

Подсистема дистанционного коррозионного мониторинга НГК-СКМ(У)

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Подсистема дистанционного коррозионного мониторинга НГК-СКМ(У)

Подсистема дистанционного коррозионного мониторинга НГК-СКМ(У) (далее по тексту подсистема НГК-СКМ(У)) предназначена для сбора и обработки информации о коррозионных процессах и противокоррозионной защите подземных стальных сооружений и передачи этой информации по цифровому интерфейсу (RS-485/Fibre optic (ВОЛС)/GSM) в системы телемеханики. Область применения: объекты добычи, транспортировки, хранения природного газа и нефтепродуктов, магистральные трубопроводы, промплощадки, компрессорные станции, подземные хранилища газа и другие.

Подсистема мониторинга обеспечивает связь по проводным линиям, ВОЛС и радиоканалу с устройствами коррозионного мониторинга, которые могут быть оснащены электродами сравнения с вспомогательными электродами, датчиками скорости и глубины коррозии, датчиками температуры и является частью системы электрохимической защиты от коррозии.

Подсистема мониторинга соответствует требованиям СТО Газпром 9.4-023-2013, ГОСТ Р 51164-98.



СОСТАВ

В состав подсистемы мониторинга входят следующие оборудование и модули:

Шкаф 19" монтажный (по ГОСТ 28601.2-90) IP20	1 шт.
Модуль сопряжений подсистемы мониторинга НГК-КССМ(У)	1 шт.
Устройства коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)	1 – 160 шт.*
Шлюз интерфейсов	1 – 4 шт.
Система защиты от импульсных перенапряжений	1 шт.
Модуль ИБП	2 – 4 шт.*
Счётчик активной электроэнергии ~230 В	1 шт.*
Подставка для шкафа НГК-СКМ(У)	1 шт.*

* Оборудование поставляется опционально согласно Карте заказа.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха для климатического исполнения У2, °С	от -45 до +45
Температура окружающего воздуха для климатического исполнения УЗ.1, °С	от -10 до +40
Относительная влажность воздуха при t= +25 °С, %, не более	98
Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	86,6 – 106,7 (650 – 800)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



Измерение, контроль с 160 НГК-КИП-СМ(У) и передача по цифровому интерфейсу в системы телемеханики (протокол Modbus) следующих параметров:

- потенциал с омической составляющей в диапазоне от минус 10 до +10 В;
- поляризационный потенциал подземного трубопровода по методу вспомогательного электрода по ГОСТ 9.602-2005 (приложение Р) в диапазоне от -2 до +2 В;
- постоянный ток от 0 до 150 А методом измерения напряжения на внешнем шунте;
- ток поляризации вспомогательного электрода в диапазоне от -5 до +5 мА;
- плотность тока поляризации вспомогательного электрода в диапазоне от 0 до 3000 А/м²;
- площадь вспомогательного электрода от 0 до 65534 мм²;
- состояние пластин индикаторов скорости коррозии БПИ-2;
- глубину и скорость коррозии индикатора ИКП с устройства УС ИКП СТ;
- состояние устройства УС ИКП СТ;
- ток датчиков интерфейса 4-20 мА;
- среднеквадратичное значение наведённого переменного напряжения на трубопровод от 0 до 50 В частотой 50 Гц;
- вскрытие НГК-КИП-СМ(У).

Просмотр вышеперечисленных параметров на встроенном дисплее модуля сопряжений НГК-КССМ(У).

Отображение состояния плат измерения НГК-БИ(У) на встроенном дисплее модуля сопряжений НГК-КССМ(У).

Обмен данными с системой телемеханики при отсутствии питающей сети ~230 В в течение 24 часов¹

Работа НГК-КИП-СМ(У) от автономного источника питания не менее двух лет.

Защита линий связи и питания от импульсных перенапряжений.

Схемы соединения шкафа НГК-СКМ(У) и устройств коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У):

- подключение по каналу связи CAN (для промплощадок, компрессорных станций, станций подземного хранения газа) в котором устройства присоединяются к шине последовательно без ответвлений (максимальное количество каналов связи CAN до 4), на один канал связи CAN может быть подключено различное количество устройств НГК-КИП-СМ(У)-3 (до 32 устройств на один канал связи);

- подключение по ВОЛС (магистральные газопроводы, отводы) в котором к шкафу НГК-СКМ(У) подключается устройство коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)-1 с автономным питанием (максимальное количество ВОЛС до 32. Максимальное расстояние до 40 км);

- подключение по каналу связи RS-485 (магистральные газопроводы, отводы) в котором к каждому устройству коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)-1 или НГК-КИП-СМ(У)-4 может быть подключено до 5 устройств НГК-КИП-СМ(У)-2 с автономным питанием. Максимальное расстояние канала связи RS-485 до 500 м.

- подключение по радиоканалу (для промплощадок, пересечения с водными объектами) в котором к одному шкафу НГК-СКМ(У) может подключаться до 160 устройств НГК-КИП-СМ(У)-4 с автономным питанием. Максимальное расстояние до 10 км, и зависит от уровня промышленных помех в месте установки.

Электропитание устройств НГК-КИП-СМ(У)-3 осуществляется напряжением постоянного тока по проводам от встроенного в НГК-КССМ(У) источника питания.

¹Оборудование устанавливается опционально.





НГК-КИП-СМ(У)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное количество НГК-КИП-СМ(У) в подсистеме, шт.	160
Максимальная дальность размещения НГК-КИП-СМ(У) от шкафа НГК-СМ(У), км:	
связь по проводному каналу связи CAN	3
связь по ВОЛС	40
связь по радиоканалу	10
Максимальная дальность размещения НГК-КИП-СМ(У)-2 от НГК-КИП-СМ(У)-1 или НГК-КИП-СМ(У)-4, км:	
связь по проводному каналу связи RS-485	0,5
Напряжение питающей сети переменного однофазного тока частотой 50 Гц, при котором обеспечивается работоспособность НГК-СМ(У), В	165 – 253
Полная потребляемая мощность, В·А, не более	282
Сопротивление изоляции шкафа по ГОСТ 26567-85, МОм, не менее	20
Габаритные размеры шкафа (ш×в×г), мм, не более	600×1600×450
Масса НГК-СМ(У), кг, не более	150
Климатическое исполнение У2 (шкаф IP20 по ГОСТ 14254-96) или У3.1 (шкаф IP20 по ГОСТ 14254-96) по ГОСТ 15150-69.*	

* По согласованию с заказчиком возможно изготовление НГК-СМ(У) климатического исполнения и категории размещения УХЛ1.

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

При оформлении заказа на НГК-СМ используется условное обозначение:

НГК-СМ(У)-1-2-3(4)-5-У3.1, где:

НГК	Аббревиатура предприятия-изготовителя;
СМ(У)	Подсистема дистанционного коррозионного мониторинга;
1	Количество устройств коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)-1 в подсистеме (до 32 шт.);
2	Количество устройств коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)-2 в подсистеме (до 128 шт.);
3	Количество устройств коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)-3 в подсистеме (до 128 шт.);
(4)	Количество линий подключения устройств коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)-3 (1-4 шт.);
5	Количество устройств коррозионного мониторинга НГК-КИП-СМ(У)-4 в подсистеме (до 160 шт.);
У3.1	Климатическое исполнение шкафа подсистемы дистанционного коррозионного мониторинга по ГОСТ 15150-69 (У2; У3.1).



НГК-КИП-СМ(У) открытый



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://ngk.nt-rt.ru> || эл. почта: nkg@nt-rt.ru