

ОКПД2 27.11.50.120
(код продукции)

Комплекс модульного оборудования ЭХЗ
КМО НГК-ИПКЗ-Евро
наименование и индекс изделия

ПАСПОРТ

ВНФТ.050.000.000.000-71.1 ПС

обозначение документа

Версия 4.08

ООО «НПО «Нефтегазкомплекс ЭХЗ»

ООО «НПО «Нефтегазкомплекс ЭХЗ»

1 Основные сведения об изделии и технические данные

Комплекс модульного оборудования ЭХЗ НГК-ИПКЗ-Евро (далее по тексту – КМО), построен на базе импульсных преобразователей и предназначен для 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. КМО поддерживает режимы телеизмерения, телесигнализации, телеуправления и телерегулирования. КМО соответствует требованиям ГОСТ Р 51164-98, ВТТ к модульным станциям катодной защиты и СТО Газпром 9.4-023-2013.

1.1 Основные параметры и размеры

1.1.1 Напряжение и тип тока питающей сети, номинальное выходное напряжение, номинальная выходная мощность, номинальный суммарный выходной ток, потребляемая мощность, габаритные размеры и масса КМО приведены в таблицах 1, 2.

1.1.2 КПД модулей силовых* при номинальной выходной мощности, %, не менее 90

*КПД модулей силовых НГК-БП-Евро(ПТ)-0,2(24) и НГК-БП-Евро(ПТ)-0,2(48) при номинальной выходной мощности, %, не менее..... 85

1.1.3 Пределы плавного регулирования выходного тока, % 1 – 100

1.1.4 Пределы регулирования суммарного потенциала (с омической составляющей) защищаемого сооружения, В..... от минус 0,5 до минус 4,0

1.1.5 Пределы регулирования поляризационного потенциала (без омической составляющей) защищаемого сооружения, В..... от минус 0,8 до минус 1,2

1.1.6 Физический интерфейс связи с системой телемеханики RS-485/Fiber optic¹⁾/GSM¹⁾

1.1.7 Протокол обмена с системой телемеханики Modbus RTU

1.1.8 Скорость передачи данных в систему телемеханики, бит/с 9600

1.1.9 Варианты климатического исполнения У1 (шкаф не менее IP34 по ГОСТ 14254-2015) и У2 (шкаф не менее IP20 по ГОСТ 14254-2015) по ГОСТ 15150-69.

1.2 Условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха, °С..... от минус 45 до +45

Относительная влажность воздуха при t= +25 °С, %, не более 98

Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)..... 84,0 – 106,7 (630 – 800)

¹⁾ Полный состав оборудования определяется согласно Карте заказа на КМО.

Таблица 1 – Основные характеристики КМО НГК-ИПКЗ-Евро

КМО	Напряжение питающей сети переменного тока, В	Номинальное выходное напряжение ²⁾ , В	Номинальная выходная мощность, кВт	Номинальный суммарный выходной ток при номинальном напряжении, А			Полная потребляемая мощность ³⁾ , кВт·А	Габаритные размеры шкафа (в×ш×г), мм, не более	Масса, ⁴⁾ кг, не более	
				24 В	48 В	96 В				
НГК-ИПКЗ-Евро-0,2(24)-У2	150 – 264	24	0,2	8,0	-	-	0,25	1351×615×475	75(100)	
НГК-ИПКЗ-Евро-0,2(24)-У1								1665×625×632	95(120)	
НГК-ИПКЗ-Евро-0,4(24)-У2			0,4	16,0		1351×615×475	78(103)			
НГК-ИПКЗ-Евро-0,4(24)-У1						1665×625×632	98(123)			
НГК-ИПКЗ-Евро-0,6(24)-У2			0,6	24,0		1351×615×475	80(105)			
НГК-ИПКЗ-Евро-0,6(24)-У1						1665×625×632	100(125)			
НГК-ИПКЗ-Евро-0,8(24)-У2		0,8	32,0	1351×615×475	83(108)					
НГК-ИПКЗ-Евро-0,8(24)-У1				1665×625×632	103(128)					
НГК-ИПКЗ-Евро-0,2(48)-У2		48	48	0,2	8,0	4,0	-	0,25	1351×615×475	75(100)
НГК-ИПКЗ-Евро-0,2(48)-У1									1665×625×632	95(120)
НГК-ИПКЗ-Евро-0,4(48)-У2				0,4	16,0	8,0	1351×615×475	78(103)		
НГК-ИПКЗ-Евро-0,4(48)-У1							1665×625×632	98(123)		
НГК-ИПКЗ-Евро-0,6(48)-У2				0,6	24,0	12,0	1351×615×475	80(105)		
НГК-ИПКЗ-Евро-0,6(48)-У1							1665×625×632	100(125)		
НГК-ИПКЗ-Евро-0,8(48)-У2			0,8	32,0	16,0	1351×615×475	83(108)			
НГК-ИПКЗ-Евро-0,8(48)-У1						1665×625×632	103(128)			
НГК-ИПКЗ-Евро-1,0(48)-У2			1,0	21,0	-	1484×615×475	80(105)			
НГК-ИПКЗ-Евро-1,0(48)-У1						1785×625×632	95(120)			
НГК-ИПКЗ-Евро-2,0(48)-У2			2,0	42,0	-	1484×615×475	90(115)			
НГК-ИПКЗ-Евро-2,0(48)-У1						1785×625×632	105(130)			
НГК-ИПКЗ-Евро-3,0(48)-У2			3,0	63,0	-	1484×615×475	100(125)			
НГК-ИПКЗ-Евро-3,0(48)-У1						1785×625×632	115(140)			
НГК-ИПКЗ-Евро-4,0(48)-У2			4,0	84,0	-	1751×615×475	120(145)			
НГК-ИПКЗ-Евро-4,0(48)-У1						2055×625×632	135(160)			
НГК-ИПКЗ-Евро-5,0(48)-У2	5,0		104,0	-	1751×615×475	130(155)				
НГК-ИПКЗ-Евро-5,0(48)-У1					2055×625×632	145(170)				
НГК-ИПКЗ-Евро-1,25(48)-У2	1,25		26,1	-	1484×615×475	85(110)				
НГК-ИПКЗ-Евро-1,25(48)-У1					1785×625×632	100(125)				
НГК-ИПКЗ-Евро-2,5(48)-У2	2,5		52,2	-	1484×615×475	95(120)				
НГК-ИПКЗ-Евро-2,5(48)-У1					1785×625×632	110(135)				
НГК-ИПКЗ-Евро-3,75(48)-У2	3,75		78,3	-	1751×615×475	125(150)				
НГК-ИПКЗ-Евро-3,75(48)-У1					2055×625×632	140(165)				
НГК-ИПКЗ-Евро-1,0(96)-У2	96	1,0	-	10,5	1484×615×475	80(105)				
НГК-ИПКЗ-Евро-1,0(96)-У1					1785×625×632	95(120)				
НГК-ИПКЗ-Евро-2,0(96)-У2		2,0	-	21,0	1484×615×475	90(115)				
НГК-ИПКЗ-Евро-2,0(96)-У1					1785×625×632	105(130)				
НГК-ИПКЗ-Евро-3,0(96)-У2		3,0	-	31,5	1484×615×475	100(125)				
НГК-ИПКЗ-Евро-3,0(96)-У1					1785×625×632	115(140)				
НГК-ИПКЗ-Евро-4,0(96)-У2		4,0	-	42,0	1751×615×475	120(145)				
НГК-ИПКЗ-Евро-4,0(96)-У1					2055×625×632	135(160)				
НГК-ИПКЗ-Евро-5,0(96)-У2		5,0	-	52,0	1751×615×475	130(155)				
НГК-ИПКЗ-Евро-5,0(96)-У1					2055×625×632	145(170)				

²⁾ При выходном напряжении КМО ниже 1,5 В возможно незначительное отклонение выходных параметров от заданных.

³⁾ Полная потребляемая мощность указана для номинальных выходных параметров и может изменяться в зависимости режимов работы и состава КМО.

⁴⁾ Масса в скобках указана для полной комплектации КМО: с подсистемой НГК-СКМ и модулем АКБ БУ и СКМ.

Таблица 2 – Основные характеристики КМО НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)

КМО	Напряжение питающей сети постоянного тока, В	Номинальное выходное напряжение, В ⁵⁾	Номинальная выходная мощность, кВт	Номинальный суммарный выходной ток, А		Потребляемая мощность ⁶⁾ , кВт	Габаритные размеры (в×ш×г), мм, не более	Масса ⁷⁾ , кг, не более
				24 В	48 В			
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,2(24)-У2	20 – 30	24	0,2	8,0	-	0,24	1217×615×475	75(100)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,2(24)-У1							1525×625×632	95(120)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,4(24)-У2			0,4	16,0		0,48	1217×615×475	78(103)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,4(24)-У1							1525×625×632	98(123)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,6(24)-У2			0,6	24,0		0,71	1217×615×475	80(105)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,6(24)-У1							1525×625×632	100(125)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,8(24)-У2			0,8	32,0		0,95	1217×615×475	83(108)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,8(24)-У1							1525×625×632	103(128)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,2(48)-У2	20 – 60	48	0,2	8,0	4,0	0,24	1217×615×475	75(100)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,2(48)-У1							1525×625×632	95(120)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,4(48)-У2			0,4	16,0	8,0	0,48	1217×615×475	78(103)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,4(48)-У1							1525×625×632	98(123)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,6(48)-У2			0,6	24,0	12,0	0,71	1217×615×475	80(105)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,6(48)-У1							1525×625×632	100(125)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,8(48)-У2			0,8	32,0	16,0	0,95	1217×615×475	83(108)
НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ)-0,8(48)-У1							1525×625×632	103(128)

1.3 Номинал токоизмерительного шунта _____ А, _____ мВ.

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

1.5 Версия программного обеспечения модуля НГК-КССМ _____.

1.6 Счётчик электрической энергии основной линии _____ заводской № _____.

1.7 Счётчик электрической энергии резервной линии _____ заводской № _____.

1.8 Дата зарядки аккумуляторных батарей _____.

1.9 GSM-модем _____ заводской № _____.

1.10 Преобразователь RS-485/ВОЛС _____ заводской № _____.

1.11 Шлюз Modbus заводской № _____.

1.12 Номер опросного листа _____.

1.13 Номер карты заказа _____.

⁵⁾ При выходном напряжении КМО ниже 1,5 В возможно незначительное отклонение выходных параметров от заданных.

⁶⁾ Потребляемая мощность указана для номинальных выходных параметров и может изменяться в зависимости режимов работы и состава КМО.

⁷⁾ Масса в скобках указана для полной комплектации КМО.

2 Комплектность

Комплект поставки в зависимости от исполнения приведён в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки КМО НГК-ИПКЗ-Евро⁸⁾

	Наименование оборудования	Количество
1	КМО НГК-ИПКЗ-Евро в составе:	1 шт.
1.1	Шкаф 19" монтажный (по ГОСТ 28601.2-90) не менее IP20 (IP34)	1 шт.
1.2	Преобразователь катодной защиты (основной – СКЗ1 и резервный – СКЗ2)	2 шт.
1.3	Модуль автоматического включения резерва БАВР	1 шт.
1.4	Комплект устройств защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)	1 комплект
1.5	Счётчик активной электроэнергии основной линии питания ~230 В ⁹⁾	
1.6	Провод внешнего заземления шкафа	1 шт.
1.7	Система автоматического переключения на резервную линию ~230 В ^{9),10)}	
1.8	Счётчик активной электроэнергии резервной линии питания ~230 В ^{9),10)}	
1.9	Модуль аккумуляторных батарей АКБ БУ (корпус модуля; блок аккумуляторов) ¹⁰⁾	
1.10	Система принудительной вентиляции шкафа ^{9),10)}	
1.11	GSM-модем ¹⁰⁾	
1.12	Преобразователь RS-485/ВОЛС ¹⁰⁾	
1.13	Шлюз Modbus ¹⁰⁾	
2	Подставка для шкафа КМО ^{9),10)}	
3	Ключи от шкафа КМО (не менее двух ключей)	1 комплект
4	Руководство по эксплуатации КМО НГК-ИПКЗ-Евро	1 шт.
5	Паспорт КМО НГК-ИПКЗ-Евро	1 шт.
6	Подсистема коррозионного мониторинга НГК-СКМ в составе: ¹⁰⁾	
6.1	Модуль сопряжений НГК-КССМ ¹⁰⁾	
6.2	Устройства защиты НГК-СКМ от импульсных перенапряжений ¹⁰⁾	
6.3	Устройство бесперебойного питания АКБ СКМ (два блока аккумуляторов) ¹⁰⁾	
6.4	Руководство по эксплуатации НГК-СКМ ¹⁰⁾	
6.5	Комплект ЗИП НГК-СКМ ВНФТ.100.015.000.000 в составе:	
6.5.1	УЗИП RS-485 ВНФТ.050.106.210.000	
6.5.2	УЗИП КССМ ВНФТ.097.102.210.000	
6.5.3	Скоба в сборе СБ-22 ВНФТ.100.008.100.000	
7	Комплект ЗИП:	
7.1	Комплект ЗИП (ИКП) ВНФТ.100.015.000.000 в составе:	1 шт.
7.1.1	УЗИП RS-485 ВНФТ.050.106.210.000	
7.1.2	УЗИП ПП ВНФТ.050.106.230.000	1 шт.
7.1.3	УЗИП ИКП ВНФТ.050.207.200.000	1 шт.
7.1.4	Скоба в сборе СБ-22 ВНФТ.100.008.100.000	1 шт.
7.1.5	Скоба в сборе СБ-27 ВНФТ.100.008.100.000-01	1 шт.

⁸⁾ Для обеспечения сохранности поставляемого оборудования при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании некоторые модули могут поставляться в отдельной упаковке.

⁹⁾ В исполнении НГК-ИПКЗ-Евро(ПТ) не реализуется.

¹⁰⁾ Оборудование устанавливается опционально согласно Карте заказа на КМО НГК-ИПКЗ-Евро.

