

Датчики силоизмерительные СТ5

СТ5 – весоизмерительные датчики цифрового типа предназначены для измерения сил сжатия в различных областях техники и промышленности. Датчики СТ5 имеют как цифровой (интерфейс RS232, RS485 или USB2.0), так и аналоговый (0...5В, 0...10В или 4...20мА) выходы и могут непосредственно подключаться к компьютеру, микроконтроллеру или к компьютерной сети. Соответствующее программное обеспечение входит в комплект поставки. Программное обеспечение позволяет работать одновременно с четырьмя датчиками.

Особенности конструкции:

- номинальная нагрузка – 10...60 т
- класс точности – 0,2
- встроенный АЦП
- аналоговый и цифровой выходы
- степень защиты – IP65

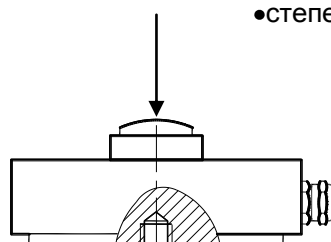
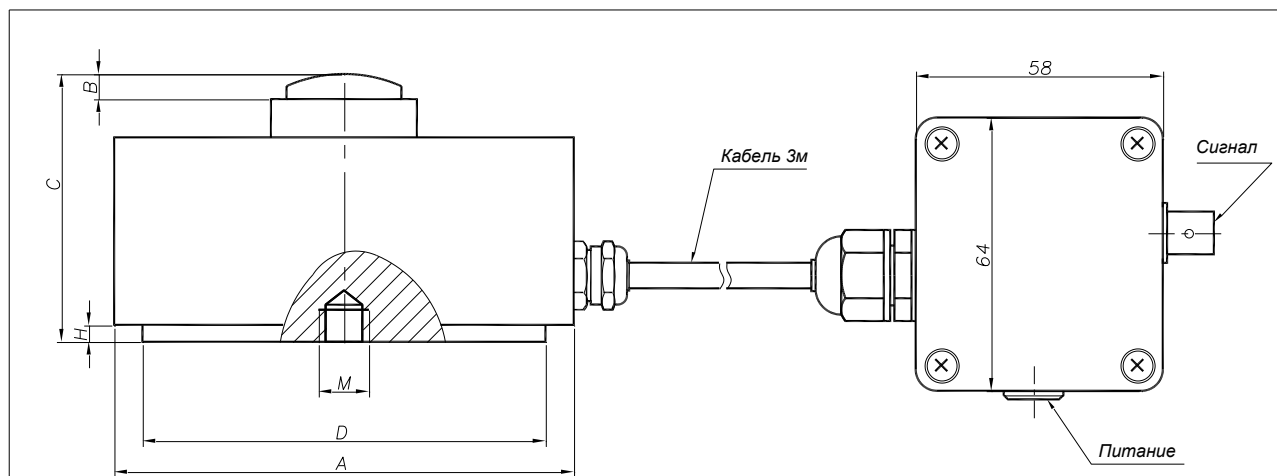


Схема приложения нагрузки

Модельный ряд

Тип	Рном., т
СТ5-10	10
СТ5-25	25
СТ5-40	40
СТ5-60	60

Габаритные и установочные размеры, мм



Тип	A	B	C	D	H	M
СТ5-10... СТ5-25	73	7.75	82.5	58.0	2.6	M12x1.75
СТ5-40... СТ5-60	105	9.40	127.0	82.5	4.0	M20x2.5

Технические характеристики

1 Электрические и метрологические параметры

Номинальная нагрузка	т	10 25 40 60
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения силы, включая нелинейность и гистерезис, не более	%	±0,2
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной уходом нуля от изменения температуры окружающей среды, не более	%/10°C	±0,1
Класс точности		0,2
Напряжение питания постоянного тока	В	12...30
Мощность потребления, не более	Вт	5
Параметры аналогового выхода (декодер Т24)		
Номинальное выходное напряжение при действии номинальной нагрузки	В	+5 (+10)
Номинальное выходное напряжение при действии нулевой нагрузки	В	0
Электрическое сопротивление нагрузки, не менее	кОм	10
Частотный диапазон электрического тракта по уровню –1,5 дБ, не менее	Гц	0...1000
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в полосе частот 0...500Гц, не более	дБ	±0,1
Параметры аналогового выхода (декодер Т24/4...20мА)		
Выходной токовый сигнал	мА	4...20
Выходной ток, соответствующий нулевой нагрузке	мА	4
Выходной ток, соответствующий номинальной нагрузке	мА	20
Параметры цифрового выхода (декодер Т35)		
Интерфейс		USB 2.0
Скорость передачи данных	кбит/с	100
Частота дискретизации	кГц	5,0
Гальваническая развязка между сигнальным входом и выходом		есть
Параметры цифрового выхода (декодер Т32 или Т36)		
Интерфейс		RS232 или RS485
Протокол		MODBUS RTU
Скорость передачи данных	бод	от 2400 до 1024000
Частота дискретизации	кГц	5,0
Проверка четности		есть
Гальваническая развязка между сигнальным входом и выходом		есть

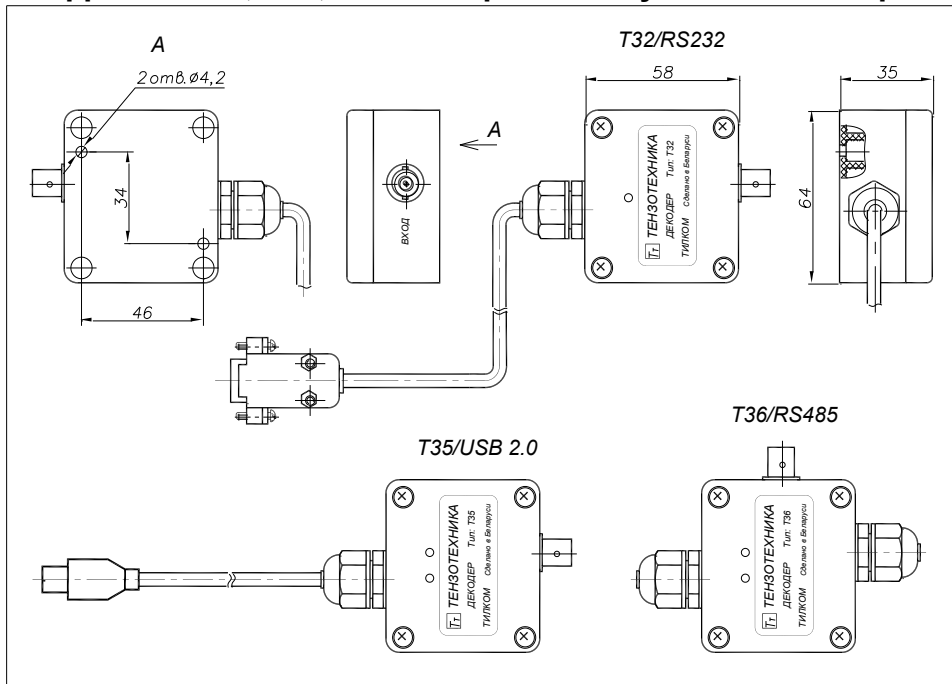
2. Параметры устойчивости и прочности к климатическим и механическим внешним воздействиям

Диапазон температур окружающей среды	°С	-20...+70
Относительная влажность не более	%	95 при 35°C
Атмосферное давление	кПа	84...106,7 (630...800 мм рт.ст.)
Допускаемый диапазон температур окружающей среды, в транспортной таре	°С	-30...+80
Относительная влажность в транспортной таре, не более	%	95 при 30°C
Допускаемая амплитуда виброускорений в диапазоне 10...55Гц в течение 1 часа	м/с ²	40
Допускаемое количество ударов с пиковым ударным ускорением 400 м/с ² и длительностью ударного воздействия до 10 мс		1000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP65

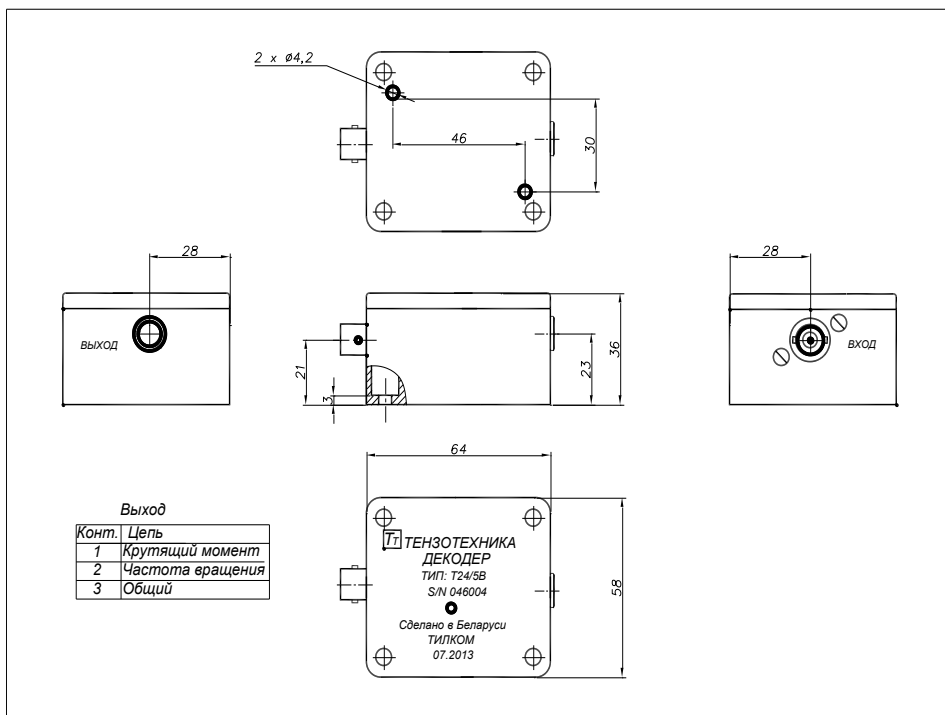
3.Комплект поставки

Датчик силоизмерительный СТ5	ШТ	1
Декодер цифровой Т32 (розетка CP-50-73, кабель RS232 0,6м)	ШТ	-
Декодер аналоговый Т24 (розетка CP-50-73, вилка ТВ3М)	ШТ	-
Декодер цифровой Т35 (розетка CP-50-73, кабель USB 2.0 0,6м)	ШТ	1
Декодер цифровой Т36 (розетка CP-50-73, клеммная колодка)	ШТ	-
Кабель сигнальный 5м	ШТ	1
Разъём питания (РС-4)	ШТ	1
Программное обеспечение «Датчик силоизмерительный»	ШТ	1
Руководство по эксплуатации	ЭКЗ	1
Руководство пользователя (описание ПО «Датчик»)	ЭКЗ	1

Декодер цифровой Т32, Т35, Т36. Габаритные и установочные размеры, мм.

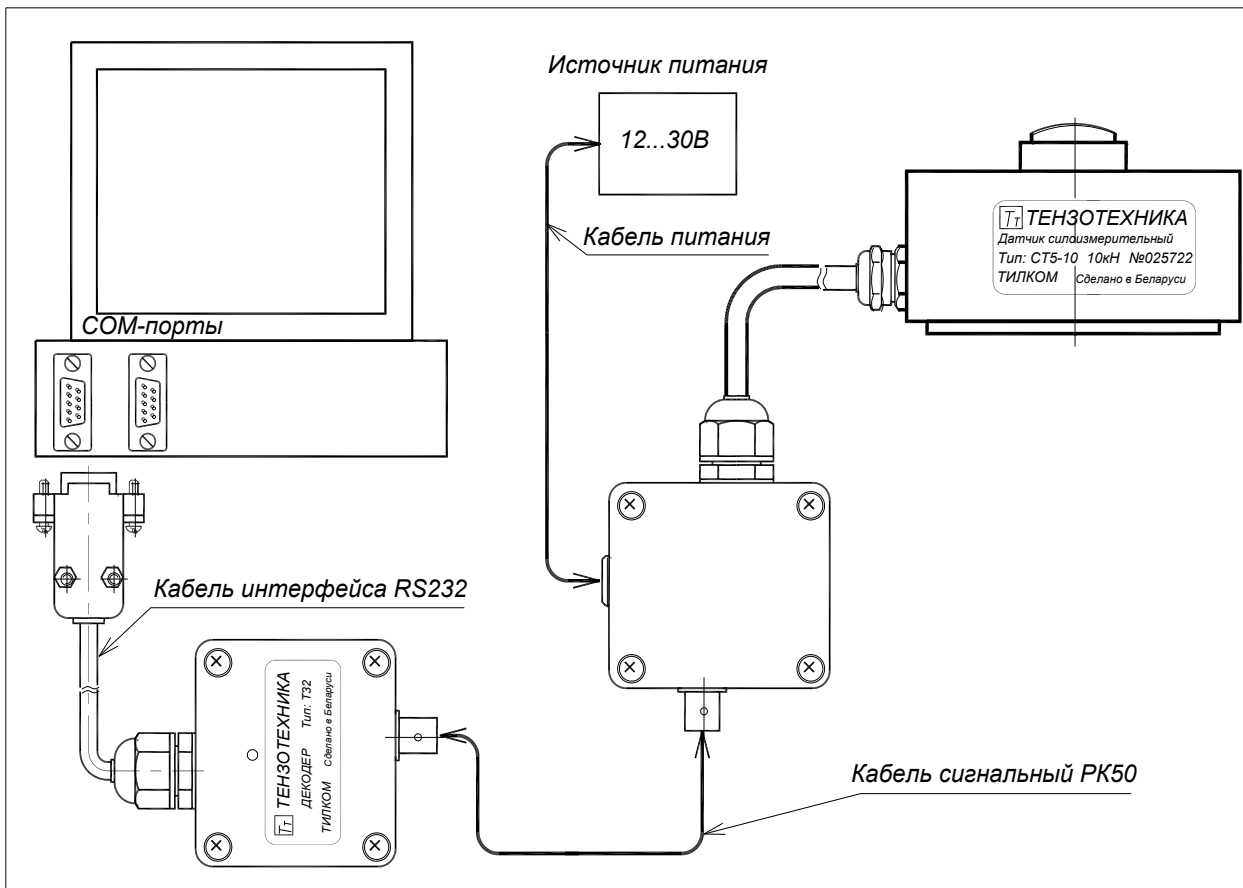


Декодер аналоговый Т24. Габаритные и установочные размеры, мм

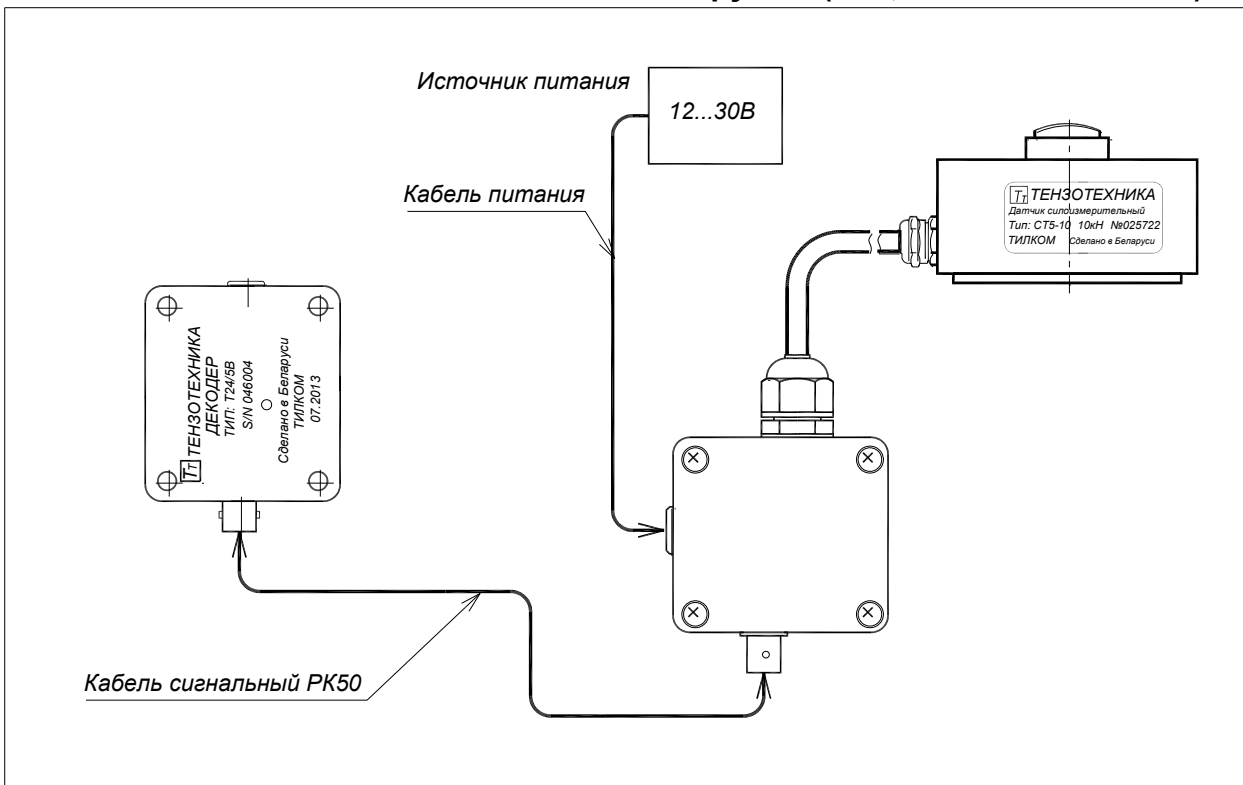


Варианты подключения силоизмерительного датчика.

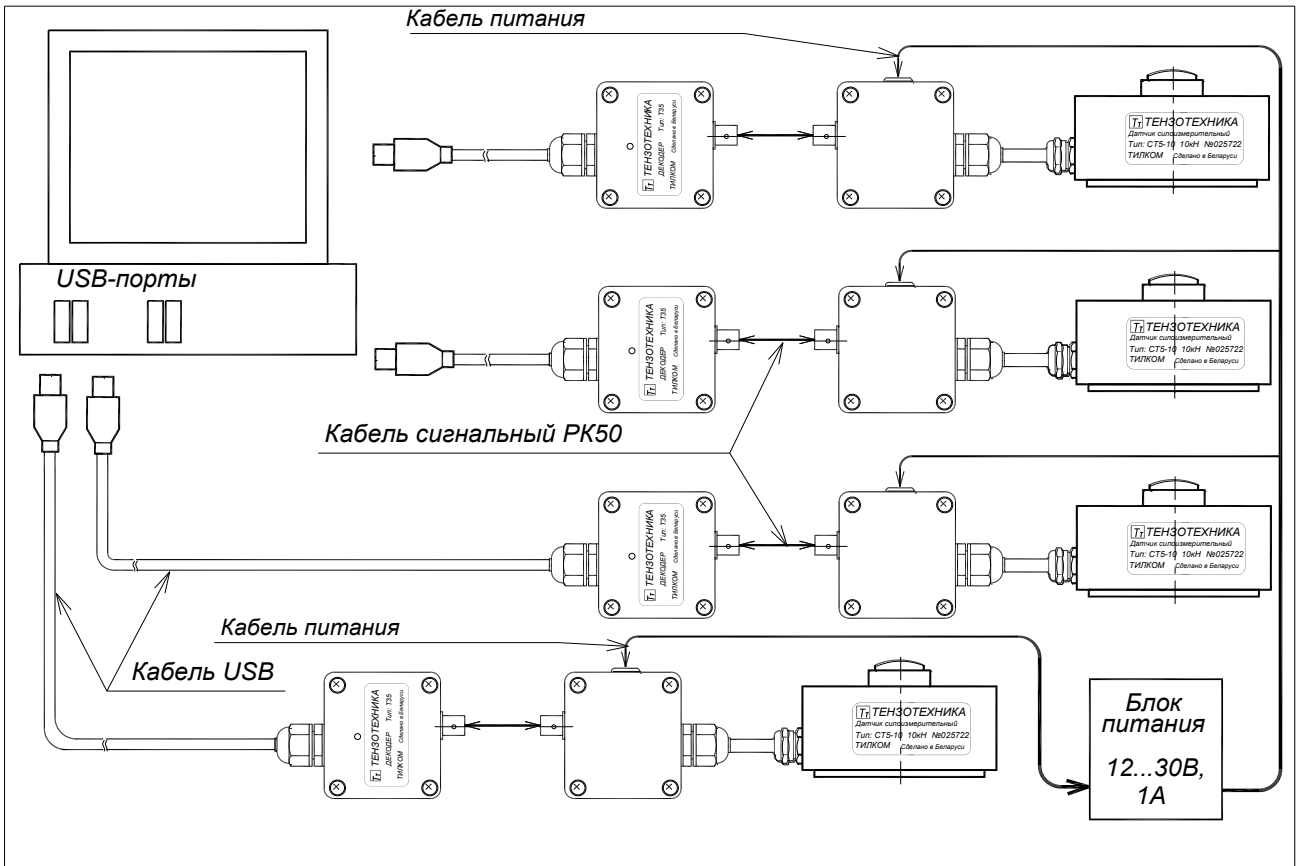
1. Схема подключения датчика соm-порту (RS232) компьютера.



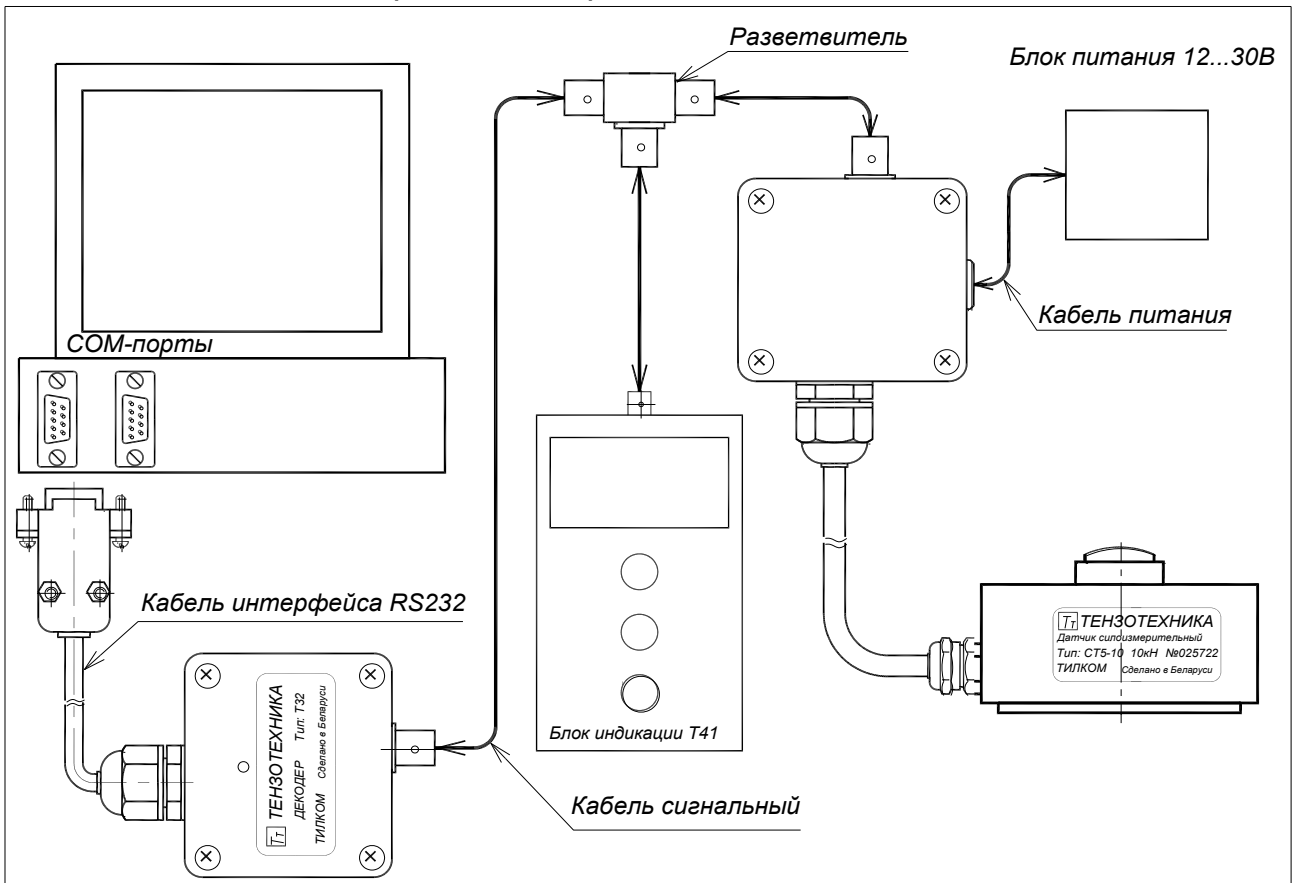
2. Схема подключения датчика к декодеру Т24 ($\pm 5В$, $\pm 10В$ или $4...20мА$).



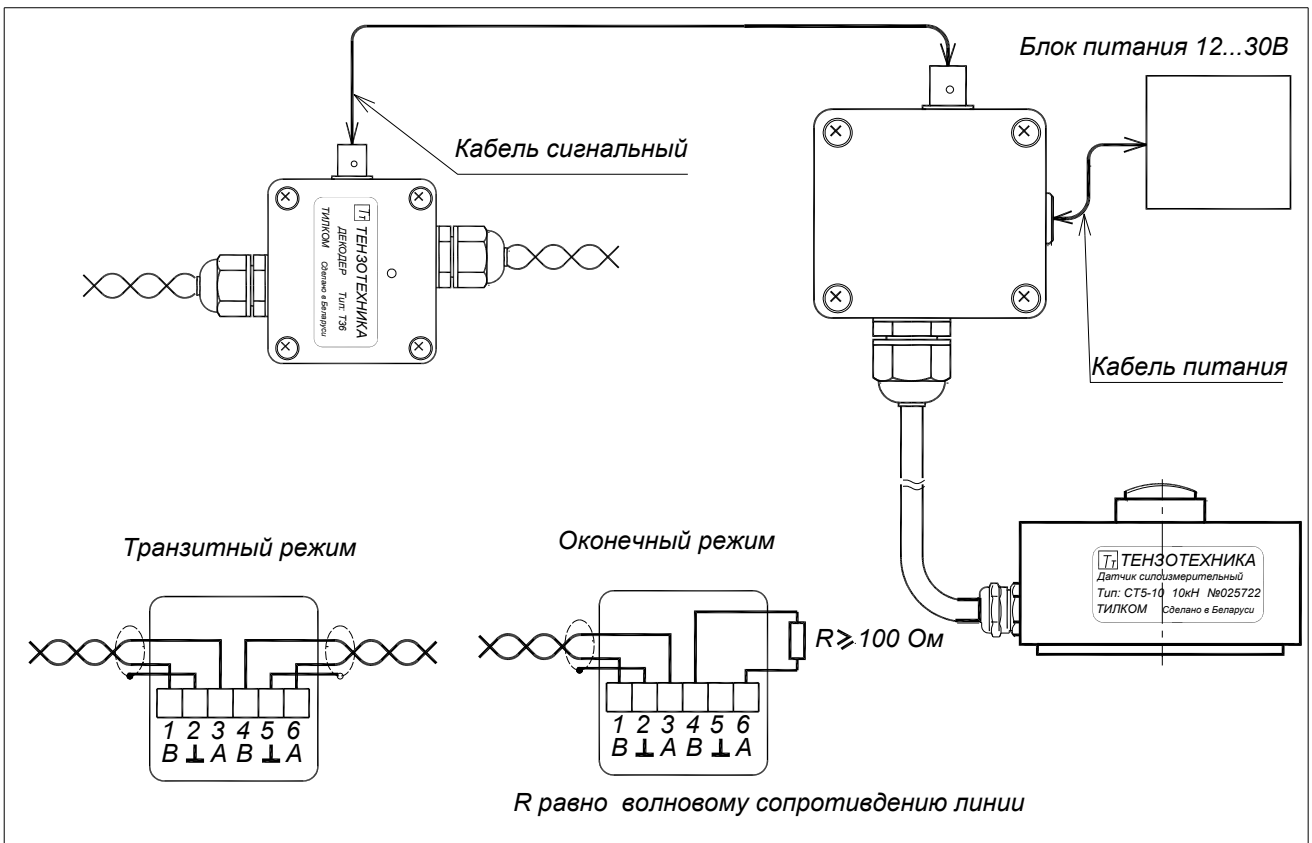
3. Схема подключения датчиков к компьютеру через декодер Т35(USB).



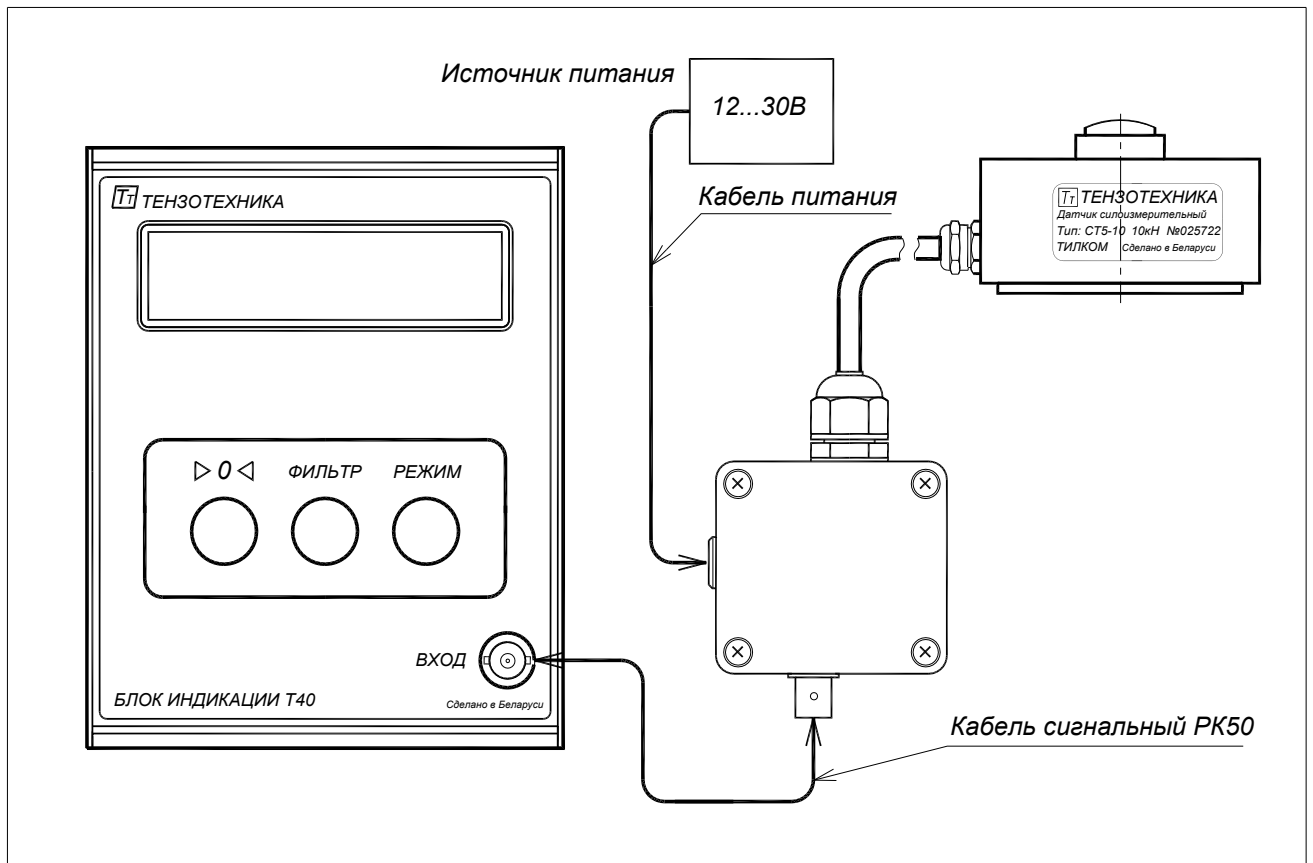
4. Схема подключения для одновременного использования компьютера и блока индикации (Т40 или Т41).



5. Схема подключения датчика к декодеру Т36(RS485)



6. Схема подключения датчика к блоку индикации Т40 (Т41)



Дополнительное оборудование

Датчик СТ5 поставляется в комплекте с декодером Т35, который позволяет подключиться к компьютеру через USB-порт.

При необходимости иметь аналоговый выходной сигнал ($\pm 5В$, $\pm 10В$ или 4...20мА) рекомендуется применять аналоговый декодер Т24.

При необходимости использования датчика с интерфейсом RS232 рекомендуется применять декодер Т32, с интерфейсом RS485 - декодер Т36.

Для снабжения датчиков СТ5 электроэнергией может быть поставлен источник постоянного тока (сетевой адаптер) 12...24В.

В стандартной комплектации датчика поставляется кабель длиной 5м. При необходимости длина кабеля может быть заказана.

Для индикации измеряемого датчиком усилия рекомендуется использовать блок индикации Т40 (металлический корпус), Т41 (пластмассовый корпус) или Т50. Блоки индикации имеют функции усреднения (фильтрации) измерительного сигнала, корректировки «нуля».

Программное обеспечение

Поставляемое в комплекте с датчиком программное обеспечение выполнено в виде Windows-приложения и позволяет производить мониторинг процесса измерений, запись и сохранение данных, выполнять регулировку смещения «нуля», усреднение и фильтрацию измерительных сигналов. Пользовательский интерфейс программы имеет цифровой индикатор текущих значений силы, а также цифровой осциллограф для графического отображения измерительных сигналов в виде графиков функций времени с возможностью масштабирования по координатным осям.

Программа дает возможность сохранять и просматривать данные измерений, задавать режимы сохранения, управлять началом и окончанием измерений, совершать ряд настроек.

Программа имеет функцию записи данных без усреднения с максимальной скоростью поступления данных от датчика, что позволяет выполнять исследования динамических процессов с частотой до 2500 Гц. Имеется возможность повышение разрешающей способности индикации до 4...5 десятичных разрядов.

Программное обеспечение позволяет одновременно работать с четырьмя датчиками.

В конструкцию датчиков при поставке могут быть внесены изменения не отраженные в данном информационном листке.

По техническому заданию Заказчика могут быть спроектированы и изготовлены оригинальные изделия с требуемыми параметрами.

TILKOM Ltd

ООО ТИЛКОМ

220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 17, оф. 401

Тел/факс (+375-17) 284-11-83

e-mail: Info@tilkom.com

www.tilkom.com