

## NPP-52 – оптический датчик края



- оптический датчик края предназначен для выравнивания полотна
- 6 мм ( 0 ±3 мм ) – контролируемая ширина края полотна
- 0...5 V – один аналоговый выход
- 2 x PNP NO/NC или 2 x NPN NO/NC – два дискретных выхода
- ± 0,02 мм – точность обнаружения
- 2 x PNP NO/NC или 2 x NPN NO/NC – варианты выхода сигнала
- контроль «окна» шириной 0,5 мм / 1 мм / 2 мм
- 100 кГц / 1 кГц – несущая частота / частота отклика
- разъем M12 5-конт.
- 10~30 VDC ± 10%
- IP65

## Спецификация и примеры использования датчиков NUS-62

Оптический датчик края NPP-52 предназначен для выравнивания края полотна при перемотке или резке. Оптический датчик края NPP-52 предназначен для звукопроницаемых полотен, как например текстиль из ткани «дышащих» материалов (а ультразвуковой датчик края NUS-62 предназначен для полотен из звуконепропускаемых материалов – прозрачного, непрозрачного, с металлизацией или без и т.п. материалов). Датчик NPP-52 имеет три сигнальных выхода: 1 аналоговый выход (0-5В), и два дискретных выхода (2xPNP NO/NC или 2NPN NO/NC). Аналоговый сигнал используется для подачи сигнала на контроллер NEPCA-10 или любой другой контроллер для управления сервоприводом, а дискретные выходы выдают сигнал в случае, если край материала выходит за пределы регулируемого «окна» или за пределы чувствительности датчика. Дискретные сигналы позволяют управлять двигателем сервопривода напрямую с заранее заданной точностью. Для этого используется режим «окна» и возможность выбрать один из трех возможных вариантов ширины «окна»: 0,5 мм (не более 0,25 мм в каждую сторону от «0»), 1 мм (не более 0,5 мм в каждую сторону от «0») и 2 мм (не более 1 мм в каждую сторону от «0»). Индикация датчика будет указывать в каком состоянии находится рабочий край полотна в процессе работы.

| Материал полотна             | Ультразвуковой датчик края NUS-62 | Оптический датчик края NPP-52 |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Прозрачная пленка            | +                                 | –                             |
| Непрозрачная пленка          | +                                 | +                             |
| Бумага                       | +                                 | +                             |
| Фольга                       | +                                 | +                             |
| Металлизированный            | +                                 | +                             |
| Текстиль, плотная ткань      | –                                 | +                             |
| Ткань из пористого материала | –                                 | +                             |

|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| NPP-52PV | 1 аналоговый выход 0-5В + 2 выхода PNP NO / NC |
| NPP-52NV | 1 аналоговый выход 0-5В + 2 выхода NPN NO / NC |

|                                   |                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Принцип работы                    | оптический                                                           |
| Контролируемая ширина             | 6 мм ( 0 ±3 мм )                                                     |
| Аналоговый выход                  | 1 x аналоговый выход: 0...5 В                                        |
| Функция выхода                    | 2 x PNP или 2 x NPN, в зависимости от выбранной модели               |
| Переключение режима NO / NC       | переключение режима NO/NC производится при пересечении границ «окна» |
| Варианты режима "окна"            | контроль границ «окна» шириной 0,5 мм / 1 мм / 2 мм                  |
| Управление и индикаторы           | 1 кнопка "SET"; 5 индикаторов LED: 2 желтых., 2 красных, 1 синий     |
| Точность обнаружения              | ± 0,02 мм                                                            |
| Несущая частота / частота отклика | 100 кГц / 1 кГц                                                      |
| Защита от короткого замыкания     | да                                                                   |
| Температура окружающей среды      | - 10 ~ + 80°C (без замораживания)                                    |
| Влажность окружающей среды        | относительная влажность 35% ~ 90%, без коагуляции                    |
| Антивибрационные качества         | 50гр. (500 м / с²), XYZ в трех направлениях                          |
| Материал изготовления             | корпус: сплав алюминия / панель: PC / кнопка управления: силикагель  |
| Соединение                        | разъем M12 5-конт.                                                   |
| Напряжение питания                | 10~30 VDC ± 10%                                                      |
| Степень защиты                    | IP65                                                                 |

## Настройка датчика NPP-52

Существует три выбора состояния для функции регулировки «окна» переключающего выхода для соответствия различным уравнениям обнаружения края полотна.

*Настройка режима «окна»:*

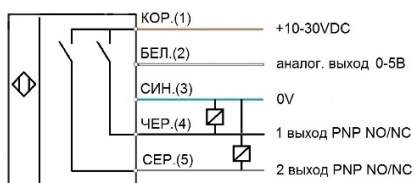
- ① нажмите кнопку «SET» и удерживайте нажатой в течение 7 секунд, пока не загорится средний синий индикатор (в этом состоянии ширина «окна» составит 0,5 мм, т.е. по 0,25 мм в каждом направлении от «0»; в случае превышения данного порога, в одну из сторон от «0», будет срабатывать соответствующий дискретный сигнал).
- ② нажмите и отпустите кнопку «SET» и начнут мигать два желтых индикатора (в этом состоянии ширина «окна» составит 1 мм, т.е. по 0,5 мм в каждом направлении от «0»; в случае превышения данного порога, в одну из сторон от «0», будет срабатывать соответствующий дискретный сигнал).
- ③ нажмите и отпустите кнопку «SET» и начнут мигать два красных индикатора (в этом состоянии ширина «окна» составит 2 мм, т.е. по 1 мм в каждом направлении от «0»; в случае превышения данного порога, в одну из сторон от «0», будет срабатывать соответствующий дискретный сигнал).
- ④ после выбора одного из трех вышеуказанных состояний нажмите кнопку «SET», в течение 7 секунд, для завершения выбора и возврата датчика в рабочее состояние.

### Габаритные размеры датчика NPP-52

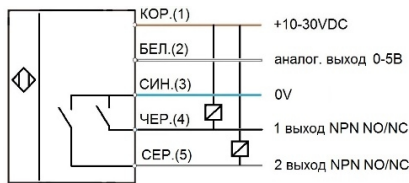


### Электрическая схема подключения датчика NPP-52

модель NPP-52PV ( 1 аналог. + выход PNP NO / NC )



модель NPP-52NV ( 1 аналог. + выход NPN NO / NC )



разъем M12 5-конт.



Стоит учитывать, что данное положение дискретных выходов соответствует положению, когда край полотна находится около нулевой точки или в пределах «окна», и соответственно соответствующий дискретный выход поменяет значение, когда край полотна пересечет границы «окна» или выйдет за пределы измерения датчика. Черный провод (4 контакт – 1 выход NO/NC) остается в положении «NO» когда полотно находится около нулевой точки или в пределах «окна», и переходит в положение «NC» если полотно выходит за пределы «окна» или отклоняется вглубь паза датчика. Серый провод (5 контакт – 2 выход NO/NC) остается в положении «NO», когда полотно находится около нулевой точки или в пределах «окна», и переходит в положение «NC» если полотно выходит за пределы «окна» или выходит в сторону за пределы паза датчика.

