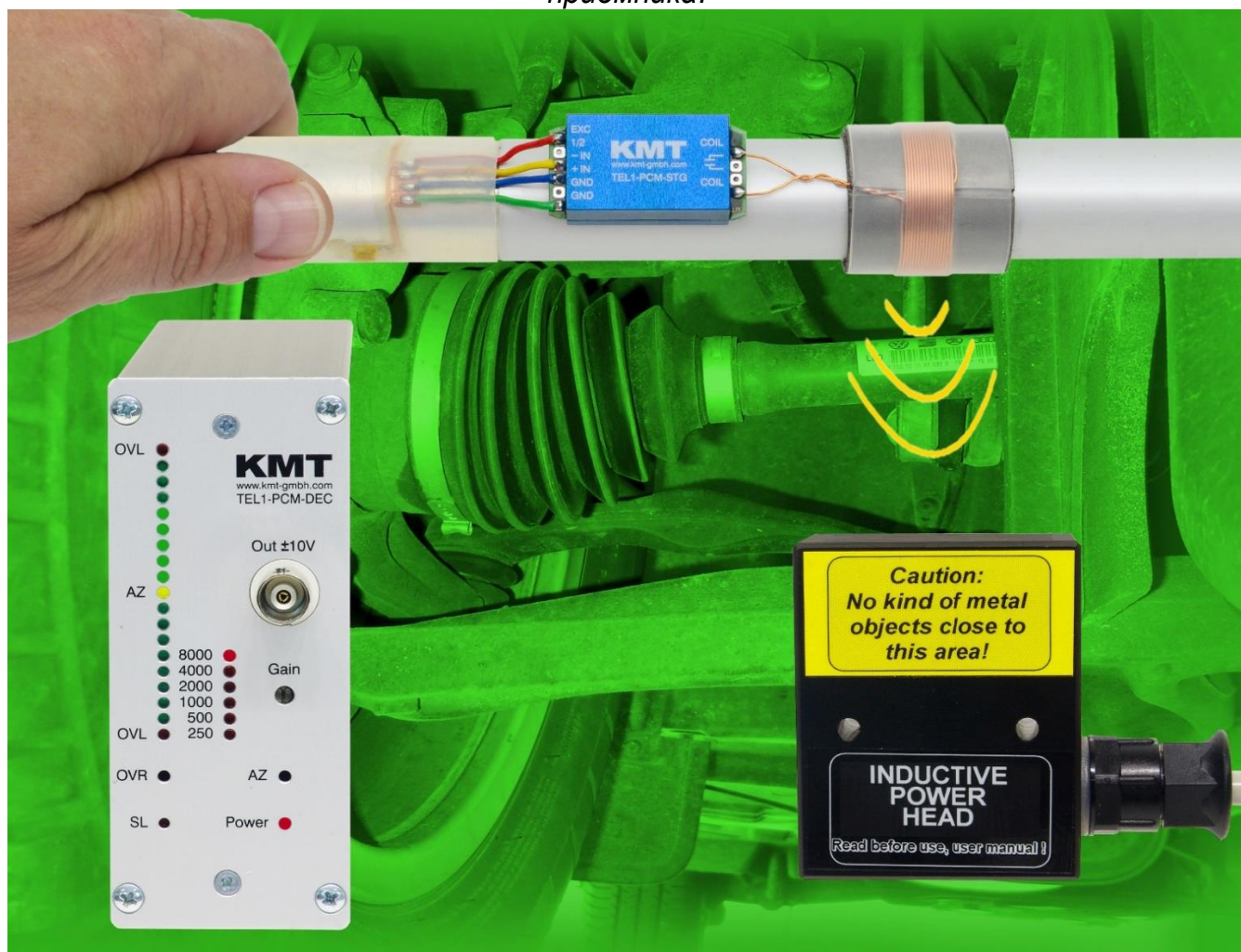


TEL1-PCM

Цифровая телеметрическая система для использования тензорезисторов на вращающихся валах

“Настройка усиления и автоматическая установка нуля непосредственно со стороны приемника!”



- Простая в установке и обслуживании
- Для тензодатчиков (>350 Ом)
- Полно и полумостовая конфигурация
- Напряжение питания 4В пост.тока
- Обнуление сигнала производится с декодера
- Усиление: 250-8000 производится с декодера
- Индикация превышения диапазона
- Индуктивная передача в цифровом формате
- Дистанция передачи до 25мм (35мм опция)
- Помехоустойчивость от радиочастот
- Одновременная работа нескольких систем
- Полоса пропускания сигнала 0...1200Гц (-3Дб)
- Выходной канал +/-10В и цифровой интерфейс для ПК (опция)
- Погрешность системы <0.2%

Общее описание

Одноканальная телеметрическая система TEL1-PCM реализует беспроводную передачу сигналов тензорезисторов с вращающихся валов. Компактный кодер размером 35 x 18 x 12 мм с весом 13г легко устанавливается непосредственно на вал с помощью специальной армированной ленты.

Питание модуля и цифровая передача данных между передатчиком и приемником осуществляется индуктивно.

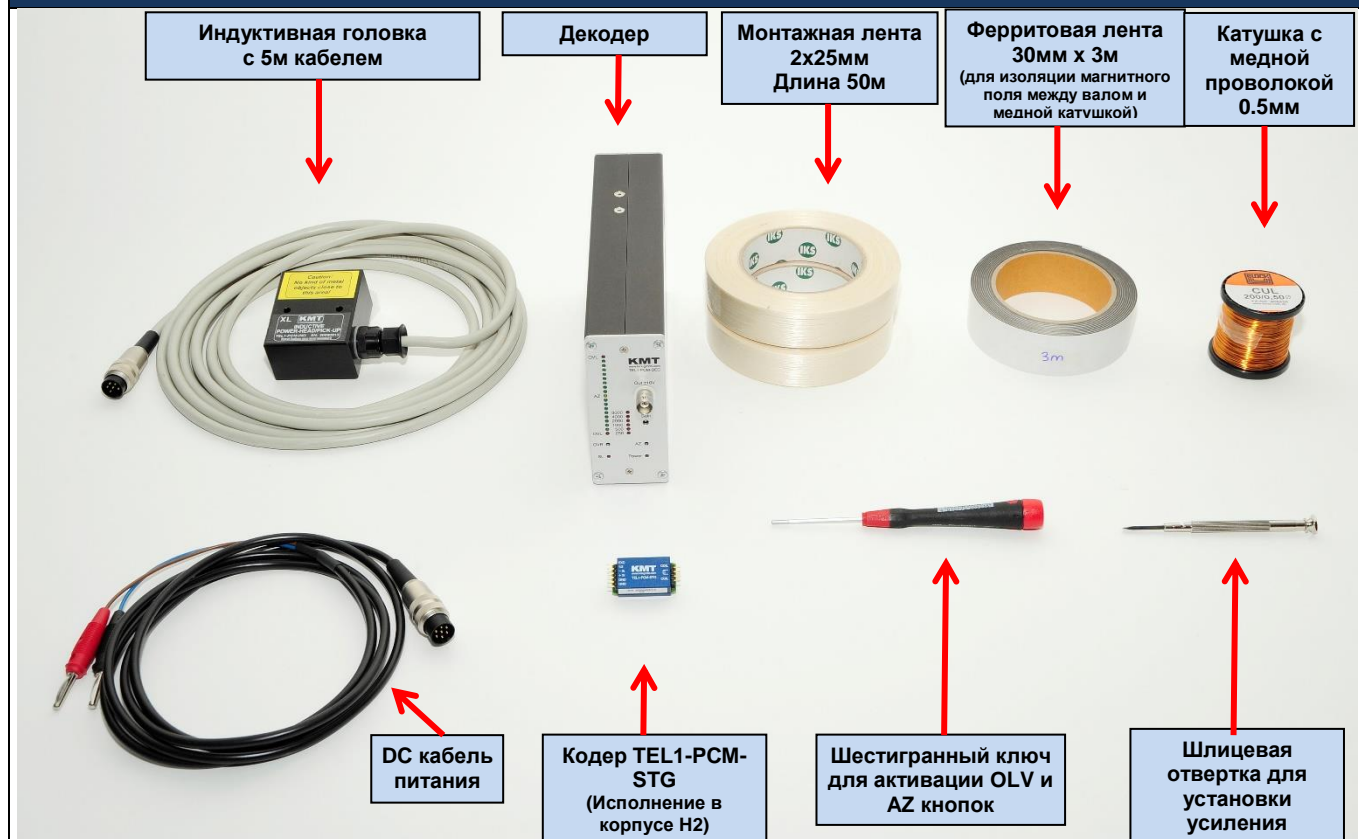
Функциональное описание

Передатчик TEL1-PCM посылает сигнал с импульсно-кодовой модуляцией (ИКМ) на индукционную обмотку *вала (диаметром максимум 500мм, другие размеры под заказ!)*. Магнитное поле данной обмотки обеспечивает индуктивную передачу сигнала с катушки на индуктивную приемную головку. Оттуда сигнал передается по кабелю (5 м) на приемник. Максимальное расстояние между катушкой передатчика и головкой - 25мм со стандартной головкой, опционально: 35мм.

Приемное устройство имеет BNC-разъем на передней панели с аналоговыми выходами на $\pm 10V$ и опциональным цифровым выходом для PCM-LAN IP-интерфейса или токовым выходом 4-20 мА. LED-индикатор отображает фактический уровень и статус проведения автоматической установки нуля. На перегрузку указывают крайние LED-индикаторы в положительном и отрицательном направлении столбчатой диаграммы. Данные индикаторы перегрузки работают в режиме удержания пика (peak-hold) и сброс может быть произведен переключателем перегрузки.

Тензодатчики ($>350 \text{ Ом}$) с полно- и полумостовой конфигурацией можно подключить непосредственно к кодеру. Питание фиксировано - 4В DC и усиление устанавливается с помощью переключателя на стороне приемника. Автоматическая установка нуля (AZ) производится кнопкой AZ, расположенной на передней панели приемника. В случае удачного выполнения AZ загорается желтый LED-индикатор в середине шкалы LED-индикаторов. Настройки функции AZ хранятся в памяти и не удаляются после выключения питания. Используйте только экранированный кабель для датчиков.

Комплект TEL1-PCM включает:



Техническая характеристика кодера (передатчика):



Новая версия 4.0 без внешних CAL пинов

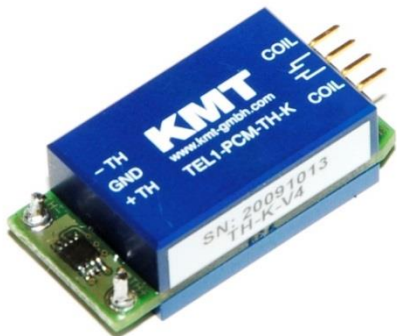
С встроенным 220нФ конденсатором. Рекомендован для валов диаметром до 400 мм!
Стандартная версия!



Без встроенного конденсатора. Емкость 100нФ рекомендована для валов >400мм! Уточняется при заказе!



С разъемом для термопар типа К



С контактами под пайку

Полоса пропускания сигнала: 0 - 10 Гц (-3 Дб)
Погрешность: +/-0.5 % (без учета датчика)
Рабочая температура: - 10 to + 80 °C
Размеры: 35 x 18 x 12мм (без термо-разъема)
Вес: каждый модуль 13 грамм (с эпоксидной резиной)
Линейные перегрузки: до 3000g
(без заливки кодера эпоксидной резиной)
Линейные перегрузки: до 10000g
(с заливкой кодера эпоксидной резиной и без припаянных контактов и внешнего конденсатора!)
Питание: Индуктивное
(через батарею опционально, см. модель TEL1-PCM-BATT!)
Степень защиты: водостойкий IP65
(за исключением контактов)

TEL1-PCM-STG

Тензорезистор: полу- и полномостовой >350 Ом,
Питание: 4 В постоянного тока (фиксировано)
Усиление: 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 (выбор на приемнике)

Усиление	Разрешение	Диапазон автом. обнуления
250	12 бит	100%
500	12 бит	200%
1000	12 бит	400%
2000	12 бит	400%
4000	12 бит	400%
8000	11 бит	400%

AZ: Калибровка автомат.обнуления (по выбору на приемнике)

Полоса пропускания сигнала: 0 - 1200 Гц (-3 Дб)

Рабочая температура: - 10 до + 80 °C

Частота сканирования: 6.944 кГц

Размеры: 35 x 18 x 12мм (без учета разъемов)

Вес: каждый модуль 13 грамм (с эпоксидной резиной)

Линейные перегрузки: до 3000g

(без заливки кодера эпоксидной резиной)

Линейные перегрузки: до 10000g

(с заливкой кодера эпоксидной резиной и без припаянных контактов и внешнего конденсатора!)

Питание: Индуктивное (через батарею опционально, см. модель TEL1-PCM-BATT!)

Степень защиты: водостойкий IP65 (за исключением контактов)

TEL1-PCM-TH-K – При коэффициенте 250!

При усилении 500 умножьте x2, при 1000 x4

Максимальное значение на выходе с приемника +10В!

°C	Выходное напряжение на приемнике (DEC)		
	Нормальное (V)	Минимальное (V)	Максимальное (V)
-50	-0,508	-0,450	-0,550
0	-0,005	-0,050	0,050
50	0,508	0,450	0,550
100	1,012	0,950	1,050
150	1,505	1,450	1,550
200	2,000	1,950	2,050
250	2,505	2,450	2,550
300	3,010	2,950	3,050
350	3,511	3,450	3,550
400	4,014	3,950	4,050
450	4,511	4,450	4,550
500	5,011	4,950	5,050
550	5,511	5,450	5,550
600	6,010	5,950	6,050
650	6,507	6,450	6,550
700	7,007	6,950	7,050
750	7,507	7,450	7,550
800	8,007	7,950	8,050
850	8,505	8,450	8,550
900	9,003	8,950	9,050
950	9,502	9,450	9,550
1000	9,999	9,950	10,050

Если термопара не установлена, выходной канал при -100°C = -10В

Технические характеристики приемника



Вид спереди

Вид сзади

TEL1-PCM-DEC

Передняя панель:

Аналоговый выход: +/-10В BNC-разъем (Опция 4-20мА на выходе) (задержка между Вх/Выходом фиксирована 15мс!!)

Цифровой выход для PCM-LAN-IP-интерфейса (опция)

Установка усиления: с помощью отвертки

Настройка автоматического обнуления: микро-переключатель

Сброс LED-индикаторов перегрузки (красный): микро-переключатель

Зеленые LED-индикаторы: столбчатая диаграмма +/-

LED-индикатор автоматического обнуления:

Желтый Вкл- успешное автоматическое обнуление

Желтый Выкл- неуспешное автоматическое обнуление

Если индикатор мигает, свяжитесь со службой поддержки компании KMT, ошибка EPROM

Зеленые LED-индикаторы: столбчатая диаграмма +/-

SL LED-индикатор: Красный ВКЛ. = при ошибке передачи данных

SL LED-индикатор: Красный мигает = слишком большое расстояние

Индикатор питания ON LED: горит красный при включенном питании

Задняя панель:

Выход на силовую головку: через 5-контактный разъем Tuchel

LED-индикатор предохранителя Fuse: мигает при дефекте предохранителя

Питание: 10-30В пост. тока (мин. 24Вт), вход через 7-контактный разъем Tuchel

Переключатель: ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)

Рабочая температура: от - 10 до +70 °С

Размеры: 200 x 105 x 44 мм (без учета разъемов!)

Вес: 950 грамм

Линейные перегрузки: до 200g

Погрешность системы*: +/- 0.2 %

<*измерение с усилением 1000, 350Ом (0.1%) в полномостовой схеме!!>



PH-PU стандартный кабель сбоку



Версия PH-PU-CRS с кабелем снизу

TEL1-PCM-индуктивная головка (стандартная версия)

Функция: Индуктивное питание прибора TEL1-PCM-STG и принимающего ИКМ магнитного поля в коде ИКМ

Расстояние между катушкой передатчика и индуктивной головкой: 25мм

(25мм при диаметре <300мм с 5м кабелем, 15мм с 10м кабелем)

(Опционально 35мм при диаметре <300мм – см.таблицу)

Выход на TEL1-PCM-декодер: 6-контактный Tuchel, включая кабель 5м

Рабочая температура: - 10 to +80 °С

Размеры: 53x66x30мм (без кабеля)

Вес: 200 грамм (без кабеля!)

Корпус: водостойчивый IP65 (за исключением разъемов).

Стандартный кабель: 5м! Опционально: 10м!