

ОКПД2 27.11.50.120

(код продукции)

**Станция катодной защиты**  
**ПРОТЕК(Л)**

наименование и индекс изделия

**ПАСПОРТ**

**ВНФТ.110.000.000.000-01 ПС**

обозначение документа

Редакция 1.02

ООО "ННПО "Нефтегазкомплекс-ЭХЗ"

## 1 Основные сведения

Станция катодной защиты ПРОТЕК(Л) (далее по тексту – ПРОТЕК(Л)) построена на базе импульсного преобразователя и предназначена 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<sup>1)</sup>/GSM<sup>1)</sup>/токовая петля 4...20 мА<sup>1)</sup> в системы телемеханики. ПРОТЕК(Л) поддерживает режимы телеизмерения, телесигнализации, телеуправления и телерегулирования.

ПРОТЕК(Л) соответствует требованиям ГОСТ Р 51164-98, ОТТ-75.180.00-КТН-016-19 и СТО Газпром ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013.

## 2 Основные технические данные

### 2.1 Основные параметры и размеры

2.1.1 Номинальная выходная мощность, номинальный выходной ток, выходное напряжение, полная потребляемая мощность, габаритные размеры и масса ПРОТЕК(Л) приведены в таблице 1.

2.1.2 Номинальное напряжение питающей сети переменного тока, В .....230

2.1.3 Частота питающей сети, Гц .....50 ± 5

2.1.4 Напряжение питающей сети переменного однофазного тока, при котором обеспечивается безаварийное функционирование, В,..... 150 – 264

2.1.5 КПД модулей силовых при номинальной выходной мощности, %, не менее .....90

2.1.6 Пределы плавного регулирования выходного тока, % .....5 – 100

2.1.7 Коэффициент пульсаций выходного тока, %, не более .....1

2.1.8 Пределы регулирования потенциала защищаемого подземного стального сооружения с омической составляющей (далее по тексту – суммарный потенциал), В ..... от минус 0,5 до минус 4,0

2.1.9 Пределы регулирования поляризационного потенциала защищаемого подземного стального сооружения, В ..... от минус 0,8 до минус 2,0

2.1.10 Вариант климатического исполнения У1 (шкаф не менее IP34 по ГОСТ 14254-2015) по ГОСТ 15150-69.

2.1.11 Уровень звукового давления, создаваемый при работе, дБ, не более ..... 60

### 2.2 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)

Таблица 1 – Основные характеристики ПРОТЕК(Л)

| СКЗ                       | Номинальная выходная мощность, кВт | Номинальный суммарный выходной ток при номинальном выходном напряжении, А | Номинальное выходное напряжение, В | Диапазон выходного напряжения, В | Полная потребляемая мощность, кВт·А, не более | Габаритные размеры (в×ш×г), мм, не более | Масса, кг, не более |
|---------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------|
| ПРОТЕК(Л)-Н1-8/4(24/48)   | 0,2                                | 8,0/4,0   | 24/48                              | 1,0 – 48,0                       | 0,25  | 1060×600×440                             | 60                  |
| ПРОТЕК(Л)-Н2-16/8(24/48)  | 0,4                                | 16,0/8,0  | 24/48                              | 1,0 – 48,0                       | 0,49  | 1060×600×440                             | 62                  |
| ПРОТЕК(Л)-Н3-24/12(24/48) | 0,6                                | 24,0/12,0   | 24/48                              | 1,0 – 48,0                       | 0,74  | 1060×600×440                             | 64                  |
| ПРОТЕК(Л)-Н4-32/16(24/48) | 0,8                                | 32,0/16,0   | 24/48                              | 1,0 – 48,0                       | 0,99  | 1060×600×440                             | 66                  |
| ПРОТЕК(Л)-И1-21/10(48/96) | 1,0                                | 21,0/10,5   | 48/96                              | 1,5 – 48,0/<br>3,0 – 96,0        | 1,23  | 1060×600×440                             | 68                  |
| ПРОТЕК(Л)-И2-42/21(48/96) | 2,0                                | 42,0/21,0   | 48/96                              | 1,5 – 48,0/                      | 2,47  | 1060×600×440                             | 73                  |

<sup>1)</sup> Указанные функции могут быть реализованы опционально.

| СКЗ                        | Номинальная выходная мощность, кВт | Номинальный суммарный выходной ток при номинальном выходном напряжении, А | Номинальное выходное напряжение, В | Диапазон выходного напряжения, В | Полная потребляемая мощность, кВт·А, не более | Габаритные размеры (в×ш×г), мм, не более | Масса, кг, не более |
|----------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|---|--|---------------------|
|                            |                                    |   |                                    | 3,0 – 96,0                       |   |  |                     |
| ПРОТЕК(Л)-I3-63/31(48/96)  | 3,0                                | 63,0/31,5   | 48/96                              | 1,5 – 48,0/<br>3,0 – 96,0        | 3,70  | 1060×600×440                             | 78                  |
| ПРОТЕК(Л)-I4-84/42(48/96)  | 4,0                                | 84,0/42,0   | 48/96                              | 1,5 – 48,0/<br>3,0 – 96,0        | 4,94  | 1060×600×440                             | 86                  |
| ПРОТЕК(Л)-I5-105/52(48/96) | 5,0                                | 105,0/52,5  | 48/96                              | 1,5 – 48,0/<br>3,0 – 96,0        | 6,17  | 1060×600×440                             | 94                  |

2.3 Номинал токоизмерительного шунта \_\_\_\_\_ А, \_\_\_\_\_ мВ.

2.4 Версия программного обеспечения модуля управления ПРОТЕК-МК \_\_\_\_\_.

2.5 Преобразователь интерфейсов 4-20 мА/RS-485 \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_.

2.6 Генератор 100 Гц НГК-ГН заводской № \_\_\_\_\_.

2.7 Прерыватель тока НГК-ПР заводской № \_\_\_\_\_.

### 3 Комплектность

Комплект поставки в зависимости от исполнения приведён в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

|          | Наименование оборудования                                     | Количество |
|----------|---|------------|
| <b>1</b> | ПРОТЕК(Л) в составе:  | 1 шт.      |
| 1.1      | Шкаф  | 1 шт.      |
| 1.2      | Преобразователь катодной защиты                               | 1 шт.      |
| 1.3      | Комплект устройств защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) | 1 комплект |
| 1.4      | Преобразователь интерфейсов 4-20 мА/RS-485 <sup>2)</sup>      |            |
| 1.5      | Генератор 100 Гц <sup>2)</sup>                                |            |
| 1.6      | Прерыватель тока <sup>2)</sup>                                |            |
| <b>2</b> | Ключи от шкафа (не менее 5 шт.)                               | 1 комплект |
| <b>3</b> | Руководство по эксплуатации ВНФТ.110.000.000.000-01 РЭ        | 1 шт.      |
| <b>4</b> | Паспорт ВНФТ.110.000.000.000-01 ПС                            | 1 шт.      |
| <b>5</b> | Упаковочный лист  | 1 шт.      |
| <b>6</b> | Разрешительная документация                                   | 1 комплект |
| <b>7</b> | Протокол приёмо-сдаточных испытаний                           | 1 шт.      |
| <b>8</b> | Комплект ЗИП в составе:                                       |            |
| 8.1      | Комплект ЗИП ПРОТЕК ВНФТ.100.016.000.000 в составе:           | 1 шт.      |
| 8.2      | ПРОТЕК УЗИП RS-485 ВНФТ.101.002.000.000-03                    |            |
| 8.3      | ПРОТЕК УЗИП ПП ВНФТ.101.001.000.000-03                        | 1 шт.      |
| 8.4      | ПРОТЕК УЗИП ДК ВНФТ.101.005.000.000-03                        | 1 шт.      |
| 8.5      | Провода УЗИП  | 1 комплект |
| 8.6      | Ключ шестигранный   | 1 шт.      |
| 8.7      |   |            |

<sup>2)</sup> Оборудование устанавливается при оснащении ПРОТЕК(Л) интерфейсом связи аналоговая токовая петля 4 – 20 мА.

