

**New Product**

# Self Adjusting "Smart" 26 GHz Radar for Solid Materials



ЧП "Профиком" 79021, Украина, г. Львов,  
ул. Кульпарковская, 93, оф.117: тел. (032) 292 44 04  
E-mail: profikom@i.ua, web: profikom.uaprom.net

## Характеристики

Настройка измерения уровня Программируется (рекомендовано) и калибруется кнопкой  
 Резьбовое соединение  
 Выходной сигнал 4-20 mA / 20-4mA (изоляция только для 4-х проводных моделей)  
 Опционально: RS232 или RS485  
 Для коммуникации, калибровки, диагностики и архивации данных на PLC применяется ПО совместимое с (Modbus RTU)  
 Управление трех или четырех проводное

## ПРИМЕНЕНИЕ

Твердые тела в запыленной среде  
 Сыпучие материалы

## Механическое исполнение

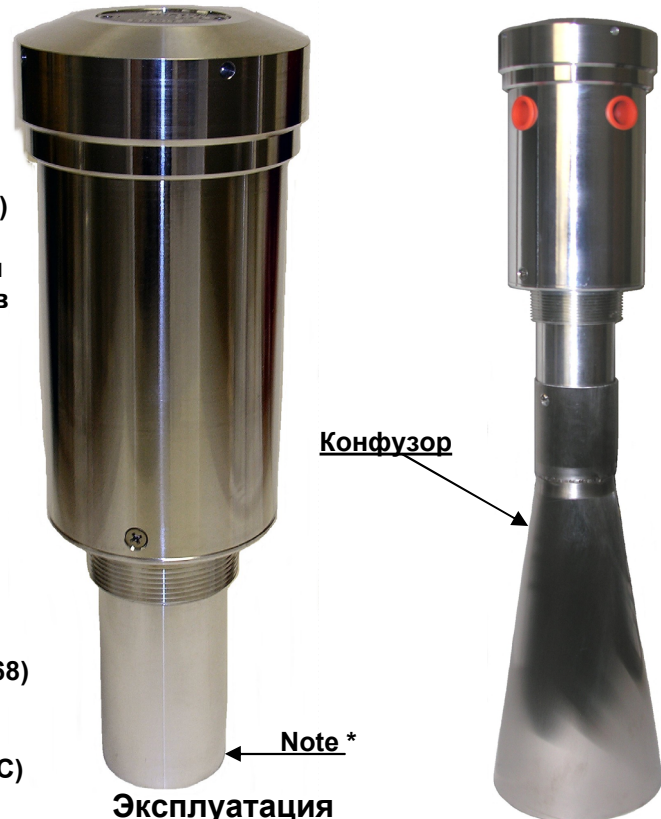
Кабельный ввод : 1/2" NPT x 2  
 Корпус : Aluminum Or S.S. - 94V0  
 Степень защиты : NEMA 4 (IP65) Type 4/4X  
 : Special Order NEMA 6 (IP68)

## Окружающая среда

Температура : - 40 to 140°F (- 40 to 60°C)  
 Категория монтажа : Класс II

## Процесс

Температура Std. : - 40 to 140°F (- 40 to 60°C)  
 c/w Тефлон De-соед. : - 40 to 350°F (- 40 to 177°C)  
 Материал диэлектрика : Er >2  
 Мах. давление : 5 bar  
 Для очень запыленных условий работы, макс. диапазон необходимо разделить на два.



## Эксплуатация

Функция : Импульсный радар  
 Погрешность: +/- 0.1% max. диапазон в норм. условиях  
 4-20mA токочный выход  
 +/-0.25% max. диапазон. (в раб. условиях)  
 Частота : 26 GHz  
 Затухание отражающего сигнала:  
 В пределах от 1 до 3 мин.,  
 22mA или 2 mA. выход  
 Мощность передатчика : 50 uW (среднее знач.)  
 Калибровка : Через коммуникац. порт (обязательно)  
 Диагностика : (излуч. сигнала) коммуникац. порт  
 Антенна : Точечная антенна PTFE с конфузуром  
 Конфузор применяется для среды с низкой диэлектрической проводимостью и сильной запыленностью.

## Техническая спецификация

Код	Диапазон для твердых материалов	Разрешение	Монтаж
050	* - 50 ft. * - 15 m	0.22" 5.7 mm	2.0" NPT
100	* - 100 ft. * - 30 m	0.44" 11 mm	2.0" NPT
140	* - 140 ft. * - 42 m	0.64" 16 mm	2.0" NPT
240	* - 240 ft. * - 73 m	1.06" 26 mm	2.0" NPT

Note - \* Минимальное расстояние 36 " от нижней части основания резьбы.

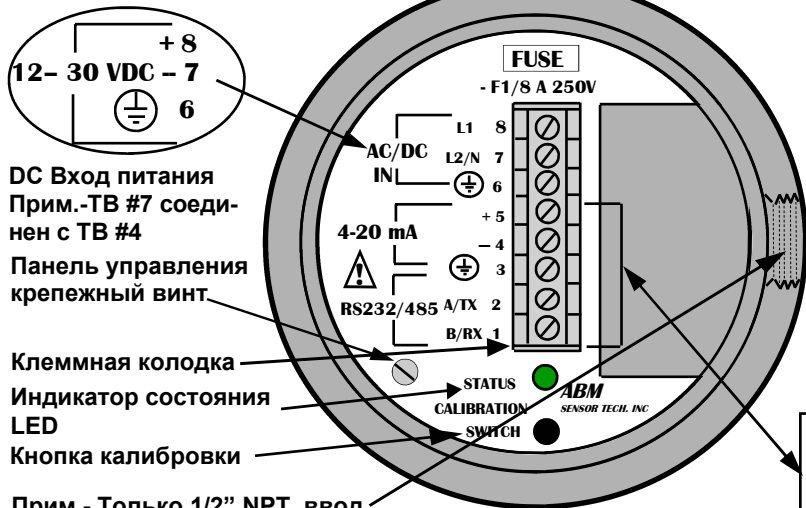
<b>Питание</b> АВМ400 AC	115 VAC 60 Hz или 230 VAC 50 Hz (+/-20%), 1.7 VA
<b>АВМ300 DC</b>	12 до 30 VDC, 0.07 A max @ 24 Vdc R load = (Vs — 6) / 24 mA
<b>Выход</b>	4-20 mA выход 6.1 uA разрешение 750 Ohms (изол. только для 4-х пров.)
	Опционально RS232 или RS485 коммуникационный порт.

# 3 и 4 проводный, ультразвуковой и радарный датчик. Описание.



ЧП "Профиком" 79021, Украина, г. Львов,  
ул. Кульпарковская, 93, оф.117: тел. (032) 292 44 04  
E-mail: profikom@i.ua, web: profikom.uaprom.net

## Схема подключения Вид сверху (под крышкой) датчика



DC Вход питания  
Прим.-ТВ #7 соединен с ТВ #4

Панель управления  
крепежный винт

Клеммная колодка  
Индикатор состояния  
LED

Кнопка калибровки

Прим.- Только 1/2" NPT ввод

Стандартная установка

## Общее описание

Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса A в соответствии с частью 15 Правил FCC.

Требования разработаны для защиты оборудования от внешних воздействий при эксплуатации оборудования в промышленной среде. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотные волны, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкцией по эксплуатации, то может создавать помехи для радиосвязи.

**Внимание**-Изменения или модификации оборудования не согласованные с ABM Sensor Technology Inc. лишает права пользователя на эксплуатацию данного оборудования.

## Подключение

- Защитное заземление подключить на соответствующую клемму.

- Проводка клеммника должна быть рассчитана на 250V.  
- На входе питания установить 2-х полюсный 15А автоматический выключатель.

- Терминал предназначен для использования с оборудованием, которое не имеет прямого контакта с токоведущими частями и имеет изоляцию от опасного напряжения при нормальных условиях и единичной неисправности.

## Рекомендации по подключению

Для AC датчика:

Питание 3-х провод. неэкранированный 22 AWG, 300 V  
Токовый выход 1 экранированная пара 24 AWG, 300 V  
Коммуникация 1 экранированная пара 24 AWG, 300 V

Для DC датчика:

Питание и токовый выход 3-х провод. экранированный 24 AWG, 300 V  
Коммуникация 1 экранированная пара 24 AWG, 300 V

## Калибровка 4 -20 или 20 - 4 мА выход

Для радарного - программирование рекомендуется через коммуникатор.

## FULL — Калибровка 20 мА или 4мА (Установить на объекте)

1. Режим калибровки цвет LED зеленый.  
(для радарного датчика, с низкой диэлектрической проводимостью материала - должен быть выключен)
2. Нажать и удерживать кнопку - засветится желтый LED (20 мА) или нажать и удерживать кнопку - засветится красный LED (4 мА)
3. Отпустить кнопку, мигание индикатора означает введение указанных параметров.

## EMPTY — Калибровка 4мА или 20мА (Установить на объекте)

1. Режим калибровки цвет LED зеленый.  
(для радарного датчика, с низкой диэлектрической проводимостью материала - должен быть выключен)
2. Нажать и удерживать кнопку - засветится красный LED (4 мА) нажать и удерживать кнопку - засветится желтый LED (20 мА)
3. Отпустить кнопку, мигание индикатора означает введение указанных параметров.

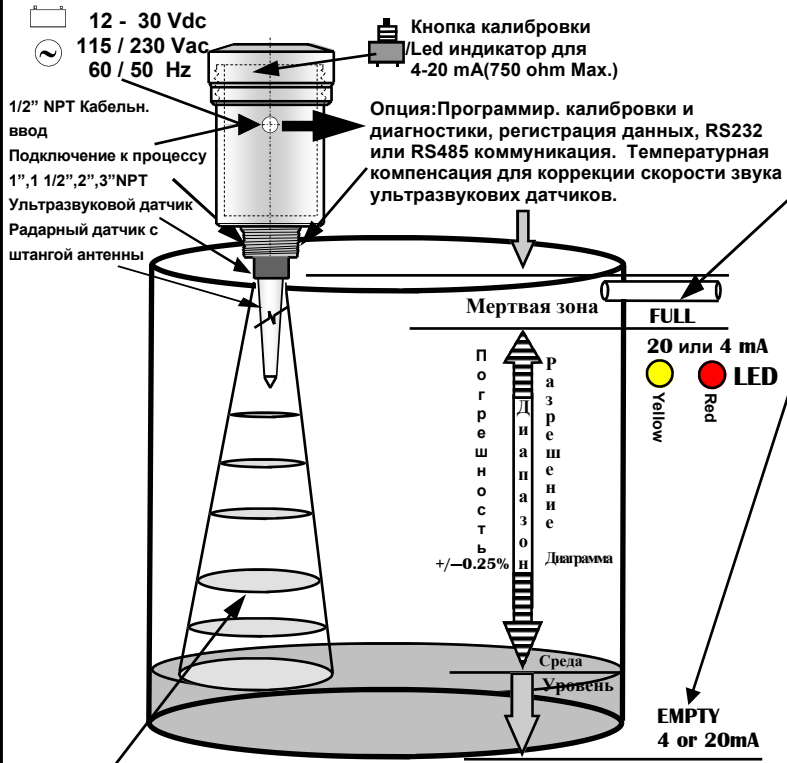
**Переключение радара в режим с низкой диэлектрической проводимостью материала ON и OFF** (рекомендовано для среды с диэлектр. проводимостью <4 и для устранения эффекта отражения в резервуаре)

1) Для включения: нажать и удерживать кнопку пока индикатор не погаснет после последовательности желтый, красный и Off. Функция с низкой диэлектр. провод. Вкл, когда зеленый LED постоянно мигает.

2) Для выключения: нажать и удерживать кнопку пока индикатор не погаснет после последовательности желтый, красный и Off. Функция с низкой диэлектр. провод. Выкл., когда зеленый LED индикатор постоянно светится.

3) Используйте программное обеспечение для коммуникации.

- 1) Непосредственный монтаж ультразвукового датчика - на резьбу в металлическую арматуру или пластиковую насадку.
- 2) Радарный датчик устанавливать в металлической арматуре, с антенной направленной вниз.
- 3) Не устанавливать в центре куполообразного резервуара.



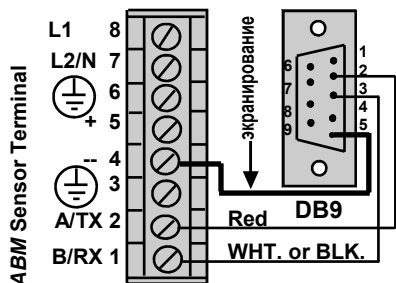
Функция - Ультразвуковой/электромагнитный импульс передается датчиком на поверхность измеряемой среды и отражается от этой поверхности обратно к датчику. Время от передачи до приема сигнала делится на 2 с коррекцией температуры и прямо пропорционально уровню измеряемой среды.

# 3 и 4 проводный, ультразвуковой и радарный датчик. Коммуникация.



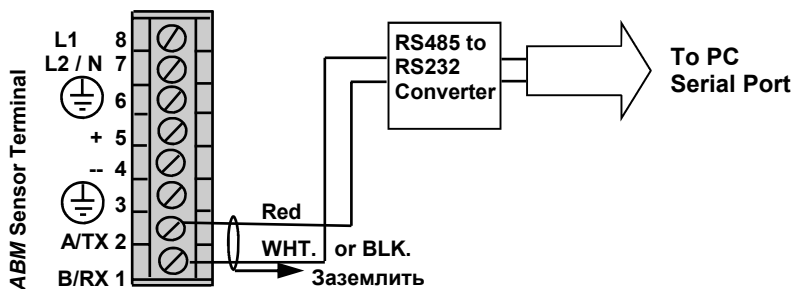
SENSORS TECHNOLOGY INC.  
 ЧП "Профиком" 79021, Украина, г. Львов,  
 ул. Кульпарковская, 93, оф.117: тел. (032) 292 44 04  
 E-mail: profikom@i.ua, web: profikom.uaprom.net

**Fig. # 1 RS232 Connection**



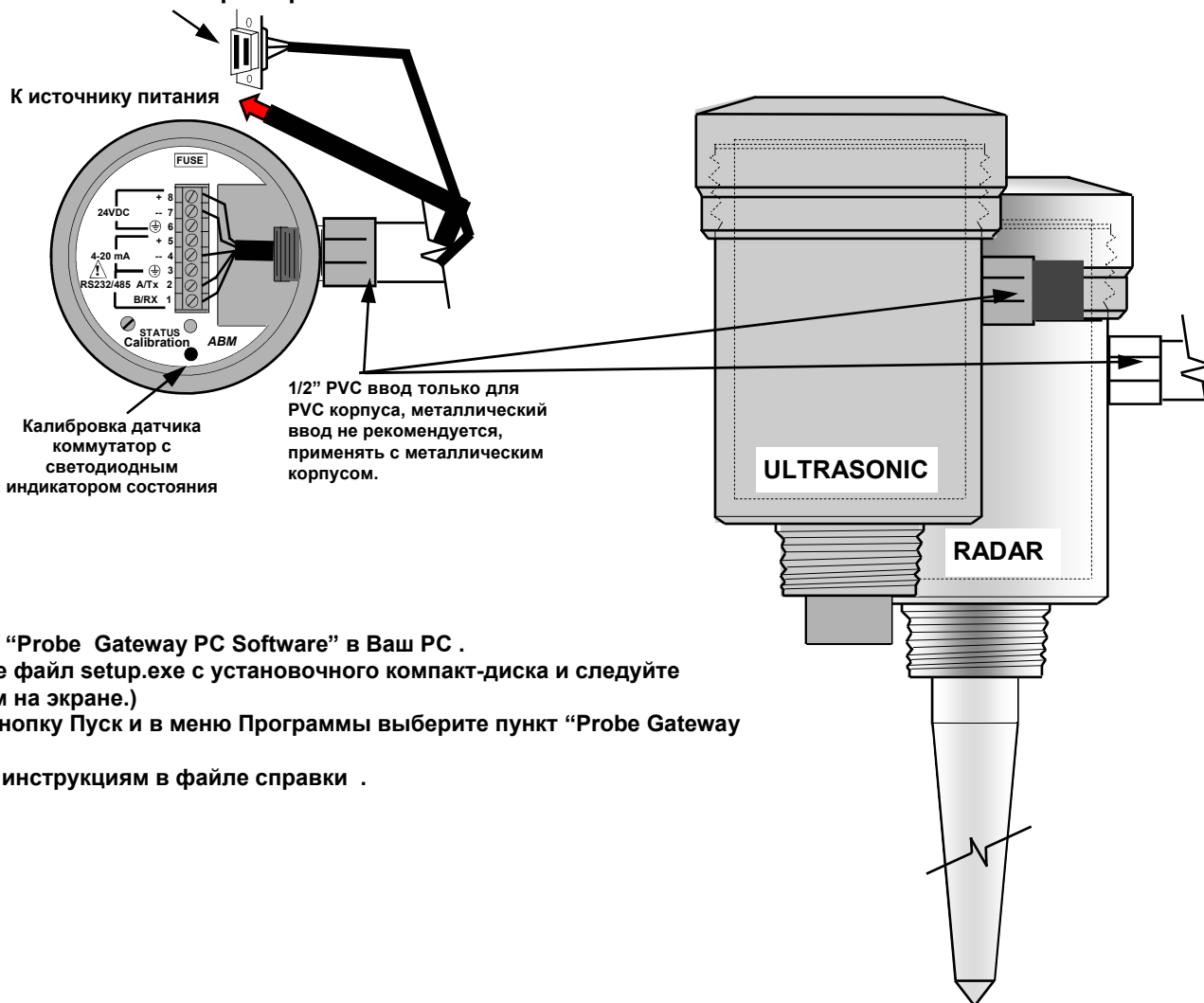
Note – Подключить экран к клемме 4 коннектора датчика

**Fig. # 2 RS485 Connection**



Note – Подключить экран к клемме 3 коннектора датчика.

Подключение к последовательному порту компьютера, длина соединительного кабеля согласно технических характеристик

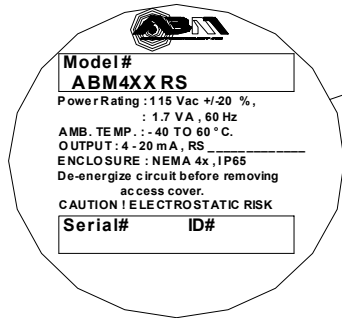


- 1) Загрузите "Probe Gateway PC Software" в Ваш PC .  
 (Выберите файл setup.exe с установочного компакт-диска и следуйте инструкциям на экране.)
- 2) Нажмите кнопку Пуск и в меню Программы выберите пункт "Probe Gateway PC".
- 3) Следуйте инструкциям в файле справки .

# Автонастройка "Smart" 26 GHz Радар, габаритные размеры.



ЧП "Профиком" 79021, Украина, г. Львов,  
ул. Кульпарковская, 93, оф.117: тел. (032) 292 44 04  
E-mail: profikom@i.ua, web: profikom.uaprom.net



Маркировка  
 Винт крышки  
 Резьба крышки  
 (Алюминий или S.S.)  
 Корпус с электроникой  
 Алюминий или S.S.  
 3.5" Ø O.D.

1/2" NPT Кабельный ввод

Резьбовое соединение

Присоединение конфузора

Конфузор

Верхние и Нижние опорные пластины -  
Окрашенные Мягкая сталь

6 отверстий 0.25" Ø на 7.0" монтаж круговой

8" Ø

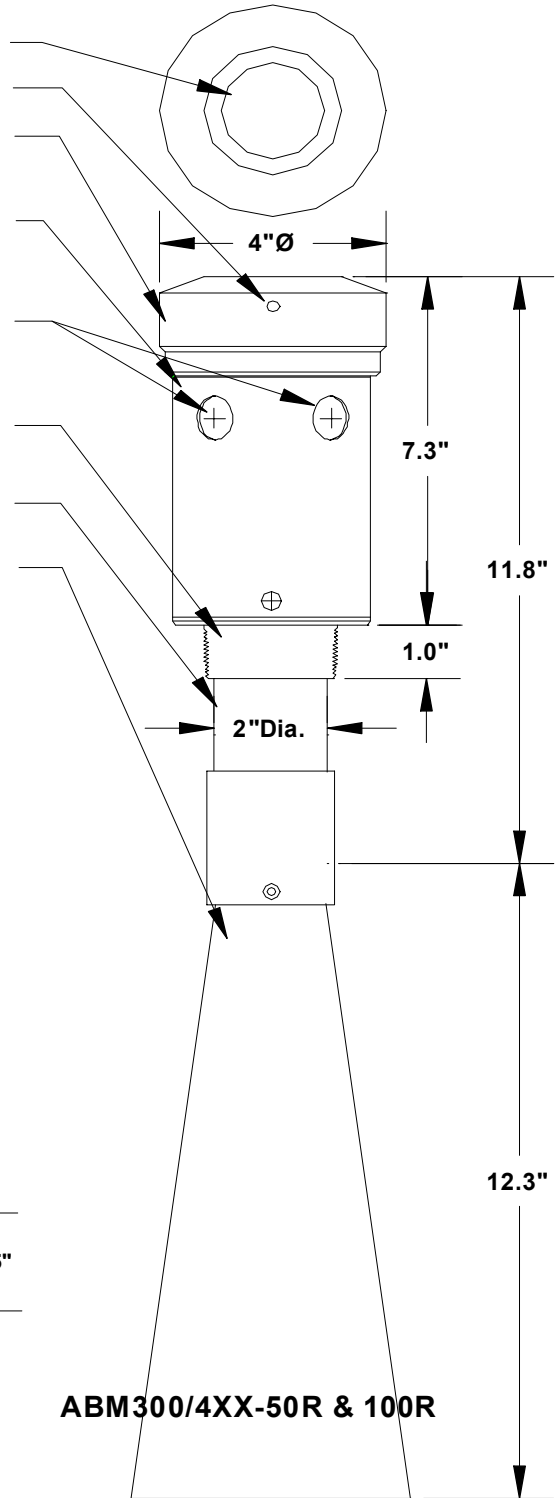
3"-2" NPT для монтажа датчика

1/4"-20 Поворотная гайка и стопорный винт

сферическое уплотнение

1/4" резиновая монтажная прокладка

Разрез 'A'-'A' шарнирный поворотный  
 фланцевый монтаж Максимальный угол  
 16° от перпендикуляра



**3 и 4 проводный радарный датчик**