# Блок питания плазмогенератора ПИНК СПДТ-100

Блок питания плазмогенератора **ПИНК СПДТ-100** используется для безводородного азотирования стальных изделий в плазме дугового разряда низкого давления.

Технология позволяет реализовывать высокопроизводительное ионное азотирование в безводородной плазме дугового разряда, обеспечивает решение задач, связанных с упрочнением, повышением коррозионной стойкости, термической стабильности и износостойкости поверхностных слоёв изделий машиностроения и режущего инструмента, выполненных из сталей различного состава и назначения.

Вакуумная ионно-плазменная установка предназначена для обработки поверхности стальных изделий и инструмента методом диффузионного насыщения азотом в вакууме при давлении ~ 1 Па и температурах в диапазоне Т=200 ÷ 600 °С.

## Область применения технологии безводородного азотирования

Промышленная технология – вакуумный отжиг, упрочнение, защита от коррозии, увеличение износостойкости, повышение жаростойкости режущего инструмента, пресс-форм, зубчатых передач, трущихся поверхностей выполненных из различных типов и классов сталей. Научные исследования в области разработки инновационных упрочняющих технологий.

- Авиакосмическая промышленность.
- Автомобилестроение.
- Нефтегазодобывающая и перерабатывающая промышленность.
- Инструментальная промышленность.

## Технические характеристики источника питания плазмогенератора ПИНК СПДТ-100

Конструктивно блок питания плазмогенератора выполнен в едином блоке и содержит 3 модуля:

## Источник питания разряда (Модуль 1)

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Выходной ток | 10-100 А |
| Рабочее напряжение | 20-50 В |
| Напряжение | 80 В |
| Дискретность регулировки тока | 1 А |
| Режим работы | непрерывный |
| Стабилизация тока | ±1% |

## Источник питания магнитной катушки (Модуль 2)

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Выходной ток | 50-2000мА |
| Рабочее напряжение | не менее 150В |
| Дискретность регулировки тока | 10 мА |
| Режим работы | непрерывный |
| Стабилизация тока | ±1% |

## Источник накала (Модуль 3)

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Выходной ток | 30-200А |
| Напряжение | 14 В — переменное |
| Дискретность регулировки тока | 1 А |
| Стабилизация тока | ±1% |

- Напряжение питания 3х380В±10%;
- Управление источниками питания дистанционное по RS-485;
- Охлаждение — воздушное;
- Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха от +10 до 30 С, относительная влажность до 95% при 30 С, с атмосферой, не содержащей агрессивных паров, газов и электропроводной пыли.

Данный источники эксплуатируются в Институте сильноточной электроники СО РАН и Институте физики прочности и материаловедения СО РАН.