

ПЗ „Кочо Цвегаров“ — Пловдив

ПАСПОРТ

ПРОПОРЦИОНАЛНО-ИНТЕГРАЛЕН
РЕГУЛАТОР
ПРЗ.21

№ 53

ОТКК 31

Дата VIII 1989

1. Предназначение

Пропорционално-интегралния регулатор ПРЗ-21 е предназначен за получаване на непрекъснато регулиращо въздействие на изпълнителния механизъм във вид на налягане от сгъстен въздух, с цел да поддържа измерваният параметър (разход на налягане, температура и др.) на зададена стойност.

Регулаторът може да бъде използван за работа в комплект с измерватели, вторични уреди, задатчици или други устройства със стандартни пневматични сигнали на входа и изхода.

2. Основни технически данни

— Входни сигнали от 20 до 100 кПА ($0.2 \div 1$ кгс/см²)

— Захранващо налягане 143 ± 14 кПА (1.4 ± 0.14 кгс/см²)

— Изходен сигнал — непрекъснат изменящ се от $0 \div 5$ кПА ($0 \div 0.05$ кгс/см²) до стойността не по-малка от 100 кПА (1 кгс/см²).

— Диапазон на дроселиране, стойност по скалата $\% 5 \ 40 \ 100 \ 250 \ 1000 \ 3000$

— Време на интегриране:
стойност по

<u>скалата</u>	<u>време</u>
0.05	3 сек
0.5	30 сек
1	60 сек
5	300 сек
20	не по-малко от 20 мин.

- Максимална допустима основна грешка — не повече от 1%
- Температура на околната среда от 5 до 50°C.
- Относителна влажност на въздуха от 30 до 80%
- Максимално разстояние за предаване на сигнала — 300 метра
- Габаритните размери — 203,5 x 120 x 137,5 мм
- Маса — до 3.2 кг.
- Приборът може да бъде използван в пожаро и взривоопасна среда.

3. Принцип на действие

Действието на регулатора почива на принципа на компенсация на силите, при което механическите премествания на чув-

ствителните елементи са близки до нула, Вследствие това, регулаторът притежава висока чувствителност.

Сигналите, постъпващи от задатчика и от измервателния уред във вид на налягане от сгъстен въздух, действуват на мембраните на елемента за сравнение, при което получените сили се уравновесяват със силите, възникващи от налягането на въздуха върху мембраните на положителната и отрицателната обратна връзка.

Пропорционалната съставляваща се въвежда посредством въздействието на отрицателната обратна връзка, а интегралната — от положителна.

Степента на въздействието на тези съставляващи се настройва посредством регулируемите дросели на диапазона на дроселиране и времето на интегриране.

4. Избор на място за монтиране

При избора на място на монтаж на регулатора, необходимо е да се съблюдават следните усложнения:

а) с цел да се получи стабилно регулиране, минимално време на преходния про

цес и намаляване на закъсненията, разстоянията от измервателния уред (датчика) до регулатора и от регулатора до изпълнителния механизъм трябва да бъде минимално.

б) мястото на монтажа трябва да обезпечава добри условия за обслужване на уреда, редуктора и филтъра.

в) регулаторът се монтира във вертикално положение

г) не се допуска монтирането на уреда в условия на агресивни среди въздействащи на защитните хромникелови и кадмиеви покрития, на конструкционните стомани, цветните метали и техните сплави, а така също на каучука, мембранното платно, плексигласа и полиестерола.

Линиите на свързване трябва да бъдат херметични. Пропуски на въздух не се допускат. Преди включването на уредите необходимо е линиите да се промукат със съгъстен въздух за отстраняването на праха и влагата

5. Подготовка на уреда за включване в работа

За нормална работа на регулатора е

необходимо да се определи правилно направление на изменение на налягането и линията на изпълнителния механизъм при увеличаване или намаляване на регулирания параметър. Зависимостта между направлението на изменение на параметъра и направлението на изменение на налягането в изходната линия на регулатора, може да се променя чрез изменение на положението на превключвателя с надпис „П“ и „С“ по отношение на знака поставен на платката.

При положение на „П“ увеличението на регулируемия параметър, довежда до увеличение на налягането в изходната линия на уреда. При положение „О“ — увеличението на регулируемия параметър довежда до намаляване на изхода на регулатора.

Направлението на сигналите „О“ — положение е показано на схемата с пунктир.

Настройката на регулатора при право или обратно действие се извършва съгласно заявката на клиента. Без изрично указание регулаторите се настройват на право действие. Ако по време на експлоа-

тацията се промени положението на диска, необходимо е уредът да бъде пренастроен:

6. Съхранение

Уредът да се съхранява на стелажи в сухи и вентилирани помещения при температура от 5 до 50°C и относителна влажност не повече от 80%.

Въздухът в помещението не трябва да съдържа агресивни газове и пари.

Нареждането на уредите един върху друг не се допуска.

7. Гаранционен срок и условия за гаранция

Нормалната работа на регулатора се гарантира от Завода производител в продължение на 12 месеца от включването на уреда в експлоатация, но не повече от 24 месеца от експедирането му при условия, че са спазени правилата на експлоатация посочени в паспорта.

Пропорционално интегралния регулатор ПРЗ-21 отговаря на техническите изисквания на ОН 0455751-71 и е годен за експлоатация.

8. Комплектност

- | | |
|--------------------|-------|
| — Регулатор ПРЗ-21 | 1 бр. |
| — Паспорт | 1 бр. |