

ОКПД2 27.11.50.120

(код продукции)

Станция дренажной защиты НГК-СДЗ

наименование и индекс изделия

ПАСПОРТ

ВНФТ.070.000.000.000 ПС

обозначение документа

Редакция 1.10

ООО «НПО «Нефтегазкомплекс ЭХЗ»

ООО «НПО «Нефтегазкомплекс ЭХЗ»

1 Основные сведения

Станция дренажной защиты НГК-СДЗ (далее по тексту – НГК-СДЗ) предназначена для отвода блуждающих токов с подземных стальных сооружений в рельсовую цепь, электрохимической защиты подземных стальных сооружений от почвенной коррозии, сбора и обработки информации о коррозионных процессах и противокоррозионной защите и передачи этой информации по интерфейсу RS-485/Fiber optic (ВОЛС)¹⁾/GSM¹⁾ в системы телемеханики. Также НГК-СДЗ поддерживает режимы телеизмерения, телесигнализации, телеуправления и телерегулирования.

2 Основные технические данные

2.1 Основные параметры и размеры

- 2.1.1 Номинальное выходное напряжение, номинальная выходная мощность, номинальный ток катодной защиты, полная потребляемая мощность, габаритные размеры и масса НГК-СДЗ приведены в таблице 1.
- 2.1.2 Максимальный отводимый ток с трубы на рельс, А, не более..... 500²⁾
- 2.1.3 Электрические характеристики блока балластных резисторов приведены в таблицах 2, 3.
- 2.1.4 Напряжение питающей сети переменного однофазного тока частотой 50 Гц (± 5 Гц), В 150 – 264
- 2.1.5 Пределы плавного регулирования тока катодной защиты в режиме стабилизации тока, %..... 1 – 100
- 2.1.6 Отклонение тока катодной защиты от заданного значения в режиме стабилизации тока, при выходных токах 5 % ÷ 100 % и выходном напряжении не менее 1,5 В, %, не более 2,5
- 2.1.7 Пределы регулирования суммарного потенциала защищаемого подземного стального сооружения (с омической составляющей), В от минус 0,5 до минус 4,0
- 2.1.8 Пределы регулирования поляризационного потенциала защищаемого подземного стального сооружения, В..... от минус 0,8 до минус 2,0
- 2.1.9 Отклонение потенциала подземного стального сооружения от установленного значения, при генерации токов катодной защиты на анодный заземлитель, выходном напряжении НГК-ИПКЗ-Евро, указанного в таблице 1, в диапазоне от минус 0,5 до минус 4,0 В, %, не более 2,5
- 2.1.10 Входное сопротивление канала измерения потенциала защищаемого подземного стального сооружения (с омической составляющей), МОм, не менее..... 10
- 2.1.11 Допустимое обратное напряжение вентиля поляризованного дренажа, В не менее..... 1000
- 2.1.12 Коэффициент полезного действия НГК-СДЗ в режиме генерации токов катодной защиты, %, не менее 85
- 2.1.13 Коэффициент мощности, не менее..... 0,9
- 2.1.14 Охлаждение естественное воздушное
- 2.1.15 Режим работы непрерывный
- 2.1.16 Вариант климатического исполнения У категории размещения 1 (шкаф IP34 по ГОСТ 14254-2015) по ГОСТ 15150-69.

¹⁾ Полный состав оборудования определяется согласно Карте заказа на НГК-СДЗ.

²⁾ Согласно таблицам 2, 3 указанное значение тока возможно при соответствующем сопротивлении балластных резисторов и ограничивается характеристиками диода поляризованного дренажа.

Таблица 1 – Основные характеристики НГК-СДЗ

Объект подключения тока катодной защиты	Номинальное выходное напряжение, В	Номинальная выходная мощность, кВт	Номинальный ток катодной защиты ³⁾ , А	Полная потребляемая мощность, кВт·А, не более	Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм, не более	Масса ⁴⁾ , кг, не более
Труба-Рельс	12	1,25	100	1,63	2005×625×632	170(175)
Труба-Анодный заземлитель	48	5,0		5,66		

Таблица 2 – Основные характеристики блока балластных резисторов (параллельное включение)

Наименование параметра	Значение параметра											
	10											
Общее количество резисторов, шт.	10											
Количество включённых резисторов, шт.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Максимальный импульсный ток, А	500	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
Периодичность протекания импульсного тока, %	50	5										
- при нормируемом времени работы, секунд	2	30										
- при нормируемом времени паузы, секунд	2	570										
Номинальный ток непрерывной работы, А	250	32	45	55	63	70	77	83	89	94	100	
Сопротивление блока балластных резисторов, мОм	0	230	115	77	58	46	38	33	29	26	23	
Напряжение на блоке балластных резисторов при протекании номинального тока, В	0	7,4	5,2	4,2	3,7	3,2	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	

Таблица 3 – Основные характеристики блока балластных резисторов (последовательное включение)

Наименование параметра	Значение параметра											
	10											
Общее количество резисторов, шт.	10											
Количество включённых резисторов, шт.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Максимальный импульсный ток, А	500	50										
Периодичность протекания импульсного тока, %	50	5										
- при нормируемом времени работы, секунд	2	30										
- при нормируемом времени паузы, секунд	2	570										
Номинальный ток непрерывной работы, А	250	32	22	18	15	14	13	12	11	10	10	
Сопротивление блока балластных резисторов, Ом	0	0,23	0,46	0,69	0,92	1,15	1,38	1,61	1,84	2,07	2,3	
Напряжение на блоке балластных резисторов при протекании номинального тока, В	0	7,4	10,1	12,4	13,8	16,1	17,9	19,3	20,2	20,7	23	

³⁾ Номинальный ток катодной защиты возможен только при сопротивлении блока балластных резисторов равном 0 Ом.

⁴⁾ Масса в скобках – полная комплектация НГК-СДЗ с подсистемой НГК-СКМ.

2.2 Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха, °С..... от минус 45 до +45
Относительная влажность воздуха при t = +25 °С, %, не более98
Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)..... 84,0 – 106,7 (630 – 800)

2.3 Номинал токоизмерительного шунта катодной защиты _____ А, _____ мВ.

2.4 Номинал токоизмерительного шунта дренажной защиты _____ А, _____ мВ.

2.5 Версия программного обеспечения модуля НГК-БУ-Евро _____.

2.6 Номинальное выходное напряжение _____ В.

2.7 Версия программного обеспечения модуля сопряжений НГК-КССМ _____.

2.8 Счётчик электрической энергии _____ заводской № _____.

ООО «НПО «Нефтегазкомплекс ЭХЗ»

3 Комплектность

Комплект поставки в зависимости от исполнения приведён в таблице 4.

Таблица 4 – Комплект поставки НГК-СДЗ

	Наименование оборудования	Количество
1	НГК-СДЗ в составе:	1
1.1	Шкаф 19" монтажный	1
1.2	Преобразователь катодной защиты НГК-ИПКЗ-Евро	1
1.3	Дренаж поляризованный	1
1.4	Комплект устройств защиты от импульсных перенапряжений	1
2	Подставка для шкафа НГК-СДЗ	1
3	Ключи от замка шкафа (не менее 2-х шт.)	1 комплект
4	Руководство по эксплуатации НГК-СДЗ	1
5	Паспорт НГК-СДЗ	1
6	Электронный носитель (USB-накопитель)	
7	Комплект ЗИП	1 комплект
8	<i>Подсистема коррозионного мониторинга НГК-СКМ в составе:⁵⁾</i>	
8.1	<i>Модуль сопряжений НГК-КССМ⁵⁾</i>	
8.2	<i>КИП точки дренажа и мониторинга коррозионных процессов НГК-КИП-СМ(ИКП)-3.1/50⁵⁾</i>	
8.3	<i>Руководство по эксплуатации НГК-СКМ⁵⁾</i>	
9	Комплект ЗИП в составе:	1 комплект
11.1	УЗИП RS-485	
11.2	УЗИП контроля потенциала (УЗИП ПП)	1 шт.
11.3	УЗИП УС ИКП СТ	1 шт.
11.4	УЗИП КССМ	
11.5		
11.6		
11.7		
11.8		
11.9		
11.10		
11.11		
11.12		

⁵⁾ Оборудование устанавливается опционально по согласованию с заказчиком.

