

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [kta@nt-rt.ru](mailto:kta@nt-rt.ru) | <http://krasmet.nt-rt.ru>

## Измерители метана, кислорода, токсичных газов и температуры Сигнал 9



Измерители метана, кислорода, токсичных газов и температуры Сигнал 9, которые являются приборами индивидуального пользования и предназначены для измерения объемной доли метана (CH<sub>4</sub>), кислорода (O<sub>2</sub>), токсичных газов (оксида углерода (CO), сероводорода (H<sub>2</sub>S), диоксида азота (NO<sub>2</sub>), аммиака (NH<sub>3</sub>)) и температуры воздуха, выдачи световой и звуковой сигнализации при достижении установленных значений объемной доли метана, кислорода или токсичных газов в воздухе шахт.

Измеритель в комплекте с пробоотборником может применяться для контроля за содержанием контролируемого газа в труднодоступных местах горных выработок (куполах, заперемыченном пространстве и др.) и в трубопроводах изолированного газоотсоса.

### Измеритель имеет:

– уровень и вид взрывозащиты PO Ia С

- степень защиты оболочки от внешних влияний IP54 по ГОСТ 14254 (кроме камеры датчика);
- климатическое исполнение – УХЛ5\* по ГОСТ 15150.

Измерители выпускаются в модификациях, отличающихся количеством и номенклатурой измерительных преобразователей и функциональными возможностями.

Обозначения модификаций измерителей и их функциональные различия приведены в таблице 1.

Таблица 1

### Обозначение модификации измерителей

Сигнал 9.2

### Измеряемые величины

Метан  
Оксид углерода  
Температура

Сигнал 9.3

Метан  
Кислород  
Температура

Сигнал 9.9

Метан  
Оксид углерода, кислород  
Температура

### Измерители осуществляют

- измерение и индикацию текущих значений концентрации контролируемого газа;
- светозвуковую сигнализацию о достижении порогового значения контролируемого газа;
- автоматическую установку нуля;
- запоминание экстремальных значений концентрации за время непрерывной работы.

- функция «черного ящика»;
- запоминание времени непрерывной работы от момента включения до разряда аккумулятора;
- контроль напряжения на аккумуляторе, сигнализацию о его разряде и защиту от глубокого разряда;
- индикацию неисправности.
- настройку в полуавтоматическом режиме чувствительности, порогов срабатывания сигнализации от 20 % до 90% диапазона измерения контролируемого газа.

Основные технические характеристики

Диапазон регулирования порога срабатывания сигнализации:

- объёмной доли метана – от 0,5 % до 2,5 %;
- объёмной доли оксида углерода – от 0,002 % до 0,009 % (от 20 ppm до 90 ppm);
- объёмной доли кислорода – от 5,0 % до 22,5 %;

Диапазоны измерения (показаний), предел основной абсолютной погрешности измерения в зависимости от модификации приведены в таблице 2

**Таблица 2**

Модификации измерителей	Контролируемые параметры	Диапазоны измерения	Предел основной абсолютной погрешности измерения	Диапазон показаний*
1	2	3	4	5
	метан	(0-99,9) %	±0,2% CH <sub>4</sub> ±[0,20+0,36(C-2,5)] % CH <sub>4</sub> , ±10 % CH <sub>4</sub> ,	(0 -99,9) %
Сигнал 9.2	оксид углерода	(0-0,01)%	± 0,001%	(0 –0,015)%
	температура	минус 10 °С – 50 °С	±2оС	минус 10°С – 70°С
	метан	(0-99,9) %	±0,2% CH <sub>4</sub> ± [0,20+0,36(C-2,5)] % CH <sub>4</sub> , ±10 % CH <sub>4</sub> ,	0 -99,9) %
Сигнал 9.3	кислород	(0-25) %	± 2%	(0 –25) %
	температура	минус 10 °С – 50 °С	±2оС	минус 10°С-70°С
Сигнал 9.9	метан	(0-99,9) %	±0,2% CH <sub>4</sub> ±[0,20+0,36(C-2,5)] % CH <sub>4</sub> , ±10 % CH <sub>4</sub> ,	(0 -99,9) %
	оксид углерода	(0-0,01)%	± 0,001%	(0 –0,015)%

кислород	(0-25) %	± 2%	(0 –25) %
темпера-тура	минус 10 °С – 50 °	±2оС	минус 10°С- 70°С

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания сигнализации измерителей:

-по метану в диапазоне измерения от 0 до 2,5% – ± 0,2 %;

-по оксиду углерода – ± 0,001 %;

-по кислороду – ± 2 %;

Время непрерывной работы не менее 10 ч,

Габаритные размеры не более 160×90×45 мм.

Масса, не более 0,4 кг.

В комплект поставки входит:

-измеритель Сигнал 9.Х-1 шт.;

-блок питания – 1 шт.;

-датчик метана (в зависимости от модификации) – 1 шт.;

-пробоотборник – 1 шт. (на 10 анализаторов) ;

-комплект инструментов и принадлежностей – 1 к-т;

-комплект эксплуатационной документации – 1 к-т.

Измерители Сигнал.9 укомплектованы запасным блоком питания, что позволяет эксплуатировать прибор в течение суток не менее двух раз.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [kta@nt-rt.ru](mailto:kta@nt-rt.ru) | <http://krasmet.nt-rt.ru>