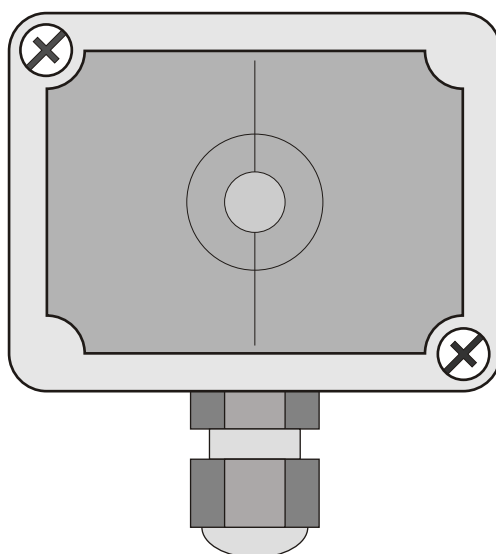


# Датчик за позициониране на соларен трекер

**STS - 410 - 01**

**STS - 410 - 02**



## Техническо описание, инструкция за монтаж

## Описание

Датчика STS410 е микропроцесорна система за позициониране с интегриран драйвер за директно управление на постояннотоков мотор. Монтира се на рамката на фото-волтаичния панел - в една равнина с панела, без възможност за засенчване от други обекти, с кабелния вход надолу. Може да работи самостоятелно, или в комбинация с блок за ръчно управление на трекер - STS316.

Принципа на действие е следния: диференциален сензор определя отклонението от посоката на слънцето. Микропроцесора обработва данните и при нужда коригира положението на панела с цел максимално използване на слънчевата енергия. Времето за въртене на панела /без прекъсване/ е от 1 до 120 секунди. При изтичане на това време, датчика спира мотора - отчита липса на движение на трекера. При достигане на крайно положение, датчика регистрира задействане на краен изключвател /тока на консумация става под минималната стойност/ и спира подаването на напрежение към мотора. Възможно е продължаване само в обратна посока.

При понижаване на слънчевата енергия под  $10\text{W/m}^2$ , датчика позиционира панела в хоризонтално положение /само за модела STS-410-02/ .

В устройството са вградени защита от претоварване /при повредена механика или краен изключвател/, защита от 'късо съединение' във веригата на мотора, защита от спадане на захранващото напрежение и защита от прегряване. Състоянието се индицира от светодиод монтиран на платката:

- светва за 0,5 сек. през интервал от 2 сек. - нормална работа;
  - мига 2 пъти /свети 0,5 сек. - пауза 0,5сек. / през интервал от 2 сек. - мотора върти по-дълго от 2 минути;
  - мига 3 пъти /свети 0,5 сек. - пауза 0,5сек. / през интервал от 2 сек. - претоварване по ток на мотора;
  - мига 4 пъти /свети 0,5 сек. - пауза 0,5сек. / през интервал от 2 сек. - късо съединение във веригата на мотора;
  - мига 5 пъти /свети 0,5 сек. - пауза 0,5сек. / през интервал от 2 сек. - ниско захранващо напрежение / под  $20\text{V}$  /;
  - мига 6 пъти /свети 0,5 сек. - пауза 0,5сек. / през интервал от 2 сек. - прегряване на датчика /над  $80$  градуса/.
- /показано на фиг.1/.

## Технически данни

**STS - 410 - 01** - базов модел.

**STS - 410 - 02** - с позициониране в хоризонтално положение при понижаване на слънчевата енергия под 10W/m<sup>2</sup>.

**Захранващо напрежение :** 20-30Vdc;

**Собствена консумация:** /без включен изход/ <5mA;

**Изход:** транзистори - пълнен мост;

**Изходен ток:** 0.1 - 3,5A;

**Ток на защита от К.С.:** 7,5A;

**Чувствителност:** 10W/m<sup>2</sup>;

**Диференциална чувствителност:** /изток-запад/ 2W/m<sup>2</sup>;

**Ъгъл на насочване:** <5°;

**Време за изходна реакция:** 1-30сек. - в зависимост от разликата на осветеността на двата прибора;

**Минимално време за движение на трекера:** 1сек.

**Максимално време за движение на трекера /без прекъсване/:** 120сек.

**Индикация:** светодиод за диагностика на датчика;

**Електрическо присъединяване:** кабел 4x0,5mm<sup>2</sup> - 4 метра;

**Механично присъединяване:** 2 проходни отвора Ф4 - диагонално разположени;

**Габарити:** 65 / 50(72) / 35 mm;

**Материал:** поликарбонат;

**Работен температурен диапазон:** -20 .. +80°C.

**Работна влажност:** 0 .. 100% RH;

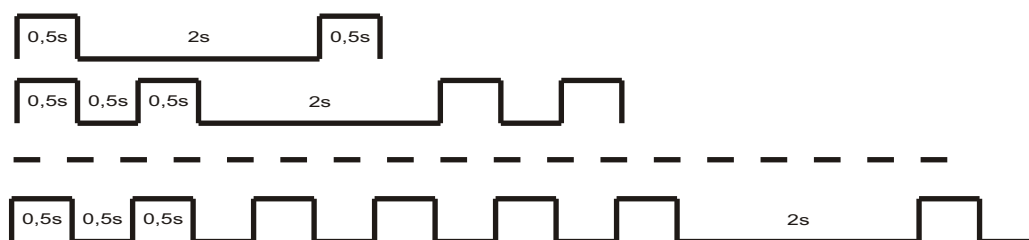
**Степен на защита:** IP65;

**Условия на съхранение:**

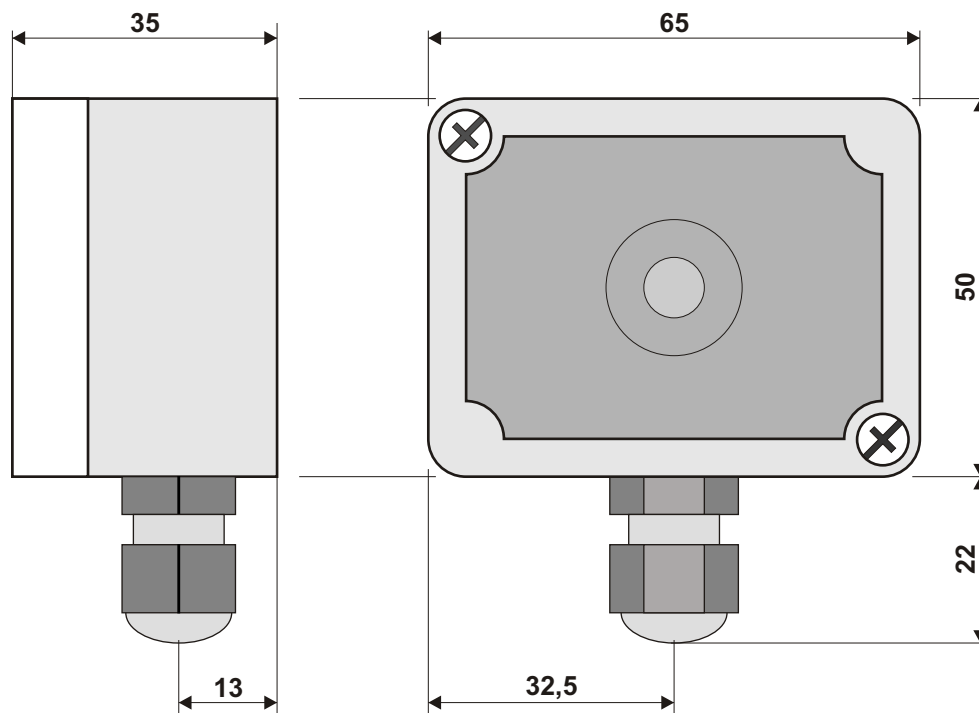
- температура - -20 .. +80°C

- влажност - 0 .. 80% RH

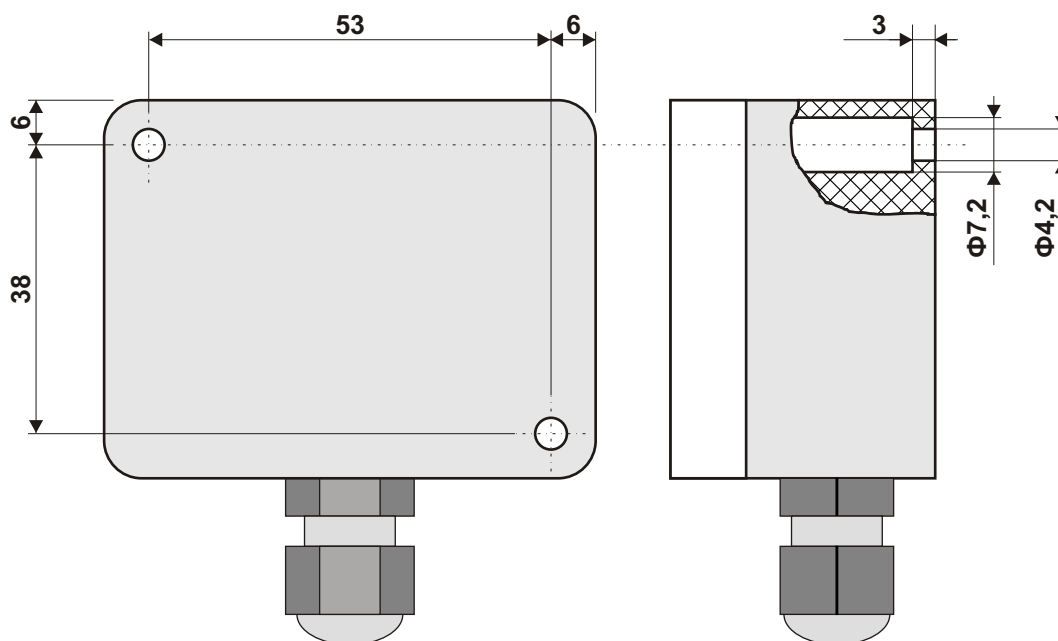
Фиг. 1



## Габаритни размери

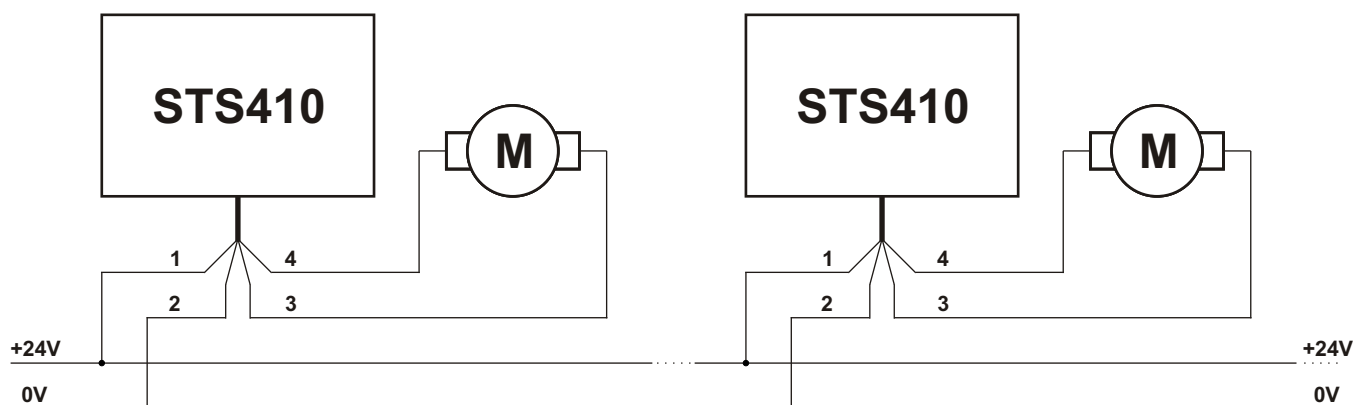


## Присъединителни размери

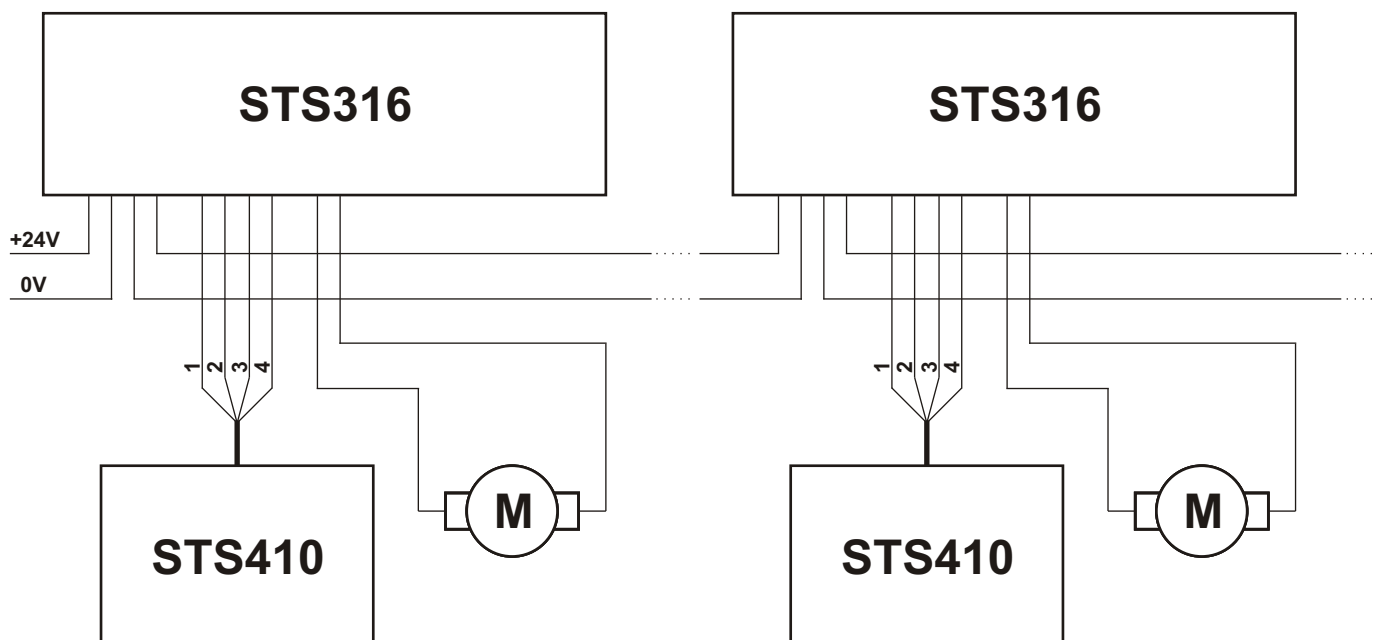


## Схема на свързване

- без блок за ръчно управление



- с блок за ръчно управление





***STS Electronics Ltd***

**14 Stancionna Str., 5300 Gabrovo, BULGARIA**



## БЕЛЕЖКИ



# STS Electronics Ltd

14 Stancionna Str., 5300 Gabrovo, BULGARIA



## ОБЩИ УСЛОВИЯ за експлоатация на електронни устройства:

Електронните устройства са предназначени за експлоатация в нормални климатични условия, в среда с нормална пожарна безопасност, без агресивни към материала на корпуса течности и газове.

## ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ:

Гаранционен срок 12 месеца от датата на продажба, но не повече от 18 месеца от датата на производство, отбелязано в съответен документ за продажба.

Производителят не носи отговорност при следните случаи:

- неспазване на условията за съхранение;
- неспазване на условията за транспорт;
- неспазване на условията за експлоатация;
- природни бедствия.

Гарацията е валидна само ако не е нарушена механичната цялост на изделието и не е правен опит за отстраняване на повредата от неупълномощени лица. Транспортните разходи са за сметка на клиента.

**Внимание:** За почистване на лицевия панел да не се използват органични разтворители!

**ФАБРИЧЕН НОМЕР:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_