

ООО НПК «Нуклерон» ®

ПАСПОРТ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ USB – RS-232/422/485
NUS-190 НУЛС.426487.007

НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователь интерфейсов NUC-190 предназначен для подключения устройств с интерфейсом RS232/485/422 к персональному компьютеру с интерфейсом USB.

Интерфейс USB преобразователя NUC-190 имеет гальваническую развязку с RS-232/485/422.

Преобразователь интерфейсов NUC-190 выполнен в пластмассовом корпусе (поликарбонат). По запросу возможна поставка преобразователя с кронштейнами для крепления на стену и (или) на DIN рейку. Внешний вид преобразователя показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид преобразователя NUC-190

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное рабочее напряжение преобразователя	5,0 В
Максимальная потребляемая мощность	2,5 Вт
Максимальная скорость передачи данных RS-422/485	230 400 бит/с
Максимальная скорость передачи данных RS-232	115 200 бит/с
Напряжение пробоя гальванической изоляции, не менее	1000 В
Габаритные размеры преобразователя	115 x 65 x 40 мм

Преобразователь интерфейсов NUC-190 должен эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от 0 до плюс 50°C и при относительной влажности

воздуха 95% при температуре 30°C при отсутствии конденсации влаги и атмосферном давлении не ниже 60 кПа (450 мм рт.ст.).

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Для подключения USB кабеля используется разъем типа «В». Для подключения кабеля интерфейса RS-232 используется разъем DRB-9M. Подключение к интерфейсу RS-485/422 производится в нажимные клеммники. Для монтажа допустимо применение проводов с сечением жилы 22...14 AWG (0,35 ... 2,10 мм²).

Назначение контактов клеммника «RS-485/422» показано в таблице 2.

Таблица 2 - Назначение контактов

Контакт клеммника	Назначение
A	«+» приемника
B	«-» приемника
Y	«+» передатчика
Z	«-» передатчика
COM	Общий провод

Питание преобразователя осуществляется от интерфейса USB. Контроль напряжения питания производится по светодиоду «PWR».

Контроль приёма и передачи данных производится по светодиодам «RX» и «TX».

Перед началом эксплуатации следует установить переключатели в соответствии с необходимой конфигурацией оборудования по таблице 3.

Таблица 3 - Назначение переключателей

Номер переключателя	Назначение
1	Соединение контактов А и В через резистор 150 Ом.
2	Соединение контактов А и Y клеммника.
3	Соединение контактов В и Z клеммника.
4	Подключение контакта А клеммника к источнику питания драйвера RS-422/485 +5 В через резистор 560 Ом.
5	Подключение контакта В клеммника к COM через резистор 560 Ом.
6	Внутрисхемное управление передачей данных.
7	Включение порта RS-422/485.
8	Включение порта RS-232.

Состояние переключателей для наиболее распространённых режимов работы показано в таблице 4.

Таблица 4 - Режимы работы

Режим работы	Номер переключателя							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Преобразование USB - RS-232	x	x	x	x	x	x	OFF	ON
Преобразование USB - RS-422	x	OFF	OFF	x	x	OFF	ON	OFF
Преобразование USB - RS-482	x	ON	ON	x	x	ON	ON	OFF

Подключите внешнее устройство к преобразователю NUC-190 согласно выбранного интерфейса. Подключите NUC-190 к компьютеру с помощью USB кабеля, при этом должен светиться индикатор «PWR».

Для работы NUC-190 персональный компьютер должен иметь драйвер USB. Драйвер может быть загружен из сети Internet по ссылке <https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>.



Рисунок 2 - Ссылка для загрузки драйвера FTDI

При передаче данных от преобразователя к внешнему устройству должен мигать индикатор «TX», при приеме данных преобразователем от внешнего устройства должен мигать индикатор «RX».

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 5 - Комплект поставки

Наименование	Количество
Конвертер NUC-190	1 шт.
Кронштейны (по запросу)	1 компл.
Крепление на DIN рейку, по запросу,	1 шт.
Паспорт	1 шт.

Преобразователь может быть укомплектован кронштейнами для крепления на стену, см. рис. 3 и (или) кронштейном для крепления на DIN рейку, рис. 4



Рисунок 3 - Комплект кронштейнов для крепления на стену



Рисунок 4 - Кронштейн для крепления на DIN рейку

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание преобразователя интерфейсов NUC-190 производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает:

- проверку внешнего состояния преобразователя интерфейсов NUC-190;
- проверку состояния монтажных проводов;
- контактных соединений.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Ремонт изделия производится на предприятии-изготовителе по адресам, указанным на сайте www.nucleron.ru

МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

На крышке изделия наклеивается информационная этикетка и серийный номер. Изделие предприятием-изготовителем не пломбируется.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Хранение преобразователя интерфейсов NUC-190 в потребительской таре должно соответствовать условиям хранения 2(С) по ГОСТ 15150.

В помещениях для хранения NUC-190 не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других примесей вызывающих коррозию.

Транспортирование должно производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с условиями 2(С) по ГОСТ 15150.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие электрических параметров преобразователя интерфейсов NUC-190 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Все неисправности, возникшие при эксплуатации в период гарантийного срока не по вине потребителя, изготовитель устраняет за свой счет.

Гарантийный срок устанавливается в течение 12 месяцев с момента ввода NUC-190 в эксплуатацию и не более 18 месяцев от даты изготовления с учетом хранения в соответствии с ГОСТ 15150.

Все претензии по качеству направлять по адресу указанному на сайте www.nucleron.ru

СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ

Преобразователь интерфейсов NUC-190 НУЛС.426487.007 заводской №	
--	--

признан годным для эксплуатации.

М.П. Дата изготовления _____
Представитель ОТК _____

М.П. Дата продажи _____
Представитель продавца _____



Общество с ограниченной ответственностью
Научно Производственная Компания «Нуклерон»