

Регулирование количества

Техническое предложение
по модернизации систем регулирования
турбокомпрессоров

ООО «ТЕЗАУРУС»
Код ЕГРПОУ 14068786
61022, Украина,
г. Харьков, пр. Правды, 1
тел: (057) 70-343-07
тел/факс: (057) 70-343-08
E-mail: root@tezaurus.kharkov.ua
р/с 26002114606980
в Филиале «Слобожанское РУ»
ПАО «Банк «Финансы и Кредит»,
МФО 350697

Качественное и надежное регулирование – необязательно дорого.

Установки гидравлических регуляторов давления типа УГРД производства ООО «ТЕЗАУРУС» (далее УГРД) предназначены для регулирования количества холодного дутья подаваемого на доменную печь турбокомпрессорными агрегатами производства НЗЛ (взамен струйных регуляторов количества типа КИР-1, Челябинского и Харьковского заводов КИП, «Божена», «Аскания» и ГРП-И).

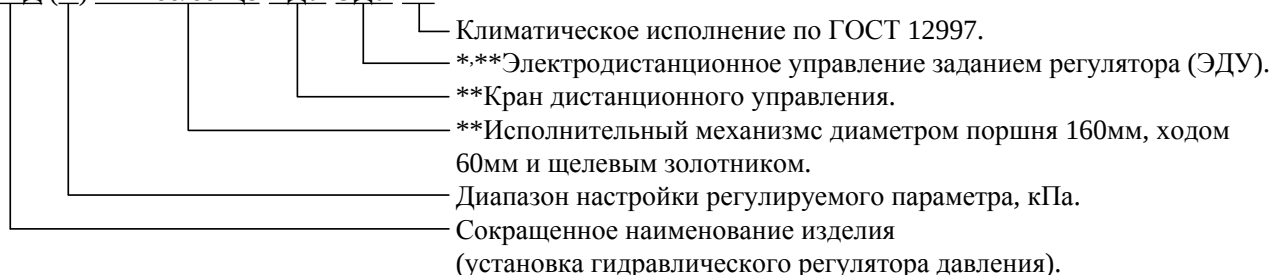
По стабильности и точности регулирования УГРД превосходят порядка в два раза штатные регуляторы НЗЛ, а за счет удачной конструкции и наличия собственной системы фильтрации масла - отличаются безотказностью и высокой ремонтоспособностью.

При этом комплектность УГРД позволяет как удаленное управление заданием регулятора, так и интеграцию в АСУ ТП турбокомпрессора.

УГРД формирует пропорционально-интегральный закон регулирования и соответствует ТУ УЗ3.2-14068786-001:2005.

Структура условного обозначения УГРД:

УГРД (Х) ИМ160/60ЩЗ-КДУ-ЭДУ-В4



*Комплектуется пультом управления ЭДУ.

**При отсутствии в составе изделия – не указывается.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Климатическое исполнение В4 по ГОСТ 12997-84.

2 По устойчивости и прочности к воздействию синусоидальных вибраций УГРД соответствует группе исполнения L3 по ГОСТ 12997-84.

3 Диапазон настройки давлений, перепада давлений приведены в таблице 1.
Таблица 1.

Диапазон настройки перепада давлений (регулируемый параметр) кПа (мм.вод.ст.)	от - 0,15 до -1,1 (от - 15 до -110)
	от - 0,25 до -1,5 (от - 25 до -150)
	от -1,0 до -3,0 (от -100 до -300)

При необходимости диапазон настройки может быть изменен.

4 Среда регулируемого параметра - воздух или газ, неагрессивный относительно стали.

5 Рабочая среда - минеральные масла с вязкостью от 7 до 70 мм²/с (сСт) (Тп22 - Тп46).

6 Номинальная толщина фильтрации масла 0,2 мм.

7 Давление питания масла от 0,4 до 1,0 МПа (от 4 до 10 кгс/см²).

8 Зона нечувствительности, выраженная в процентах от верхнего предела диапазона настройки – не более ± 1.

9 Наибольшее рабочее давление допустимое на импульсном устройстве должно быть равно верхнему пределу диапазона настройки (входного сигнала).

10 Основные параметры исполнительного механизма с щелевым золотником приведены в таблице 2.

Таблица 2

Максимальное давление рабочей среды, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16)
Диаметр поршня, мм	160
Ширина щели, мм	1,5
Ход золотника, мм	60
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	300 × 235 × 450

11 Параметры крана дистанционного управления исполнительным механизмом (КДУ) соответствуют значениям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Основные параметры	Значение параметра
Количество положений	3 (добавить « + », АВТО « 0 », убавить « - »)

12 Основные параметры электродистанционного управления заданием регулятора соответствуют значениям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра и размера	Значение параметра
Напряжение питания постоянного тока, В	24±6
Максимальный потребляемый ток, А	1,5
Входы	
Канал управления, гальванически развязаны	Добавить
	Убавить
Управляющий сигнал: Постоянное напряжение, В Ток цепей управления, мА	24±6 15
Защита от перенапряжения и изменения полярности	Есть
Выходы	
Концевые выключатели положения задатчика	«MAX»
	«MIN»
Постоянное напряжение +Uпит относительно -Uпит питания	
Ток, мА	100
Цифровое управление	
Наименование параметра и размера	Значение параметра
Порт связи	RS-485 с гальванической развязкой 1.5кВ
Протокол связи	MODBUS RTU
Скорость обмена, бод/сек	19200
Количество объединяемых устройств	до 32
Общая длина линии связи, м	до 1200

13 Параметры пульта управления соответствуют значениям, указанным в таблице 5.

Таблица 5

Основные параметры	
Напряжение питания постоянного тока, В	24±6
Максимальный потребляемый ток, А	0,5
Выход	
Канал управления РС (значение регулируемого параметра)	Добавить
	Убавить
Вход	
Световая индикация положения граничных положений задатчика РС	MAX
	MIN
Блокировка канала управления при достижении max и min положений задатчика РС	Есть
Номинальное напряжение, В	24
Номинальный ток, мА	50
Габаритные размеры (глубина, ширина, высота), мм	150 × 150 × 120

- 14 Масса УГРД, не более 120 кг.
15 Габаритные размеры УГРД (длина, ширина, высота), не более мм: 610×415×1520.
16 УГРД относятся к восстанавливаемым, ремонтируемым, одноканальным, однофункциональным изделиям.

УГРД(-0,15...-1,1)ИМ160/60ЩЗ-ЭДУ-В4

