

TAINET

Модемная стойка TRS32

Руководство пользователя



The Professional Partner

TAINET COMMUNICATION SYSTEM CORP.

Headquarters:

No. 25, Alley 15, Lane 120, Sec. 1. Nei-Hu Rd,
Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
TEL: 886-2-26583000
FAX: 886-2-26583232

Beijing Branch:

3F, A Building, 113 Zhi Chun Lu, HaiDian District,
Beijing, China, Zip Code: 100086
TEL: 86-10-62522081~87
FAX: 86-10-62522077

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ЗАМЕЧАНИЕ: В результате тестирования данного оборудования установлено, что оно соответствует допускам цифровых устройств класса А согласно части 15 Правил FCC. Эти допуски установлены для обеспечения соответствующей защиты от помех используемой техники. Если модем установлен без соблюдения требований инструкции, он может создавать серьезные помехи. Если модем действительно является источником помех для радио- и телевизионного приема (это можно установить путем выключения и включения модема), пользователь может попытаться уменьшить помехи следующими способами:

Переориентировать или разместить на другом месте приемную антенну.

Увеличить расстояние между модемом и приемником.

Включить модем в отдельную сетевую розетку, к которой не должен подключаться приемник.

Проконсультируйтесь с опытным специалистом по обслуживанию радио и телевидения.

Брошюра с Правилами может быть заказана в правительственной Службе Печати США, Вашингтон, округ 20402, складской №. 004-000-00345-4.

Необходимо использовать экранированный кабель RS-232 для того, чтобы обеспечить соответствие требованиям части 15 FCC. Пользователь несет личную ответственность за использование экранированного кабеля RS-232 для соединения модема с персональным компьютером.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Любые изменения в конструкции, не одобренные специальным образом, влекут за собой отмену всех прав пользователя на дальнейшее использование оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ

Руководство пользователя	i
<u>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</u>	ii
СОДЕРЖАНИЕ	iii
1. Введение	1
1.1 Краткий обзор	1
1.2 Стоечные модемы и NTU	2
1.2.1 Передняя панель модема T-288ND	2
1.2.2 Передняя панель DT-128N NTU	2
1.2.3 Передняя панель модема T-336NDx	3
2. Установка	1
2.1 Задняя панель TRS32	1
3. Управление контроллером NMC 32	1
3.1 Передняя панель NMC32	1
3.2 Работа с передней панелью NMC32	3
4. Обслуживание	1
4.1 Инструменты	1
4.2 Установка и проверка блока питания	1
4.3 Поиск неисправностей	2
4.4 Порядок возврата	3

ГЛАВА 1

ВВЕДЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1.1 Краткий обзор

1.2 Устанавливаемые в шасси устройства

1.2.1 Передняя панель модема T-288ND

1.2.2 Передняя панель модема DT-128N

1.2.3 Передняя панель модема T-336NDx

1. Введение

1.1 Краткий обзор

Стойка TRS32, как иллюстрируется ниже, разработана для централизованных сетей, которым требуются большое количество модемов или оконечных сетевых устройств (Network Termination Unit).

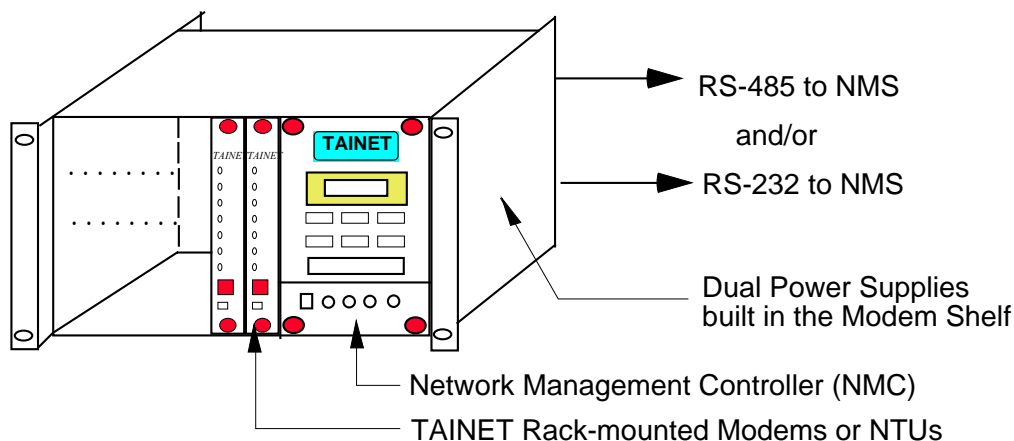


Рис. 1-1 Стоечные модемы/NTU TAINET

TRS32 имеет стандартные размеры 5RU (около 255 мм) и имеет 16 мест для установки до 32 сконцентрированных модемов (два полных модема на одной карте) или 16 NTU-устройств. Кроме того, модуль управления стойкой NMC32, используемый в TRS32, поддерживает два уровня системы управления сети (NMS). Пользователи могут выбирать любой или оба, в зависимости от требований.

Первый уровень управления используется непосредственно в самой стойке. В этом случае, контроллер NMC32 ответственен за действие системы управления сети. С его помощью возможна настройка, управление проверка любой модемной карты в стойке. В дополнение, контроллер постоянно сканирует все модемные карты и сообщает об ошибках и ненормальных условиях, таких как ухудшение качества сигнала ниже предопределённого порога. Выдаётся звуковой сигнал и индикация светоизлучающим диодом красного цвета, сообщения можно прочитать на ЖКИ дисплее, вывода соответствующие страницы меню с помощью кнопок управления. Таким же образом выполняется поиск неисправностей. В случае, когда в стойке используется немного модемов (менее 32), данный уровень управления является достаточным. С другой стороны, если применяется большое число модемов, или обслуживающий персонал расположен на удалении от стоек, требуется второй уровень управления.

На втором уровне сетевого управления возможно присоединение модемных стоек к специализированному контроллеру, который позволяет объединить все устройства в единую структуру. Использование данной структуры даёт возможность построения больших модемных сетей с высоким уровнем надёжности. Для более полного ознакомления с возможностями сетевой системы управления, пожалуйста, обратитесь к Руководству пользователя "TAINET MANAGER for Windows".

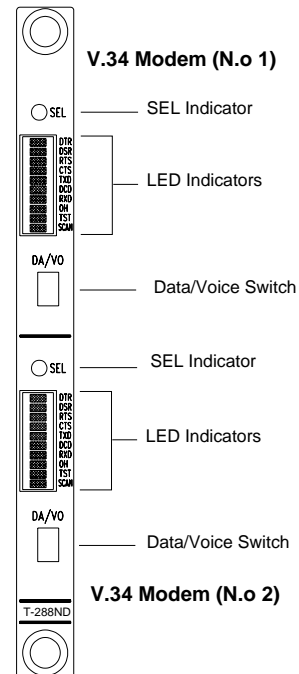
1.2 Стоечные модемы и NTU

1.2.1 Передняя панель модема T-288ND

Стойка TRS32 может содержать до 16 модемных карт T-288ND (два полнофункциональных модема V.34 на одной карте). Передняя панель T-288ND показана на рисунке ниже:

1. Переключатель передней панели: один переключатель голос/данные **VO/DA**, используется для приложений на коммутируемой линии. При использовании на выделенной линии, имеет значение "пересоединиться".
2. Индикатор **SEL**: один красный сигнал говорит о том, что данное устройство выбрано.
3. СИД: 10 СИД на передней панели.

DTR	-	сигнал DTR.
DSR	-	сигнал DSR.
RTS	-	сигнал RTS.
CTS	-	сигнал CTS.
TXD	-	Передача данных.
DCD	-	индикатор несущей.
RXD	-	Приём данных.
OH	-	положение "трубки".
TST	-	индикатор режима проверки.
SCAN	-	индикатор обращения NMC.

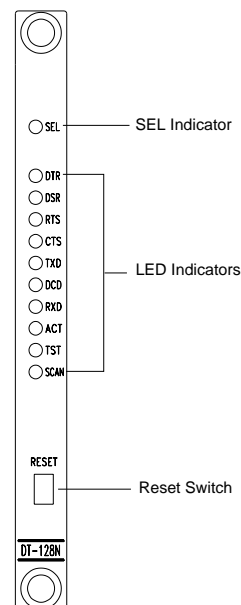


1.2.2 Передняя панель DT-128N NTU

Стойка TRS32 может содержать до 16 модемных карт DT-128N NTU. Передняя панель DT-128N NTU показана на рисунке ниже:

1. Переключатель на передней панели: Одна кнопка **RESET**.
2. Индикатор **SEL**: один красный сигнал говорит о том, что данное устройство выбрано.
3. СИД: 10 СИД на передней панели.

DTR	-	сигнал DTR.
DSR	-	сигнал DSR.
RTS	-	сигнал RTS.
CTS	-	сигнал CTS.
TXD	-	Передача данных.
DCD	-	индикатор несущей.
RXD	-	Приём данных.
OH	-	положение "трубки".
TST	-	индикатор режима проверки.
SCAN	-	индикатор обращения NMC.



1.2.3 Передняя панель модема T-336NDx

Стойка TRS32 может содержать до 16 модемных карт T-336NDx (два полнофункциональных модема V.34 на одной карте). Передняя панель T-336NDx показана на рисунке ниже:

1. Переключатель передней панели: один переключатель голос/данные **VO/DA**, используется для приложений на коммутируемой линии. При использовании на выделенной линии, имеет значение "пересоединиться".
2. Индикатор **SEL**: один красный сигнал говорит о том, что данное устройство выбрано.
3. СИД: 10 СИД на передней панели.
 - DTR** - сигнал DTR.
 - DSR** - сигнал DSR.
 - RTS** - сигнал RTS.
 - CTS** - сигнал CTS.
 - TXD** - Передача данных.
 - DCD** - индикатор несущей.
 - RXD** - Приём данных.
 - OH** - положение "трубки".
 - TST** - индикатор режима проверки.
 - SCAN** - индикатор обращения NMC.



СОДЕРЖАНИЕ

2.1 Задняя панель TRS32

2. Установка

Устройство TRS32 это 19-дюймовая стойка. Она может устанавливаться в стандартное 19-дюймовое шасси и занимает в высоту 5RU (около 255 мм). Подключение линий выполняется после надлежащей установки стойки в шасси. В первую очередь необходимо обратить внимание на подключение шнуров питания. Напряжение 90 ~ 265В и -36 ~ -72В для одинарных или двойных источников поддерживается различными типами блоков питания (для переменного и постоянного токов).

2.1 Задняя панель TRS32

Для поддержки до 32 модемов (два модема на одной модемной карте), TRS32 имеет четыре 50-контактных разъёма типа Centronics, используемых при подключении коммутируемых и 2-х/4-х проводных выделенных линий. На Рис. 2-3 и Рис. 2-4 представлено назначение выводов 50-контактных разъёмов типа Centronics.

Остальные подключения TRS32 на задней панели представлены на рисунке ниже:

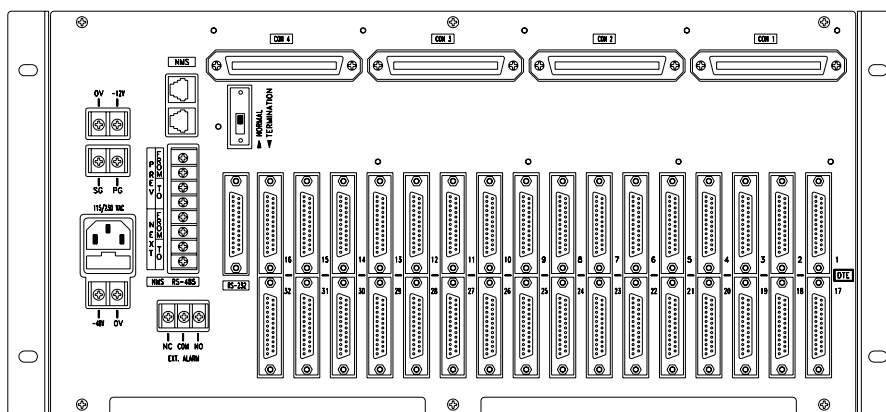


Рис. 2-1 Задняя панель TRS32

1. **115/230 VAC:** AC Вход переменного напряжения 115/230 ± 10% В.
2. **-48V & 0V:** DC Вход постоянного напряжения -36 ~ -72 В.
3. **GND & -12:** Источник постоянного напряжения DC -12В для питания вентиляторной панели FAN-12.
4. **Ext. Alarm:** Релейное соединение с системой внешней тревоги.
5. **NMS RS-485:** RS-485 разъём для NMS.
6. **NMS RS-232:** RS-232 разъём для NMS.
7. **NORMAL/TERMINATION:** Переключатель "Оконечное устройство" для NMS RS-485.
8. **PG & SG:** Сигнальное и силовое заземление.
9. **DTE 1 ~ DTE 32:** DTE RS-232 интерфейс.
10. **CON 1 ~ CON 4:** 50-контактный линейный разъём.
11. **NMS Jacks:** Два разъёма RJ11 для подсоединения NMS RS-485 PREV терминалов, назначение выводов показано на Рис. 2-2.

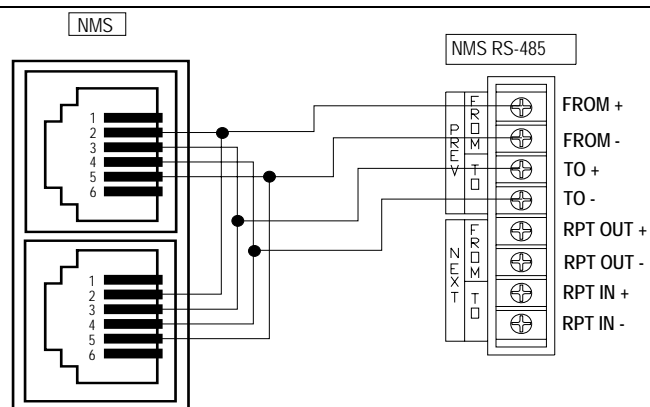
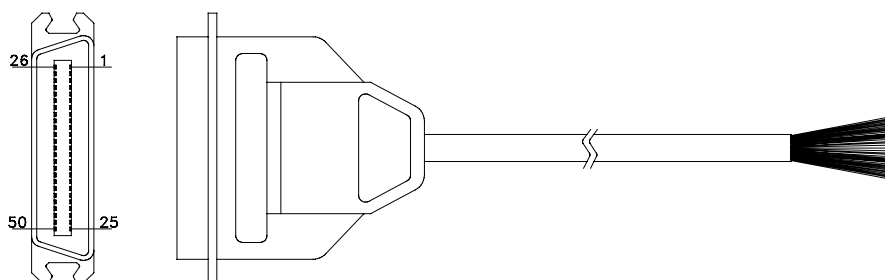


Рис. 2-2 Расположение контактов разъема NMS



Вывод №	ЦВЕТ (Тело/Точка)	Вывод №	COLOR (Тело/Точка)
1	Blue/White	26	White/Blue
2	Orange/White	27	White/Orange
3	Green/White	28	White/Green
4	Brown/White	29	White/Brown
5	Gray/White	30	White/Gray
6	Blue/Red	31	Red/Blue
7	Orange/Red	32	Red/Orange
8	Green/Red	33	Red/Green
9	Brown/Red	34	Red/Brown
10	Gray/Red	35	Red/Gray
11	Blue/Black	36	Black/Blue
12	Orange/Black	37	Black/Orange
13	Green/Black	38	Black/Green
14	Brown/Black	39	Black/Brown
15	Gray/Black	40	Black/Gray
16	Blue/Yellow	41	Yellow//Blue
17	Orange/Yellow	42	Yellow/Orange
18	Green/Yellow	43	Yellow/Green
19	Brown/Yellow	44	Yellow/Brown
20	Gray/Yellow	45	Yellow/Gray
21	Blue/Purple	46	Purple/Blue
22	Orange/Purple	47	Purple/Orange
23	Green/Purple	48	Purple/Green
24	Brown/Purple	49	Purple/Brown

Рис. 2-3 Назначение цветов в 50-жильном кабеле Centronics

CON 1

Dial A1	1	26	Dial B1
Tx A1	2	27	Tx B1
Rx A1	3	28	Rx B1
Dial A17	4	29	Dial B17
Tx A17	5	30	Tx B17
Rx A17	6	31	Rx B17
Dial A2	7	32	Dial B2
Tx A2	8	33	Tx B2
Rx A2	9	34	Rx B2
Dial A18	10	35	Dial B18
Tx A18	11	36	Tx B18
Rx A18	12	37	Rx B18
Dial A3	13	38	Dial B3
Tx A3	14	39	Tx B3
Rx A3	15	40	Rx B3
Dial A19	16	41	Dial B19
Tx A19	17	42	Tx B19
Rx A19	18	43	Rx B19
Dial A4	19	44	Dial B4
Tx A4	20	45	Tx B4
Rx A4	21	46	Rx B4
Dial A20	22	47	Dial B20
Tx A20	23	48	Tx B20
Rx A20	24	49	Rx B20
not used	25	50	not used

CON 2

Dial A5	1	26	Dial B5
Tx A5	2	27	Tx B5
Rx A5	3	28	Rx B5
Dial A21	4	29	Dial B21
Tx A21	5	30	Tx B21
Rx A21	6	31	Rx B21
Dial A6	7	32	Dial B6
Tx A6	8	33	Tx B6
Rx A6	9	34	Rx B6
Dial A22	10	35	Dial B22
Tx A22	11	36	Tx B22
Rx A22	12	37	Rx B22
Dial A7	13	38	Dial B7
Tx A7	14	39	Tx B7
Rx A7	15	40	Rx B7
Dial A23	16	41	Dial B23
Tx A23	17	42	Tx B23
Rx A23	18	43	Rx B23
Dial A8	19	44	Dial B8
Tx A8	20	45	Tx B8
Rx A8	21	46	Rx B8
Dial A24	22	47	Dial B24
Tx A24	23	48	Tx B24
Rx A24	24	49	Rx B24
not used	25	50	not used

CON 3

Dial A9	1	26	Dial B9
Tx A9	2	27	Tx B9
Rx A9	3	28	Rx B9
Dial A25	4	29	Dial B25
Tx A25	5	30	Tx B25
Rx A25	6	31	Rx B25
Dial A10	7	32	Dial B10
Tx A10	8	33	Tx B10
Rx A10	9	34	Rx B10
Dial A26	10	35	Dial B26
Tx A26	11	36	Tx B26
Rx A26	12	37	Rx B26
Dial A11	13	38	Dial B11
Tx A11	14	39	Tx B11
Rx A11	15	40	Rx B11
Dial A27	16	41	Dial B27
Tx A27	17	42	Tx B27
Rx A27	18	43	Rx B27
Dial A12	19	44	Dial B12
Tx A12	20	45	Tx B12
Rx A12	21	46	Rx B12
Dial A28	22	47	Dial B28
Tx A28	23	48	Tx B28
Rx A28	24	49	Rx B28
not used	25	50	not used

CON 4

Dial A13	1	26	Dial B13
Tx A13	2	27	Tx B13
Rx A13	3	28	Rx B13
Dial A29	4	29	Dial B29
Tx A29	5	30	Tx B29
Rx A29	6	31	Rx B29
Dial A14	7	32	Dial B14
Tx A14	8	33	Tx B14
Rx A14	9	34	Rx B14
Dial A30	10	35	Dial B30
Tx A30	11	36	Tx B30
Rx A30	12	37	Rx B30
Dial A15	13	38	Dial B15
Tx A15	14	39	Tx B15
Rx A15	15	40	Rx B15
Dial A31	16	41	Dial B31
Tx A31	17	42	Tx B31
Rx A31	18	43	Rx B31
Dial A16	19	44	Dial B16
Tx A16	20	45	Tx B16
Rx A16	21	46	Rx B16
Dial A32	22	47	Dial B32
Tx A32	23	48	Tx B32
Rx A32	24	49	Rx B32
not used	25	50	not used

Рис. 2-4 Назначение выводов разъемов CON 1 ~ CON 4

Для более удобного подключения к коммутируемым и 2-х/4-х проводным выделенным линиям предлагается дополнительная дочерняя плата ТВ-32. ТВ-32 присоединяется непосредственно к четырём 50-контактным разъёмам типа Centronics, как показано ниже.

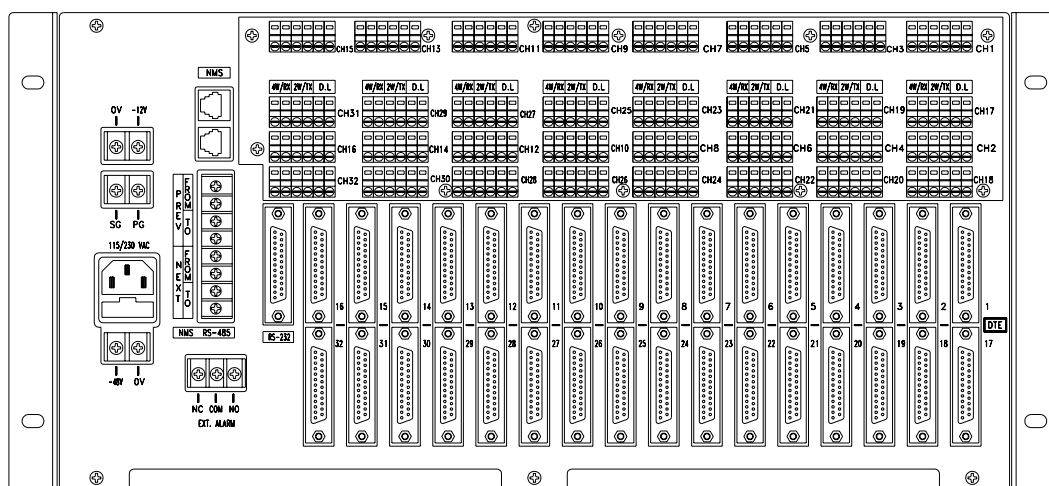


Рис. 2-5 Задняя панель TRS32 + дочерняя плата ТВ-32

Разъёмы CH1 ~ 32 предназначены для подключения коммутируемых и 2-х/4-х проводных выделенных линий к модемам 1 ~ 32 соответственно. Назначение выводов разъёмов CH1 ~ 32 показано на рисунке ниже.

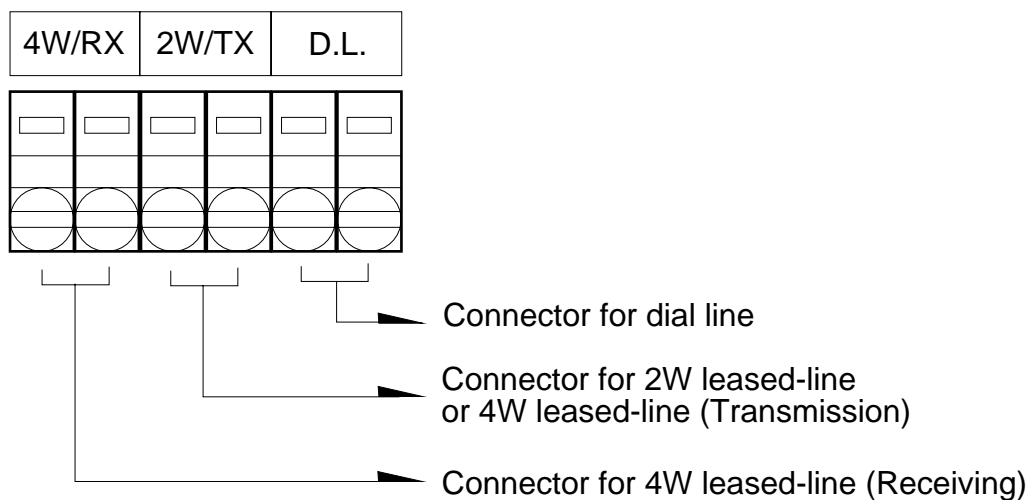


Рис. 2-6 Назначение выводов CH1 ~ CH32

СОДЕРЖАНИЕ

3.1 Передняя панель NMC32

3.2 Работа с передней панелью NMC32

3. Управление контроллером NMC 32

3.1 Передняя панель NMC32

Устройство NMC32, используемое в модемных стойках TRS32, обеспечивает функции настройки, сетевого управления и проверки всех устанавливаемых в стойку модемных карт. Передняя панель контроллера NMC32 показана ниже:

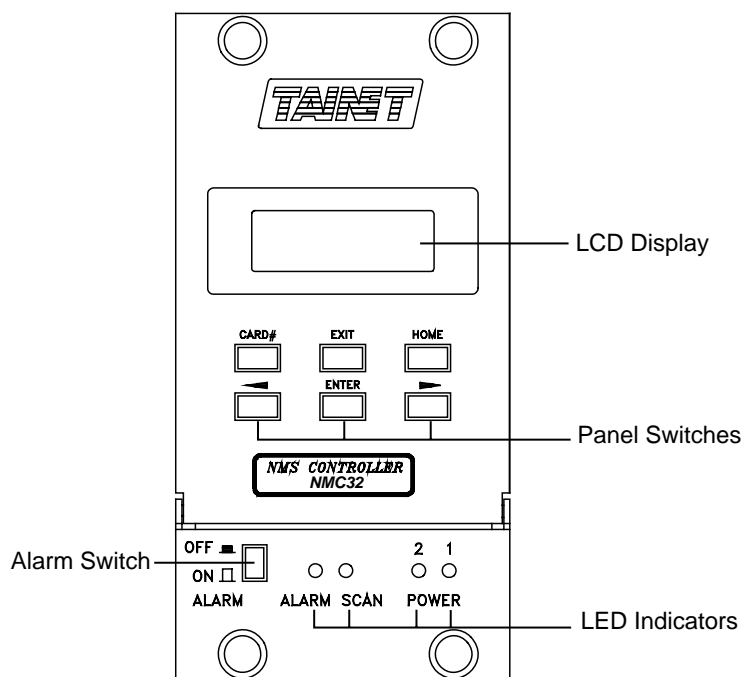


Рис. 3-1 Передняя панель NMC32

1. Кнопки управления: 6 кнопок управления.

HOME используется для возврата в главный экран меню.

CARD# выбор модемной карты.

◀ используется для перемещения влево по меню управления.

▶ используется для перемещения вправо по меню управления.

ENTER используется для перемещения вниз по меню управления или для подтверждения выбранного действия.

EXIT используется для выхода из выбранного пункта меню или отмены функции управления.

2. СИД: Четыре светоизлучающих диода.

ALARM Красный СИД показывает, что произошло тревожное событие.

- SCAN** Зелёный СИД показывает, что данный контроллер опрашивается сетевой системой управления (NMS).
- PW1** Зелёный СИД показывает, что блок питания #1 в порядке.
- PW2** Зелёный СИД показывает, что блок питания #2 в порядке.
- 3. Выключатель тревоги (ALARM):** Выключатель тревоги может находиться в двух положениях (ON/OFF). Нажатое положение означает "Тревога Выключена". Звуковой сигнал в этом случае отключен, однако, СИД индикатор продолжает сигнализировать о произошедших тревожных событиях. Отпущенное состояние переключателя означает "Тревога включена". В этом случае действует звуковая и светодиодная индикация тревожных событий. Нажмите и тут же отпустите переключатель для выполнения "Стирания Тревожных Событий" (АСО) в случае, если произошло тревожное событие, а его необходимо временно отключить.
- 4. ЖКИ экран:**
2×16 символов ЖКИ дисплей с задней подсветкой, расположенный на передней панели, обеспечивает отображение параметров управления. Подсветка ЖКИ автоматически выключается, если контроллер NMC определяет факт наличия отсутствия управляющих воздействий с передней панели в течение более пяти минут.

3.2 Работа с передней панелью NMC32

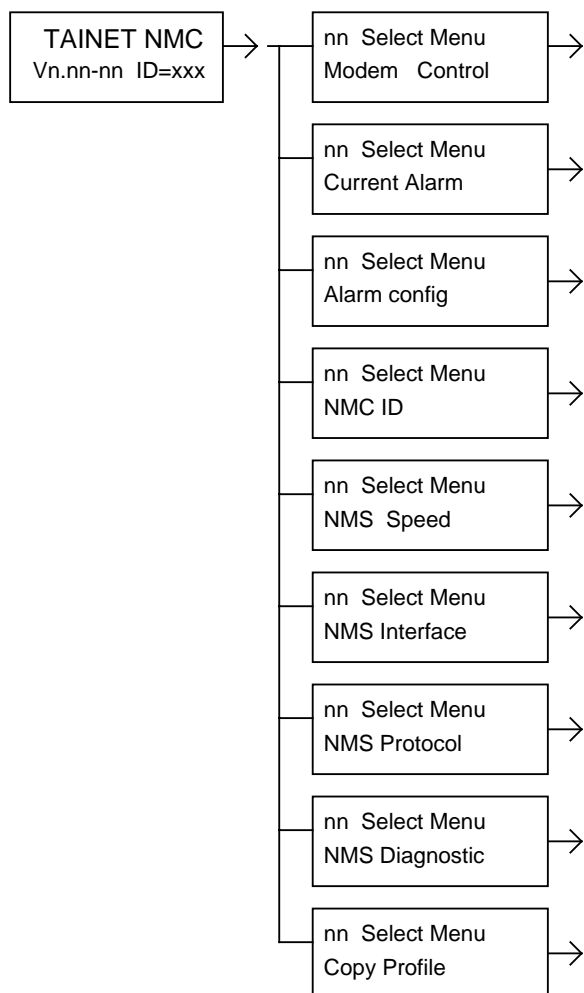
A. Главное меню

TAINET NMC
Vn.nn-nn ID=xxx

Описание:

1. NMC = Network management controller
Vn.nn-nn = текущая версия контроллера NMC
xxx = NMC ID (адрес узла)
2. Главное меню - это верхнее меню контроллера. Нажмите [ENTER] для входа в меню настроек.

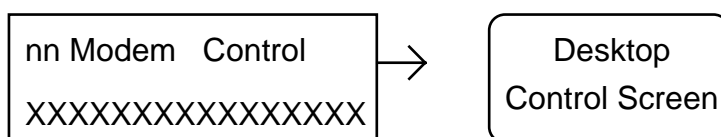
B. Установки NMC и меню управления модемами



Описание:

Нажмите [ENTER] для входа в меню выбора модема из главного меню.

1. "nn" представляет адрес модемной карты. Нажмите "CARD #" для выбора следующей модемной карты. Загорится индикатор "SEL" этой карты.
2. Нажмите [ENTER] для входа в управляющее меню выбранного модема.

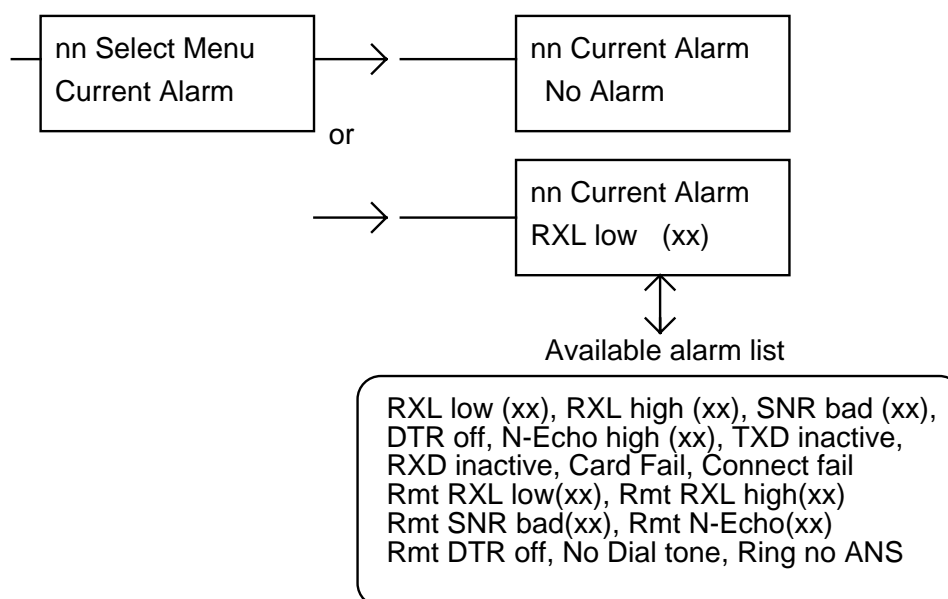
C. Меню управления модемом**Описание:**

1. "nn" показывает адрес выбранного модема, позволяя выбрать модем нажатием "▶" или "◀". Загорится индикатор "SEL" выбранной модемной карты.
2. После входа в меню управления выбранным модемом, пожалуйста, обратитесь к Руководству пользователя модемами для межсетевых соединений TAINET с детальным описанием всех настроек.
3. При значении "nn" = 1 ~ 16, строка "XXXXXXXXXXXXXXXXXX" отображает текущее состояние модемов 1 ~ 16 в стойке.

При значении "nn" = 17 ~ 32, строка "XXXXXXXXXXXXXXXXXX" отображает текущее состояние модемов 17 ~ 32 в стойке.

Где "X" = 0 ~ 9, принимает следующие значения:

0	Не установлен	5	1 ошибка опроса
1	Нормальный старт	6	2 ошибка опроса
2	Плохой старт	7	3 ошибка опроса
3	Нормальная работа	8	4 ошибка опроса
4	Плохая работа	9	Модем неисправен

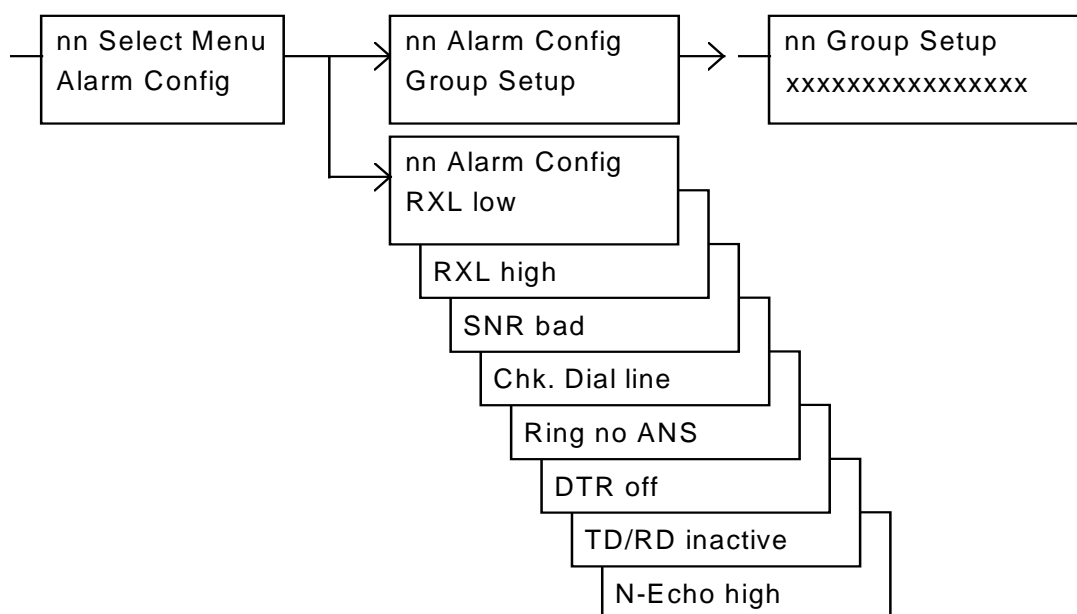
D. Меню текущих тревожных событий NMC**Описание:**

Меню отображения текущих тревожных событий NMC показывает состояние этих событий для выбранной модемной карты.

1. "nn" представляет адрес модемной карты. Нажатие "CARD #" позволяет выбрать следующую модемную карту. Нажатие "►" или "◄" позволяет получить все тревожные события.
2. Ниже приведён список тревожных сообщений:

<u>Сообщение</u>	<u>Модем</u>	<u>Описание</u>
RXL low (xx)	Локальный	Rx Level=xx dB (ниже установленного порога)
Rmt RXL low (xx)	Удалённый	Rx Level=xx dB (ниже установленного порога)
RXL high (xx)	Локальный	Rx Level=xx dB (выше установленного порога)
Rmt RXL high (xx)	Удалённый	Rx Level=xx dB (выше установленного порога)
SNR bad (xx)	Локальный	S/N Ratio=xx dB (ниже установленного порога)
Rmt SNR bad (xx)	Удалённый	S/N Ratio=xx dB (ниже установленного порога)
N-Echo high (xx)	Локальный	N-Echo=xx dB (выше установленного порога)
Rmt N-Echo high (xx)	Удалённый	N-Echo=xx dB (выше установленного порога)
DTR off	Локальный	
Rmt DTR off	Удалённый	
TXD inactive	Локальный	
RXD inactive	Локальный	
Connect fail	Локальный	
No Dial tone	Локальный	
Ring no ANS	Локальный	
Card fail	Локальный	

Е. Меню конфигурации тревожных событий



Описание:

1. Меню "Group Setup" отображает все конфигурации тревожных событий (16 позиций) выбранной модемной карты в одном списке. "nn" представляет адрес модемной карты. Нажатием "CARD #" можно выбрать следующий модем. Нажатием "►" или "◄" можно попасть в меню конфигурации каждого события.

Текущее состояние каждого события, показанное в меню "Group Setup", представлено одним из символов "+", "-", "0", "x", описанных ниже:

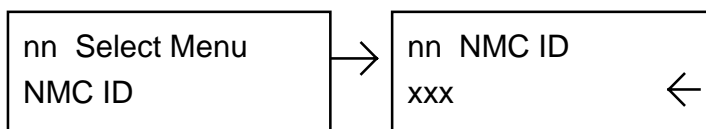
x	Тревожное событие выключено и нет состояния тревоги.
0	Тревожное событие включено и нет состояния тревоги.
-	Тревожное событие выключено и есть состояния тревоги.
+	Тревожное событие включено и есть состояния тревоги.

2. Меню "Alarm Config" устанавливает различные пороги для тревожных событий. В том случае, если условия на линии становятся хуже, чем предопределённое значение, даже в том случае, если связь не прекратилась, контроллер NMC уведомляет об этом для предотвращения аварии.

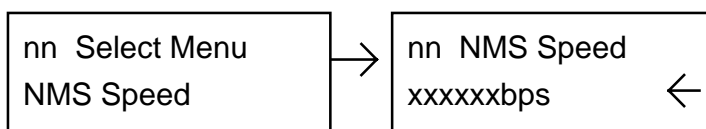
Тревожное событие	Пороговое значение
RXL low (локальный и удалённый)	-20 ~ -50 dBm
RXL high (локальный и удалённый)	-1 ~ -19 dBm
SNR bad (локальный и удалённый)	10 ~ 50 dB
N-Echo high (локальный и удалённый)	0 ~ -63 dB
Chk Dial line (локальный)	2 ~ 255 minutes
Ring no ANS (локальный)	2 ~ 30 Times
TD/RD inactive (локальный)	2 ~ 255 seconds
DTR off (локальный)	2 ~ 255 seconds

Значения порогов по умолчанию:

1	RXL high =	-6 dBm
2	RXL low =	-30 dBm
3	SNR bad =	21 dB
4	Chk Dial line =	13 minutes
5	Ring no ANS =	10 times
6	DTR off =	10 seconds
7	TD/RD inactive =	20 seconds
8	N-Echo high =	-8 dB

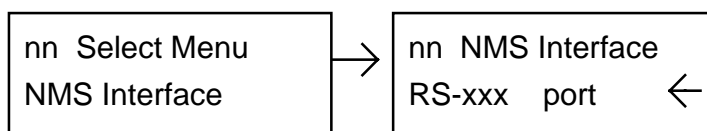
F. Меню изменения адреса NMC ID**Описание:**

1. "xxx" представляет адрес контроллера NMC ID, число от 001 до 253.
2. Адрес контроллера NMC ID используется для его опознавания сетевой системой управления.

G. Меню установки скорости обмена NMS**Описание:**

1. Контроллер NMS может передавать данные со скоростью от 2400 бит/с до 57600 бит/с. Значение по умолчанию 9600 бит/с.
2. При работе отдельной стойки модемов данная настройка необязательна.

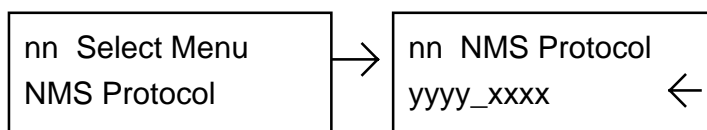
Н. Меню настройки интерфейса NMS



Описание:

1. "xxx" представляет выбранный интерфейс контроллера NMC, контроллер NMC может взаимодействовать с сетевой системой управления TAINET MANAGER через RS-485 или RS-232 интерфейсы.
2. При работе отдельной стойки модемов данная настройка необязательна.

I. Меню настройки протокола обмена NMS



Описание:

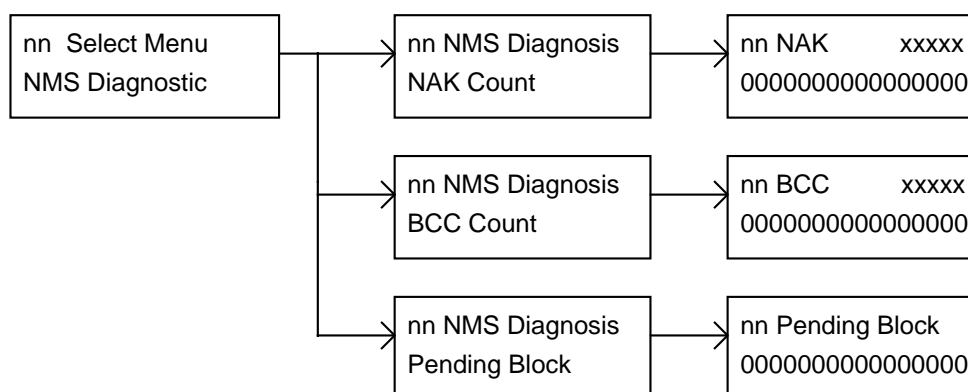
1. "уууу_хххх" представляет протокол взаимодействия сетевой системы управления "Network Management System (NMS)" и контроллера NMC.

Возможные протоколы перечислены ниже:

Async_HDX
HDLC_NRZI_HDX
HDLC_NRZ_HDX

2. HDX = полудуплекс

J. Меню диагностики контроллера NMS

**Описание:**

Меню диагностики контроллера NMS используется при работе сетевой системы управления NMS.

1. "nn" представляет адрес выбранной модемной карты, его можно изменить с помощью нажатия "CARD#".
2. Нажатие [ENTER] позволяет войти в меню выбранного модема. Для перемещения по данному меню используются кнопки "▶" и "◀".

[NAK count] Полное количество "Negative Acknowledge" (NAK) определённое контроллером NMC после установки выбранного модема. При нормальной работе NAK count = 0.

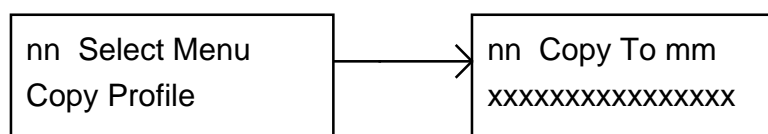
[BCC count] Полное количество "Checksum Error" (BCC) определённое контроллером NMC после установки выбранного модема. При нормальной работе BCC count = 0.

[Pending block] Полное количество блоков данных "Data Blocks" (1 блок = 64 байт), ожидающих передачи от контроллера NMC выбранной модемной карте. В нормальном состоянии, Pending block = 0. При инициализации, счётчик не переданных блоков может принимать значения 1 ~ 2, однако, в некоторых случаях, он может быть более 5.

3. Нажатие [ENTER] позволяет войти в выбранное меню.

☞ "XXXXX" представляет суммарное количество опросов после включения питания, XXXXX = 00000 ~ 65535. После достижения максимального значения происходит сброс в 0.

☞ "00...0" представляет счётчик выбранной группы.

К. Меню копирования профиля**Описание:**

Меню копирования профиля используется для быстрой конфигурации нескольких модемных карт одновременно.

1. "nn" представляет адрес выбранной в качестве источника конфигурации модемной карты. "nn" можно изменить нажатием "CARD#". Индикатор "SEL" показывает выбранную модемную карту.
2. Нажатием [ENTER] можно получить доступ к меню копирования профиля, видны 16 символов "x" ("+" или "-") на ЖКИ индикаторе. "x" обозначает состояние копирования, где "+" = выбран и "-" = не выбран.
 - ☞ "mm" показывает адрес модема назначения, куда будет скопирован ("nn") профиль.
 - ☞ когда "mm"= 1 ~ 16, "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" представляет текущую конфигурацию модемных карт 1 ~ 16 в стойке.
 - ☞ когда "mm"= 17 ~ 32, "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" представляет текущую конфигурацию модемных карт 17 ~ 32 в стойке.
3. Нажатием "▶" или "◀" выберите нужную модемную карту и нажмите [ENTER] для того, чтобы выбрать или отменить выбор данной модемной карты.
4. Одновременное нажатие "▶" и "◀" выполняет следующие действия.
 - ☞ Текущий рабочий профиль (включая S-регистры и конфигурацию тревожных событий) выбранной модемной карты будет загружен в пользовательский профиль #0 всех модемов, отмеченных "+".
 - ☞ Если модемная карта отмечена "+" установлена, контроллер NMC выполнит сброс и инициализацию модемной карты, используя пользовательский профиль #0.
 - ☞ Если модемная карта, помеченная "+" не установлена или не работает (обнаружены ошибки), контроллер NMC автоматически загрузит профиль после того, как модем будет установлен, или исправлены ошибки конфигурации.
 - ☞ Контроллер NMC автоматически сбрасывает обозначение "+" в "-" после выполнения команды.

СОДЕРЖАНИЕ

4.1 Инструменты

4.2 Установка и проверка блока питания

4.3 Поиск неисправностей

4.4 Порядок возврата

4. Обслуживание

В этой главе содержится информация об обслуживании и необходимых инструментах для того, чтобы быстро устранить неисправности..

4.1 Инструменты

Единственным необходимым вам прибором является цифровой мультиметр.

4.2 Установка и проверка блока питания

Обычно, блоки питания PW132A или PW132D (дополнительный) устанавливаются в модемную стойку TRS32 на заводе при поставке. Нет необходимости устанавливать их самостоятельно.

Однако, если необходимо, можно выполнить следующую процедуру установки блоков питания и настройки.

4.2.1. Проверить наименование модели блока питания. Удостовериться, что входное напряжение и частота находятся в приведённых ниже пределах.

PW132A : от 90 до 265 В, 47 ~ 63 Гц, 132 Вт

PW132D :от -36 до -72 В (Обычно используется -48 В), 132 Вт

4.2.2. Удостовериться, что блок питания выключен (OFF).

4.2.3. Открыть переднюю панель контроллера NMC и откинуть её на 90 градусов.

4.2.4. Установить блок питания в модемную стойку TRS32.

4.2.5. Включить питание (ON), затем убедиться, что два светодиодных индикатора (+24В, -12В), расположенные на передней стороне блока питания включились (ON).

4.2.6. Измерьте постоянное напряжение между точкой проверки "+24В" и общей клеммой "Ground" с помощью цифрового вольтметра. Выходное напряжение должно быть в пределах от +20В до +28В, в противном случае, отремонтировать блок питания.

***Примечание:** Если в модемной стойке установлены двойные блоки питания, то необходимо выключить (OFF) второй блок питания перед измерением напряжения.*

4.3 Поиск неисправностей

При неисправности модемной стойки TAINET, пожалуйста, проверьте и запишите состояние индикаторов и выключите питание. Последовательно убедитесь, что все микросхемы на плате установлены правильно. Попробуйте включить питание снова, если неисправность остаётся, пожалуйста, следуйте ниже приведённой процедуре.

1) Блок питания

- ☞ Убедитесь, что источник входного напряжения соответствует данному блоку питания. Если ни один из индикаторов не горит, то возможна неисправность блока питания.
- ☞ Проверьте плавкий предохранитель; если он повреждён, замените его.

2) Контроллер NMC

- ☞ В первую очередь убедитесь, что ЖКИ дисплей и кнопки передней панели работают нормально, затем проверьте возможность изменения параметров настройки контроллера NMC. При неисправности контроллера NMC, возможен его демонтаж для ремонта без выключения всей стойки. Неисправный контроллер NMC не взаимодействует со всеми модемами в данной стойке. Для продолжения нормальной работы модемов не выключайте блок питания.
- ☞ Рабочие параметры модемной стойки, включая настройки контроллера и всех модемных карт, сохраняются в энергонезависимом ПЗУ (модель: DALLAS DS123). Возможна установка рабочей ПЗУ в запасной контроллер для быстрого восстановления работоспособности модемной стойки.

4.4 Порядок возврата

При неисправности модема DT-128 следует обратиться к местному представителю или дистрибьютору фирмы Tainet, или непосредственно в департамент, занимающийся обслуживанием клиентов. Контактные адрес и номер телефона указаны на обложке данного руководства.