



## **Агат-М счетчики газа турбинные**



Счетчики газа турбинные АГАТ-М (в дальнейшем - счетчик) предназначены для измерения объема попутного газа, природного газа и воздуха в составе групповых замерных установок типа «Спутник» с целью осуществления оперативного контроля за режимами эксплуатации нефтяных скважин.

Климатическое исполнение — исполнение зависит от комплектации счетчика.

Счетчик газа турбинный АГАТ-М имеет следующее обозначение:

«Счетчик газа турбинный АГАТ-М-100, ТУ 4213-003-60231190-2011»,

счетчик газа турбинный АГАТ-М - на-

именование счетчика; 100 - диаметр условного прохода, DN;  
ТУ 4213-003-60231190-2011- номер настоящих ТУ.

Сертификат на счетчик газа турбинный АГАТ-М представлен в качестве комплектующего к установкам автоматизированным «КРОНА».

**Основные характеристики счетчика указаны в таблице 1.**

<b>Наименование характеристики</b>	<b>Показатели счетчиков газа турбинных АГАТ-М</b>
Код ОКП	ОКП 42 1322
Комплектация	Турбинный преобразователь расхода (ТПР), датчик магнитоиндукционный 1НОРД-И2У-04 (для DN40; DN50; DN65) или 1НОРД-И2У-02 (DN100;- - DN150), блок электронный 1НОРД-ЭЗМ.
Потребляемая мощность, ВА	30
Параметры питающей сети:	
напряжение, В	220+22
частота, Гц	(50±1)+33
Основные параметры датчиков:	
частота выходного сигнала, Гц	От 16 до 5000
амплитуда выходного сигнала, В	12±2,4
род тока	постоянный
потребляемая мощность. Вт	0,5
Предел относительной погрешности блока при нижнем пределе измерения счетчиков:	
1Вега-03	±0,01%
1НОРД-ЭЗМ	±0,1%
Предел относительной погрешности счетчика в диапазоне расхода (20-100)% от max не более	±4%
Наименование характеристики	Показатели счетчиков газа турбинных АГАТ-М
Код ОКП	ОКП 42 1322



Комплектация	Турбинный преобразователь расхода (ТПР), датчик магнитоиндукционный 1НОРД-И2У-04 (для DN40; DN50; DN65) или 1НОРД-И2У-02 (DN100;- - DN150), блок электронный 1НОРД-Э3М.
Потребляемая мощность, ВА	30
Параметры питающей сети:	
напряжение, В	220+22
частота, Гц	(50±1)+33
Основные параметры датчиков:	
частота выходного сигнала, Гц	От 16 до 5000
амплитуда выходного сигнала, В	12±2,4
род тока	постоянный
потребляемая мощность. Вт	0,5
Предел относительной погрешности блока при нижнем пределе измерения счетчиков:	
1Вега-03	±0,01%
1НОРД-Э3М	±0,1%
Предел относительной погрешности счетчика в диапазоне расхода (20-100)% от max не более	±4%

Исполнения счетчиков, основные параметры и размеры турбинных преобразователей расхода АГАТ-М приведены в таблице 2.

Исполнение счетчика	Технические характеристики ТПР						Масса счетчика, кг, не более
	Условный проход, DN, мм	Мак объемный расход, м³/ч	Коэффициент преобразования, имп/м³	Габаритные размеры, мм			
				Длина, L	Ширина	Высота, H	
АГАТ-М-40	40	65	100000	180	114	158	11,0
АГАТ-М-50	50	125	45000	210	130	180	14,0
АГАТ-М-65	65	250	20000	260	155	204	18,5
АГАТ-М-100	100	500	6000	380	215	268	35,0
АГАТ-М-150	150	1000	3500	530	258	310	61,0

**Счетчики турбинные должны соответствовать ГОСТ 28723-90:**

- по устойчивости к механическим воздействиям — виброустойчивым, группа исполнения L1
- по ГОСТ Р 52931-2008;
- по устойчивости и прочности к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха - группе Д3 по ГОСТ Р 52931-2008 (предназначены для работы при температуре от 50 до +50°С, верхнее значение относительной влажности 95% при 35°С )

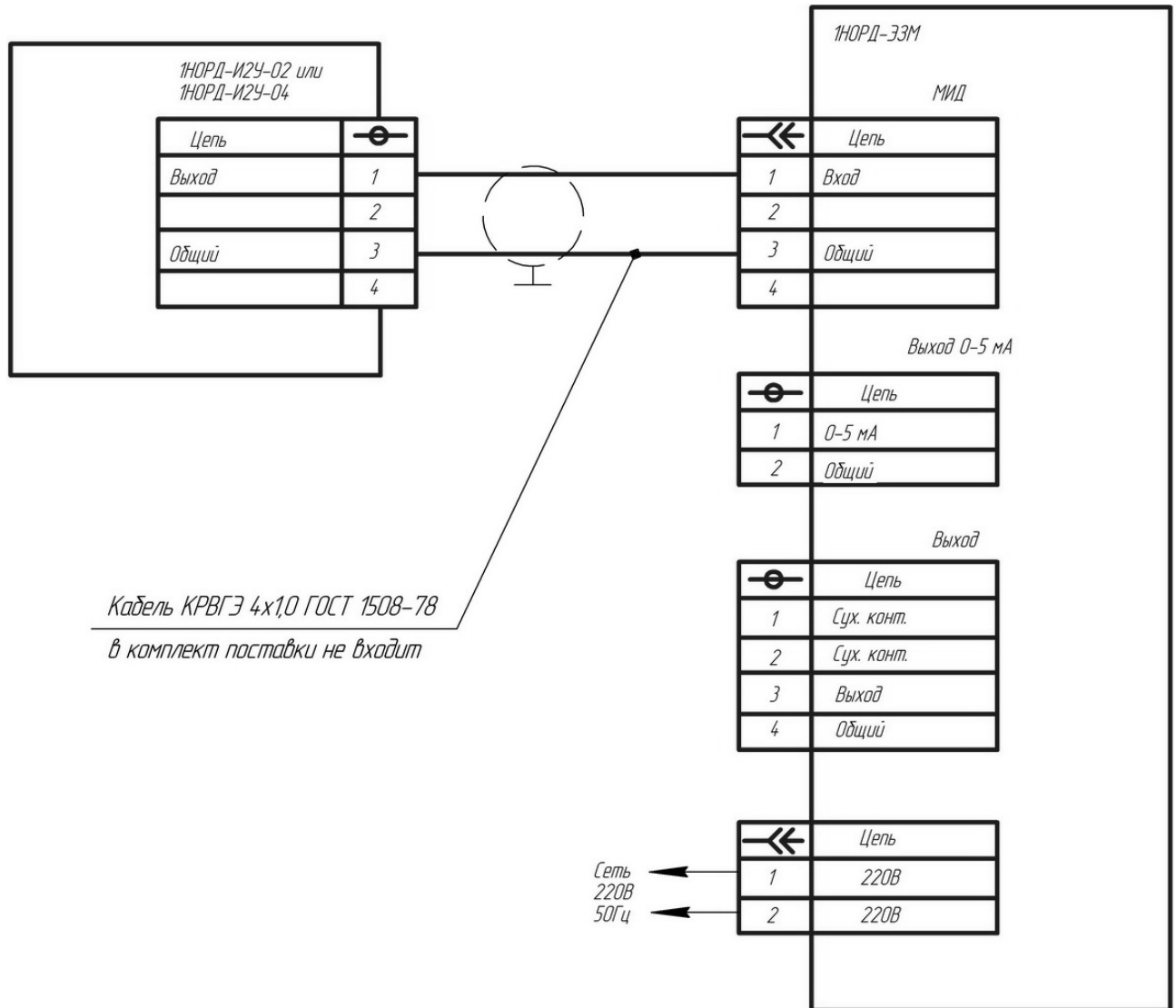


Рисунок 5. Схема соединений электронного блока 1НОРД-Э3М и датчика магнитоиндукционного 1НОРД-И2У-02 или 1НОРД-И2У-04

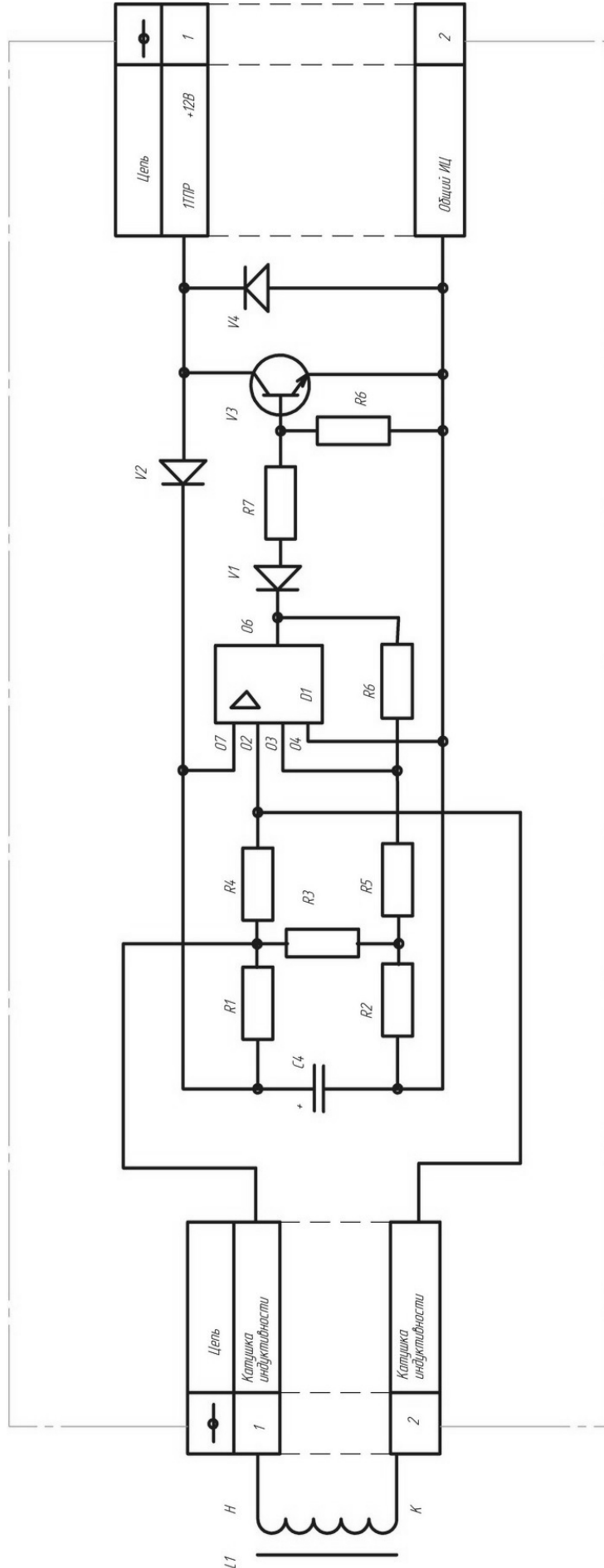


Рисунок 4. Схема электрическая принципиальная датчиков магнитоиндукционных 1НОРД-И2У-02 и 1НОРД-И2У-04.

Счетчик состоит из преобразователя расхода **1**, датчика **2**, закрепленного на корпусе преобразователя, блока **3**, соединенного с датчиком кабеля КРВГЭ 4x1,0 ГОСТ 1508-78.

***Работа счетчика заключается в следующем:***

- преобразователь расхода преобразует объем, прошедший через него газа в пропорциональное число оборотов турбинки;
- датчик преобразует частоту вращения турбинки преобразователя в последовательные электрические импульсы, частота которых пропорциональна частоте вращения турбинки. Электрические импульсы датчика поступают на вход блока;
- блок производит пересчет электрических импульсов, поступающих от датчика, приводит их в стандартные (именованные) единицы объема ( $m^3$ ), их накопление и регистрацию на цифровом отсчетном устройстве.