

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://indusol.nt-rt.ru/> || [nsc@nt-rt.ru](mailto:nsc@nt-rt.ru)

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СЕТИ PROmanage® NT

Для профилактики, ориентированной на условия обслуживания сетей PROFINET, Indu-Sol разработала стратегию постоянного мониторинга сети (в дальнейшем это обозначается как PNM). Она обеспечивает мониторинг состояния с целью «предупреждения перед сбоем».

Концепция PNM требует непрерывного анализа сети посредством распределенного, пассивного журналирования данных с использованием PROFIBUS-INspektor® NT. Всякий раз, когда заданное пороговое значение превышено, это событие сохраняется вместе с меткой времени. INspektor® может быть зациклирован непосредственно в системе или модифицирован с помощью активного кабеля программирования во время работы. Поэтому для каждой мастер-системы PROFIBUS требуется INspektor®. Если присутствует более двух мастеров, можно также использовать систему INBLOX® (см. Стр. 17). С помощью PROmanage® NT все внешние INspektors® интегрируются в мониторинг через существующую сеть Ethernet, а сетевые условия объединяются централизованно на сервере.

События, специфичные для сети, предварительно обрабатываются PROFIBUS-INspektor® NT и предоставляются в хронологическом порядке программным обеспечением мониторинга сети PROmanage® NT для дальнейшей обработки и оценки. PROmanage® NT позволяет оценивать, анализировать и долговременно хранить данные о состоянии для вашей промышленной шины и других промышленных сетей. С этой целью PROmanage® NT извлекает статистику портов управляемых коммутаторов и событий в распределенных регистраторах данных (INspektors®), оценивает их и отображает их графически.

Этот сложный метод анализа делает нарушения очевидными. Когда значение превышает или падает ниже настраиваемого порогового значения, активируется аварийный сигнал. Статистическая функция сохраняет данные с точностью до минуты, доступной до одного года. Это означает, что исторические события могут быть открыты для просмотра в любое время для анализа причин, например, спорадических сбоев.

### ОСОБЕННОСТИ

- Централизованный мониторинг всех полевых шин и сетей
- Предотвращение сбоев системы
- Своевременное предупреждение через OPC, ловушку SNMP или электронную почту в случае нарушений
- Данные с точностью до минуты, доступной до одного года
- Быстрая установка
- Простота настройки устройства благодаря автоматическому и ручному сканированию устройства

Для повышения доступности системы следующие цели установлены для PNM

- Непрерывный мониторинг реальной связи
- Полный мониторинг и выявление причин слабых мест сети
- Автоматическая сигнализация при возникновении негативных событий
- Центральный обзор всех сетей



Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://indusol.nt-rt.ru/> || [nsc@nt-rt.ru](mailto:nsc@nt-rt.ru)

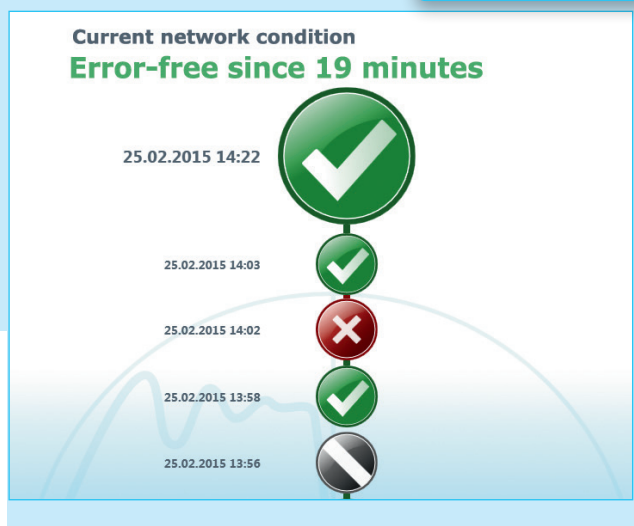
## История сети

В каком состоянии моя сеть?

История сети обеспечивает быстрый и ясный обзор:

- Текущее состояние сети
- Как долго сеть работает без ошибок
- Когда произошла последняя ошибка (с отметкой времени)

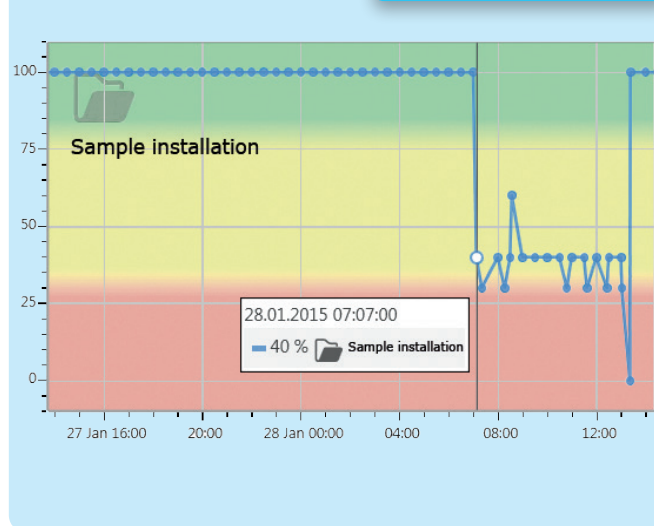
История сети



## График состояний сети

Удобный интерфейс можно использовать для отображения и оценки информации. Интерфейс может быть адаптирован к вашим уникальным потребностям и распространен на нескольких физических экранах для лучшего обзора. Различные параметры различных устройств, такие как температура и неисправности устройства, можно сравнить на графике, чтобы обнаружить ссылки в случае сбоя.

График состояний сети



## Сообщения о событиях с отметкой времени

С помощью встроенных пороговых значений, порогового значения можно определить для каждого параметра сети. Когда предел достигнут, запись с меткой времени и описанием события производится автоматически в списке событий. Информацию о сетевых ошибках можно получить из списка событий щелчком мыши.

Сообщения о событиях с отметкой времени

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21						
A maximum of 1000 elements of the selected filter will be displayed.								
Message type	Message	Date						
Node	Threshold exceeded INBLOX 03 Segment 8 - Ch. 1 - DP Diag Parameter value Bus node restart Threshold 1	5/5/2015 12:26:00 PM						
Node	Threshold exceeded INBLOX 03 Segment 8 - Ch. 1 - DP Diag Parameter value Repeat telegrams per bus cycle Threshold 4	5/5/2015 12:26:00 PM						
Node	Threshold exceeded INBLOX 03 Segment 8 - Ch. 1 - DP Diag Parameter value Internal diagnosis Threshold 1	05.05.2015 12:26:00						
Node	Threshold exceeded INBLOX 03 Segment 8 - Ch. 1 - DP Diag Parameter value External diagnosis Threshold 1	5/5/2015 12:26:00 PM						

## Управление сигнализацией

Интегрированное управление сигнализацией позволяет автоматически пересылать уведомления устройства. Выбирая подходящий информационный носитель (электронная почта, службы сообщений, OPC, SNMP), все сообщения могут быть своевременно переданы ответственным лицам. Это сокращает пути уведомления и предотвращает нежелательные сбои в работе станции.

Управление сигнализацией

Available parameters

- AS-i-Inspektor
- INBLOX
- PROFIBUS-Inspektor
- PROFIBUS-Inspektor NT
- PROFINET-Inspektor
- PROFINET-Inspektor NT
- PROFINET device/switch
- IP device

Available traps

- High priority alert
- Low priority alert
- Bus node failure
- Error telegrams
- Telegram gaps
- Telegram overtakes
- Load ratio
- Telegram jitter
- Broad and Multicast telegrams
- Device temperature
- Cycle time (max)
- Cycle time (min)
- Network load (max)
- Network load
- Unavailability counter
- State graph

Delivery methods: e-mail, OPC, SNMP trap