	1000 Hz
<b>130-533</b>	Серия CP - размер 16 мм	11 V DC	3.2 W	1000 Hz
<b>130-233</b>	Серия CP - размер 16 мм	24 V DC	3.2 W	1000 Hz
<b>130-442</b>	Серия CP - размер 20 мм	6 V DC	4.3 W	500 Hz
<b>130-342</b>	Серия CP - размер 20 мм	12 V DC	4.3 W	500 Hz
<b>130-242</b>	Серия CP - размер 20 мм	24 V DC	4.3 W	500 Hz
<b>130-463</b>	Серия CP с компенсацией по давлению - размер 20 мм	6 V	4.2 W	1000 Hz
<b>130-363</b>	Серия CP с компенсацией по давлению - размер 20 мм	12 V	4.2 W	1000 Hz
<b>130-263</b>	Серия CP с компенсацией по давлению - размер 20 мм	24 V	4.2 W	1000 Hz