

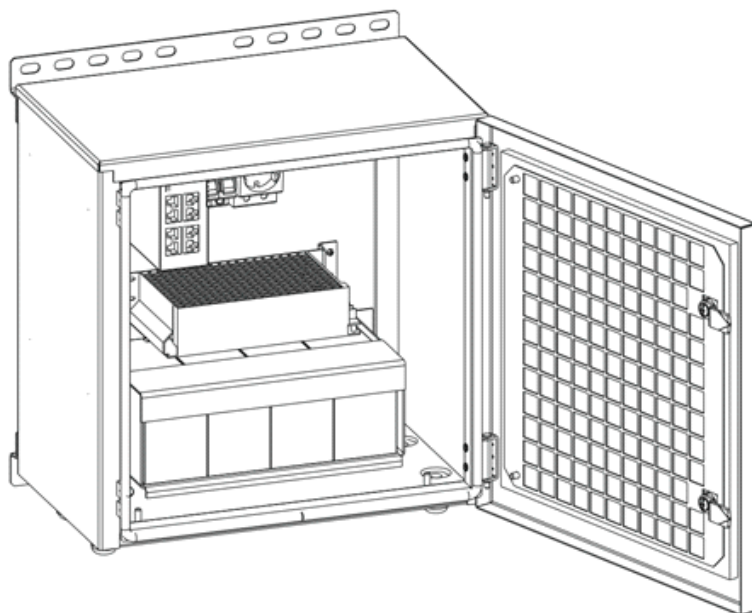
NIKOMAX

Паспорт изделия

Коммутатор

GL-SW-PRO-MG08-4GTH-MN-BOX

Многофункциональный управляемый PoE коммутатор на 8 PoE портов RJ45 из которых 2 порта PoE BT и 4 порта SFP, с термостабилизацией, резервным питанием на 4 АКБ на 9Ач, в промышленном исполнении IP66 с оптической развязкой Duplex на 20 км, системой мониторинга (2 датчика температуры, датчик вскрытия)



Заводской (серийный) номер: _____

Данный паспорт соответствует ГОСТ 2.610 «Правила выполнения эксплуатационной документации»

EAC

Содержание

1. Общие сведения и назначение..... 3

2. Технические характеристики..... 5

3. Схемы..... 9

4. Меры безопасности 13

5. Условия эксплуатации, хранения и транспортирования..... 14

6. Сведения об утилизации..... 15

7. Гарантийные обязательства..... 16

1. Общие сведения и назначение

1.1 Промышленный управляемый PoE коммутатор представляет собой готовое решение с системой контроля и мониторинга микроклимата, чтобы обеспечить поддержание требуемых параметров температуры и влажности круглый год. Предназначен для размещения автономно функционирующего активного и пассивного оборудования, обеспечивает защиту от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа.

1.2 Промышленный PoE коммутатор L2+ GL-SW-PRO-MG08-4GTH-MN-BOX - продукт бренда NIKOMAX, представляет собой готовое решение с системой контроля микроклимата и модульным программируемым контроллере для автоматизации и мониторинга с открытым ПО на базе Linux, чтобы обеспечить поддержание и мониторинг требуемых параметров температуры и влажности круглый год.

Модель имеет 8 основных PoE портов стандарта 802.3af/at со скоростью передачи данных 10/100/1000 Мбит/с с поддержкой передачи данных и питания на расстояние до 250 метров из которых 2 порта с поддержкой стандарта 802.3bt, 4 Uplink порта 1000/2500 Мбит/с SFP, а также 1 консольный порт RJ45. Общий PoE-бюджет составляет 155 Вт. Коммутатор обеспечивает интеллектуальные функции, которые необходимы для повышения доступности критически важных бизнес-приложений, защиту вашей конфиденциальной информации, и оптимизирует пропускную способность сети для более эффективной передачи информации.

- ACL - технология контроля доступа, с помощью которого для пользователей устанавливаются допустимые операции с объектом
- VLAN - технология, позволяющая объединять устройства в одну или несколько виртуальных локальных подсетей в рамках одного физического сетевого интерфейса, такого как Wi-fi или Ethernet.
- QoS - набор технологических решений для оптимизации сетевого трафика с помощью назначаемых приоритетов передачи информации.
- STP - протокол, задача которого состоит в предотвращении создания петель при наличии в сети избыточных путей, которые могут привести к серьезным сбоям в сети. Для использования доступны его модификации - RSTP, MSTP.
- ERPS - протокол, использующийся для исключения образования колец в топологии.

Коммутатор установлен в телекоммуникационный шкаф со степенью защиты по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) – IP66 и имеет расширенный температурный диапазон эксплуатации от -40 до +75 С.

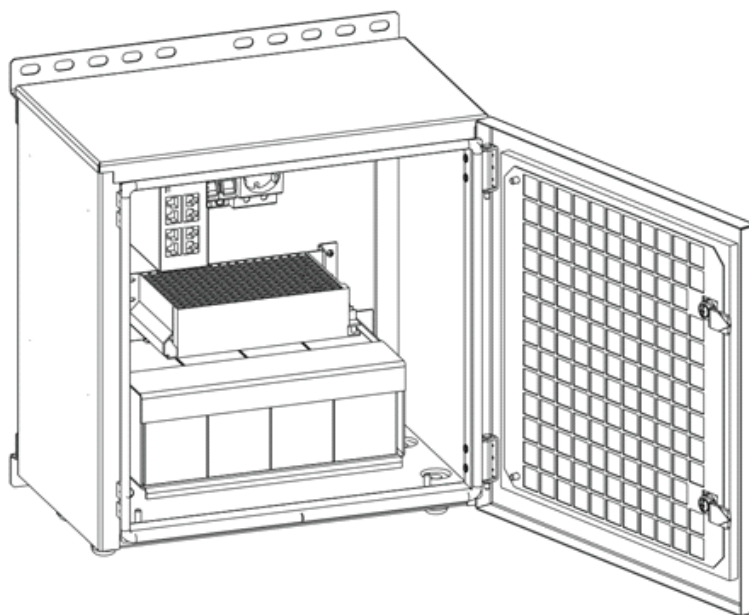
Предназначен для размещения автономно функционирующего активного и пассивного оборудования, обеспечивает защиту от воздействия погодных условий при критически низких и высоких температурах, а также несанкционированного доступа, поэтому отлично подойдет для применения на уличных и производственных объектах. А наличие PoE портов дает возможность устанавливать коммутатор на удаленные и высотные участки, чтобы питать камеры и сети для использования в системах видеонаблюдения, СКУД, пожарной безопасности и т.д.

1. Общие сведения и назначение

1.3 Комплект поставки:

- Многофункциональный PoE коммутатор GL-SW-PRO-MG08-4GTH-MN-BOX - 1 шт.
- Паспорт - 1 шт.

1.4 Внешний вид основного исполнения коммутатора GL-SW-PRO-MG08-4GTH-MN-BOX представлен на рисунке 1-3



2. Технические характеристики

2.1 Основные технические и эксплуатационные характеристики GL-SW-PRO-MG08-4GTH-MN-BOX приведены в таблице 1.

Наименование параметра	Значение параметра
Тип коммутатора	Управляемый L2+
Тип основных портов	GigabitEthernet RJ45
Количество основных портов	8
Тип Uplink портов	GigabitEthernet SFP, 2.5GigabitEthernet SFP
Количество Uplink портов	4
Консольный порт	RJ45
Поддержка PoE	Да
Стандарт PoE	802.3af/at/2*BT
PoE бюджет, Вт	155
PoE до 250 метров	Да (При скорости 10 Мбит/с)
Пропускная способность, Гбит/с	36
Буфер памяти, Мб	12
Скорость пересылки пакетов, Мpps	26.784
Размер MAC таблицы	16K адресов
Время наработки на отказ (MTBF)	200,000 часов
Сетевые протоколы и стандарты	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX Ethernet IEEE 802.3ab 1000Base-T Ethernet IEEE 802.3z 1000Base-X Ethernet IEEE802.3x Flow Control and Back Pressure IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1Q VLAN ITU-T G.8032 ERPS IEEE 802.1X Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3ad LACP IEEE802.3af PoE IEEE802.3at PoE+ IEEE802.3bt PoE++
VLAN/Spanning Tree Protocol	Support access mode Support trunk mode Support hybrid mode Support IEEE802.1D-STP Support IEEE802.1W-RSTP Support IEEE802.1S-MSTP Support G.8032 ERPS protocol, single ring, sub Ring and major ring, Recovery time ≤20ms
Многоадресное вещание (Multicast)	Support IGMP snooping Support group address
Качество обслуживания (QoS)	Support QoS Class/remarking Support SP, WRR queue scheduling Ingress port-based rate-limit, Egress port-based rate-limit Support policy-based QoS

2. Технические характеристики

2.1 Основные технические и эксплуатационные характеристики
GL-SW-PRO-MG08-4GTH-MN-BOX приведены в таблице 1.

Наименование параметра	Значение параметра
Безопасность	IP Standard ACL MAC extend ACL IP extend ACL IPv6 ACL Port access control Mac-address access control RADIUS server Port security IP Port/MAC binding Support ARP-check and ARP packet filtering for illegal users Support Telnet/SSH/HTTP/HTTPS user access control
Управление	Support password protection Support user authorization management Supporting SNMP V1/V2C/V3 version Web Management Support HTTP V1.1, Support HTTPS Console/Telnet command line management Support RMON(Remote Monitoring) alarm Firmware upgrade Ping/Traceroute Dying gasp Support optical transceiver DDM function Syslog/Debug, Syslog send to three servers Support dual partition switching
Питание коммутатора	44-57 VDC (802.3af), 52-57 VDC (802.3at/802.3bt), 2*ввода питания
Блок питания	48В DC, 155Вт, с функцией резервирования от АКБ
Тип и кол-во АКБ	12В 9Ач - 4 шт.
Количество слотов под КДЗС	32
Тип оптического модуля	Модуль SFP, 1.25 Гбит/с, WDM, 1 OB, SM, 1xLC, Tx:1310/Rx:1550 нм, DDM, 14 дБ (до 20 км), -40 +85 °C Модуль SFP, 1.25 Гбит/с, WDM, 1 OB, SM, 1xLC, Tx:1550/Rx:1310 нм, DDM, 14 дБ (до 20 км), -40 +85 °C
Защита от перенапряжения, кВ	6
Температура, °C	Эксплуатация от -60 до +85
Влажность, %	от 10 до 90 без образования конденсата
Габариты изделия (ШхГхВ), мм	400x250x400
Степень защиты	IP66
Корпус	Листовая сталь 1,2 мм
Тип утеплителя	Фольгированный с клейким основанием толщиной 10мм
Угол открытия двери	170 градусов
Покрытие	Порошковое, ударопрочное, полимерно-эпоксидное, цвет: RAL 9005 (Черный)
Гарантия	1 год

2. Технические характеристики

2.2 Основные технические и эксплуатационные характеристики системы мониторинга приведены в таблице 2.

Наименование параметра	Значение параметра
Аппаратная часть и ПО	ARM Cortex-A53 4 ядра 1.5 ГГц, 64 бита 2 Гб RAM, 16 Гб eMMC ОС: Debian Linux 11 Bullseye
Интерфейсы и коммуникации	1 × слот для MicroSD, до 60 Мбайт/с; 2 × Ethernet 10/100; 1 × USB Host; Wi-Fi 802.11n (AP, client), два диапазона 2.4 и 5 ГГц; Bluetooth 4.2 + BLE; 2 × RS-485; 2 × 1-Wire/дискретные входы; 4 × дискретные/аналоговые входы/выходы «открытый коллектор» *дополнительные интерфейсы
Поддерживаемые протоколы	Modbus RTU — большой ассортимент устройств: реле, диммеры, модули ввода-вывода; Somfy, WINDECO, DOOYA, AKKO — электрокарнизы и шторы; ГОСТ МЭК 61107, DLMS/COSEM, СПОДЭС (ГОСТ Р 58940-2020), Меркурий — счётчики электроэнергии; Пульсар, ИБТМ — датчики и счётчики воды, тепловой энергии; 1-Wire — датчики температуры DS18B20; Wi-Fi, Bluetooth — датчики, шлюзы и устройства; Modbus TCP, MQTT, OPC UA, SNMP, Zabbix API — обмен данными с другими контроллерами, серверами и SCADA; Danfoss, Carel, Eliwell — холодильные контроллеры Danfoss EKC 202B/D, ERC 21x и Carel BASIC/EASY; DALI, Z-Wave, KNX, Zigbee, OpenTherm, eBUS — через модули расширения;
Комплектация системы мониторинга	Контроллер WB8-2G-16G-IND Датчик WB-MS v.2 освещенности, температуры и влажности Датчик температуры 1-wire DS18B20/1m Блок питания на DIN-рейку LI15-20B24PR2 Извещатель точечный магнитоконтактный ST-DM125NO-WT
Ширина, DIN-юнитов	6
Габариты изделия (ШхГхВ), мм	106x90x58

*С помощью модулей расширения вы можете добавить дополнительные интерфейсы:

- 4G (LTE) модем на две SIM-карты формата nano SIM;
- Z-Wave и Zigbee;
- PoE 802.3af, 802.3at или Passive PoE;
- HDMI;
- CAN (в разработке)

2. Технические характеристики

2.3 Таблица совместимых модулей расширения с контроллером мониторинга представлена в таблице 3.

Наименование модуля*	Краткое описание
WBC2-4G	4G (LTE) модем для контроллеров Wiren Board 7.4 и Wiren Board 8.x. Устанавливается внутрь контроллера, в комплекте идёт угловая антенна с разъёмом SMA. Не подходит для других версий контроллера.
WBE2R-R-GPS	Определение координат. Сигнал точного времени.
WBE2-DI-DR-3 (3 дискретных входа)	Три дискретных входа для сигналов «сухой контакт». Устанавливается в разъем на плате контроллера, подходит для Wiren Board 6...8.
Sprut.stick ZigBee WBE2R-R-ZIGBEE-SH	Лицензия на ПО Sprut.hub и модуль для подключения Zigbee-устройств. Работает только с ПО Sprut.hub для домашней автоматизации.
WBE2R-R-ZIGBEE v.2 + антенна	Zigbee-модуль для контроллеров Wiren Board 6...8 на высокопроизводительном чипе CC2652P. Подходит для инсталляций с большим количеством Zigbee-устройств.
WBE2R-R-ZWAVE-ZWAY	Модуль WBE2R-R-ZWAVE-ZWAY добавляет в контроллер Wiren Board поддержку сети Z-Wave. Поставляется в комплекте с лицензией на стек Z-Way от Z-Wave.Me.
WBE2-I-EBUS	Модуль управления электрическими и газовыми котлами по протоколу eBus. Производится компанией Невотон.
WBE2-I-KNX	Добавляет интерфейс KNX. Для работы используется сервис wb-mqtt-knx, который получает и отправляет телеграммы через knxd и модуль расширения WBE2-I-KNX. Подробнее смотрите в документации.
WBE2-DO-R6C-1 (перекидное реле 2A)	Содержит одно реле конфигурации SPDT (переключающий контакт). Максимальный ток для резистивной нагрузки: 2 А для 230 В переменного тока или 30 В постоянного тока.
WBE2-I-RS232	RS-232 для Wiren Board
WBE2-I-RS232-ISO	Дополнительный гальванически изолированный порт RS-232.
WBE2-I-RS485-ISO	Дополнительный гальванически изолированный порт RS-485.
WBE2-DO-R3A-1 (реле 3A)	Один релейный выход с NO контактами для контроллеров Wiren Board 6...8. Максимальный ток для резистивной нагрузки: 3 А для 230 В переменного тока или 30 В постоянного тока.
WBE2-I-OPENTHERM	Модуль управления электрическими и газовыми котлами по протоколу OpenTherm.
WBE2-I-CAN-ISO v.2	Дополнительный гальванически изолированный порт CAN.
WBE2-HDMI (HDMI)	Устанавливается в слот MOD4. Добавляет контроллеру HDMI-порт для вывода изображения на мониторы, панели, дисплеи и другие устройства с интерфейсом HDMI.

*Список не полный, с полным списком можно ознакомиться на сайте производителя контроллера мониторинга <https://wirenboard.com/ru/>
При выборе дополнительных модулей следует учитывать физическое количество свободного места в шкафу.

2.4 Содержание драгоценных металлов
Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

3. Схемы

3.3 Расшифровка условно-графическое отображения приведенного на схеме 2:

Условно-графическое обозначение				
Наименование		Обозначение		
Шина на Din - рейку XT1 - Фазная XT2 - Нулевая XT3 - Заземления		XT 1...3 		
Термостат механический на Din - рейку				
Саморегулирующийся греющий кабель				
Розетка на Din - рейку				
Аккумуляторные батареи Bat1...Bat4		Bat1...4 		
Блок питания				
Автоматический выключатель дифференциального тока		QFD 		
Промышленный PoE коммутатор		V1- V1+ Switch PoE Ethernet		

					GL-SW-PRO			
					Многофункциональный управляемый PoE коммутатор с термостабилизацией и резервным питанием на 4 АКБ 9Ач, с обогревом, контроллером в промышленном исполнении IP66	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.								
Провер.								
Т. контр.						Лист 2	Листов 3	
Реценз.					Условно-графическое обозначение к электрической принципиальной схеме	Филиал ООО "Тайле Рус" в городе Ярославль		
Н. контр.								
Утверд.								

3. Схемы

3.3 Расшифровка условно-графическое отображения приведенного на схеме 2:

Условно-графическое обозначение				
Наименование		Обозначение		
Wiren Board 8 - модульный контроллер для автоматизации		○ V2+ Wiren Board 8 A15V OUTV OUT○ RS-485A B		
Клеммник WAGO 221		123		
Блок питания AC/DC на DIN-рейку		V+ V- ⋮ N L		
ST-DM125NO-WT - извещатель охранный точечный магнитоконтактный		ST-DM125NO-WT		
Комбинированный цифровой датчик температуры,влажности, освещенности и концентрации летучих органических веществ (VOC).		W1GND5V WB-MS v.2 V+GNDAB		
DS18B20/1m - Водонепроницаемый цифровой датчик температуры		DS18B20/1m		

					GL-SW-PRO			
					Многофункциональный управляемый PoE коммутатор с термостабилизацией и резервным питанием на 4 АКБ 9Ач, с обогревом, контроллером в промышленном исполнении IP66	Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.								
Провер.								
Т. контр.								
Реценз.					Лист 3		Листов 3	
Н. контр.					Условно-графическое обозначение к электрической принципиальной схеме	Филиал ООО "Тайле Рус" в городе Ярославль		
Утверд.								

4. Меры безопасности

4.1 При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требования по охране труда и правила безопасности при эксплуатации электроустановок. Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании.

4.2 Эксплуатация изделия без защитного заземления запрещена! Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении изделия от электросети.

4.3 При подключении устройств и установке изделия оно должно быть отключено от основного питания.

4.4 При установке предусмотрите защиту от попадания на корпус изделия прямых солнечных лучей. Место установки изделия должно обеспечивать свободное, без натяжения, размещение кабелей подключения сети и оборудования. При этом кабельную проводку необходимо разместить так, чтобы исключить к ней свободный доступ.

5. Условия эксплуатации, хранения и транспортирования

5.1 При использовании изделия необходимо соблюдать требования мер безопасности, определенные «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» при работе с электрическими приемниками напряжением до 1000 В.

5.2 Плановые ремонты изделия не предусмотрены. Внеплановый ремонт производится предприятием-изготовителем по заявке пользователя. Место, время, порядок и стоимость работ согласуются предварительно.

5.3 Условия хранения изделия – в индивидуальной упаковке производителя по группе 1 ГОСТ 15150-69 в отапливаемых и вентилируемых складах или хранилищах с кондиционированием воздуха с диапазоном температур от -40 до +85 °С. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей).

! ВНИМАНИЕ: При подключении фантомного питания необходимо строго придерживаться указаний эксплуатационной документации на подключаемые абонентские устройства! несоблюдение этих требований может привести к повреждению коммутатора и/или абонентского устройства!

6. Сведения об утилизации

Изделие не подлежит утилизации вместе с бытовым мусором и должно доставляться в специализированный центр для утилизации изделий электронной техники. Ответственность за утилизацию изделия несет эксплуатирующая организация.

7. Гарантийные обязательства

7.1 Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Оборудования и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством РФ.

7.2 Гарантийный период исчисляется с момента приобретения устройства у официального дилера на территории России и составляет 12 (двенадцать) месяцев.

7.3 В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.

7.4 Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.

7.5 Если срок гарантии истекает ранее чем через месяц после ремонта устройства, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.

7.6 Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные или косвенные убытки, возникшие в ходе эксплуатации Оборудования, либо связанные с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Оборудования.

7.7 Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если произведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил инсталляции или условий эксплуатации.

7.8 Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику оборудования силами и за счет Производителя.

7.9 Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие и его внешний вид, которые не ухудшают его технические характеристики.

7.10 Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Оборудования, возникшие в результате:

- несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;
- неправильных действий, использования Оборудования не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;
- механических воздействий;
- действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.).

7. Гарантийные обязательства

7.11 Гарантия не распространяется:

- на контрафактные изделия, приобретенные под маркой Производителя;
- на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);
- на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;
- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Оборудования лицами, не уполномоченными на это Производителем;
- на повреждения, вызванные попаданием внутрь Оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- на Оборудование, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе и внутри устройства, сломанные антенны и контакты разъемов);
- в- случае обнаружения следов механических и термических повреждений компонентов на платах.
- на случаи износа аккумуляторов.

7.12 Гарантийное обслуживание оборудования NIKOMAX производится в авторизованных сервисных центрах NIKOMAX более чем в 20 городах России. Получить информацию о ближайшем к Вам сервисном центре можно на этой странице или по телефону 8 800 333-54-86.

NIKOMAX

ООО «Тайле Рус»

Телефон 8 800 600-72-65

www.tayle.ru | office@tayle.ru

Юридический и фактический адрес: Россия, 127410, г. Москва,

Алтуфьевское шоссе, д. 41

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

8 800 333-54-86

info@nikomax.ru

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ РАЗМЕЩЕНА НА
ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ