

ЕДНОКАНАЛЕН ПРОЦЕС ИНДИКАТОР С БАРГРАФ серия BG 151

- Индикаторна стълбица с 51 бр. LED от 0÷100% и четириазредна светодиодна индикация;
- Аналогов вход: токов вход 4÷20mA;
- Програмиране на "начало" и "край" на измервателния обхват и положение на десетичната точка;
- Адитивна корекция на измерената величина;
- Два релейни изхода, всеки от които може да се програмира като гранично ниво (горно или долно), или за ON/OFF регулатор.
- Захранващо напрежение 24V DC за захранване на трансмитер.



Предназначение и принцип на действие

Процес-индикаторът е предназначен за измерване и контрол на параметри на технологични процеси. Светодиодната скала позволява отчитане от разстояние на стойността на измерваната величина в проценти от обхвата с грешка от около 2 %, а при необходимост от по-точно отчитане на текущата стойност се използва цифровата индикация, която се програмира в единици на реалната физическа величина.

Началото и края на измервателния обхват се задава чрез клавиатурата в реални физически единици, като се задава и положението на десетичната точка.

В нормален работен режим на дисплея се визуализира измерената величина, а на светодиодната стълбица се показва нивото на измерената величина в проценти от обхвата. Ако измерената величина е по-малка от долната граница на обхвата на дисплея се изписва съобщение "Und", а ако измерената величина е по-голяма от горната граница на обхвата - "OFL". При повреда във входната верига (повреда в сензор, прекъсване или късо съединение на свързващите проводници) на дисплея се изписва съобщение "Err".

При наличие на адитивна грешка в измервателния преобразувател може да се използва корекция на адитивната грешка. Задаването ѝ се извършва чрез едновременно натискане на бутони ◀ и ▶. На дисплея се изписва "AdCr", натиска се който и да е бутон, и се въвежда стойността на адитивната корекция. Тази стойност се добавя (със знак) към измерената величина. Знакът '-' в адитивната корекция се въвежда на най-лявата позиция и е след цифрата '9'.

Всеки релейен изход може да се програмира като гранично ниво - горно или долно или като ON/OFF регулатор, като се задават съответните нива и хистерезиси. Когато релейният изход е конфигуриран като горно гранично ниво релейният изход задейства когато текущата величина надхвърли зададеното ниво, и се изключва когато спадне под нивото минус хистерезиса. Когато релейният изход е конфигуриран като долно гранично ниво релейният изход задейства когато текущата величина е под зададеното ниво и се изключва когато надхвърли нивото плюс хистерезиса. Предвидено е и задаване на време за закъснение на задействане на релето (до 50 сек.).

"Делта инструмент"ООД, 1784 София
Младост 1, бул. Андрей Сахаров № 23
тел. (+359 2) 974 62 36, 974 62 37
974 62 38, факс (+359 2) 974 62 04
e-mail: delta@deltainst.com

Когато релейният изход е конфигуриран като ON/OFF регулатор (включено/изключено) релейният изход задейства когато текущата величина е под зададеното ниво минус хистерезиса и се изключва когато надхвърли нивото. Индикация за включено реле са светодиодите L1 (за реле 1) и L2 (за реле 2).

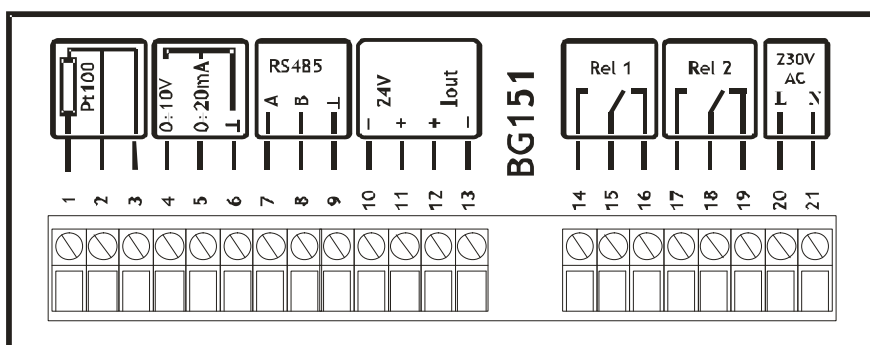
Ако релейния изход е конфигуриран като ON/OFF регулатор при грешки UND, OFL и Err той е изключен, а ако е конфигуриран като гранично ниво е изключен само при Err.

Предвидена е възможност за филтриране колебанията на входния сигнал чрез задаване на експоненциален филтър с коефициент $0.2 \div 1.0$. При стойност на коефициента равна на 1.0 няма филтриране на входната величина. При стойност на коефициента равна на 0.2 филтрирането на входната величина е максимално.

Основни технически характеристики

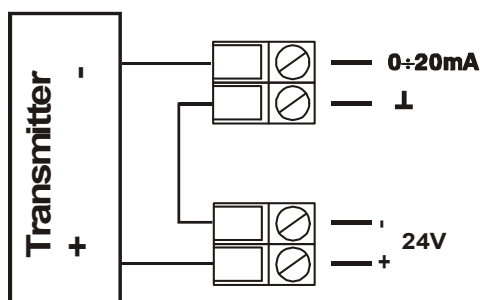
Захранващо напрежение	230V AC/DC (120 ÷ 250V), 6VA
Измервателни входове	Токов 4 ÷ 20mA
Основна грешка	< 0.5% от обхвата ±1 знак
Измервателен обхват	Задава се
Температура на околната среда	0 . . . 23°C . . . 55 °C
Разрешаваща способност	в зависимост от обхвата
Цифрова индикация	- Светодиодна стълбица - 4 разрядна LED - LED за визуализиране на режима на работа
Захранващо напрежение за трансмитер	24 ± 2V, 50mA
Релейни изходи	2 бр. реле 5A/250V, превключващи контакт
Монтаж на уреда	за табло
Габаритни размери	72 x 144 x 100 mm , тегло - 0.5kg
Степен на защита	IP30

Свързване



Заден панел

Използване на собственото захранване за захранване на пасивен трансмитер



ПРИЛОЖЕНИЕ

Конфигуриране на процес-индикатора

Задаване обхвата на физическата величина

Едновременното натискане на бутон "MODE" и "ENT" прекъсва нормалната работа и на индикацията се появява надпис P000. С бутоните ◀ и ▶ набира код P111. Натиска се бутон "ENT". Изписва се "PASS", след което се натиска бутон "MODE" и започва конфигурирането на уреда.

Задаване положението на десетичната точка

На дисплея се показва промпт "d Pt". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва текущото положение на десетичната точка. То може да бъде променено с натискане на бутон ▶ и въведено с натискане на бутон "ENT". Избира се една от следните възможности:

' 0'

' 0.0'

' 0.00'

'0.000'

Внимание! Ако измерваната величина може да има отрицателни стойности, не трябва да се използва '0.000'!

Задаване начало на обхвата на физическата величина

Задаване началото на обхвата на физическата величина

На дисплея се показва промпт "bEG". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва зададената стойност на началото на обхвата.

'xxxx'

Ако е необходимо, с бутоните ◀ и ▶ се набира новата стойност.

Натиска се бутон "ENT".

Задаване на края на обхвата на физическата величина

На дисплея се показва промпт "End". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва зададената стойност на края на обхвата.

'xxxx'

Ако е необходимо, с бутоните ◀ и ▶ се набира новата стойност. Натиска се бутон "ENT".

Конфигуриране на релейните изходи

Едновременното натискане на бутон "MODE" и "ENT" прекъсва нормалната работа и на индикацията се появява надпис P000. С бутоните ◀ и ▶ набира код P113. Натиска се бутон "ENT". Изписва се "PASS", след което се натиска бутон "MODE" и започва конфигурирането на уреда.

Конфигуриране на релейните изходи

Релеен изход 1

Задаване на типа на управление.

На дисплея се показва промпт "rEL1". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва текущата конфигурация. Тя може да бъде променена с натискане на бутон ▶ и въведен с натискане на бутон "ENT". Избира се една от следните възможности:

' nO ' - Релето няма да се използва - преминава се към конфигуриране на релеен изход 2

' LL ' - Долно гранично ниво

' HL ' - Горно гранично ниво

'0n0F' - ON/OFF регулатор

Задаване на стойност на граничното ниво.

На дисплея се показва промпт "L1". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва зададената стойност на граничното ниво във физически единици 'xxxx'.

Ако е необходимо, с бутоните ◀ и ▶ се набира нова стойност.

Натиска се бутон "ENT".

Задаване на хистерезис за сработване на релето.

На дисплея се показва промпт "H1". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва зададената стойност на хистерезиса във физически единици 'xxxx'.

Ако е необходимо, с бутоните ◀ и ▶ се набира нова стойност.

Натиска се бутон "ENT".

Задаване на времезакъснение за сработване на релето.

Ако релеен изход 1 е конфигуриран като гранично ниво на дисплея се показва 't0xx' - време [0 ÷ 50 сек] за закъснение задействието на релето.

Ако е необходимо с бутоните ◀ и ▶ се набира нова стойност.

Натиска се бутон "ENT".

Релеен изход 2**Задаване на типа на управление.**

На дисплея се показва промпт "rEL2". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва текущата конфигурация. Тя може да бъде променена с натискане на бутон ▶ и въведен с натискане на бутон "ENT". Избира се една от следните възможности:

' nO ' - Релето няма да се използва - преминава към нормална работа на процес-индикатора

' LL ' - Долно гранично ниво

' HL ' - Горно гранично ниво

'0n0F' - ON/OFF регулатор

Задаване на стойност на граничното ниво.

На дисплея се показва промпт "L2". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва зададената стойност на граничното ниво във физически единици 'xxxx'.

Ако е необходимо, с бутоните ◀ и ▶ се набира нова стойност.

Натиска се бутон "ENT".

Задаване на хистерезис за сработване на релето.

На дисплея се показва промпт "H2". Натиска се "ENT".

На дисплея се показва зададената стойност на хистерезиса във физически единици 'xxxx'.

Ако е необходимо, с бутоните ◀ и ▶ се набира нова стойност.

Натиска се бутон "ENT".

Задаване на времезакъснение за сработване на релето.

Ако релеен изход 2 е конфигуриран като гранично ниво на дисплея се показва 't0xx' - време [0 ÷ 50 сек] за закъснение задействието на релето.

Ако е необходимо с бутоните ◀ и ▶ се набира нова стойност.

Натиска се бутон "ENT".

Задаване параметрите на филтъра

Едновременното натискане на бутон "MODE" и "ENT" прекъсва нормалната работа и на индикацията се появява надпис P000. С бутоните ◀ и ▶ набира код P114. Натиска се бутон "ENT". Изписва се "PASS", след което се натиска бутон "MODE" и започва конфигурирането на уреда.

На дисплея се изписва **"Filt"**. Натиска се **"ENT"**.

На дисплея се извежда коефициента на филтъра **"Fxx.x"**. С помощта на бутони ◀ и ▲ тази стойност се редактира и се запомня с натискане на бутон **"ENT"**.

Стойността на филтъра трябва да е в границите от 0.2 до 1.0. При въвеждане на стойност извън този интервал се извежда съобщение за грешка.

Задаване на права и обратна светодиодна стълбица

Едновременното натискане на бутон **"MODE"** и **"ENT"** прекъсва нормалната работа и на индикацията се появява надпис **P000**. С бутоните ◀ и ▲ набира код **P118**. Натиска се бутон **"ENT"**. Изписва се **"PASS"**, след което се натиска бутон **"MODE"** и започва конфигурирането на уреда.

На дисплея се изписва **"bar"**. Натиска се **"ENT"**.

На дисплея се показва текущото положение на стълбицата. То може да бъде променено с натискане на бутона ▲ и въведено с натискане на бутон **"ENT"**. Избира се една от следните възможности:

'51 - 0' - обратна стълбица

'0 - 51' - права стълбица