

Кодиране на магнитните датчици

Серийно

SL 1 C 2 25 -G

SL

SC/SS /SN/SA/SM/CB/PRO-SS/PRO-SN/SSY

Свързване

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | 2-полюсен с кабел |
| 2 | 2-полюсен с M8 конектор |
| 3 | 3-полюсен с M8 конектор |
| 4 | 3-полюсен с кабел |
| 5 | 2-полюсен с M12 конектор |
| 6 | 3-полюсен с M12 конектор |
| 7 | 3-полюсен с M12 конектор |
| 8 | 3-полюсен с AU M8 конектор |
| 9 | 3-полюсен с AU M12 конектор |

Вид на веригата

- | | |
|---|---|
| A | NO LED 2-кабелен превключвателен |
| B | NO LED + VDR 2-кабелен превключвателен |
| C | 2-кабелен превключвателен |
| D | 3-кабелен PNP превключвателен |
| E | 2-кабелен магниторезистивни (PNP-NPN) |
| F | NO LED 2-кабелен превключвателен NC |
| G | NO LED + VDR 2-кабелен превключвателен NC |
| H | 2-кабелен превключвателен NC |
| L | Магниторезистивен PNP NO |
| M | Магниторезистивен PNP NC |
| N | Магниторезистивен NPN NC |
| P | Магниторезистивен NPN NO |
| S | Променлив превключвател |
| V | 0-10 V аналогов |

Напрежение на захранването

- | | |
|---|-------------|
| 1 | 5V dc |
| 2 | 24 V ac/dc |
| 4 | 110 V ac/dc |
| 5 | 250 V ac/dc |

Стандартна дължина на кабела

- | | |
|-----|-------|
| ... | 0 m |
| 03 | 0.3 m |
| 25 | 2.5 m |

Персонализиране

- | | |
|----|---------------|
| -G | Gimatic S.r.l |
|----|---------------|

Кодиране на всички други датчици

Серийно

SI 4 N 2 25 -G

SI

sis /so /soQ /su

Свързване

- 4 3-жилен кабел
- 8 AU M8 конектор
- 9 AU M12 конектор

Вид на веригата

- M Магниторезистивен NPN
- N Магниторезистивен PNP

Номинално напрежение

- 2 24 V dc

Дължина на кабела

- ... 0 m
- 03 0.3 m
- 25 2.5 m

Персонализиране

- G Gimatic S.r.l

Кодиране на конекторите

Серийно

CF G M8 00 3 25 P

CF

Вид

- G Метална пръстеновидна гайка
- S Snap

Резба

- M8 M8x1
- M12 M12x1

Ъгъл

- 00 0°
- 90 90°

Брой полюси

- 2
- 3
- 4

Дължина на кабела

- 00 no cable
- 25 2.5 m
- 30 3 m
- 50 5 m
- 1k 10 m

Материал на кабела

- ... PVC
- P PUR

Общи функции

Магнитните датчици са устройства, които променят статуса на верижния изход в присъствието на магнитни полета. Обикновено те се използват като датчици за близост върху цилиндри с постоянен магнит в буталото. Чрез позициониране на датчика в специален корпус от външната страна на тялото на цилиндъра позицията на буталото може да бъде засечена чрез електрически контакт или сигнал за напрежението. Чувствителният елемент може да бъде превключвател или магниторезистивен чип (GMR датчик) в зависимост от вида на датчика. Датчиците се предлагат с кабелен изход или конектор. Предлага се и услуга по поръчка ако стандартните ни продукти не отговарят на изискванията на клиента.



Избор на датчик

Датчикът е превключвател, който обикновено се свързва в серия към кабел, и заради това трябва да бъде инсталиран в съответствие с определени електрически характеристики. Има два принципа на работа:

- **REED ПРЕВКЛЮЧАТЕЛ** където чувствителният елемент включва стъклен балон с две поляризирани метални пластини. Между тези две пластини има привличане в присъствието на магнитно поле. Той може да работи с DC или AC захранване. Чувствителният елемент може да се повреди в присъствието на силни вибрации.
- **ЕЛЕКТРОННО**, при който чувствителният елемент е магниторезистивен чип (GMR датчик), който променя статуса на изхода в присъствието на магнитни полета. Той работи само с DC захранване и теоретично има безкраен живот. Чувствителният елемент е неподатлив на силни вибрации.

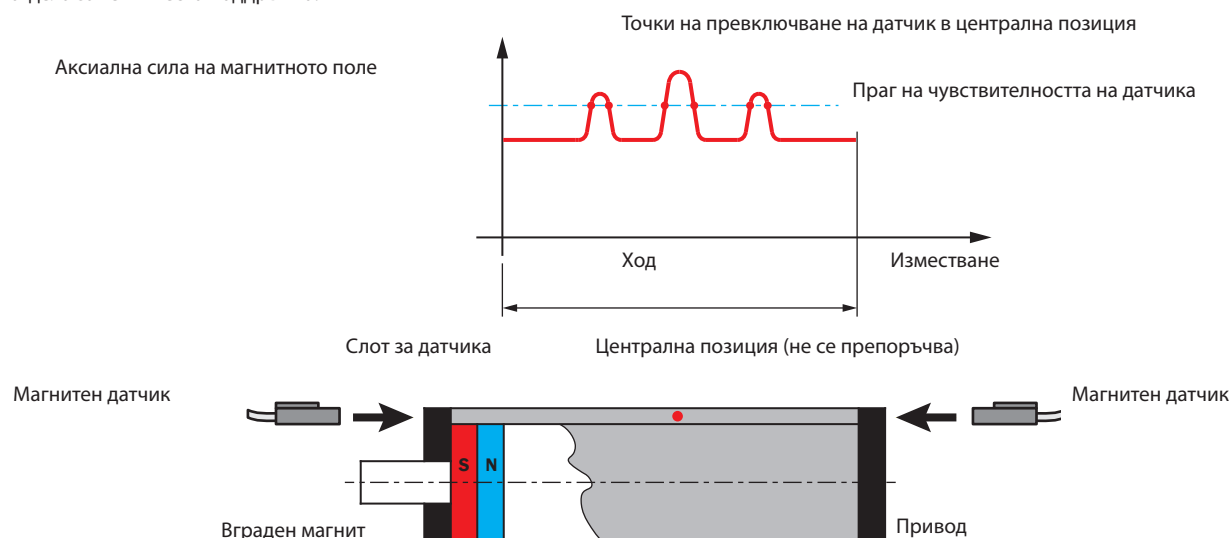
Обикновено решението да се избере PNP или NPN изход се определя от метода на интегриране в съществуващата автоматизирана система: за точна работа на системата видът на изхода на датчика трябва да съответства на вида на използвания изход на контролера (или PLC). Като цяло PNP решението е по-широко разпространено в Северна Америка и Европа, докато NPN решението е по-често срещано в Азия. PNP датчиците са податливи на къси съединения, докато NPN датчиците могат да подадат грешни сигнали към контролера в случай на нежелано заземяване. Последното съображение е статусът на датчика в активни условия, т.е. между нормално отворен (NO) или нормално затворен (NC) датчик. В първия случай датчикът се държи в съответствие с позитивната чувствителна логика, не се генерира сигнал ако има прекъснат кабел, но могат да се възпроизведат фалшиви сигнали при късо съединение. Във втория случай датчикът се държи в съответствие с негативната чувствителна логика и прекъснат проводник би възпроизвел фалшив сигнал. Логиката и в двата случая може да бъде обърната чрез контролера (или PLC).

Инструкции за използването на магнитни датчици

Магнитните датчици често се използват в комбинация с магнити, за да се предизвика магнитно задвижване и обикновено са вградени в приводи. Основната характеристика на който и да било цифров магнитен датчик е нивото на чувствителност, представляващо стойността на силата на магнитното поле при която датчикът включва изхода. Графиката по-долу показва типичната форма на вълната на аксиалната сила на магнитното поле, измерена с гаусметър в централната позиция (РС). В зависимост от нивото на чувствителност на датчика и характеристиките на магнитното поле, един централно разположен датчик може да превключи изхода няколко пъти по време на хода на привода. Освен ако не е посочено друго, като цяло е добра практика датчикът да не се инсталира централно, а да се постави странично в прореза и ръчно да се регулира позицията му докато се извършват няколко хода на привода.

На практика датчиците се използват нормално само за идентифициране на условията в края на хода.

За всякакви други условия на работа, моля, обръщайте се към отдела за техническа поддръжка.



Предпазна верига на датчика

Превключването на индуктивни товари при пластинчатите превключватели възпроизвежда високоволтов пик при разединяване. В резултат на това се изисква предпазна верига за да се предотвратят електрически изпражнения или волтови дъги. Тя може да бъде:

- R-C верига в паралел с товара при DC захранване (фиг. 1).
- диод в паралел с товара при DC захранване (фиг. 2).
- Два Зенерови диода в паралел с товара при AC/DC захранване (фиг. 3).
- варистор (VDR) в паралел с товара при AC/DC захранване (фиг. 4).

Превключването на кондензаторни товари или използването на кабели, по-дълги от 10 метра възпроизвежда токови пикове при свързване.

В резултат на това се изисква предпазно съпротивление в близост до превключвателя на кафявия кабел. В тази фаза, поставете се да бъде гарантиран минималният ток, изискван за датчика (10÷20 mA).

