



ETS^{BY}
WWW.ETS-BY.BY

**Датчик угла наклона
ETS.TILT**

**Руководство по
эксплуатации**

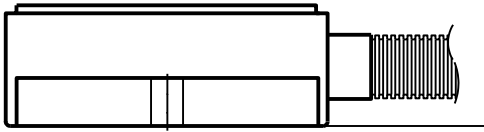

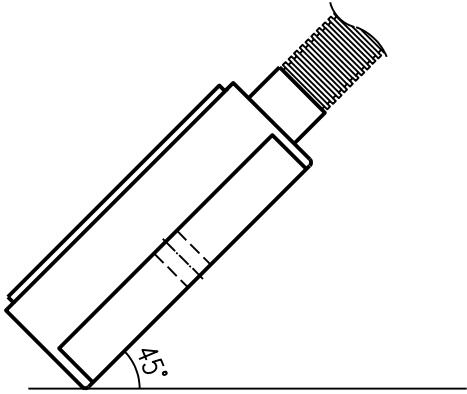
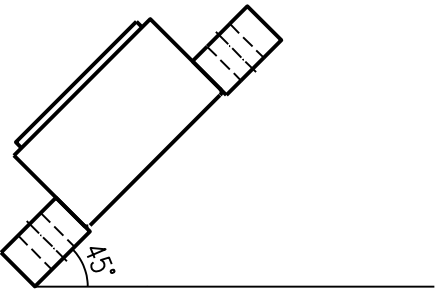
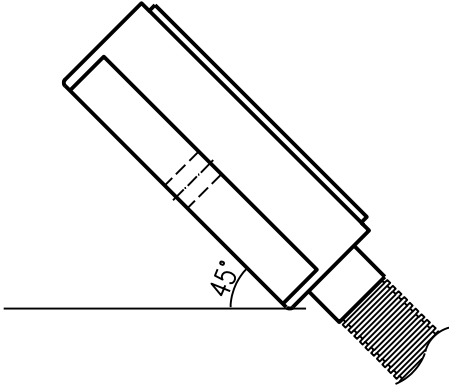
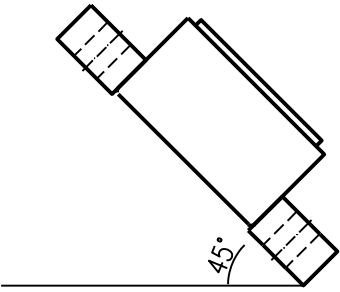
ООО «Горнэлектроникс»

Оглавление

1	Назначение	3
2	Технические характеристики.....	4
3	Обмен по протоколу Omnicomm	4
4	Конфигурирование.....	4
4.1	Изменение сетевого адреса	5

1 Назначение

Датчик угла наклона ETS.TILT предназначен для измерения углов поворота контролируемого объекта по трем осям – крен, тангаж и угол отклонения между нормалью к корпусу датчика и вектором силы тяжести (см. таблицу 1). Измеренные углы наклона передаются по интерфейсу RS485/RS232, протокол OMNICOМM или MODBUS на устройство отображения или терминал мониторинга.

Тангаж	Крен
90 градусов (начальное положение)	90 градусов (начальное положение)
	
45 градусов	45 градусов
	
135 градусов	135 градусов
	

2 Технические характеристики

Характеристика	Значение
Питание	
Напряжение питания, В	10,8...30
Максимальный ток потребления, мА	не более 50
Измерение углов отклонения	
Крен, град	От 0 до 180
Тангаж, град	От 0 до 180
Z, град	От 0 до 180
Погрешность измерения, град	±1
Интерфейсы RS-232 (RS-485)	
Протокол передачи данных	Modbus, Omnicomm
Сетевой адрес по умолчанию	2
Скорость передачи данных по умолчанию, бит/с	19200
Поддерживаемые скорости передачи данных, бит/с	9600, 14440, 19200 38400, 57600, 115200
Четность	нет
Стоп бит	1
Общие характеристики	
Габаритные размеры, мм	70×30×20
Масса, кг	не более 0,3
Время непрерывной работы	не ограничено
Диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 85
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре не более +40°С, %	не более 95

3 Обмен по протоколу Omnicomm

Датчик угла наклона поддерживает открытую часть протокола Omnicomm по двум адресам – базовый адрес и адрес + 1, вид обмена бинарный, **сетевой адрес по умолчанию 2 и 3**. Соответствие между параметрами F, N, T протокола Omnicomm и измеряемыми углами:

Параметры передаваемые по базовому адресу

Параметр Omnicomm	Угол	Значение
F	Крен	От 0 до 1800, 0.1° на 1
N	Тангаж	От 0 до 1800, 0.1° на 1
T	Z	От 0 до 180, 1° на 1

Параметры передаваемые по базовому адресу + 1

Параметр Omnicomm	Угол	Значение
F	Тангаж	От 0 до 1800, 0.1° на 1
N	Крен	От 0 до 1800, 0.1° на 1
T	Z	От 0 до 180, 1° на 1

4 Конфигурирование

В настоящее время датчики ETS.TILT конфигурируются набором утилит командной строки, которые можно скачать по ссылке http://ets-by.ru/download/ets_tilt/ets_tilt_utils.zip

4.1 Изменение сетевого адреса

Изменить сетевой адрес датчика ETS.TILT можно с помощью утилиты командной строки tilt_set_id.cmd.

Параметры вызова tilt_set_id.cmd:

tilt_set_id.cmd *последовательный_порт текущий_сетевой_адрес новый_сетевой_адрес*

Например, установить сетевой адрес 3, для датчика ETS.TILT подключенного к последовательному порту COM3, имеющего сетевой адрес 2:

tilt_set_id.cmd COM3 2 3