

2 Структура системы

Область применения

Системы HiPath 3000/Hicom 150 Н предназначены для жилых зданий, офисов и небольших промышленных предприятий. При установке на промышленных предприятиях возможно потребуются дополнительные меры для обеспечения помехоустойчивости систем (см. требования к окружающей среде, раздел 2.15.3).

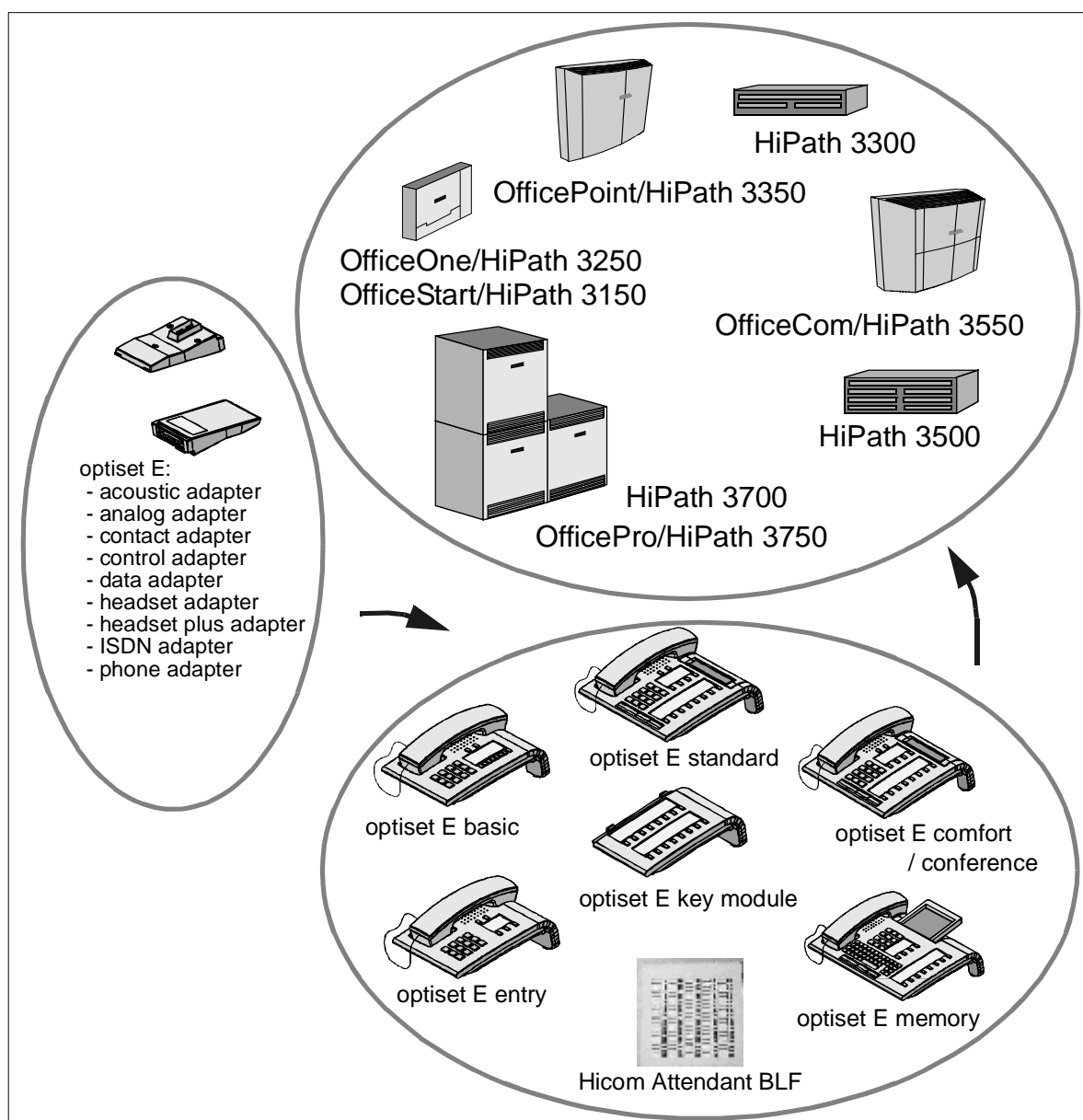


Bild 2-1

Структура системы HiPath 3000/Hicom 150 Н

Семейства систем и их модификации



Для раскрытия других областей использования поставляется также модификация в 19-дюймовом исполнении. Конструкция корпуса рассчитана на ее установку в 19-дюймовой стойке.

Системы HiPath 3000/Hicom 150 Н покрывают большой сектор рынка благодаря индивидуальной конструкции корпуса и различным возможностям подключения.

Настоящее описание содержит информацию по всем системам. Информацию по реализации отдельных модификаций в разных странах запрашивайте в соответствующих службах.

- **Hicom 150 Н**

- **OfficePro/HiPath 3750**, состоящая из базового и до 2-х боксов расширения, является самой производительной и самой большой системой этого ряда. В стандартной конфигурации к ней можно подключить до 250 абонентов. На поставку конфигурации “Extended” с максимальной емкостью 384 порта требуется специальное разрешение.
- **OfficeCom/HiPath 3550** представляет собой систему телекоммуникации средней емкости на 72 цифровых или 108 аналоговых и 64 мобильных абонента.
- **OfficePoint/HiPath 3350** на максимум 24 цифровых или 36 аналоговых абонентов является уменьшенной версией OfficeCom/HiPath 3550. Кроме того можно подключить еще до 16 мобильных абонентов.
- **OfficeOne/HiPath 3250** на одной плате имеет 16 абонентских портов (включая 8 мобильных абонентов). Питание осуществляется от внешнего источника.
- **OfficeStart/HiPath 3150** является самой маленькой системой этого ряда. Смонтированная на одной плате (сокращенный вариант платы OfficeOne/HiPath 3250), система имеет 6 абонентских портов. Дополнительно к этому через базовую станцию BS3/S можно подключить еще до 8 мобильных абонентов. Питание осуществляется от внешнего источника.

- **HiPath 3000**

- **HiPath 3700** емкостью до 250 абонентов, состоящая из базового и до 2-х боксов расширения, является самой производительной системой этого ряда. На поставку конфигурации “Extended” с максимальной емкостью 384 порта требуется специальное разрешение. Корпуса боксов идентичны корпусам системы OfficePro/HiPath 3750. Для монтажа в 19-дюймовой стойке требуется специальный крепежный комплект.
- **HiPath 3500** представляет собой систему средней емкости до 48 цифровых или 44 аналоговых и 32 мобильных абонентов.
- **HiPath 3300** является самой маленькой системой этого ряда. К ней можно подключить до 24 цифровых или 20 аналоговых абонентов. Кроме того можно подключить до 16 мобильных абонентов.

2.1 Пределы емкости

Данные в обеих нижеследующих таблицах действительны для полностью укомплектованных систем, где OfficePro/HiPath 3750 и HiPath 3700 состоят из трех боксов.

По различным причинам можно закладывать изменяемые пределы емкости.

Tabelle 2-1 Hicom 150 H - пределы емкости систем

Система	OfficePro/Hi-Path 3750 исполнение ¹ “Extended”	OfficePro/Hi-Path 3750 стандартная конфигурация	OfficeCom/Hi-Path 3550	OfficePoint/Hi-Path 3350	OfficeOne/Hi-Path 3250	OfficeStart/Hi-Path 3150
Число абонентов	384 цифровых (384 М/116 S) или 384 аналоговых или 250 мобильных	250 цифровых (250 М/116 S) или 250 аналоговых или 250 мобильных	72 цифровых (72 М/72 S) (+ 4 аналоговых) или 108 аналоговых (+ 8 М/8 S цифровых) и 64 мобильных (BS на SLC16) / 32 мобильных (BS на CBCC)	24 цифровых (24 М/24 S) (+ 4 аналоговых) или 36 аналоговых (+ 8 М/8 S цифровых) и 16 мобильных	4 цифровых (4 М/4 S) и 4 аналоговых и 8 мобильных	2 цифровых (2 М) и 4 аналоговых и 8 мобильных
Число базовых станций (BS)	64 на макс. 4 SLC16	64 на макс. 4 SLC16	16 на SLC16 или 7 на CBCC	3	3	1
Число линии	120 цифровых (В-каналов) или 120 аналоговых	120 цифровых (В-каналов) или 120 аналоговых	60 цифровых (В-каналов) или 60 аналоговых	16 цифровых (В-каналов) или 16 аналоговых	4 цифровых (В-каналов)	2 цифровых (В-каналов)
HiPath HG 1500-BG's	3	3	2	1	—	—
IP-узлов / абонентских номеров в ЛВС	макс. 16/1000	макс. 16/1000	макс. 16/1000	макс. 16/1000	—	—
Интерфейсов V.24	2 (1 x 9 контакт., 1 x 25 контактов)	2 (1 x 9 контакт., 1 x 25 контактов)	2 (1 x 9 контакт., 1 x 25 контактов)	2 (1 x 9 контакт., 1 x 25 контактов)	1 (9 контактов)	1 (9 контактов)

¹ Поставка расширенной конфигурации “Extended” разрешена исключительно для следующих стран с большой плотностью аналоговых абонентов (состояние на 05.01): Аргентина, страны АТЕА (Африка без ЮАР), Средний и Ближний Восток, Бразилия, Китай, Индия, Малайзия, Россия, Южная Африка, Таиланд, Украина, Белоруссия.

Tabelle 2-2 HiPath 3000 - пределы емкости систем

Система	HiPath 3700 исполнение ¹“Ex- tended”	HiPath 3700 стандартная конфигурация	HiPath 3500	HiPath 3300
Число абонентов	384 цифровых (384 M/116 S) или 384 аналоговых или 250 мобильных	250 цифровых (250 M/116 S) или 250 аналоговых или 250 мобильных	48 цифровых (48 M/48 S) (+ 4 аналоговых) или 44 аналоговых (+ 8 M/8 S цифровых) и 32 мобильных	24 цифровых (24 M/24 S) (+ 4 аналоговых) или 20 аналоговых (+ 8 M/8 S цифровых) и 16 мобильных
Число базовых станций (BS)	64 на макс. 4 SLC16	64 на макс. 4 SLC16	7	3
Число линии	120 цифровых (В-каналов) или 120 аналоговых	120 цифровых (В-каналов) или 120 аналоговых	60 цифровых (В-каналов) или 60 аналоговых	16 цифровых (В-каналов) или 16 аналоговых
Модулей Hi-Path HG 1500	3	3	2	1
IP-узлов / абонентских номеров в ЛВС	макс. 16/1000	макс. 16/1000	макс. 16/1000	макс. 16/1000
Интерфейсов V.24	2 (1 x 9 контактов, 1 x 25 контактов)	2 (1 x 9 контактов, 1 x 25 контактов)	1 (9 контактов)	1 (9 контактов)

1 Поставка расширенной конфигурации “Extended” разрешена исключительно для следующих стран с большой плотностью аналоговых абонентов (состояние на 05.01): Аргентина, страны АТЕА (Африка(без ЮАР), Средний и Ближний Восток, Бразилия, Китай, Индия, Малайзия, Россия, Южная Африка, Таиланд, Украина, Белоруссия.

2.2 OfficePro/HiPath 3750

2.2.1 “Железо”

Система OfficePro/HiPath 3750 имеет модульную конструкцию, что при растущих потребностях пользователя позволяет наращивать ее дополнительными модулями или блоками до 384 абонентских портов. Дополнительный блок называется блоком расширения. Система OfficePro/HiPath 3750 может включать в себя не более трех блоков. На рисунке изображена система OfficePro/HiPath 3750, состоящая из базового блока, блоков расширения и кросса MDFU-E.

На базовом блоке имеется более 7 слотов для установки периферийных модулей. Для наращивания емкости используются блоки расширения с 8 слотами каждый для периферийных модулей. Конфигурация с двумя блоками расширения располагает таким образом 23 слотами для установки модулей; установочная ширина всех слотов за исключением 7-го слота в базовом блоке (45 мм) составляет 30 мм.

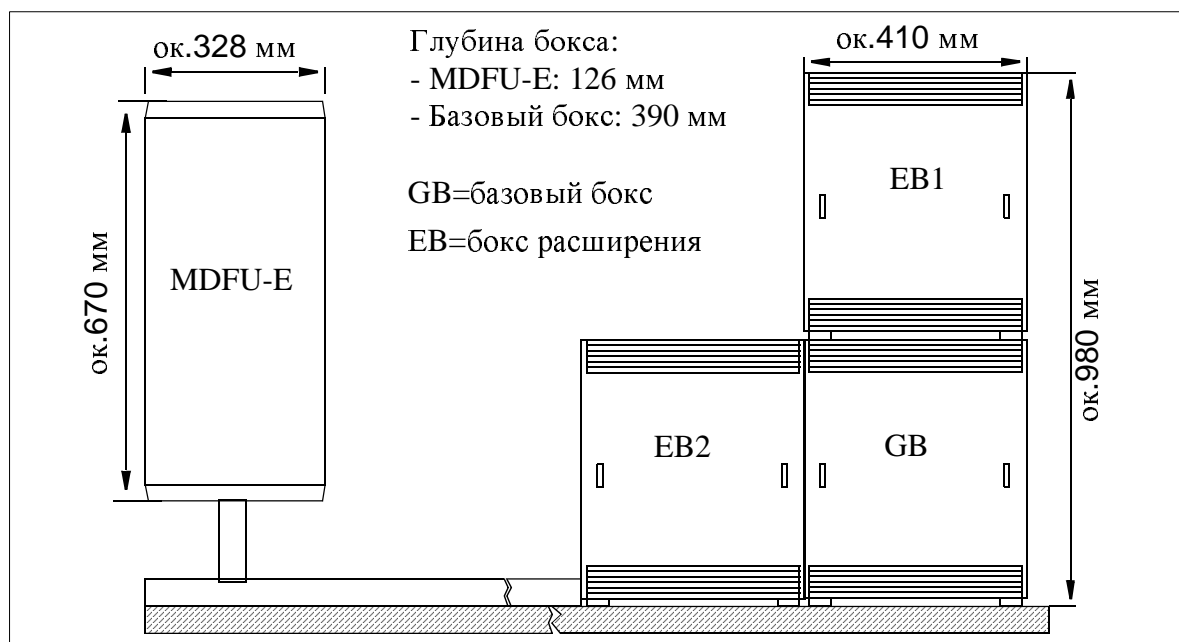


Bild 2-2

OfficePro/HiPath 3750 с блоками расширения и кроссом (MDFU-E)

2.2.2 Места установки модулей

В каждом боксе имеется 9 мест установки модулей. Следующие модули устанавливаются на жестко выделенных местах:

- центральный компьютерный модуль CBCPR -> слот 01 в базовом боксе
- блок питания UPSM -> слот 09 в базовом боксе (GB), слот 18 в EB1, слот 27 в EB2.

В слоты 02 - 08 в базовом боксе, 10 - 17 в EB1 и 19 - 26 в EB2 (обозначено на наклейках внутри слота) можно устанавливать периферийные модули в соответствии с их установочной шириной (см. рис. 2-3).

Места установки модулей в базовом и в боксах расширения

GB:	CBCPR	02	03	04	05	06	07	08	UPSM
EB1:	10	11	12	13	14	15	16	17	UPSM
EB2:	19	20	21	22	23	24	25	26	UPSM
ii	45/30	30	30	30	30	30	30	45/30	90
	X10	X20	X30	X40	X50	X60	X70	X80	X90

Bild 2-3 Обозначение слотов и их ширины в GB, EB1 и EB2 “8Slot”

2.2.2.1 Распределение потоков ИКМ

HDLC-адреса боксов расширения идентичны для обоих боксов. Каждый бокс расширения должен подключаться к отдельному потоку HDLC. Слоты в базовом боксе закреплены за потоком HDLC 0. Поскольку поток HDLC 0 располагается параллельно боксу расширения 2 и базовому боксу, то базовому боксу присваиваются собственные безконфликтные адреса HDLC.

Новый слот 7 в базовом 8-слотовом боксе подключается параллельно к слотам 5 и 6. Здесь можно устанавливать не более 2 модулей S2M. Для третьего слота остается только 4 В-канала (напр. TIEL). В обоих боксах расширения устанавливается по два потока ИКМ в двух соседних слотах. Таким образом система из трех боксов

располагает 64 В-каналами на 4 слотах в каждом боксе.

Кабельное соединение между базовым блоком и боксами расширения выполняется в форме “звезды”.

Чтобы обеспечить безблокировочную работу системы, при ее комплектации следует следить за тем, чтобы для модулей на одном потоке ИКМ требовалось не более 64 реальных каналов временного уплотнения. В следующей таблице дается количество необходимых каналов временного уплотнения различных модулей.

Tabelle 2-3 Количество необходимых каналов временного уплотнения на один модуль

Модуль	Количество необходимых каналов
CR8N	8
HXGM	16
IVML8	8
IVML24	24
SLA8N, SLA16N, SLA24N	в зависимости от количества абонентов
SLC16	в зависимости от количества прописанных трубок
SLMO8, SLMO24	в зависимости от количества абонентов (главные и подчиненные)
STMD8	16
TIEL	4
TML8W	8
TMOM	1
TMS2	30
TMT1	24

7

Внимание!

Обязательно соблюдайте следующие правила комплектации модулями, чтобы обеспечить безблокировочную работу системы:

- **SLC16**
Не более одного SLC16 на один поток ИКМ; по возможности на потоке ИКМ оставьте только один SLC16.
- **IVML8, IVML24**
 - Не более одного IVML8/IVML24 на систему.
 - Исклчительно в слоте рядом с UPSM в базовом боксе (слот 08).
 - На потоке ИКМ IVML8/IVML24 нельзя устанавливать SLMO8/SLMO24 или SLC16.
 - Если на потоке ИКМ IVML8/IVML24 установлен TMS2, то в свободный слот можно устанавливать только TIEL, TMOM или TML8W.
- **SLMO24**
Не более двух SLMO24 на один поток ИКМ; при этом количество подключенных абонентов (главные и подчиненные) не должно быть больше 64.

На следующих рисунках отображены потоки ИКМ (по 64 канала временного уплотнения) для различных конфигураций системы OfficePro/HiPath 3750.

Система из одного бокса: потоки ИКМ

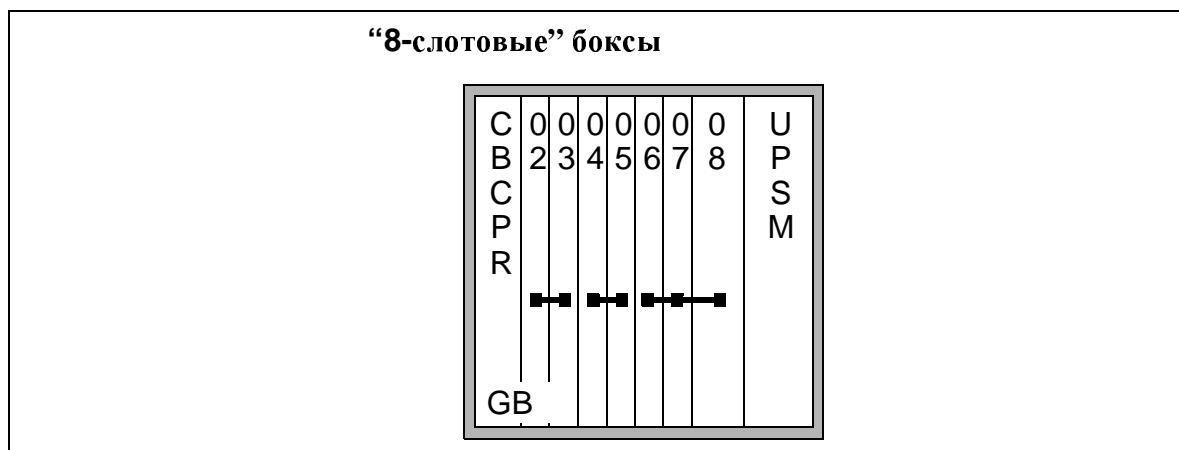


Bild 2-4

Потоки ИКМ системы из одного бокса

Система из двух боксов: потоки ИКМ

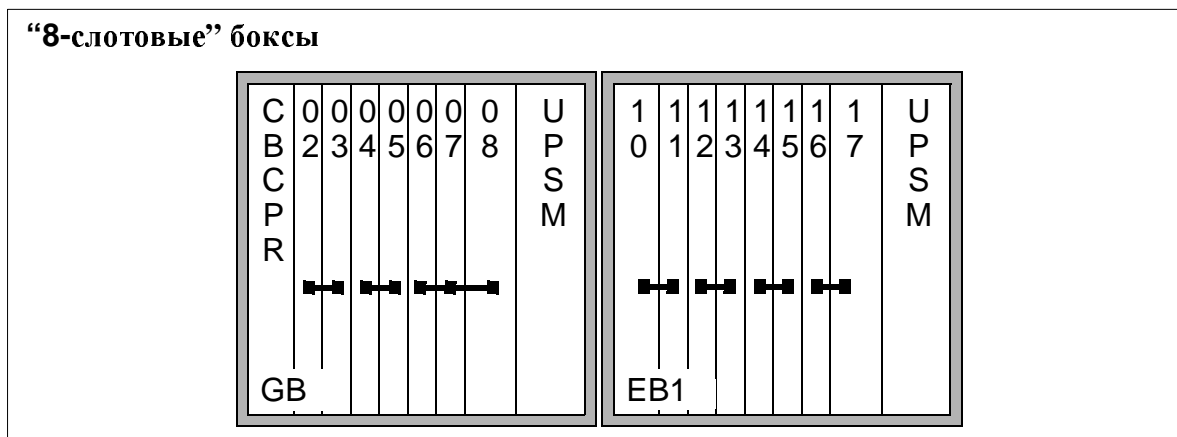


Bild 2-5 Потоки ИКМ системы из двух боксов

Система из трех боксов: потоки ИКМ

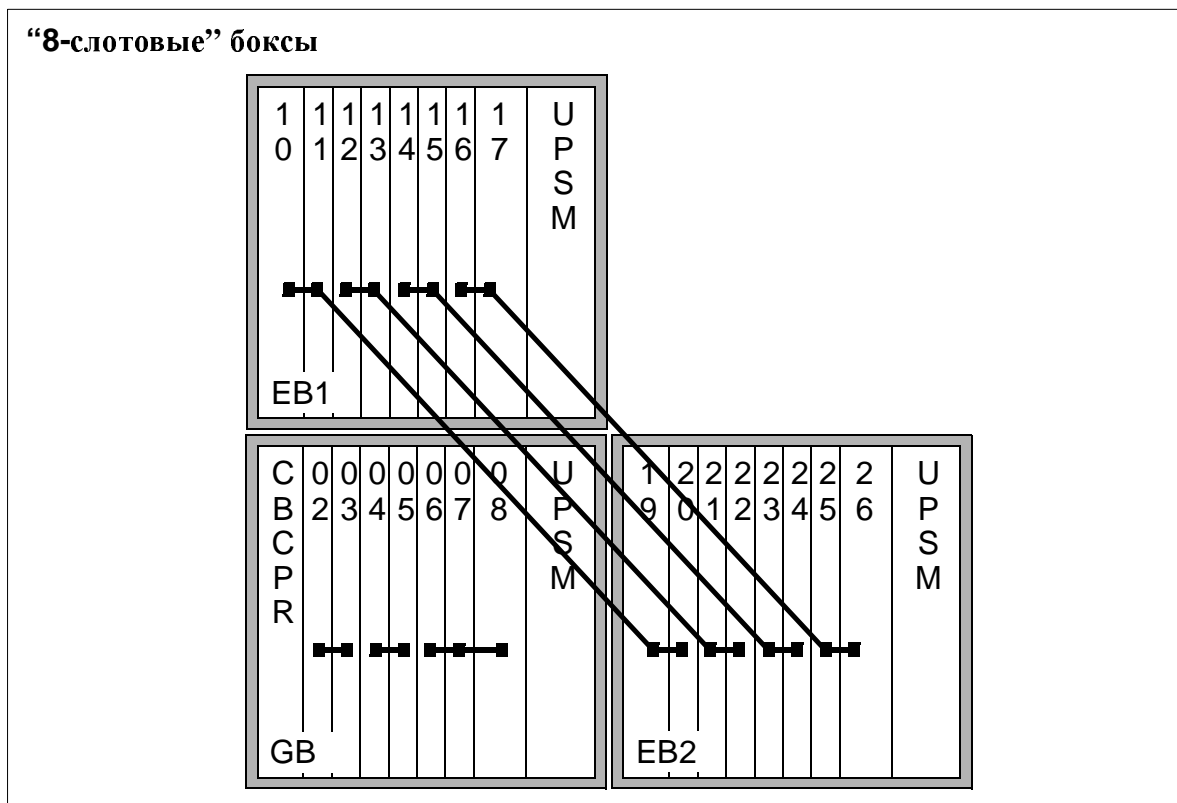


Bild 2-6 Потоки ИКМ системы из трех боксов

2.2.3 Центральные компоненты

2.2.3.1 CBCPR

Введение

Все централизованные операции управления и коммутации системы OfficePro/HiPath 3750 выполняются модулем CBCPR.

Субмодули

В зависимости от назначения системы в ней могут устанавливаться следующие дополнительные субмодули:

- Clock Module Small CMS
 - поддерживает все 4-, 8- и 12-канальные подключения CMI через модуль SLC16 в системах OfficePro/HiPath 3750, OfficeCom/HiPath 3550 и HiPath 3700.
 - генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительная информация о применении CMS дана в таблице 2-35.

- Мультимедийная карта MMC
Данная карта памяти вставного типа содержит резервную копию базы данных пользователя (KDS) и соответствующую специфичную для версии APS . Следует учесть, что MMC допускается заменять только на мультимедийную карту, допущенную фирмой Siemens AG . Не допущенные карты могут иметь другую внутреннюю структуру, оказывающую влияние на временной доступ и некоторые функции (напр. резервирование KDS и APS-Transfer).
- IMODC Integrated Modem Card Columbus
Данная карта вставного типа делает возможным телесервис (в аналоговом режиме до 14,4 кбит/с) без установки внешнего модема.
- LAN Interface Module LIM
Данная карта вставного типа дает возможность подключения к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8-контактный разъем RJ45.
- MPPI (музыка при удержании соединения)

Интерфейсы V.24

- Сервисные ПК можно подключить к первому интерфейсу V.24 (9-контактный разъем SUB-D) на CBCPR с лицевой стороны базового бокса (после снятия крышки).
- Доступ ко второму интерфейсу V.24 (25-контактный штекер SUB-D) через кросс-плату базового бокса (X7).

2.2.3.2 UPSM

Введение

Один модуль UPSM (Uninterruptible Power Supply Modular) устанавливается в каждом боксе системы OfficePro/HiPath 3750. Модуль объединяет функции блока питания и управления аккумуляторной батареей. При работе от сети переменного тока не требуется никаких дополнительных компонентов. Для питания от батареи при обесточивании системы, т.е. для использования функции системы бесперебойного питания, к модулю UPSM необходимо подключить еще

- аккумулятор на каждый бокс
- аккумуляторную батарею BSG 48/38 (вкл. зарядное устройство) или
- сеть постоянного тока 48 В

Рабочее состояние модуля UPSM показывает СИД. При выходе из строя модуля UPSM (= СИД не горит) его необходимо заменить.

Модуль UPSM используется во всех вариантах для всех стран. Вызывная частота модульного генератора вызывного тока при необходимости (зависит от страны эксплуатации) регулируется.

Предметные номера

- UPSM: S30122-K5950-S100 , S30122-K5950-A100
- Аккумуляторная батарея 4 x 12 В / 7 А-ч.: S30122-K5950-Y200
(Соединительный кабель для модуля UPSM поставляется с батареей.)

Характеристики

- Номинальное напряжение: 100 В AC - 240 В AC
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Макс. ток на входе: 5,4 А - 2,7 А
- Макс. потребляемая мощность: ок. 430 Вт
- Выходное напряжение (напряжение заряда батареи): 42,5 - 55,2 В DC
- Выходной ток (ток заряда батареи): $\geq 0,8$ А
(достаточно для емкости батареи (Battery set rating) = 7 А-ч.)

- Продолжительность работы системы от аккумуляторной батареи 4 x 12 В / 7 А-ч:
 - При 100 % нагрузке: около 60 минут
 - При 60 % нагрузке: около 100 минут

Время восстановления батареи около 8,5 ч.

Условия для указанной продолжительности работы от батареи:

Температура окружающей среды батареи около 22 °С

Напряжение разряда 1,7 В / банку

Аккумуляторы новые, полностью заряженные.

Характеристики модульного генератора вызывного тока

- напряжение на выходе: 75В_{эфф}
- частоты на выходе: 20 / 25 / 50 Гц
- мощность на выходе
 - длительная нагрузка: 4,0 ВА
 - пиковая нагрузка: 8,0 ВА кратковременно (3 мин. нагрузка / 15 мин. пауза)

BSG 48/38

Для увеличения продолжительности работы при обесточивании системы вместо аккумулятора или резервной сети постоянного тока 48 В можно использовать аккумуля- бокс BSG 48/38 (**напольное исполнение**) . BSG 48/38 (S30122-K5950-F300) состоит из

- напольного корпуса
- зарядного выпрямителя
- комплекта аккумуляторов 38 А-ч./48 В.

Акку-бокс подключается непосредственно к телекоммуникационной системе Office-Pro/HiPath 3750 (см. рис 2-8 и 2-9).

2.2.3.3 LIM

Модуль LAN -интерфейса LIM (S30807-Q6930-X) является дополнительной картой для всех центральных модулей управления систем HiPath 3000/Hicom 150 Н (см. также раздел 4.2.1).

Модуль обеспечивает подключение к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8-контактный разъем RJ45.

Одновременная работа модуля LIM и модуля HXGM в одной системе невозможна.

2.2.4 Периферийные компоненты

2.2.4.1 Абонентские модули

Tabelle 2-4 Абонентские модули системы OfficePro/HiPath 3750

Модуль	Емкость				Страна		Тип/описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Модулей на бокс	Макс. кол-во модулей в системе	Все страны	США	
SLA16	16		6	15	x	x	К системе можно подключить до 16 аналоговых оконечных устройств через модуль SLA16. Кроме телефонов можно подключать телефаксы, модемы, систему поисковой связи, внешние источники музыки при ожидании и системы речевой почты.
SLA8N	8		6	18	x	-	модуль на 8 портов a/b ¹
SLA16N	16		6	15	x	x	модуль на 16 портов a/b ¹
SLA24N	24		6	10	x	x	модуль на 24 порта a/b ¹
SLC16	16	64	1 ¹	4	x	-	модуль SLC16 позволяет подключить к системе до 16 базовых станций.
SLMO8	8	16	6	18	x	-	через этот модуль подключаются телефоны серии opti-set E. Поставляется модули SLMO на 8 или 24 порта.
SLMO24	24	48	4 ²	10	x	x	
STMD8	8	16	6	8	x	x	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий.

1 Исключение: В базовом боксе можно установить 2 модуля SLC16.

2 В системах без абонентов подчиненных станций можно установить не более 5 модулей SLMO24.

2.2.4.2 Линейные модули

Tabelle 2-5 Линейные модули системы OfficePro/HiPath 3750

Модуль	Емкость				Страна		Тип/описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Модулей на бокс	Макс. кол-во модулей в системе	Все страны	США	
TML8W	8		3	9	х	-	Модуль на 8 портов, для подключения СЛ НКЗ.
STMD8	8	16	6	8	х	-	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. На том же модуле возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий
TMS2	30	30	4	4	х	-	Модуль для первичного мультиплексного ввода. Можно использовать также для поперечного трафика.
TMST1	24	24	6	6	-	х	Интерфесный модуль ISDN
TMDID	8		3	9	-	х	Аналоговый линейный модуль для автоматической входящей связи
TMGL8	8		6	15	-	х	Аналоговый линейный модуль (Ground-/Loopstart)
TMAMF	8				х	-	Аналоговый линейный модуль для автоматической входящей связи (MFC-R2)

2.2.4.3 Комплекты поперечной связи

Tabelle 2-6 Модули поперечного трафика в системе OfficePro/HiPath 3750

Модуль	Емкость				Страна		Тип/описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Модулей на бокс	Макс. кол-во модулей в системе	Все страны	США	
TIEL	4		6	18	х	х	Модуль содержит четыре двухсторонних аналоговых комплекта поперечной связи с сигнализацией E&M.
STMD8	8	16	6	8	х	-	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
HXGM	1	16	3	3	х	х	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения OfficePro/HiPath 3750 к локальной IP-сети (Ethernet).
TMS2	30	30	4	4	х	-	Модуль для первичного мультиплексного ввода. Можно использовать также для поперечного трафика.

2.2.4.4 Дополнительные модули

Tabelle 2-7 Дополнительные модули системы OfficePro/HiPath 3750

Модуль	Емкость		Страна		Тип/описание
			Все страны	США	
TMOM	Портов на модуль	4	х	-	Модуль TMOM на 4 порта содержит интерфейс для подключения системы поисковой связи. Поддерживаемые стандарты: <ul style="list-style-type: none"> ● ESPA 4.4.3 и ESPA 4.4.5 (6-проводный) ● интерфейс a,b,c,d

Tabelle 2-7 Дополнительные модули системы OfficePro/HiPath 3750

Модуль	Емкость	Стра на			Тип/описание
			Все страны	США	
TIEL	Портов на модуле	4	х	х	Кроме функций поперечной связи данный модуль может использоваться и для подключения устройств воспроизведения приветствий (со start-стоповой сигнализацией для “приветствий до ответа абонента”).
REAL	Подключе- ние реле	4	х	х	Модуль REAL располагается на кросс-плате базового бокса. Он используется для подключения реле (напр. для открывания двери) и переключения СЛ (ALUM)
	Переключе- ние СЛ	1			
PFT1	Переключе- ние СЛ	1	х	-	PFT1 и PFT4 могут подключаться к кроссу (MDFU-E). Они предназначены для переключения аналоговых СЛ на аналоговый телефон при обесточивании системы. (Обратите внимание на способ набора номера)
PFT4	Переключе- ние СЛ	4	х	-	
GEE8	Кол-во под- держива- емых ана- логовых СЛ	8	х	-	Данный модуль может устанавливаться на аналоговом линейном модуле TML8. Он поддерживает макс. 8 СЛ и регистрирует тарифные импульсы от ГТС (специфичные для страны эксплуатации).
HXGM (голос & дан- ные)	Кол-во В-каналов	16	х	х	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы OfficePro/HiPath 3750 к локальной IP-сети (Ethernet).
HXGM (данн.)	Кол-во В-каналов	16	х	х	
CR8N			х	х	Модуль содержит 8 приемопередатчиков кодов
LIM			х	х	Интерфейс Ethernet (10BaseT)

2.2.5 Другие данные по системам

2.2.5.1 Пределы емкости

см. таблицу 2-1 на стр. 2-4

2.2.5.2 Данные по тепловыделению и энергопотреблению

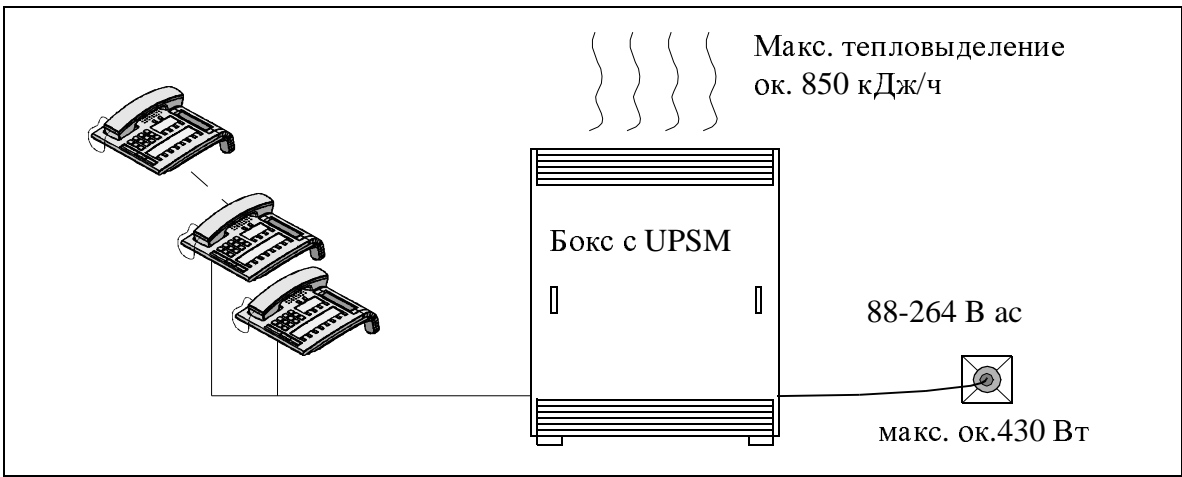


Bild 2-7 Тепловыделение и энергопотребление одного бокса системы Office-Pro/HiPath 3750

2.2.5.3 Данные по системе бесперебойного питания UPSM

Подробные данные по UPSM см. в разделе 2.2.3.2.

Продолжительность питания от UPSM с разными аккумуляторными батареями

Tabelle 2-8 Продолжительность питания от UPSM с разными аккумуляторными батареями

Кол-во оконечных устройств	Продолжительность питания (примерно)	
	Аккумулятор на 7 А-ч.	Аккумулятор на 38 А-ч.
10 - 20	1 ч 50 мин	7 ч 30 мин
21 - 40	1 ч 20 мин	6 ч 30 мин
41 - 68	1 ч	5 ч
69 - 80	50 мин	4 ч 30 мин

UPSM и аккумуляторные батареи без внешнего зарядного выпрямителя

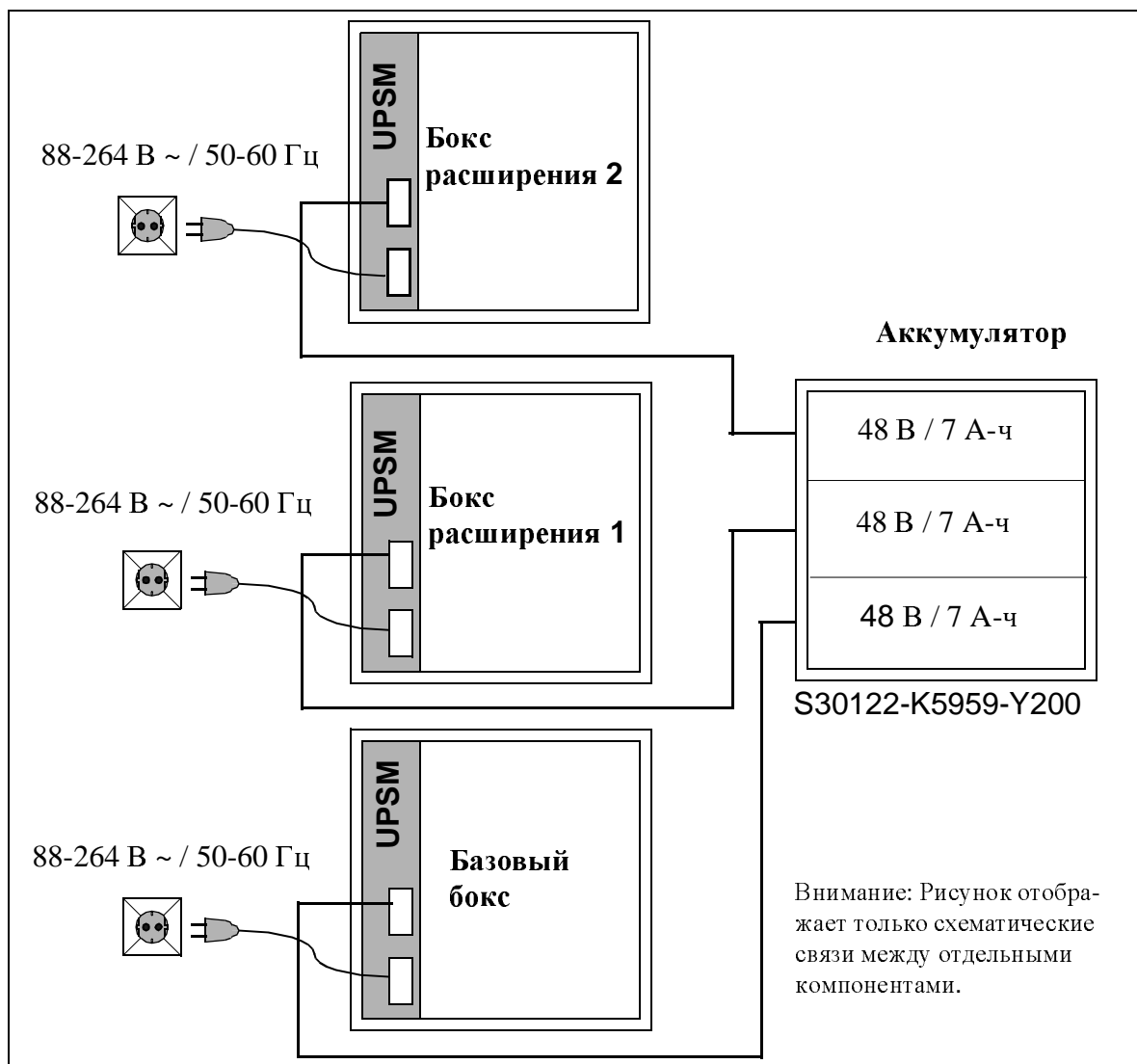


Bild 2-8

Схема подключения аккумуляторов к UPSM

Схема включения UPSM, внешнего выпрямителя и аккумуляторной батареи

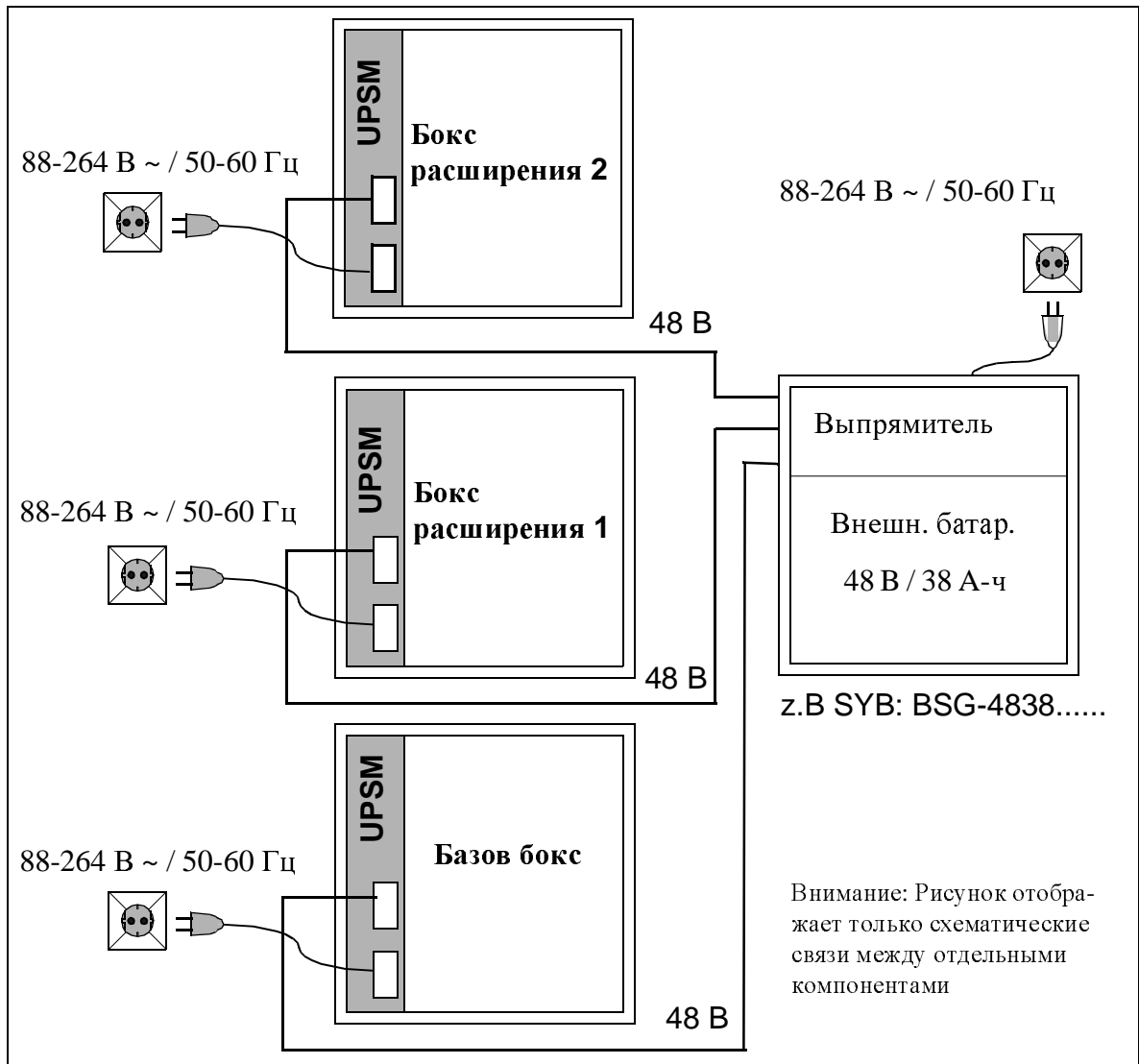


Bild 2-9

Схема включения UPSM, внешнего выпрямителя и ак. батареи

2.3 OfficeCom/HiPath 3550

2.3.1 “Железо”

Рекомендации по монтажу

В корпусе настенной системы (рис. 2.10) OfficeCom/HiPath 3550 находится шестирядная кассета для установки модулей. Ряды, которые пронумерованы от задней станки) заполняются следующим образом:

- Ряды 1-3: периферийные модули (в одном ряду 2 модуля)
- Ряд 4: только модуль управления СВСС
- Ряд 5: SIPAC (для модулей формата OfficePro/HiPath 3750)
- Ряд 6: Дополнительные модули (до 5 модулей)

У задней стенки кассеты находится блок питания.

Соединительные кабели для периферийных устройств (оконечные устройства, подключения к ГТС и т.д.) могут подключаться напрямую.

Габариты / слоты

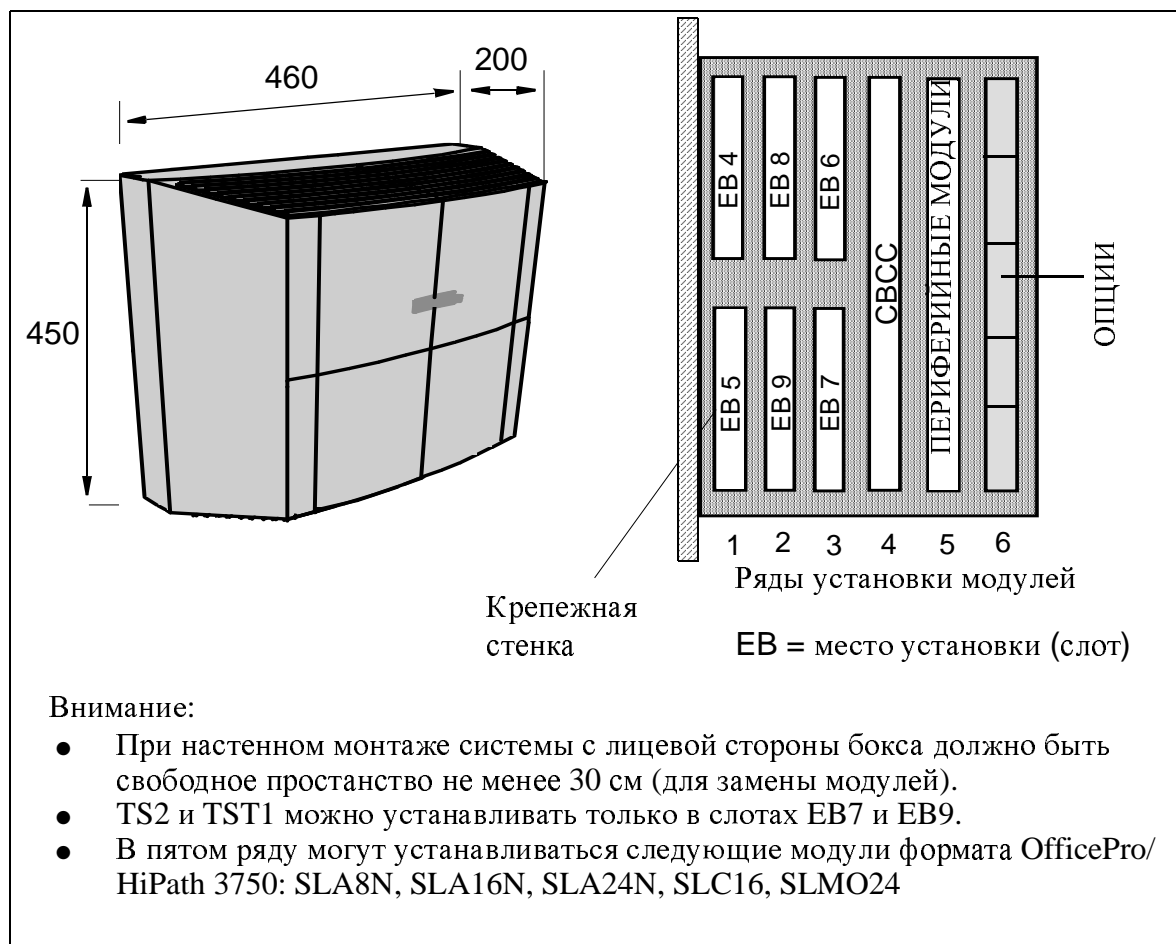


Bild 2-10

Габариты и слоты системы OfficeCom/HiPath 3550

2.3.2 Центральные компоненты

2.3.2.1 СВСС

Введение

Все централизованные операции управления и коммутации системы OfficeCom/HiPath 3550 выполняются модулем СВСС (Central Board with Coldfire Com).

Субмодули

В зависимости от назначения системы в ней могут устанавливаться следующие дополнительные субмодули:

- Clock Module Small CMS
 - поддерживает все 2-канальные подключения Cordless в системах OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, OfficeStart/HiPath 3150, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - поддерживает все 4-, 8- и 12-канальные подключения СМІ через модуль SLC16 к системам OfficePro/HiPath 3750, OfficeCom/HiPath 3550 и HiPath 3700.
 - генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.
- Clock Module ADPCM (CMA)
 - поддерживает 4-канальное подключение СМІ через базовую станцию BS3/1 к системам OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - как и Clock Module Small CMS генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительная информация о применении CMS дана в таблице 2-35.

- Мультимедийная карта MMC
Данная карта памяти вставного типа содержит резервную копию базы данных пользователя (KDS) и соответствующую специфичную для версии APS . Следует учесть, что MMC допускается заменять только на мультимедийную карту, допущенную фирмой Siemens AG . Не допущенные карты могут иметь другую внутреннюю структуру, оказывающую влияние на временной доступ и некоторые функции (напр. резервирование KDS и APS-Transfer).
- IMODC Integrated Modem Card Columbus
Данная карта вставного типа делает возможным телесервис (в аналоговом режиме до 14,4 кбит/с) без установки внешнего модема.

- LAN Interface Module LIM
Данная карта вставного типа дает возможность подключения к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8-контактный разъем RJ45.
- MPPI (музыка при удержании соединения)
Дополнительная информация по использованию модуля СМА дана в таблица 2-35.

Интерфейсы

- 8 $U_{PO/E}$ (цифровые абонентские интерфейсы)
С версии V1.2 системы HiPath 3000/Hicom 150 H напрямую могут подключаться до 7 базовых станций BS3/1 для системы Hicom cordless EM
- 4 a/b (аналоговые абонентские интерфейсы)
- 2 интерфейса S_0 (СЛ или абонент)
- Интерфейсы V.24
Первый интерфейс V.24 на модуле СВСС, второй интерфейс реализован как опция V24/1.

2.3.2.2 UPSC-D

Введение

Модуль объединяет функции блока питания и управления аккумуляторной батареей. При работе от сети переменного тока не требуется никаких дополнительных компонентов. Для питания от батареи при обесточивании системы, т.е. для использования функции системы бесперебойного питания, необходимо подключить еще аккумуляторную батарею.

При недостаточной мощности UPSC-D (напр. при установке одного модуля OfficePro/HiPath 3750 в пятом ряду) можно подключить внешний блок питания EPSU2. Для этого клемму DC на блоке EPSU2 нужно соединить со специальным входом –48 V-DC на блоке UPSC-D. При подключении внешнего источника питания внутренний выход –48 В на блоке UPSC-D деактивируется.

Характеристики

- Номинальное напряжение: 100 В AC - 240 В AC
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Генератор вызывного тока : 75 В ac, 20/25/50 Гц
- Частичное напряжение: +5 В dc, –48 В
- Зарядное устройство: 4 x 12 В (40,8 В-55,2 В)
- Потребляемая мощность: 180 Вт

2.3.3 Периферийные компоненты

2.3.3.1 Абонентские модули

Tabelle 2-9 Абонентские модули системы OfficeCom/HiPath 3550

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. кол-во модулей в системе	Все страны	США	
4SLA	4		5	x	-	Модуль для подключения аналоговых абонентов (a/b)
8SLA	8		5	x	x	Модуль для подключения аналоговых абонентов (a/b)
16SLA	16		5	x	-	Модуль для подключения аналоговых абонентов (a/b)
SLU8	8	16	5	x	x	Модуль для подключения аппаратов optiset E (U _{P0/E})
STLS2	2	4	6	x	-	Модуль для базового ввода ISDN. На том же модуле возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
STLS4	4	8	6	x	x	
SLA8N	8		1	x	-	Модуль OfficePro/HiPath 3750 для подключения 8 аналоговых абонентов (a/b) Устанавливается только в ряду 5
SLA16N	16		1	x	x	Модуль OfficePro/HiPath 3750 для подключения 16 аналоговых абонентов (a/b) Устанавливается только в ряду 5
SLA24N	24		1	x	x	Модуль OfficePro/HiPath 3750 для подключения 24 аналоговых абонентов (a/b) Устанавливается только в ряду 5
SLC16	16		1	x	-	Модуль OfficePro/HiPath 3750 для подключения 16 базовых станций СМІ Устанавливается только в ряду 5
SLMO24	24		1	x	x	Модуль OfficePro/HiPath 3750 для подключения 24 аппаратов optiset E (U _{P0/E}) Устанавливается только в ряду 5

2.3.3.2 Линейные модули

Tabelle 2-10 Линейные модули системы OfficeCom/HiPath 3550

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. кол-во модулей в системе	Все страны	США	
TLA	2		6	х	-	Линейный модуль для аналоговых СЛ
TLA4	4		6	х	-	Линейный модуль для аналоговых СЛ
TLA8	8		6	х	-	Линейный модуль для аналоговых СЛ
TS2	30	30	1	х	-	Модуль для первичного мультиплексного ввода. Может использоваться для поперечного трафика.
STLS2	2	4	6	х	-	Модуль для базового ввода ISDN. На том же модуле возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
STLS4	4	8	6	х	-	
TST1	1	24	1	-	х	Модуль PRI
TMGL4	4		6	-	х	Линейный модуль для аналоговых СЛ
TMQ4	4	8	6	-	х	Модуль BRI
TMAMF	8	-	-	х	-	Линейный модуль для автоматич. входящей связи (MFC-R2)

2.3.3.3 Модули поперечной связи

Tabelle 2-11 Модули системы OfficeCom/HiPath 3550 для поперечного трафика

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. кол-во модулей в системе	Все страны	США	
TS2	30	30	1	х	-	Модуль для первичного мультиплексного ввода. Может использоваться для поперечного трафика.
STLS2	2	4	6	х	-	Модуль для базового ввода ISDN. На том же модуле возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
STLS4	4	8	6	х	-	
HXGS Голос и данные	1	8	1	х	х	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения OfficeCom/HiPath 3550 к ЛВС (Ethernet).

2.3.3.4 Дополнительные модули

Tabelle 2-12 Дополнительные модули системы OfficeCom/HiPath 3550

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
				Все страны	США	
ALUM4	Переключение соединительных линий	4	х	х	х	Обеспечивает переключение СЛ НКЗ непосредственно на внутреннего аб-та а/б при обесточивании системы (учитывайте способ набора).
ANI	Аналоговые СЛ	4	-	х	х	В совокупности с модулем TMGL обеспечивает индикацию номера внешнего абонента
GEE12	Кол-во тарифных приемник.	4	х	-	-	Модуль регистрирует специфичные для страны тарифные импульсы (12 кГц) от ГТС.
GEE16	Кол-во тарифных приемник	4	х	-	-	Модуль регистрирует специфичные для страны тарифные импульсы (16 кГц) от ГТС.

Tabelle 2-12 Дополнительные модули системы OfficeCom/HiPath 3550

Модуль	Емкость		Все страны		Тип / Описание
			США		
GEE50	Кол-во тариф-ных приемник	4	x	-	Модуль регистрирует специфичные для страны тарифные импульсы (50 кГц) от ГТС.
OPAL			x	x	Адаптер для связи между СВРС и первым дополнительным модулем
V24/1		1	x	x	Последовательный интерфейс V.24 для подключения ПК, принтера или дополнительных устройств
STBG4			x	-	Ограничение тока для СЛ НКЗ (только для Франции)
EXM		1	x	-	Музыка от внешнего источника
EXMNA	Порты	1	-	x	Внешний источник музыки при удержании. (A-LAW)
MPPI			x	-	Музыка из памяти (при удержании)
UAM			x	-	Приветствие до ответа/музыка при удержании/исполнительный механизм/датчик
STRB	Датчики	4	x	x	Релейный блок: 4 реле и 4 датчика для управления внешними устройствами или для распознавания внешних управляющих сигналов
	Реле	4			
HXGS голос и данные	Количество В-каналов	8	x	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения OfficeCom/HiPath 3550 к ЛВС (Ethernet).
HXGS только данные	Количество В-каналов	8	x	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения OfficeCom/HiPath 3550 к ЛВС (Ethernet).

2.3.4 Другие характеристики системы

2.3.4.1 Пределы емкости

см. таблицу 2-1 на стр. 2-4

2.3.4.2 Тепловыделение и энергопотребление

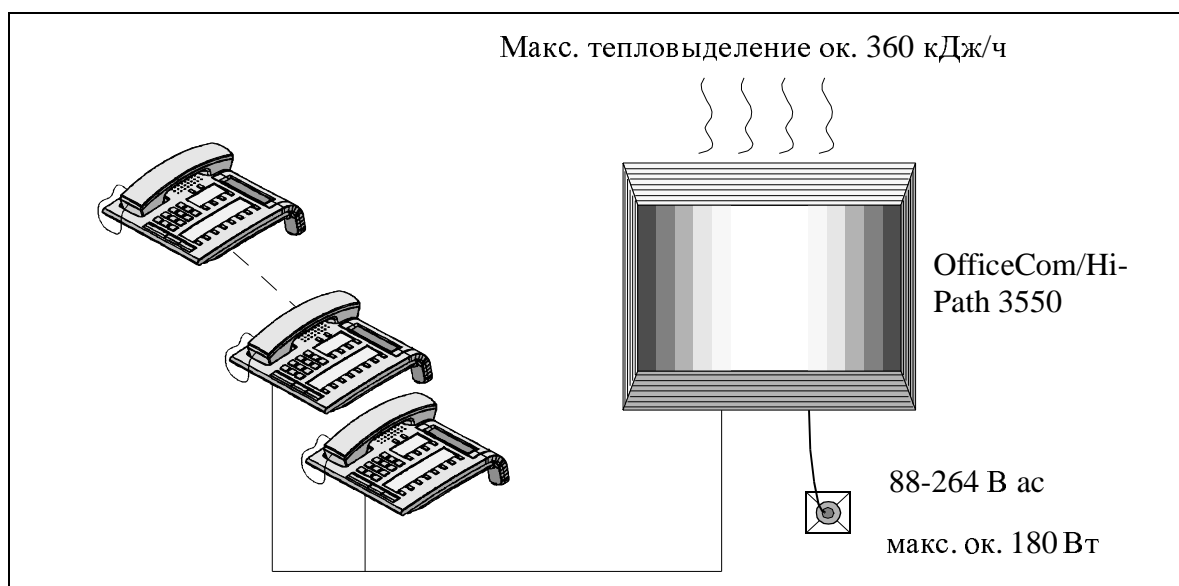


Bild 2-11

Энергопотребление и тепловыделение системы OfficeCom/HiPath 3550

2.3.4.3 Данные по системе бесперебойного питания

Систему бесперебойного питания UPSC-D необходимо подключить к аккумуляторной батарее 48 В (4 x 12 В) с помощью соединительного кабеля.

Зарядное устройство USVC рассчитаны на аккумуляторы до макс. 1,3 А-ч.

Емкость и продолжительность питания от системы бесперебойного питания

Данные по продолжительности питания от батареи при потере сети питания рассчитывались, исходя из следующих условий:

- загрузка системного блока питания на 60%,
- окружающая температура батареи +20 градусов Цельсия,
- напряжение разряда 1,7 В на банку,
- перед пропаданием сети питания аккумуляторы полностью заряжены.

С учетом вышеуказанных условий продолжительность питания от батареи составляет:

Tabelle 2-13 Емкость и продолжительность питания от UPSC-D

Система	Емкость/ Напряжение батареи	Продолжительность питания
OfficeCom/HiPath 3550	1,2 А-ч / 48 В	15 минут
OfficeCom/HiPath 3550	7 А-ч / 48 В	3 часа
OfficeCom/HiPath 3550	12 А-ч / 48 В	6 часов

Параметры напряжения на одну банку (пример ф-ма Yuasa)

Зарядное напряжение с ограничением зарядного тока: 2,4 В

Зарядное напряжение без ограничения зарядного тока: 2,275 В

Напряжение разряда: 1,7 В

Напряжение банки аккумулятора составляет 2,0 В, емкость - от 2,3 А-ч до 1,7 А-ч.

2.4 OfficePoint/HiPath 3350

2.4.1 “Железо”

В корпусе настенной системы (рис. 2.12) OfficePoint/HiPath 3350 находится трехрядная кассета для установки модулей. Ряды, которые пронумерованы от задней станки, заполняются следующим образом:

- Ряд 1: периферийные модули (в одном ряду 2 модуля)
- Ряд 2: только модуль управления СВСС
- Ряд 3: дополнительные модули (до 5 модулей)

У задней стенки кассеты находится блок питания.

Для системы OfficePoint/HiPath 3350 не требуется внешнего кросса. Соединительные кабели для периферийных устройств (оконечные устройства, подключения к ГТС и т.д.) могут подключаться к модулю напрямую.

Габариты / слоты

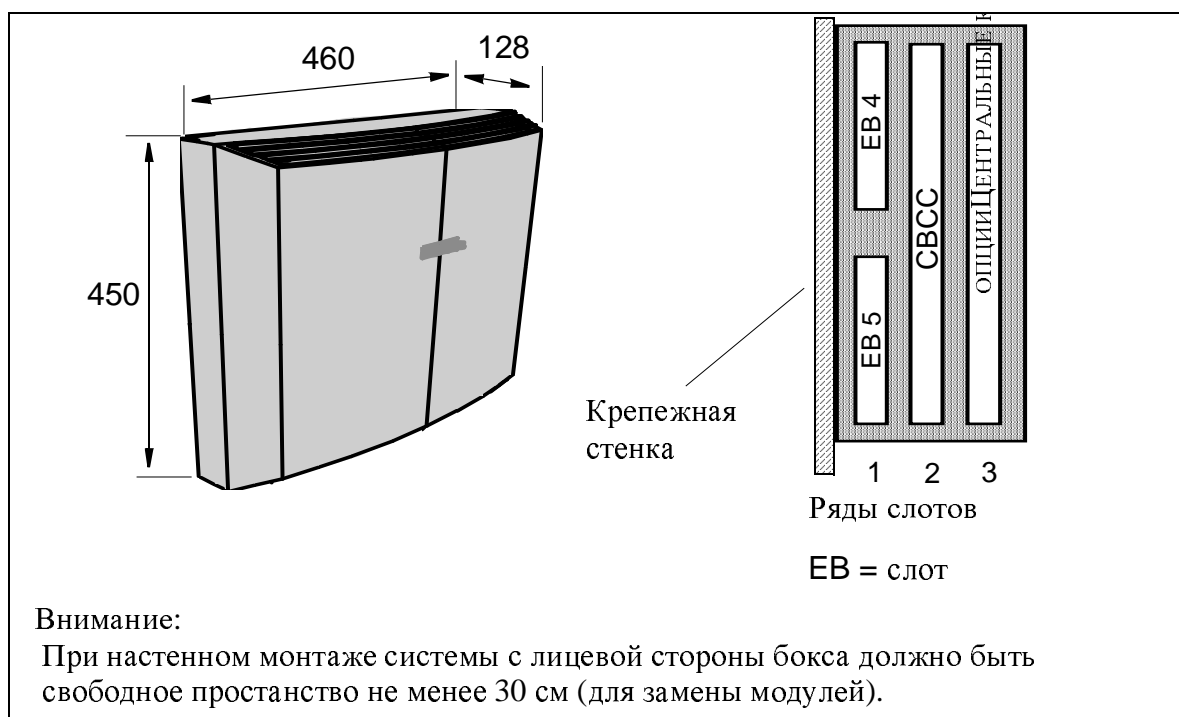


Bild 2-12

Габариты / слоты системы OfficePoint/HiPath 3350

2.4.2 Центральные компоненты

2.4.2.1 СВСС

Введение

Все централизованные операции управления и коммутации системы OfficePoint/HiPath 3350 выполняются модулем СВСС (**C**entral **B**oard with **C**oldfire **C**om).

Субмодули

В зависимости от назначения системы в ней могут устанавливаться следующие, частью дополнительные, субмодули:

- Clock Module Small CMS
 - поддерживает все 2-канальные подключения Cordless к системам OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, OfficeStart/HiPath 3150, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительную информацию по использованию CMS см. в таблице 2-35 .

- Clock Module ADPCM (CMA)
 - поддерживает 4-канальные подключения CMI через BS3/1 к системам OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - как и модуль Clock Module Small CMS генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительную информацию по использованию CMA см. в таблице 2-35.

- Мультимедийная карта MMC
Данная карта памяти вставного типа содержит резервную копию базы данных пользователя (KDS) и соответствующую специфичную для версии APS . Следует учесть, что MMC допускается заменять только на мультимедийную карту, допущенную фирмой Siemens AG. Не допущенные карты могут иметь другую внутреннюю структуру, оказывающую влияние на временной доступ и некоторые функции (напр. резервирование KDS и APS-Transfer).
- IMODC Integrated Modem Card Columbus
Данная карта вставного типа делает возможным телесервис (в аналоговом режиме до 14,4 кбит/с) без установки внешнего модема.
- LAN Interface Module LIM
Данная карта вставного типа дает возможность подключения к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8-контактный разъем RJ45.
- MPPI (музыка при удержании соединения)

Интерфейсы

- 8 $U_{P0/E}$ (цифровые абонентские интерфейсы)
С версии V1.2 системы HiPath 3000/Hicom 150 H напрямую могут подключаться до 7 базовых станций BS3/1 для системы Hicom cordless EM
- 4 a/b (аналоговые абонентские интерфейсы)
- 2 интерфейса S_0 (СЛ или абонент)
- Интерфейсы V.24
Первый интерфейс V.24 на модуле CBCC, второй интерфейс реализован как опция V24/1.

2.4.2.2 PSUP

Блок питания PSUP предназначен для установки в настенном корпусе. Он выполнен в виде вставного устройства на винтах. Включение в сеть осуществляется с помощью штекера для холодных приборов. Контрольный СИД показывает наличие выходного напряжения 5 В.

Характеристики

- Напряжение питания: 100 В ас - 240 В ас
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Вызывной генератор: 75 В ас, 20/25/50 Гц
- Частичные напряжения: +5 В, -48 В
- Потребляемая мощность: 60 Вт

2.4.2.3 UPSC-D

Введение

Модуль объединяет функции блока питания и управления аккумуляторной батареей. При работе от сети переменного тока не требуется никаких дополнительных компонентов. Для питания от батареи при обесточивании системы, т.е. для использования функции системы бесперебойного питания, необходимо подключить еще аккумуляторную батарею.

При недостаточной мощности UPSC-D можно подключить внешний блок питания EPSU2. Для этого клемму DC на блоке EPSU2 нужно соединить со специальным входом –48 V-DC на блоке UPSC-D. При подключении внешнего источника питания внутренний выход –48 В на блоке UPSC-D деактивируется.

Характеристики

- Напряжение питания: 100 В ас - 240 В ас
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Вызывной генератор: 75 В АС, 20/25/50 Гц
- Частичные напряжения: +5 В dc, –48 В
- Зарядное устройство: 4 x 12 В (40,8 В-55,2 В)
- Потребляемая мощность: ок. 90 Вт

2.4.3 Периферийные компоненты

2.4.3.1 Абонентские модули

Tabelle 2-14 Абонентские модули системы OfficePoint/HiPath 3350

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
4SLA	4		1	x	-	Модуль для подключения аналоговых абонентов (a/b)
8SLA	8		1	x	x	Модуль для подключения аналоговых абонентов (a/b)
SLU8	8	16	1	x	x	Модуль для подключения аппаратов optiset E (U _{P0/E})
STLS2	2	4	2	x	-	Модуль для базового ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
STLS4	4	8	1	x	x	

2.4.3.2 Линейные модули

Tabelle 2-15 Линейные модули системы OfficePoint/HiPath 3350

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
TLA2	2		2	x	-	Линейный модуль для аналоговых линий
TLA4	4		2	x	-	Линейный модуль для аналоговых линий
TLA8	8		2	x	-	Линейный модуль для аналоговых линий
STLS2	2	4	2	x	-	Модуль для базового ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
STLS4	4	8	1	x	-	
TMGL4	4		2	-	x	Модуль для подключения аналоговых СЛ
TMQ4	4	8	2	-	x	Модуль BRI

2.4.3.3 Модули поперечной связи

Tabelle 2-16 Модули системы OfficePoint/HiPath 3350 для поперечного трафика

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
STLS2	2	4	2	x	-	Модуль для базового ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
STLS4	4	8	1	x	-	

Tabelle 2-16 Модули системы OfficePoint/HiPath 3350 для поперечного трафика

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
HXGS Голос и данные	1	8	1	x	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы OfficePoint/HiPath 3350 к ЛВС (Ethernet).

2.4.3.4 Опции

Tabelle 2-17 Дополнительные модули системы OfficePoint/HiPath 3350

Модуль	Емкость		Стр		Тип / Описание
			Все страны	США	
ALUM4	Переключатели СЛ	4	x	x	Позволяют переключать СЛ НКЗ непосредственно на внутреннего абонента а/б при обесточивании системы (учитывайте способ набора)
ANI	Аналоговые СЛ	4	-	x	В совокупности с модулем TMGL обеспечивает индикацию номера внешнего абонента
GEE12	Кол-во тарифных приемник	4	x	-	Модуль регистрирует специфичные для страны тарифные импульсы (12 кГц) от ГТС.
GEE16	Кол-во тарифных приемник	4	x	-	Модуль регистрирует специфичные для страны тарифные импульсы (16 кГц) от ГТС.
GEE50	Кол-во тарифных приемник	4	x	-	Модуль регистрирует специфичные для страны тарифные импульсы (50 Гц) от ГТС.
OPAL			x	x	Адаптер для соединения СВСС и первого дополнительного модуля
V24/1	Интерфейсы	1	x	x	Последовательный интерфейс V.24 для подключения ПК, принтера или дополнительных устройств
STBG4			x	-	Ограничитель тока для подключения НКЗ (Франция)

Tabelle 2-17 Дополнительные модули системы OfficePoint/HiPath 3350

Модуль	Емкость	Стр		Тип / Описание	
		Все страны	США		
EXM		х	-	Музыка от внешнего источника	
EXMNA		-	х	Внешний источник музыки при удержании. (A-LAW)	
MPPI		х	-	Музыка из памяти (при удержании)	
UAM		х	-	Приветствие до ответа абонента/музыка при удержании/исполнительный механизм/датчик	
STRB	Датчики	4	х	х	Релейный блок: 4 реле и 4 датчика для управления внешними устройствами или для распознавания внешних управляющих сигналов
	Реле	4			
HXGS Голос и данные	Кол-во В-каналов	8	х	х	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения OfficeCom/HiPath 3550 к ЛВС (Ethernet).
HXGS Только данные	Кол-во В-каналов	8	х	х	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения OfficeCom/HiPath 3550 к ЛВС (Ethernet).

2.4.4 Другие характеристики системы

2.4.4.1 Пределы емкости систем

См. таблицу 2-1 на стр. 2-4

2.4.4.2 Тепловыделение и энергопотребление

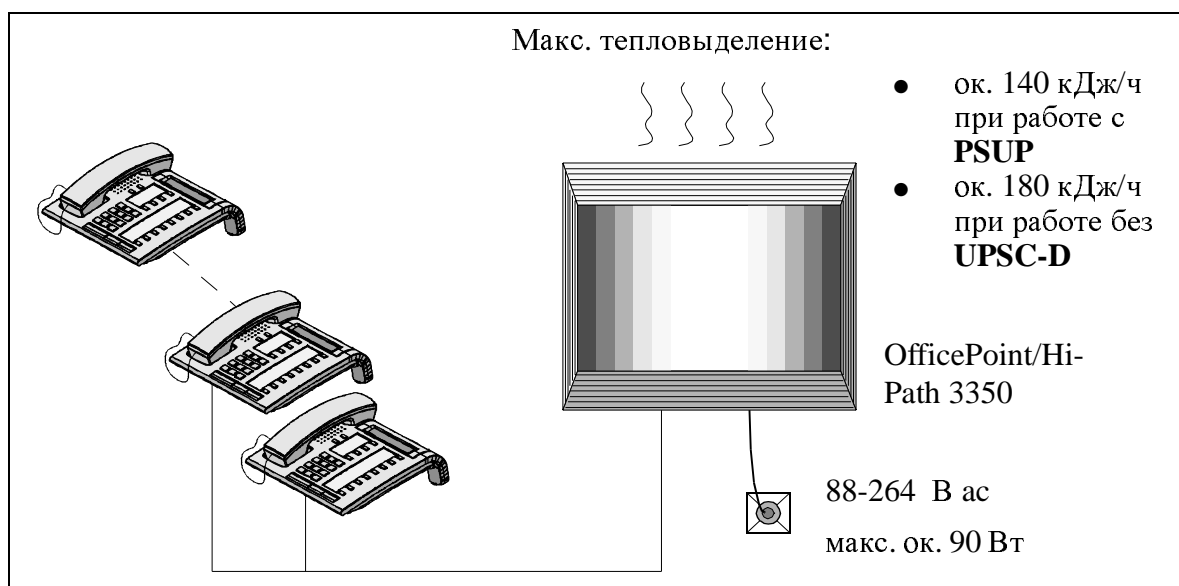


Bild 2-13

Тепловыделение и энергопотребление системы OfficePoint/HiPath 3350 с PSUP / UPSC-D

2.4.4.3 Данные по системе бесперебойного питания

Стандартный блок питания PSUP в любое время можно заменить на UPSC-D.

Систему бесперебойного питания UPSC-D необходимо подключить к аккумуляторной батарее 48 В (4 x 12 В) с помощью соединительного кабеля

Емкость и продолжительность питания от системы бесперебойного питания

Данные по продолжительности питания от батареи при потере сети питания рассчитывались, исходя из следующих условий:

- загрузка системного блока питания на 60%,
- окружающая температура батареи +20 градусов Цельсия,
- напряжение разряда 1,7 В на банку,
- перед пропаданием сети питания аккумуляторы полностью заряжены.

С учетом вышеуказанных условий продолжительность питания от батареи составляет:

Tabelle 2-18 Емкость и продолжительность питания от UPSC-D

Система	Емкость/ напряжение батареи	Продолжительность питания
OfficePoint/HiPath 3350	1,2 А-ч. / 48 В	15 минут
OfficePoint/HiPath 3350	7 А-ч. / 48 В	3 часов
OfficePoint/HiPath 3350	12 А-ч. / 48 В	6 часов

2.5 OfficeOne/HiPath 3250 (не для США)

2.5.1 Среда системы

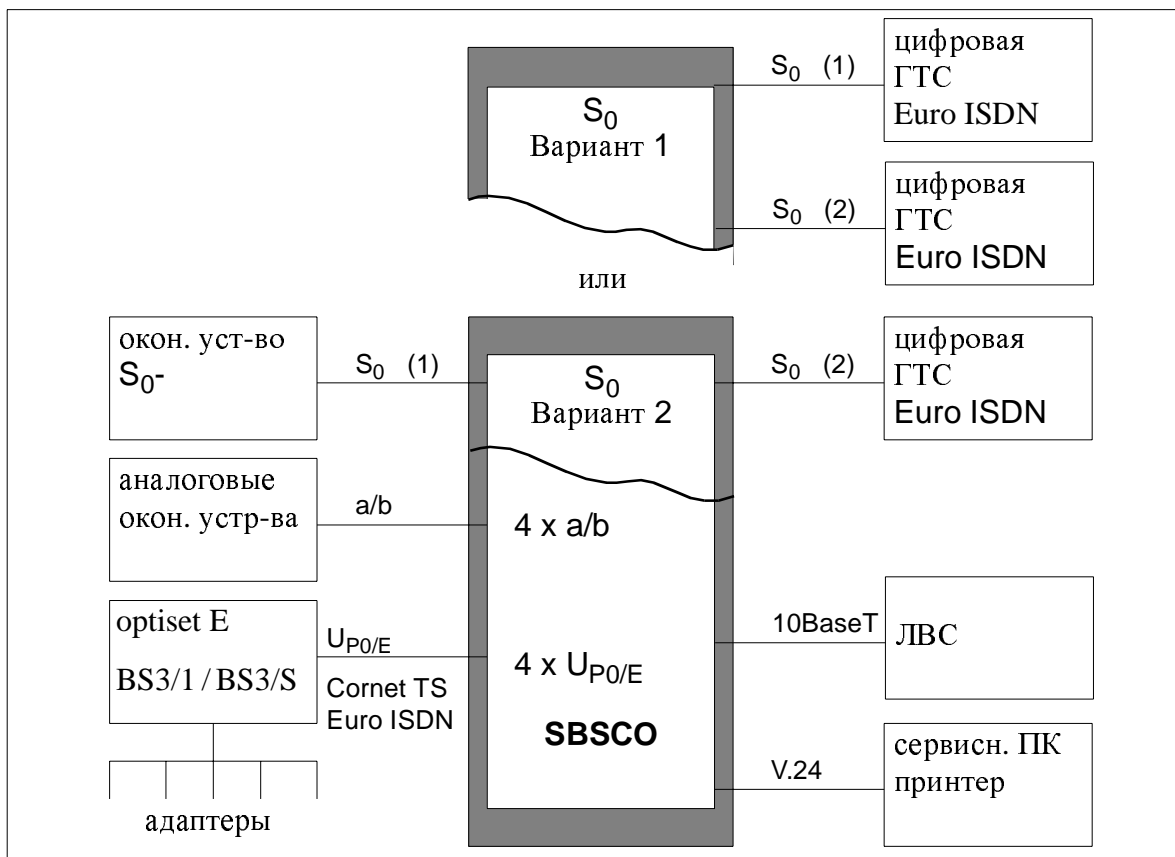


Bild 2-14 Среда системы OfficeOne/HiPath 3250

Имеющиеся S₀-интерфейсы могут использоваться следующим образом:

Вариант 1:

- S₀ (1) в качестве цифрового линейного комплекта
- S₀ (2) в качестве цифрового линейного комплекта

Вариант 2:

- S₀ (1) для подключения оконечного устройства S₀ (питание не от системы!)
- S₀ (2) в качестве цифрового линейного комплекта

2.5.2 "Железо"

Рекомендации по монтажу

Система OfficeOne/HiPath 3250 состоит из одного бокса для настенного монтажа. Система располагает 4 аналоговыми и 4 цифровыми абонентскими портами ($U_{P0/E}$). Через адаптеры optiset E phone количество цифровых портов можно удвоить (схема “главный - подчиненный”)

В корпусе установлена одна плата с возможностью подключения соединительных и абонентских линий.

Соединительные линии к периферии (оконечные устройства, городские вводы и т.д.) подключаются непосредственно к плате и выводятся наружу.

Габариты

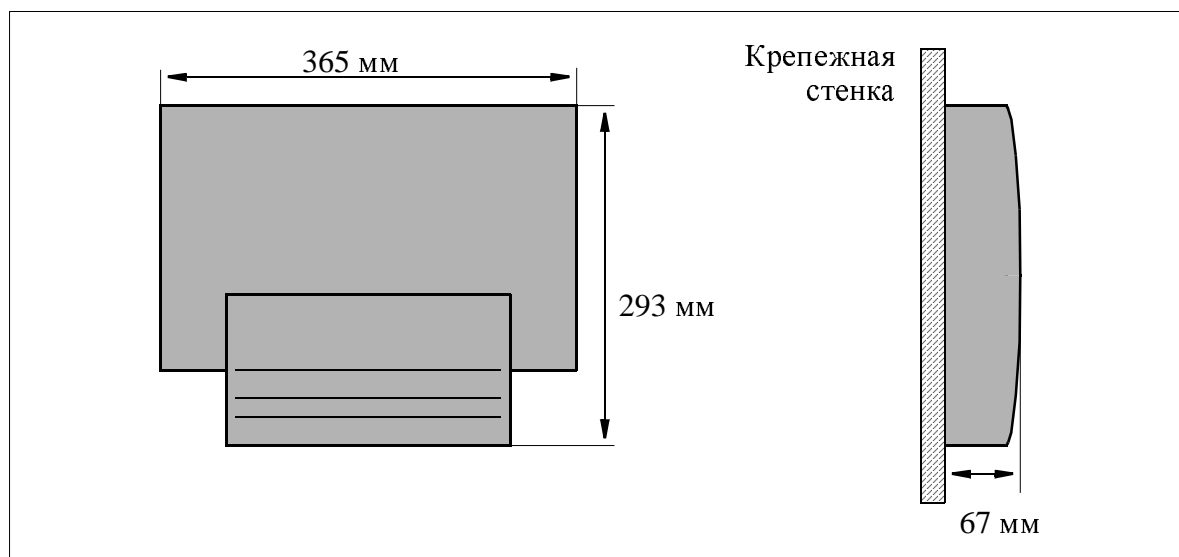


Bild 2-15 Габариты системы OfficeOne/HiPath 3250

2.5.3 Центральные компоненты

2.5.4 SBSCO

Введение

Модуль SBSCO (**S**ingle **B**oard **S**ystem with **C**oldfire **O**ne) S30810-Q2937-A201 для системы OfficeOne/HiPath 3250 выполнен на одной плате. Он располагает следующими функциями и выводами:

Функции

- блок сигнализации SIU
- коммутация ИКМ-потока и конференц-связь
- часы реального времени на батарее (поддерживает ок. 100 часов)

Выводы

- 4 цифровых абонентских порта $U_{P0/E}$
С версии V1.2 системы **Hicom 150 H** будет возможность прямого подключения трех базовых станций BS3/1 для **Hicom cordless EM** (см. раздел 2.10 “**Hicom Cordless EM**”).
- 4 аналоговых абонентских порта a/b
- 2 цифровых порта S_0 (ГТС (по умолчанию) или абонент)
- Тактовый генератор: CMS
Поддерживает все 2-канальные подключения Cordless к системам OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, OfficeStart/HiPath 3150, HiPath 3500 и HiPath 3300.
Дополнительную информацию по использованию CMA см. в таблице 2-35.
- Музыка при удержании соединения: MPPI
- Приветствие до ответа абонента: AM
- Интерфейс V.24
- Мультимедийная карта MMC (APS и Boot)
- Модуль с LAN-интерфейсом LIM

2.5.4.1 PSU One

Введение

В качестве блока питания применяются оба следующих типа:

- S30122-K5837-M
- S30122-K5837-S

Оба блока питания технически идентичны и полностью взаимозаменяемы.

СИД показывает режим работы устройства (вкл./выкл.).

Характеристики

- Напряжение питания: 100 В ас - 240 В ас
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Потребляемая мощность: не более 25 Вт

2.5.5 Периферийные компоненты

OfficeOne/HiPath 3250 представляет собой законченную систему телекоммуникации на одной плате. Абонентские и городские порты интегрированы в блок управления, и поэтому никаких периферийных модулей не требуется.

2.5.6 Другие характеристики системы

2.5.6.1 Пределы емкости систем

См. таблицу 2-1 на стр. 2-4

2.5.6.2 Данные по системе бесперебойного питания

Система бесперебойного питания пока не поставляется.

2.5.6.3 Тепловыделение и энергопотребление

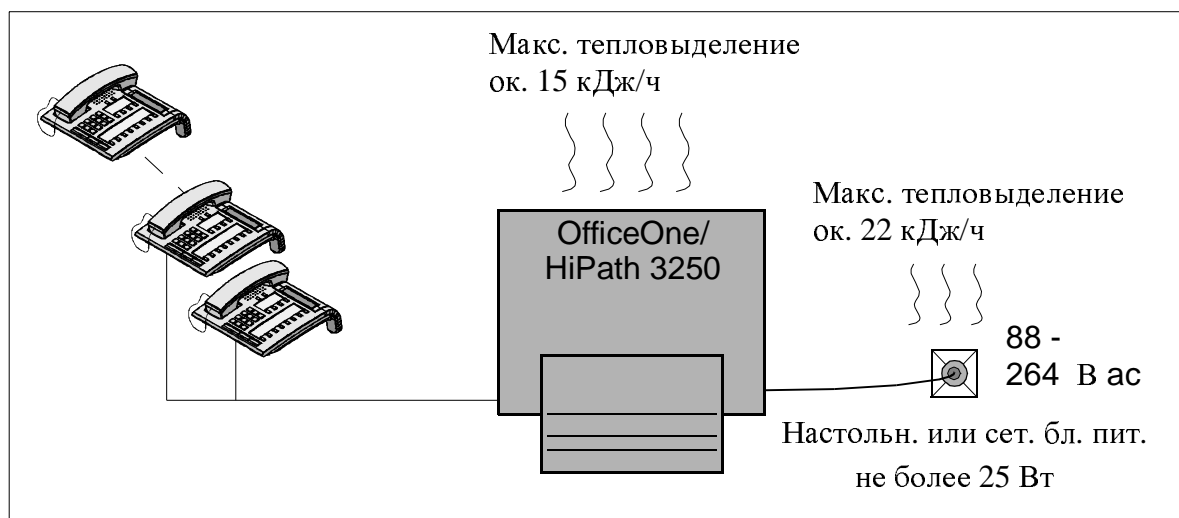


Bild 2-16

Тепловыделение и энергопотребление системы OfficeOne/HiPath 3250

2.6 OfficeStart/HiPath 3150 (не для США)

2.6.1 Среда системы

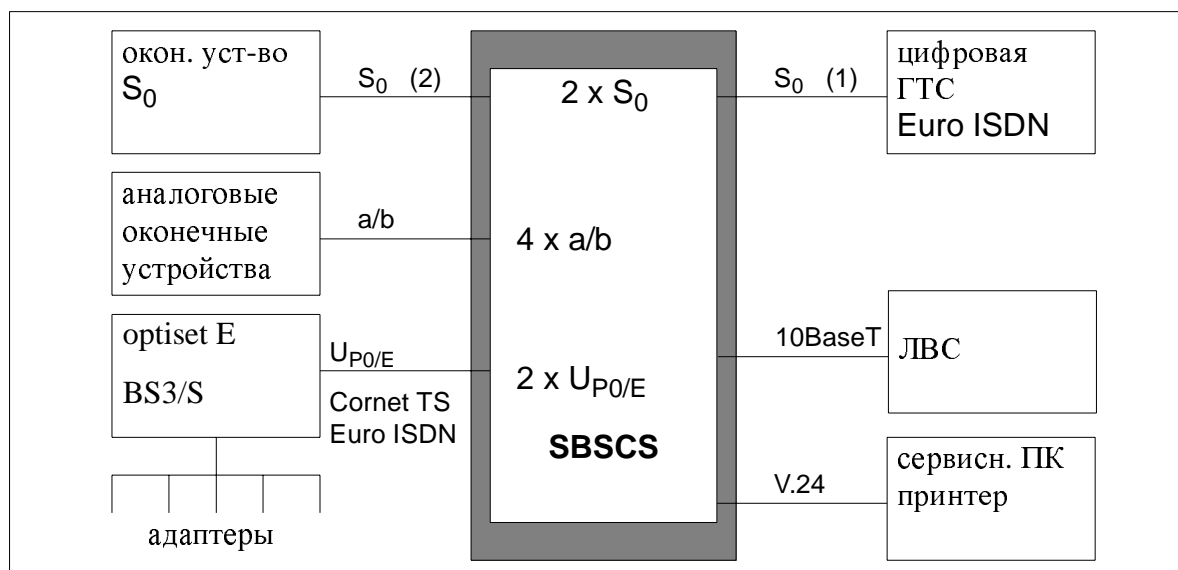


Bild 2-17 Среда системы OfficeStart/HiPath 3150

Имеющиеся S_0 -интерфейсы могут использоваться следующим образом:

- $S_0 (1)$ в качестве цифрового линейного комплекта
- $S_0 (2)$ для подключения оконечного устройства S_0 (питание не от системы!)

2.6.2 "Железо"

Рекомендации по монтажу

Система OfficeStart/HiPath 3150 состоит из одного бокса для настенного монтажа. Система располагает 4 аналоговыми и 4 цифровыми абонентскими портами ($U_{P0/E}$). Через адаптеры optiset E phone количество цифровых портов можно удвоить (схема "главный - подчиненный")

В корпусе установлена одна плата с возможностью подключения соединительных и абонентских линий.

Соединительные линии к периферии (оконечные устройства, городские вводы и т.д.) подключаются непосредственно к плате и выводятся наружу.

Габариты

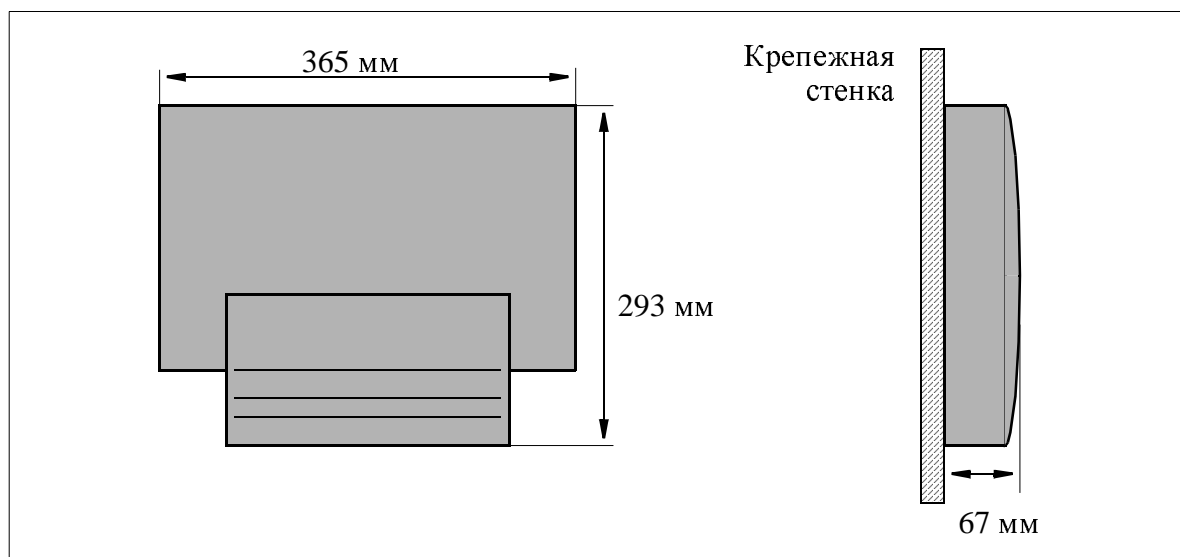


Bild 2-18

Габариты системы OfficeStart/HiPath 3150

2.6.3 Центральные компоненты

2.6.3.1 SBSCS

Введение

Модуль SBSCS (Single Board System with Coldfire Start) S30810-Q2937-B201 для системы OfficeStart/HiPath 3150 выполнен на одной плате. Он располагает следующими функциями и выводами:

Функции

- блок сигнализации SIU
- коммутация ИКМ-потока и конференц-связь
- часы реального времени на батарее (поддерживает ок. 100 часов)

Выводы

- 2 цифровых абонентских порта $U_{P0/E}$
С версии V1.2 системы Hicom 150 H будет возможность прямого подключения одной базовой станции BS3/S односотовой системы Hicom cordless EM (см. раздел 2.10 “Hicom Cordless EM”).
- 4 аналоговых абонентских порта a/b
- 1 цифровой интерфейс S_0 на ГТС, 1 абонентский цифровой интерфейс S_0
- Тактовый генератор: CMS
Поддерживает все 2-канальные подключения Cordless к системам OfficeCom/Hi-Path 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, OfficeStart/HiPath 3150, HiPath 3500 и HiPath 3300.
Дополнительную информацию по использованию CMS см. в таблице 2-35.
- Музыка при удержании соединения: MPPI
- Приветствие до ответа абонента: AM
- Интерфейс V.24
- Мультимедийная карта MMC (APS и Boot)
- Модуль с LAN-интерфейсом LIM

2.6.3.2 PSU One

Введение

В качестве блока питания используются оба следующих модуля:

- S30122-K5837-M
- S30122-K5837-S

Оба блока питания технически идентичны и полностью взаимозаменяемы.

СИД показывает режим работы устройства (вкл./выкл.).

Характеристики

- Напряжение питания: 100 В ас - 240 В ас
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Потребляемая мощность: не более 25 Вт

2.6.4 Другие характеристики системы

2.6.4.1 Пределы емкости систем

См. таблицу 2-1 на стр. 2-4

2.6.4.2 Данные по системе бесперебойного питания

Система бесперебойного питания пока не поставляется.

2.6.4.3 Тепловыделение и энергопотребление

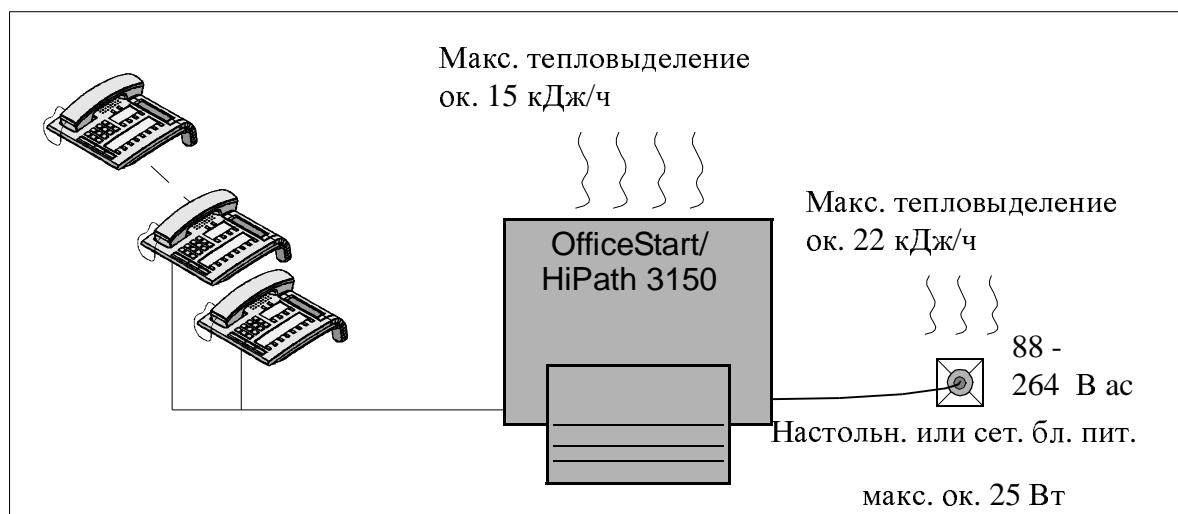


Bild 2-19

Тепловыделение и энергопотребление системы OfficeStart/HiPath 3150

2.7 HiPath 3700

2.7.1 "Железо"

Система HiPath 3700 имеет модульную структуру и при возрастающих потребностях пользователя ее можно расширить до 384 абонентов путем установки дополнительных модулей или боксов. Дополнительный бокс называется боксом расширения.

Для установки в 19-дюймовой стойке требуется специальный крепежный комплект.

Система HiPath 3700 может включать не более трех боксов. 19-дюймовые стойки должны устанавливаться рядом друг с другом и иметь доступ сзади.

Базовый бокс имеет 7 слотов для установки периферийных модулей. Для расширения емкости системы используются боксы расширения на 8 слотов для установки периферийных модулей. При установке двух боксов расширения система будет иметь 23 слота для установки модулей; установочная ширина всех слотов за исключением слота 7 в базовом боксе (ширина 45мм) составляет 30мм.

Габариты

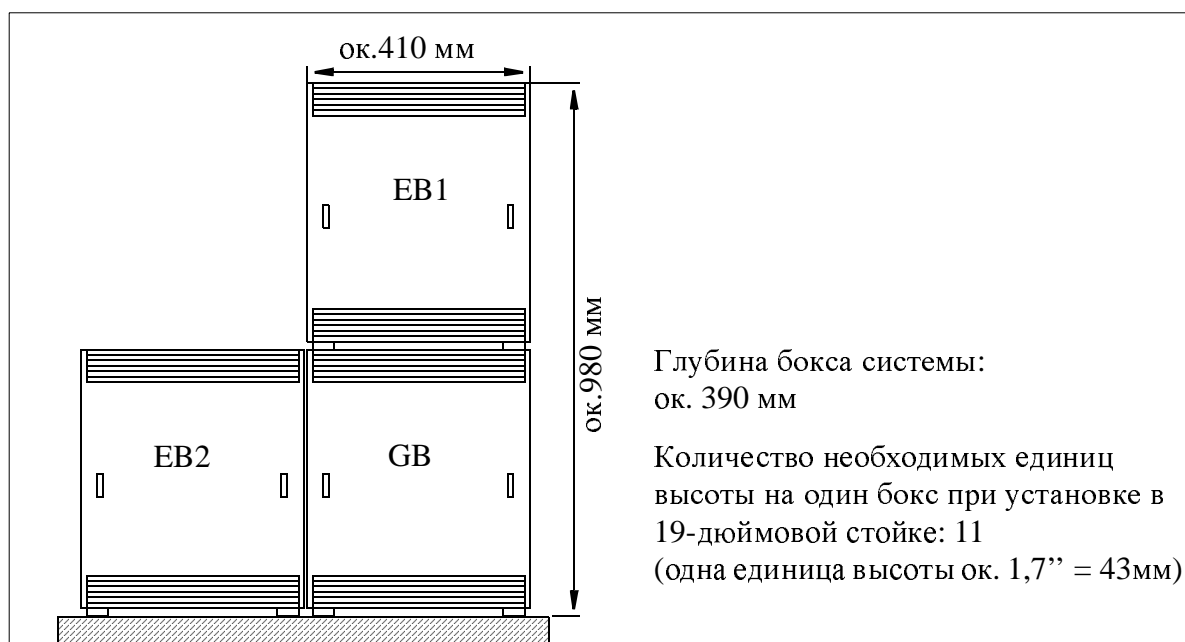


Bild 2-20

Габариты системы HiPath 3700

2.7.2 Места установки модулей

В каждом боксе имеется 9 мест установки модулей. Следующие модули устанавливаются на жестко выделенных местах:

- центральный компьютерный модуль CBCPR -> слот 01 в базовом боксе
- блок питания UPSM -> слот 09 в базовом боксе, слот 18 в EB1, слот 27 в EB2.

В слотах 02 - 08 базового бокса, 10 - 17 в EB1 и 19 - 26 в EB2 (номера всегда указаны на наклейках внутри слота) могут устанавливаться периферийные модули в соответствии с их установочной шириной (см. рис. 2-21).

Размещение слотов в базовом и в боксах расширения

GB:	CBCPR	02	03	04	05	06	07	08	UPSM
EB1:	10	11	12	13	14	15	16	17	UPSM
EB2:	19	20	21	22	23	24	25	26	UPSM
ii	45/30	30	30	30	30	30	30	45/30	90
	X10	X20	X30	X40	X50	X60	X70	X80	X90

Bild 2-21 Обозначение слотов и установочной ширины в базовом боксе, в EB1 и EB2 “8слотов”

2.7.2.1 Распределение потоков ИКМ

HDLC-адреса боксов расширения идентичны для обоих боксов. Каждый бокс расширения должен подключаться к отдельному потоку HDLC. Слоты в базовом боксе закреплены за потоком HDLC 0. Поскольку поток HDLC 0 располагается параллельно боксу расширения 2 и базовому боксу, то базовому боксу присваиваются собственные безконфликтные адреса HDLC.

Новый слот 7 в базовом 8-слотовом боксе подключается параллельно к слотам 5 и 6. Здесь можно устанавливать не более 2 модулей S2M. Для третьего слота остается только 4 В-канала (напр. TIEL). В обоих боксах расширения устанавливается по два потока ИКМ в двух соседних слотах. Таким образом система из трех боксов располагает 64 В-каналами на 4 слотах в каждом боксе.

Кабельное соединение между базовым блоком и блоками расширения выполняется в форме “звезды”.

Чтобы обеспечить безблокировочную работу системы, при ее комплектации следует следить за тем, чтобы для модулей на одном потоке ИКМ требовалось не более 64 реальных каналов временного уплотнения. В следующей таблице дается количество необходимых каналов временного уплотнения различных модулей.

Tabelle 2-19 Количество необходимых каналов временного уплотнения на модуль

Модуль	Количество необходимых каналов
CR8N	8
HXGM	16
IVML8	8
IVML24	24
SLA8N, SLA16N, SLA24N	зависит от количества абонентов
SLC16	зависит от количества зарегистрированных трубок
SLMO8, SLMO24	зависит от количества абонентов (главный и подчиненный)
STMD8	16
TIEL	4
TML8W	8
TMOM	1
TMS2	30
TMT1	24

7

Внимание!

Обязательно соблюдайте следующие правила комплектации модулями, чтобы обеспечить безблокировочную работу системы:

- **SLC16**
Не более одного SLC16 на один поток ИКМ; по возможности на потоке ИКМ оставьте только один SLC16.
- **IVML8, IVML24**
 - Не более одного IVML8/IVML24 на систему.
 - Исключительно в слоте рядом с UPSM в базовом блоке (слот 08).
 - На потоке ИКМ IVML8/IVML24 нельзя устанавливать SLMO8/SLMO24 или SLC16.
 - Если на потоке ИКМ IVML8/IVML24 установлен TMS2, то в свободный слот можно устанавливать только TIEL, TMOM или TML8W.
- **SLMO24**
Не более двух SLMO24 на один поток ИКМ; при этом количество подключенных абонентов (главные и подчиненные) не должно быть больше 64.

На следующих рисунках отображены потоки ИКМ (по 64 канала временного уплотнения) для различных конфигураций системы HiPath 3700.

Система в одном боксе: потоки ИКМ

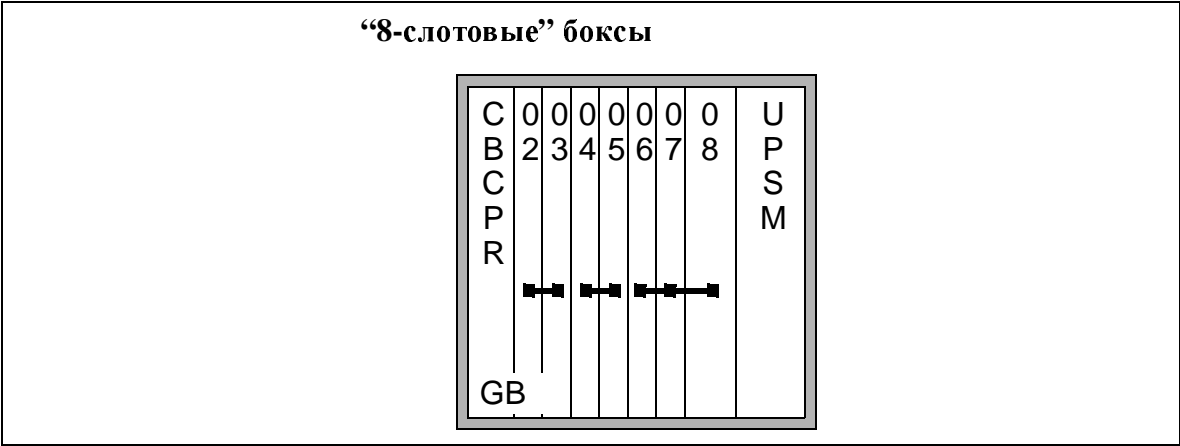


Bild 2-22 Потоки ИКМ одноблочной системы

Система из двух боксов: потоки ИКМ

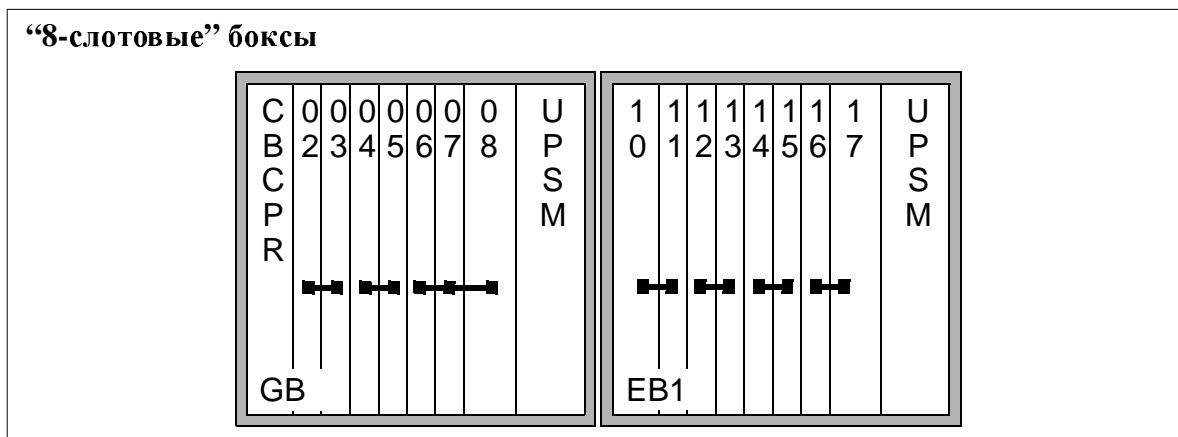


Bild 2-23 ИКМ-потоки системы из двух боксов

Система из трех боксов: потоки ИКМ

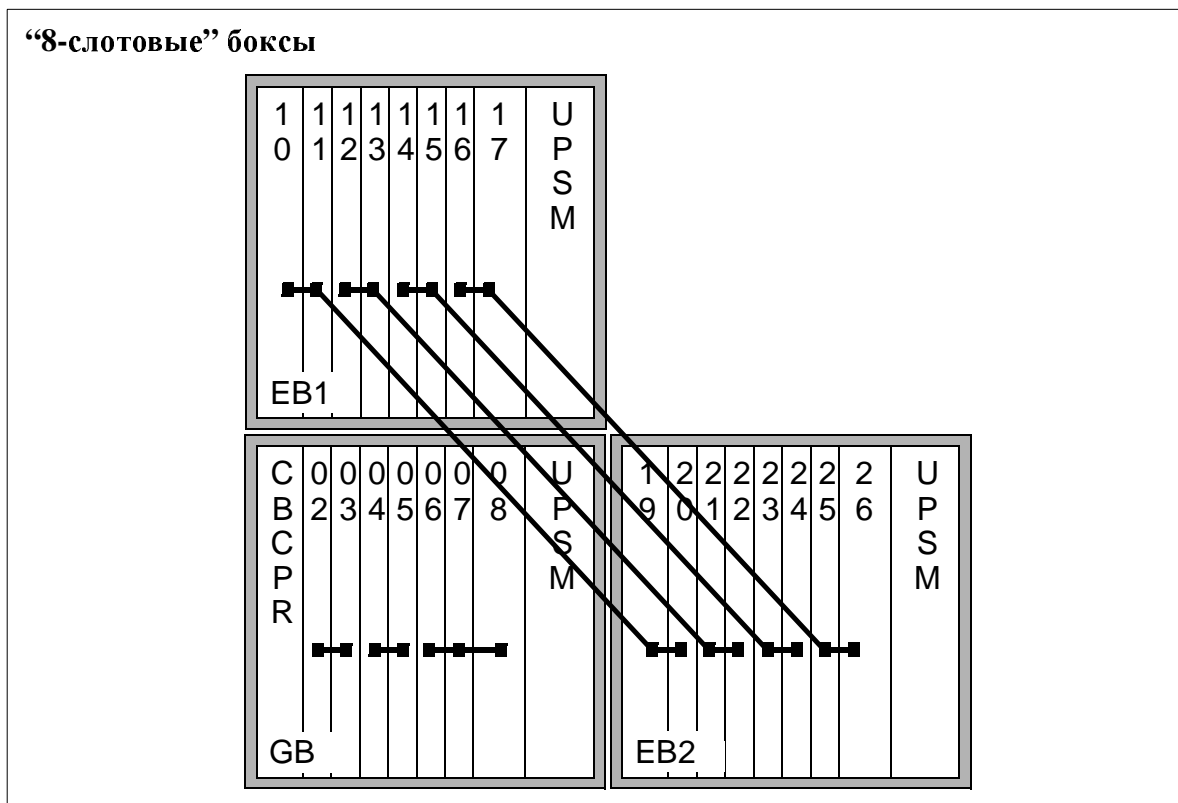


Bild 2-24 ИКМ-потоки системы из трех боксов

2.7.3 Центральные компоненты

2.7.3.1 CBCPR

Введение

Все централизованные операции управления и коммутации системы HiPath 3700 выполняются модулем CBCPR.

Субмодули

В зависимости от назначения системы в ней могут устанавливаться следующие, частью дополнительные, субмодули:

- Clock Module Small CMS
 - поддерживает все 4, 8 и 12-канальные подключения CMI к системам OfficePro/HiPath 3750, OfficeCom/HiPath 3550 и HiPath 3700 через модуль SLC16.
 - генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительную информацию по использованию CMS см. в таблице 2-35 .

- Мультимедийная карта MMC
Данная карта памяти вставного типа содержит резервную копию базы данных пользователя (KDS) и соответствующую специфичную для версии APS . Следует учесть, что MMC допускается заменять только на мультимедийную карту, допущенную фирмой Siemens AG . Не допущенные карты могут иметь другую внутреннюю структуру, оказывающую влияние на временной доступ и некоторые функции (напр. резервирование KDS и APS-Transfer).
- IMODC Integrated Modem Card Columbus
Данная карта вставного типа делает возможным телесервис (в аналоговом режиме до 14,4 кбит/с) без установки внешнего модема.
- LAN Interface Module LIM
Данная карта вставного типа обеспечивает подключение к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8-контактный разъем RJ45.
- MPPI (музыка при удержании соединения)

V.24-Интерфейсы

- Сервисный ПК можно подключить к первому интерфейсу V.24 (9-контактный разъем SUB-D) на модуле CBCPR с лицевой стороны базового бокса, для чего необходимо снять крышку.
- Доступ ко второму интерфейсу V.24 (25-контактный разъем SUB-D) осуществляется через кросс-плату базового бокса (X7).

2.7.3.2 UPSM

Введение

Один модуль UPSM (Uninterruptible Power Supply Modular) устанавливается в каждом боксе системы HiPath 3700. Модуль объединяет функции блока питания и управления аккумуляторной батареей. При работе от сети переменного тока не требуется никаких дополнительных компонентов. Для питания от батареи при пропадании сети, т.е. для использования функции системы бесперебойного питания, к модулю UPSM необходимо подключить еще

- аккумулятор на каждый бокс
- аккумуляторную батарею BSG 48/38 (вкл. зарядное устройство) или
- сеть постоянного тока 48 В

Рабочее состояние модуля UPSM показывает СИД. При выходе из строя модуля UPSM (= СИД не горит) его необходимо заменить.

Модуль UPSM используется во всех вариантах для всех стран. Вызывная частота модульного генератора вызывного тока при необходимости (зависит от страны эксплуатации) регулируется.

Предметные номера

- UPSM: S30122-K5950-S100 , S30122-K5950-A100
- Аккумуляторная батарея 4 x 12 В / 7 А-ч.: S30122-K5950-Y200
(Соединительный кабель для UPSM поставляется с батареей.)

Характеристики

- напряжение питания: 100 В ас - 240 В ас
 - номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
 - макс. потребляемый ток на входе: 5,4 А - 2,7 А
 - макс. потребляемая мощность: ок. 430 Вт
 - выходное напряжение (зарядное напряжение для батареи): 42,5 - 55,2 В dc
 - выходной ток (зарядный ток для батареи): $\geq 0,8$ А
(достаточно для емкости батареи (Battery set rating) = 7 А-ч.)
 - Продолжительность работы системы от аккумуляторной батареи 4 x 12 В / 7 А-ч:
 - При 100 % нагрузке: около 60 минут
 - При 60 % нагрузке: около 100 минут
- Время восстановления батареи около 8,5 ч.

- Условия для указанной продолжительности работы от батареи:
Температура окружающей среды батареи около 22 °С
Напряжение разряда 1,7 В / банку
Аккумуляторы новые, полностью заряженные.

Характеристики модульного генератора вызывного тока

- напряжение на выходе: $75V_{эфф}$
- частоты на выходе: 20 / 25 / 50 Гц
- мощность на выходе
 - длительная нагрузка: 4,0 ВА
 - пиковая нагрузка: 8,0 ВА кратковременно (3 мин. нагрузка / 15 мин. пауза)

BSG 48/38

Для увеличения продолжительности работы при обесточивании системы вместо аккумулятора или резервной сети постоянного тока 48 В можно использовать аккумуля- бокс BSG 48/38 (напольное исполнение). BSG 48/38 (S30122-K5950-F300) состоит из

- напольного корпуса
- зарядного выпрямителя
- комплекта аккумуляторов 38 А-ч./48 В.

Акку-бокс подключается непосредственно к телекоммуникационной системе HiPath 3700 (см. рис 2-26 и 2-27).

2.7.3.3 LIM

LAN Interface Module LIM (S30807-Q6930-X) представляет собой модуль вставного типа для всех центральных модулей управления системы HiPath 3000/Nicom 150 Н (см. также Раздел 4.2.1) .

Модуль обеспечивает подключение к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8- контактный разъем RJ45.

Одновременная работа модулей LIM и HXGM в одной системе невозможна.

2.7.4 Периферийные компоненты

2.7.4.1 Абонентские модули

Tabelle 2-20 Абонентские модули системы HiPath 3700

Модуль	Емкость				Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Модулей в одном боксе	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
SLA16	16		6	15	x	x	К системе можно подключить до 16 аналоговых оконечных устройств через модуль SLA16. Кроме телефонов можно подключать телефаксы, модемы, систему поисковой связи, внешние источники музыки при ожидании и системы речевой почты.
SLA8N	8		6	18	x	-	модуль на 8 портов a/b ¹
SLA16N	16		6	15	x	x	модуль на 16 портов a/b ¹
SLA24N	24		6	10	x	x	модуль на 24 порта a/b ¹
SLC16	16	64	1 ²	4	x	-	Модуль SLC16 позволяет подключить до 16 базовых станций к одной системе.
SLMO8	8	16	6	18	x	-	через этот модуль подключаются телефоны серии opti-set E. Поставляется модули SLMO на 8 или 24 порта.
SLMO24	24	48	4 ³	10	x	x	
STMD8	8	16	6	8	x	x	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий.

1 При максимальной емкости до 250 абонентов

2 Исключение: в базовом боксе можно установить 2 модуля SLC16.

3 В системах без подчиненных абонентов можно установить не более 5 модулей SLMO24.

2.7.4.2 Линейные модули

Tabelle 2-21 Линейные модули системы HiPath 3700

Модуль	Емкость				Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Модулей в одном боксе	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
TML8W	8		3	9	х	-	модуль на 8 портов для подключения СЛ НКЗ.
STMD8	8	16	6	8	х	-	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий
TMS2	30	30	4	4	х	-	Модуль для первичного мультиплексного ввода. Можно использовать также для поперечного трафика.
TMST1	24	24	6	6	-	х	Интерфейсный модуль ISDN
TMDID	8		3	9	-	х	Аналоговый линейный модуль для автоматической входящей связи
TMGL8	8		6	15	-	х	Аналоговый линейный модуль (Groundstart/Loopstart)
TMAMF	8				х	-	Аналоговый линейный модуль для автоматической входящей связи (MFC-R2)

2.7.4.3 Комплекты поперечной связи

Tabelle 2-22 Модули системы HiPath 3700 для поперечного трафика

Модуль	Емкость				Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Модулей в одном боксе	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
TIEL	4		6	18	x	x	Модуль содержит четыре двухсторонних аналоговых комплекта поперечной связи с сигнализацией E&M.
STMD8	8	16	6	8	x	-	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).
HXGM	1	16	3	3	x	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3700 к локальной IP-сети (Ethernet).
TMS2	30	30	4	4	x	-	Модуль для первичного мультиплексного ввода. Можно использовать также для поперечного трафика.

2.7.4.4 Опции

Tabelle 2-23 Дополнительные модули системы HiPath 3700

Модуль	Емкость		Стр		Тип / Описание
			Все страны	США	
TMOM	Портов на модуль	4	x	-	Модуль TMOM на 4 порта имеет интерфейс для подключения системы поисковой связи. Поддерживаемые стандарты: <ul style="list-style-type: none"> • ESPA 4.4.3 и ESPA 4.4.5 (6-проводный) • интерфейс a,b,c,d

Tabelle 2-23

Дополнительные модули системы HiPath 3700

Модуль	Емкость	Стр			Тип / Описание
			Все страны	США	
TIEL	Портов на модуль	4	х	х	Кроме функций поперечной связи данный модуль может использоваться и для подключения устройств воспроизведения приветствий (со старт-стоповой сигнализацией для “приветствий до ответа абонента”).
REAL	Подключение реле	4	х	х	Модуль REAL располагается на кросс-плате базового бокса. Он используется для подключения реле (напр. для открывания двери) и переключения СЛ (ALUM)
	Переключение соединительных линий	1			
PFT1	Переключение соединительных линий	1	х	-	PFT1 и PFT4 могут подключаться к кроссу (Patch-Panel). Они предназначены для переключения аналоговых СЛ на аналоговый телефон при обесточивании системы. (Обратите внимание на способ набора номера)
PFT4	Переключение соединительных линий	4	х	-	
GEE8	Кол-во поддерживаемых аналоговых СЛ	8	х	-	Данный модуль может устанавливаться на аналоговом линейном модуле TML8. Он поддерживает макс. 8 СЛ и регистрирует тарифные импульсы от ГТС.
HXGM (голос & данн)	Кол-во В-каналов	16	х	х	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3700 к локальной IP-сети (Ethernet).
HXGM (данн.)	Кол-во В-каналов	16	х	х	
CR8N			х	х	На модуле имеется 8 кодовых примемо-передатчиков
LIM			х	х	Интерфейс Ethernet (10BaseT)

2.7.5 Другие характеристики системы

2.7.5.1 Пределы емкости систем

см. таблицу 2-2 на стр. 2-5

2.7.5.2 Данные по тепловыделению и энергопотреблению

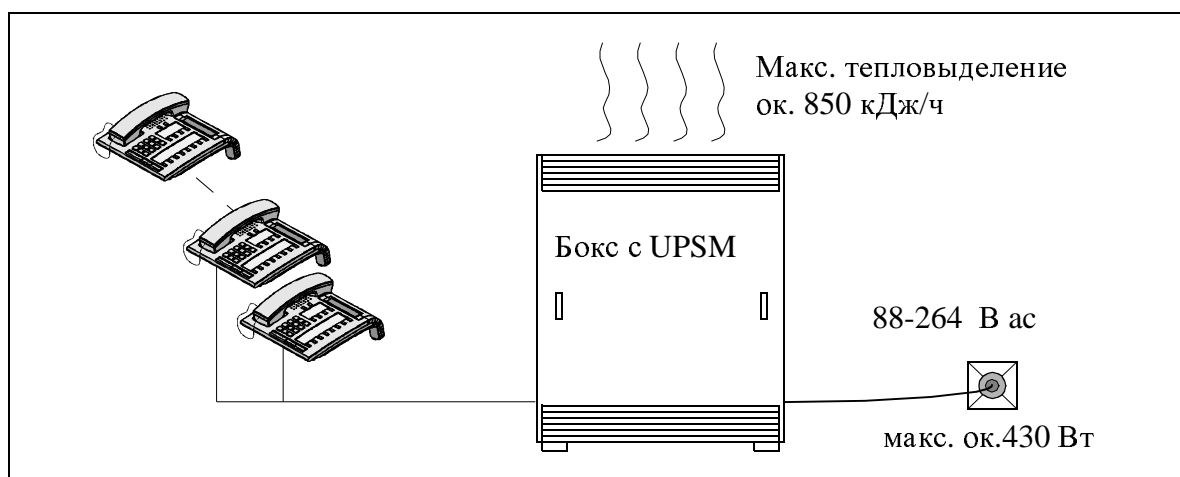


Bild 2-25

Энергопотребление и тепловыделение одного бокса HiPath 3700

2.7.5.3 Данные по системе бесперебойного питания UPSM

Подробно по системе UPSM см. в разделе 2.7.3.2.

Продолжительность питания от UPSM с разными аккумуляторными батареями

Tabelle 2-24 Продолжительность питания от UPSM с разными аккумуляторными батареями

Кол-во оконечных устройств	Продолжительность питания (примерно)	
	Аккумулятор на 7 А-ч.	Аккумулятор на 38 А-ч.
10 - 20	1 ч 50 мин	7 ч 30 мин
21 - 40	1 ч 20 мин	6 ч 30 мин
41 - 68	1 ч	5 ч
69 - 80	50 мин	4 ч 30 мин

UPSM и аккумуляторные батареи без внешнего зарядного выпрямителя

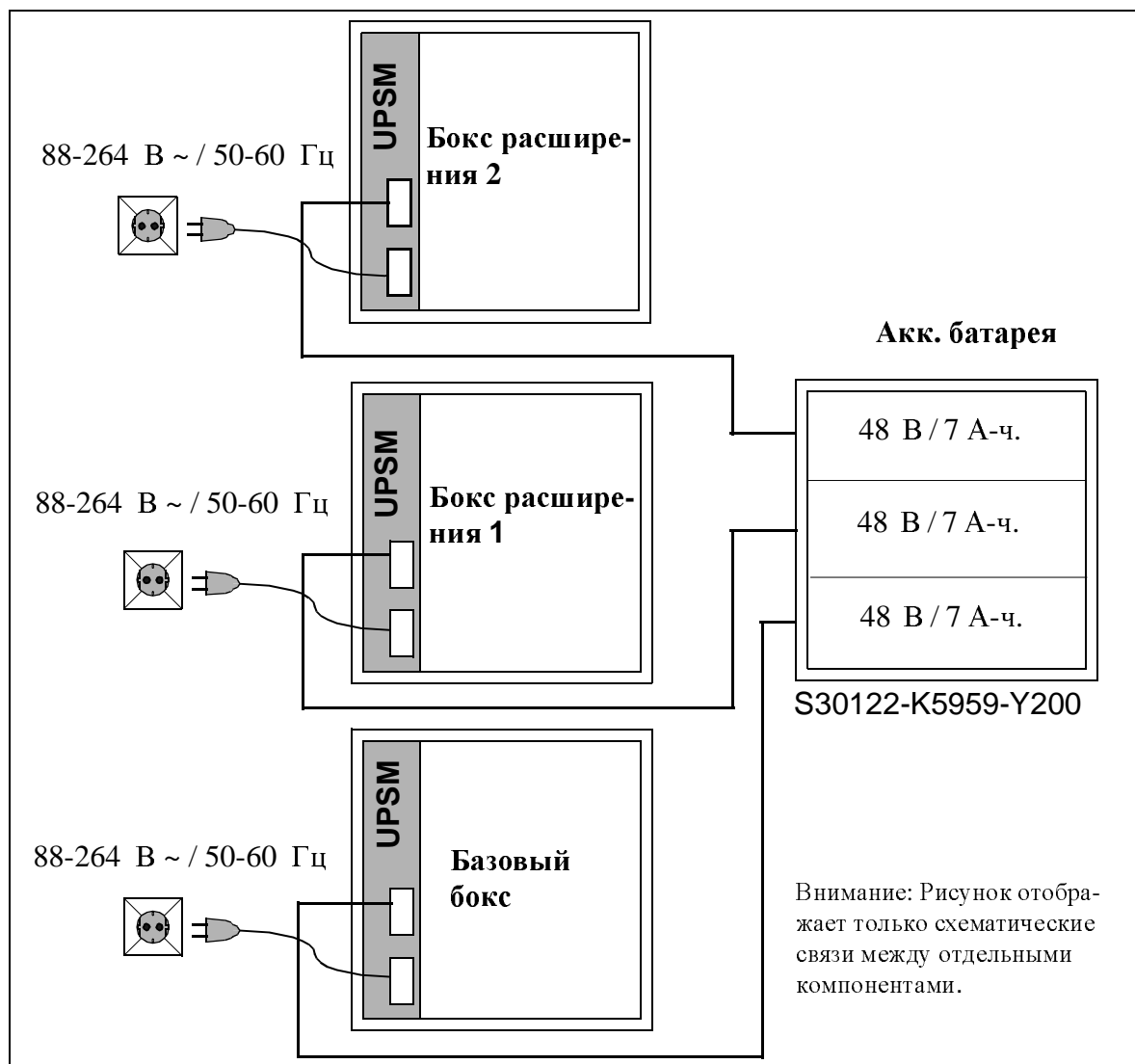


Bild 2-26

Схема подключения аккумуляторов к UPSM

Схема включения UPSM, аккумуляторной батареи и внешнего зарядного выпрямителя

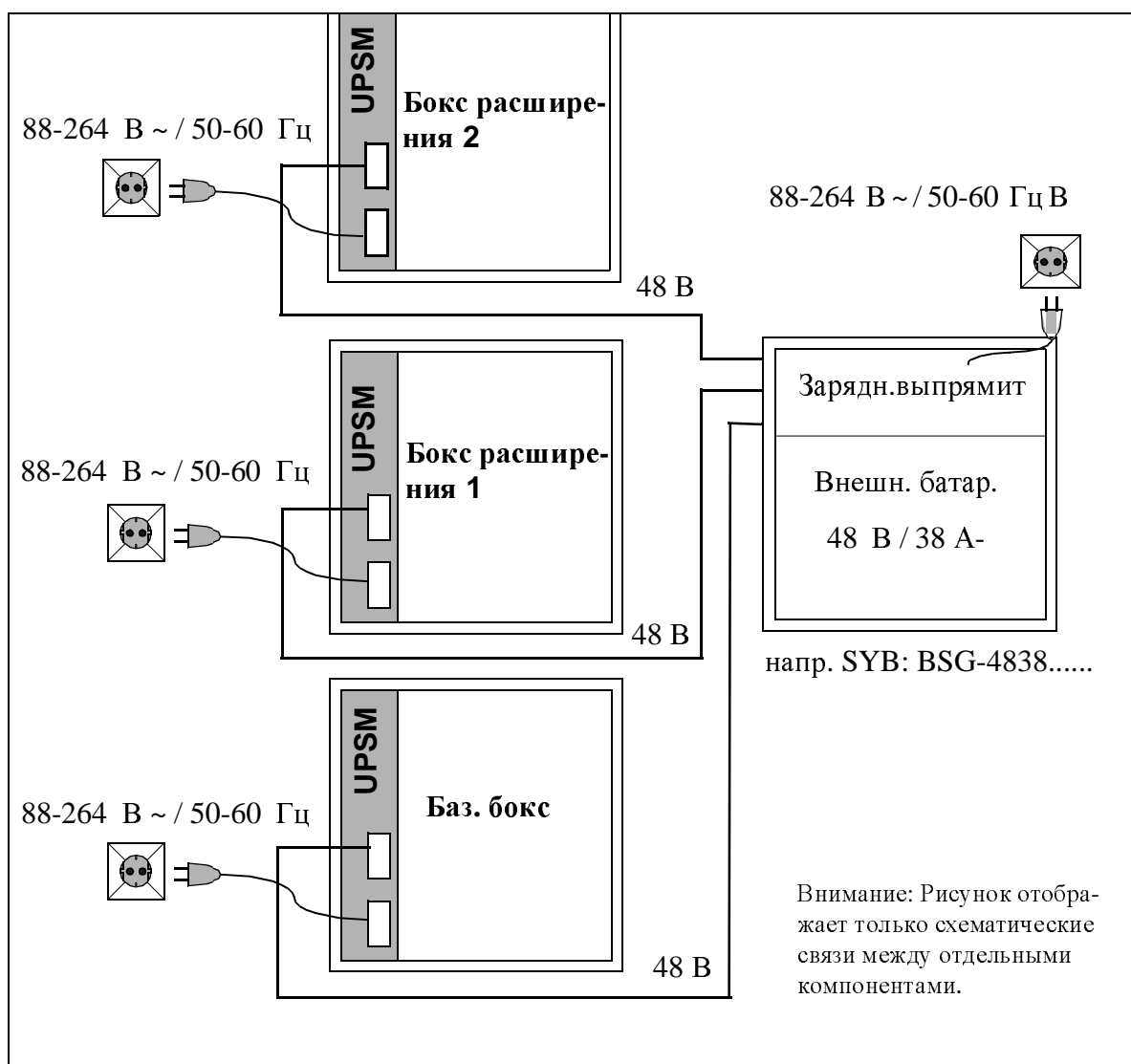


Bild 2-27

Схема включения UPSM, внешнего зарядного выпрямителя и аккумуляторной батареи

2.7.5.4 Бокс расширения EBR

Бокс расширения EBR требуется при размещении системы в 19-дюймовой стойке, когда при обесточивании системы необходимо перейти на питание от аккумуляторной батареи, т.е. требуется система бесперебойного питания. Необходимая для этого аккумуляторная батарея устанавливается в боксе расширения.

На передней панели находится переключатель сеть/аккумулятор и предохранитель для защиты токовой цепи аккумуляторов.

С обратной стороны корпуса имеются разъемы для подключения напряжения сети и аккумуляторов. Напряжение сети питания зашлейфовано и может прерываться переключателем.

2.8 HiPath 3500

2.8.1 "Железо"

Рекомендации по монтажу

- В корпусе системы HiPath 3500, монтируемой в 19-дюймовой стойке (рис. 2-28), имеется четыре уровня слотов, которые комплектуются следующим образом:
- Уровни 1-3: слоты для периферийных модулей (на каждом уровне устанавливаются по 2 модуля)
- Уровень 4: слот для модуля управления CBRC
- Уровень 5: дополнительные модули (до 3 модулей)

У задней стенки кассеты устанавливается блок питания.

Связь с периферией (оконечными устройствами, городскими вводами и т.д.) осуществляется через разъемы MW8 на лицевой стороне модулей.

Габариты и слоты

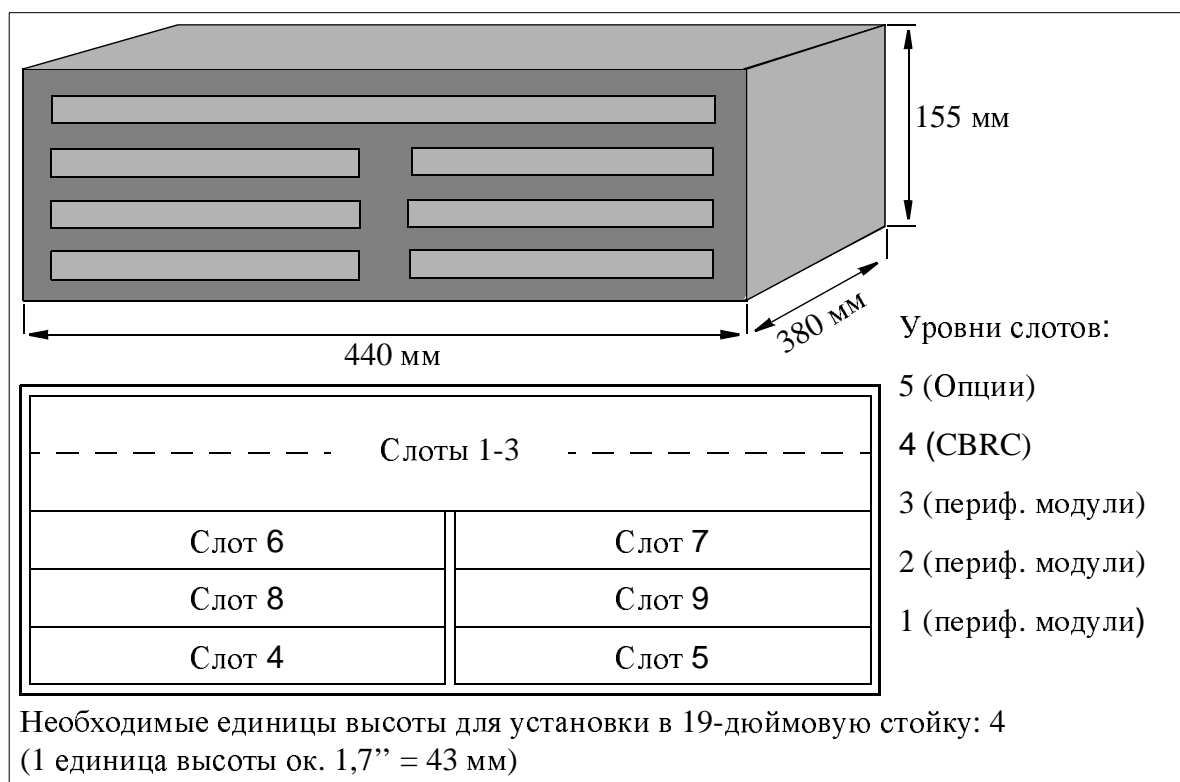


Bild 2-28

Габариты системы HiPath 3500

2.8.2 Центральные компоненты

2.8.2.1 CBRC

Введение

Все централизованные операции управления и коммутации системы HiPath 3500 выполняются модулем CBRC (Central Board Rack with Coldfire Com).

Субмодули

В зависимости от назначения системы в ней могут устанавливаться следующие дополнительные субмодули:

- Clock Module Small CMS
 - поддерживает все 2-канальные подключения Cordless в системах OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, OfficeStart/HiPath 3150, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительная информация по использованию модуля CMS см. в таблице 2-35.

- Clock Module ADPCM (CMA)
 - поддерживает все 4-канальные подключения CMI через BS3/1 к системам OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - как и модуль Clock Module Small CMS генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительная информация по использованию модуля CMA см. в таблице 2-35

- Мультимедийная карта MMC
Данная карта памяти вставного типа содержит резервную копию базы данных пользователя (KDS) и соответствующую специфичную для версии APS . Следует учесть, что MMC допускается заменять только на мультимедийную карту, допущенную фирмой Siemens AG. Не допущенные карты могут иметь другую внутреннюю структуру, оказывающую влияние на временной доступ и некоторые функции (напр. резервирование KDS и APS-Transfer).
- IMODC Integrated Modem Card Columbus
Данная карта вставного типа делает возможным телесервис (в аналоговом режиме до 14,4 кбит/с) без установки внешнего модема.
- Модуль с LAN-интерфейсом LIM
Данная карта вставного типа обеспечивает подключение к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8-контактный разъем RJ45.
- MPPI (музыка при удержании соединения)

Интерфейсы

- 8 $U_{P0/E}$ (цифровые абонентские порты)
До 7 базовых станций BS3/1 для системы Nicom cordless EM могут подключаться напрямую
- 4 a/b (аналоговые абонентские порты)
- 2 интерфейса S_0 (СЛ или абонент)
- 1 интерфейс V.24

2.8.2.2 UPSC-DR

Введение

Модуль объединяет функции блока питания и управления аккумуляторной батареей. При работе от сети переменного тока не требуется никаких дополнительных компонентов. Для питания от батареи при пропадании сети, т.е. для использования функции системы бесперебойного питания, необходимо подключить еще аккумуляторную батарею.

При недостаточной мощности UPSC-DR можно подключить внешний блок питания EPSU2-R. Для этого клемму DC на блоке EPSU2-R нужно соединить со специальным входом -48 V-DC на блоке UPSC-DR. При подключении внешнего источника питания внутренний выход -48 В на блоке UPSC-DR деактивируется.

Характеристики

- Напряжение питания: 100 В ас - 240 В ас
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Вызывной генератор: 75 В ас, 20/25/50 Гц
- Частичные напряжения: +5 В dc, -48 В
- Зарядное устройство: 4 x 12 В (40,8 В-55,2 В)
- Потребляемая мощность: ок. 180 Вт

2.8.3 Периферийные компоненты

2.8.3.1 Абонентские модули

Tabelle 2-25 Абонентские модули системы HiPath 3500

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
8SLAR	8		1	x	x	Модуль для подключения аналоговых абонентов (a/b)
SLU8R	8	16	1	x	x	Модуль для подключения аппаратов optiset E (U _{P0/E})
STLS4R	4	8	1	x	x	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).

2.8.3.2 Линейные модули

Tabelle 2-26 Линейные модули системы HiPath 3500

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
TLA4R	4		2	x	-	Линейный модуль для аналоговых линий, вкл. ALUM и GEE
STLS4R	4	8	1	x	x	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).

2.8.3.3 Модули поперечной связи

Tabelle 2-27 Модули системы HiPath 3500 для поперечного трафика

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-кан. на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
HXGSR Голос и данные	1	8	3	х	х	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3500 к ЛВС (Ethernet).

2.8.3.4 Опции

Tabelle 2-28 Дополнительные модули системы HiPath 3500

Модуль	Емкость	Стр		Тип / Описание	
		Все страны	США		
OPALR			xx	x x	Адаптер для соединения CBRC и первого дополнительного модуля
EXMR			x	-	Внешний источник музыки
MPPI			x	-	Музыка из памяти системы (при удержании соединен.)
UAMR			x	-	Приветствие до ответа/музыка при удержании/исполнительный механизм/датчик
STRBR	Датчики	4	x	x	Релейный блок: 4 реле и 4 датчика для управления внешними устройствами или для распознавания внешних управляющих сигналов
	Реле	4			
HXGSR Голос и данные	Кол-во В-каналов	8	x	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3500 к ЛВС (Ethernet).
HXGSR Только данные	Кол-во В-каналов	8	x	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3500 к ЛВС (Ethernet).

2.8.4 Другие характеристики системы

2.8.4.1 Пределы емкости систем

см. таблицу 2-2 на стр. 2-5

2.8.4.2 Тепловыделение и энергопотребление

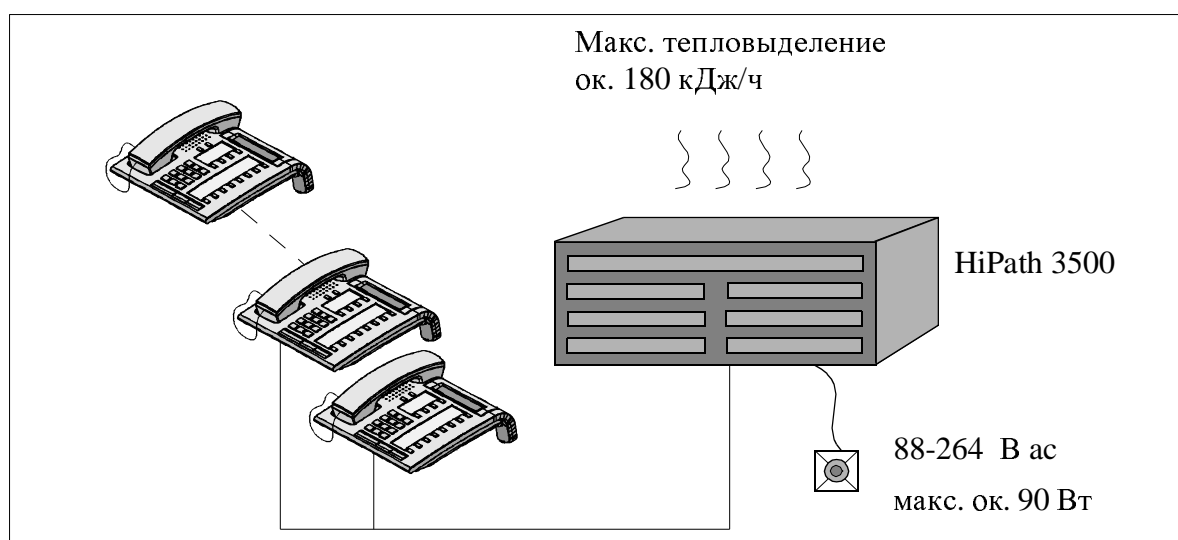


Bild 2-29 Энергопотребление и тепловыделение системы HiPath 3500

2.8.4.3 Данные по системе бесперебойного питания

Система бесперебойного питания UPSC-DR требует подключения аккумуляторной батареи 48 В (4 x 12 В) через соответствующий соединительный кабель.

Емкость и продолжительность питания от системы бесперебойного питания

Данные по продолжительности питания от батареи при потере сети питания рассчитывались, исходя из следующих условий:

- загрузка системного блока питания на 60%,
- окружающая температура батареи +20 градусов Цельсия,
- напряжение разряда 1,7 В на банку,
- перед пропаданием сети питания аккумуляторы полностью заряжены.

С учетом вышеуказанных условий продолжительность питания от батареи составляет:

Tabelle 2-29 Емкость и продолжительность питания от UPSC-DR

Система	Емкость/ напряжение батареи	Продолжительность питания
HiPath 3500	1,2 А-ч. / 48 В	15 минут
HiPath 3500	7 А-ч. / 48 В	3 часа
HiPath 3500	12 А-ч. / 48 В	6 часов

2.8.4.4 Бокс расширения EBR

Бокс расширения EBR требуется при размещении системы в 19-дюймовой стойке, когда

- при обесточивании системы необходимо перейти на питание от аккумуляторной батареи, т.е. требуется система бесперебойного питания. Необходимая для этого аккумуляторная батарея устанавливается в боксе расширения.
- внутрисистемного блока питания HiPath 3500 недостаточно для питания всех оконечных устройств (шнуровых и бесшнуровых).
Дополнительный внешний источник питания EPSU2-R устанавливается в EBR.

На передней панели находится переключатель сеть/аккумулятор и предохранитель для защиты токовой цепи аккумуляторов.

С обратной стороны корпуса имеются разъемы для подключения напряжения сети и аккумуляторов. Напряжение сети питания зашлейфовано и может прерываться переключателем.

2.9 HiPath 3300

2.9.1 "Железо"

Рекомендации по монтажу

В корпусе системы HiPath 3300, монтируемой в 19-дюймовой стойке (рис. 2-30), имеется три уровня слотов, которые комплектуются следующим образом:

- Уровень 1: слоты для двух периферийных модулей
- Уровень 2: слот для модуля управления CBRC
- Уровень 3: дополнительные модули (до 3 модулей)

У задней стенки кассеты устанавливается блок питания.

Связь с периферией (оконечными устройствами, городскими вводами и т.д.) осуществляется через разъемы MW8 на лицевой стороне модулей.

Габариты и слоты

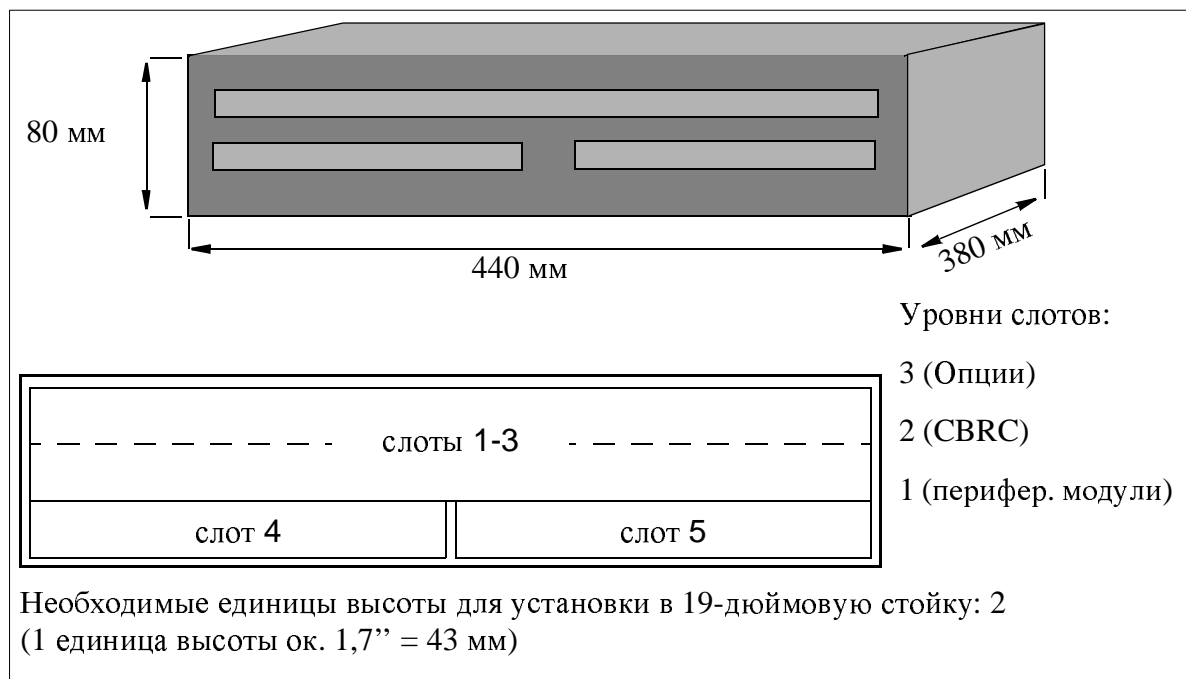


Bild 2-30

Габариты и слоты системы HiPath 3300

2.9.2 Центральные компоненты

2.9.2.1 CBRC

Введение

Все централизованные операции управления и коммутации системы HiPath 3300 выполняются модулем CBRC (Central Board Rack with Coldfire Com).

Субмодули

В зависимости от назначения системы в ней могут устанавливаться следующие дополнительные субмодули:

- Clock Module Small CMS
 - поддерживает все 2-канальные подключения Cordless к системам OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, OfficeStart/HiPath 3150, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительная информация по использованию модуля CMS см. в таблице 2-35.

- Clock Module ADPCM (CMA)
 - поддерживает 4-канальные подключения CMI через BS3/1 к системам OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, HiPath 3500 и HiPath 3300.
 - как и модуль Clock Module Small CMS генерирует эталонный синхроимпульс для цифровой сети.

Дополнительная информация по использованию модуля CMA см. в таблице 2-35

- Мультимедийная карта MMC
Данная карта памяти вставного типа содержит резервную копию базы данных пользователя (KDS) и соответствующую специфичную для версии APS . Следует учесть, что MMC допускается заменять только на мультимедийную карту, допущенную фирмой Siemens AG . Не допущенные карты могут иметь другую внутреннюю структуру, оказывающую влияние на временной доступ и некоторые функции (напр. резервирование KDS и APS-Transfer).
- IMODC Integrated Modem Card Columbus
Данная карта вставного типа делает возможным телесервис (в аналоговом режиме до 14,4 кбит/с) без установки внешнего модема.
- Модуль с LAN-интерфейсом LIM
Данная карта вставного типа обеспечивает подключение к ЛВС Ethernet (10BaseT/10 мбит) через 8-контактный разъем RJ45.
- MPPI (музыка при удержании соединения)

Интерфейсы

- 8 $U_{P0/E}$ (цифровые абонентские порты)
До 7 базовых станций BS3/1 для системы Hicom cordless EM могут подключаться напрямую
- 4 a/b (аналоговые абонентские порты)
- 2 интерфейса S_0 (СЛ или абонент)
- 1 интерфейс V.24

2.9.2.2 UPSC-DR

Введение

Модуль объединяет функции блока питания и управления аккумуляторной батареей. При работе от сети переменного тока не требуется никаких дополнительных компонентов. Для питания от батареи при обесточивании системы, т.е. для использования функции системы бесперебойного питания, необходимо подключить еще аккумуляторную батарею.

При недостаточной мощности UPSC-DR можно подключить внешний блок питания EPSU2-R. Для этого клемму DC на блоке EPSU2-R нужно соединить со специальным входом -48 V-DC на блоке UPSC-DR. При подключении внешнего источника питания внутренний выход -48 В на блоке UPSC-DR деактивируется.

Характеристики

- Напряжение питания: 100 В ac - 240 В ac
- Номинальная частота: 50 Гц - 60 Гц
- Вызывной генератор: 75 В AC, 20/25/50 Гц
- Частичные напряжения: +5 В dc, -48 В
- Зарядное устройство: 4 x 12 В (40,8 В-55,2 В)
- Потребляемая мощность: ок. 90 Вт

2.9.3 Периферийные компоненты

2.9.3.1 Абонентские модули

Tabelle 2-30 Абонентские модули системы HiPath 3300

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
8SLAR	8		1	x	x	Модуль для подключения аналоговых абонентов (a/b)
SLU8R	8	16	1	x	x	Модуль для подключения аппаратов optiset E (U _{P0/E})
STLS4R	4	8	1	x	x	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).

2.9.3.2 Линейные модули

Tabelle 2-31 Линейные модули системы HiPath 3300

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
TLA4R	4		2	x	-	Линейный модуль для аналоговых линий, включая ALUM и GEE
STLS4R	4	8	1	x	x	Модуль для базового мультиплексного ввода ISDN. Возможна смешанная конфигурация для СЛ ISDN, линий поперечной связи и абонентских линий (без питания).

2.9.3.3 Модули поперечной связи

Tabelle 2-32 Модули системы HiPath 3300 для поперечного трафика

Модуль	Емкость			Стр		Тип / Описание
	Портов на модуль	В-каналов на модуль	Макс. модулей в системе	Все страны	США	
HXGSR Голос и данные	1	8	1	x	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3300 к ЛВС (Ethernet)

2.9.3.4 Опции

Tabelle 2-33 Дополнительные модули системы HiPath 3300

Модуль	Емкость	Стр		Тип / Описание
		Все стр.	США	
OPALR		xx	x	Адаптер для соединения CBRC и первого дополнительного модуля
EXMR		x	-	Внешний источник музыки
MPPI		x	-	Музыка из памяти системы (при удержании соединен.)
UAMR		x	-	Приветствие до ответа/музыка при удержании/исполнительный механизм/датчик
STRBR	Датчики	4	x	Релейный блок: 4 реле и 4 датчика для управления внешними устройствами или для распознавания внешних управляющих сигналов
	Реле	4		
HXGSR Голос и данные	Кол-во В-каналов	8	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3500 к ЛВС (Ethernet).
HXGSR Только данные	Кол-во В-каналов	8	x	Модуль HiPath HG1500 для прямого подключения системы HiPath 3500 к ЛВС (Ethernet).

2.9.4 Другие характеристики системы

2.9.4.1 Пределы емкости систем

См. таблицу 2-2 на стр. 2-5

2.9.4.2 Тепловыделение и энергопотребление

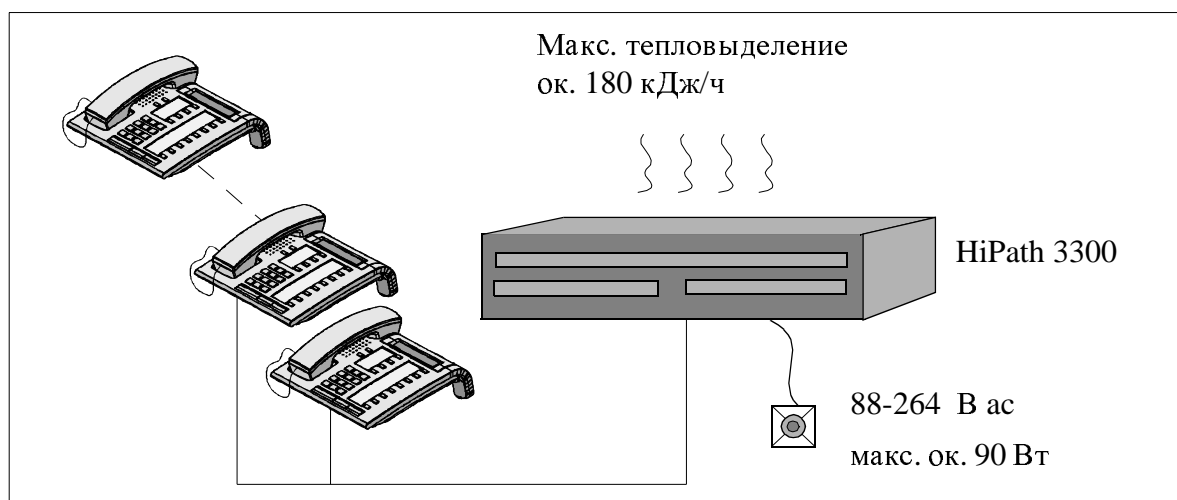


Bild 2-31

Энергопотребление и тепловыделения системы HiPath 3300

2.9.4.3 Данные по системе бесперебойного питания

Блок питания PSUP в любое время можно заменить на UPSC-D.

Система бесперебойного питания UPSC-DR требует подключения аккумуляторной батареи 48 В (4 x 12 В) через соответствующий соединительный кабель.

Емкость и продолжительность питания от системы бесперебойного питания

Данные по продолжительности питания от батареи при потере сети питания рассчитывались, исходя из следующих условий:

- загрузка системного блока питания на 60%,
- окружающая температура батареи +20 градусов Цельсия,
- напряжение разряда 1,7 В на банку,
- перед пропаданием сети питания аккумуляторы полностью заряжены.

С учетом вышеуказанных условий продолжительность питания от батареи составляет:

Tabelle 2-34 Емкость и продолжительность питания от UPSC-DR

Система	Емкость/ напряжение батареи	Продолжительность питания
HiPath 3300	1,2 А-ч. / 48 В	15 минут
HiPath 3300	7 А-ч. / 48 В	3 часа
HiPath 3300	12 А-ч. / 48 В	6 часов

2.9.4.4 Бокс расширения EBR

Бокс расширения EBR требуется при размещении системы в 19-дюймовой стойке, когда

- при обесточивании системы необходимо перейти на питание от аккумуляторной батареи, т.е. требуется система бесперебойного питания. Необходимая для этого аккумуляторная батарея устанавливается в боксе расширения.
- внутрисистемного блока питания HiPath 3300 недостаточно для питания всех конечных устройств (шнуровых и бесшнуровых).
Дополнительный внешний источник питания EPSU2-R устанавливается в EBR.

На передней панели находится переключатель сеть/аккумулятор и предохранитель для защиты цепи тока аккумуляторов.

С обратной стороны корпуса имеются разъемы для подключения напряжения сети и аккумуляторов. Напряжение сети питания зашлейфовано и может прерываться переключателем.

2.10 Hicom cordless EM

2.10.1 Введение

С версии 1.2 системы HiPath 3000/Hicom 150 Н система беспроводной связи Hicom cordless EM может использоваться на всех системах описываемого семейства.

Базовая станция новой разработки BS3/1 (S30807-H5482-X) может

- напрямую подключаться к портам $U_{P0/E}$ центрального модуля управления систем OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, HiPath 3500 и HiPath 3300.
- подключаться к портам $U_{P0/E}$ модуля SLC16 систем OfficePro/HiPath 3750, OfficeCom/HiPath 3550 и HiPath 3700.

Для обеспечения работы хотя бы одной базовой станции на портах $U_{P0/E}$ центрального модуля управления систем OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, OfficeOne/HiPath 3250, OfficeStart/HiPath 3150, HiPath 3500 и HiPath 3300 может использоваться односотовая базовая станция BS3/S (X30807-X5482-X100). В этом случае установка последующих базовых станций невозможна.

Допускается комбинация базовых станций типа BS2/2 (S30807-H5471-X200), BS3/1 (S30807-H5482-X) и BS3/3 (S30807-H5485-X) на одном модуле SLC16.

Одновременное подключение базовых станций BS3/1 к модулям SLC16 и CBCC в одной системе OfficeCom/HiPath 3550 невозможно.

В системах OfficePro/HiPath 3750 и HiPath 3700 можно устанавливать до четырех модулей SLC16, которые предоставляют полный объем функций беспроводной связи (роуминг и переход из зоны в зону) (см. раздел 2.10.2.3).

Новая функция синхронизации по эфиру (DECT Node Synchronisation DNS) присуща системам OfficeCom/HiPath 3550/OfficePoint/HiPath 3350 с модулем CBCC и HiPath 3500/HiPath 3300 с модулем CBRC. В этом случае системы в сети дополнительно соединяются друг с другом через так называемые синхронизирующие базовые станции SBS. Благодаря этому обеспечивается переход между системами. При синхронизации по эфиру не требуется больше никакого дополнительного оборудования.

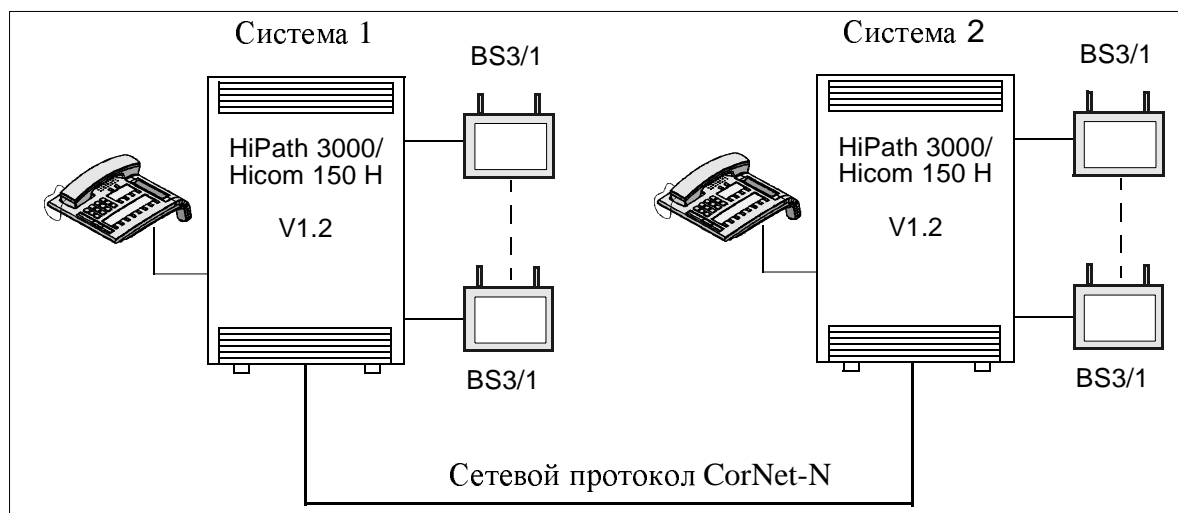


Bild 2-32

Базовая архитектура системы Hicom cordless EM

2.10.2 Свойства системы

2.10.2.1 Подключение системы

Подключение системы в зависимости от ее модификации осуществляется или через радиокмутатор или напрямую к управляющему устройству системы. Управление системой и администрирование абонентской базы данных всей системы Cordless осуществляется напрямую через системное программное обеспечение, т.е. используются преимущества простого администрирования системы.

В зависимости от модификации системы поддерживается различное количество базовых станций и носимых телефонов. Каждый порт $U_{P0/E}$ в зависимости от конфигурации аппаратных средств предоставляет 2 или 4 речевых канала, так что во всей зоне Cordless с 4 радиокмутаторами одновременно можно организовать до 256 соединений. При прямом подключении можно установить не более 7 базовых станций и организовать до 28 соединений.

2.10.2.2 Многосотовая технология

Необходимая зона радиопокрытия в здании или на территории предприятия создается за счет многосотовой технологии. Радиосоты, образуемые базовыми станциями, частично накладываются друг на друга, и во всей зоне действия системы Cordless можно устанавливать и беспрепятственно вести разговоры во время перемещения абонента (Roaming и Handover).

2.10.2.3 Объединение в сеть

В системах OfficePro/HiPath 3750 и der HiPath 3700 можно устанавливать до четырех модулей SLC16. Тем самым обеспечивается неограниченная доступность абонентов в зоне действия системы с 64 базовыми станциями и 250 мобильными абонентами (Roaming и Handover).

С некоторыми нюансами данная услуга предлагается во всей сети. Условием для этого является наличие прямых связей между системами по протоколу CorNet N. По прямым каналам осуществляется проключение телефонных соединений и обмен данными.

Роуминг во всей сети

„Роуминг во всей сети“ обеспечивает связь в масштабах всей сети. При „путешествии“ между сетевыми узлами связь не прерывается. В общей сложности функцию „Роуминг во всей сети“ могут поддерживать до 16 узлов.

Функция	OfficePro/ HiPath 3750 HiPath 3700	Office- Com/Hi- Path 3550 с SLC16	OfficeCom/ HiPath 3550 без SLC16 HiPath 3500	Office- Point/Hi- Path 3350 HiPath 3300
<ul style="list-style-type: none"> не более 16 систем в сети Доступность под одним номером (роуминг/перемещение между системами/узлами) Прерывание соединения при переходе из зоны действия системы/узла 	X	X	X	X

Межсотовый переход (Seamless Connection Handover)

Дополнительная функция „Seamless Connection Handover“ в сети поддерживается исключительно системами OfficeCom/HiPath 3550 (без SLC16), OfficePoint/HiPath 3350, HiPath 3500 и HiPath 3300. Поддерживаются до 4 узлов.

Дальность связи ограничивается дальностью приема базовых станций, необходимой для синхронизации радиозон.

В дополнение к прямым связям при „Роуминге во всей сети“ требуется синхронизация базовых станций различных узлов.

Функция	OfficePro/ HiPath 3750 HiPath 3700	Office- Com/Hi- Path 3550 с SLC16	OfficeCom/ HiPath 3550 без SLC16 HiPath 3500	Office- Point/Hi- Path 3350 HiPath 3300
<ul style="list-style-type: none">• не более 4-х систем в сети• Доступность под одним номером (роуминг/перемещение между системами/узлами)• Безобрывное соединение при смене зон действия систем/узлов (Seamless Connection Handover)			X	X

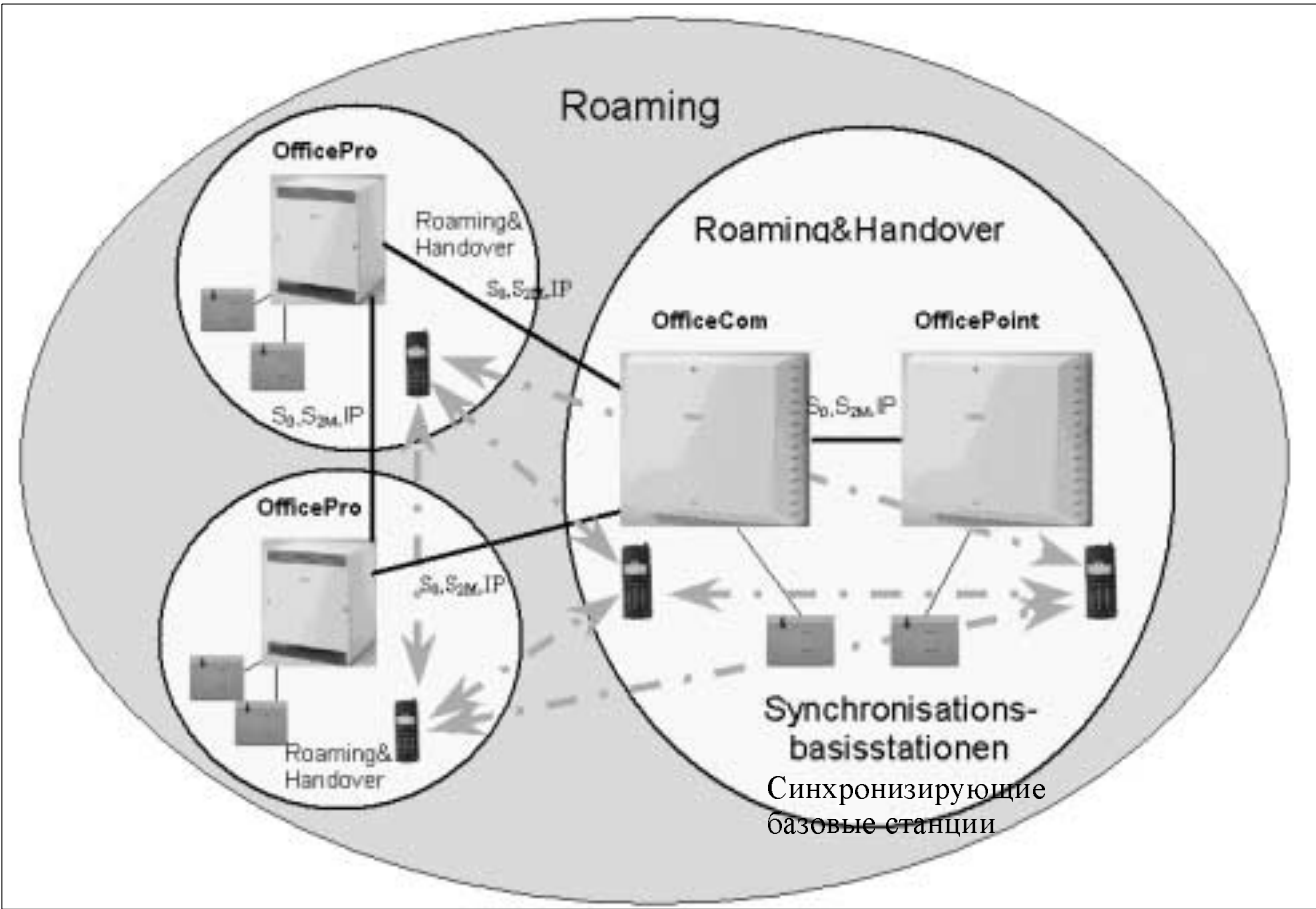


Bild 2-33

Hicom cordless EM - Роуминг во всей сети и безобрывный переход из соты в соту

2.10.2.4 Основные услуги системы Hicom cordless EM

- Доступ к функциям телекоммуникационных систем HiPath 3000/Hicom 150 H как, например, автоматический обратный вызов, конференц-связь или переадресация вызова.
- Личная настройка приоритетов
- У каждого абонента свой собственный абонентский номер
- Сеть широкого покрытия
- Высокая степень защиты от подслушивания благодаря стандарту DECT/GAP
- Качество речи как на проводных телефонах
- Пользовательский интерфейс на носимых аппаратах в значительной степени идентичен интерфейсу на аппаратах optiset E.

2.10.3 Емкость системы

В таблице указаны максимально возможные емкости системы Hicom cordless EM. Кроме того дается информация о том, в каких случаях

- требуется модуль CMA или CMS.
- возможен аналоговый доступ системы к ГТС.

Tabelle 2-35 Hicom cordless EM - емкость системы

Система	SLC16	CMA / CMS	Базовые станции			Одновременных соединений на одну базовую станцию				Макс. число MT's	аналог. доступ системы к ГТС
			BS3/1	BS3/S	BS2/2 BS3/3	BS3/1	BS3/S	BS2/2	BS3/3		
OfficeStart/ HiPath 3150	–	CMS	–	макс.. 1	–	–	2	–	–	8	нет
OfficeOne/ HiPath 3250	–	CMS	макс. 3	–	–	2	–	–	–	8	нет
	–	CMS	–	макс. 1	–	–	2	–	–	8	нет
OfficePoint/ HiPath 3350 HiPath 3300	–	CMS	–	макс. 1	–	–	2	–	–	8	нет
	–	CMA	–	макс. 1	–	–	4	–	–	8	да
	–	CMA	макс. 3	–	–	4	–	–	–	16	да
OfficeCom/ HiPath 3550 HiPath 3500	–	CMS	–	макс. 1	–	–	2	–	–	8	нет
	–	CMA	–	макс. 1	–	–	4	–	–	8	да
	–	CMA	макс. 7	–	–	4	–	–	–	32	да
OfficeCom/ HiPath 3550	макс. 1	CMS	макс. 16	–	макс. 8	4	–	8	12	64	да
OfficePro/ HiPath 3750 HiPath 3700	макс. 4	CMS	макс. 64	–	макс. 32	4	–	8	12	250 (при 4 SLC16)	да

Пояснения:

- BS3/1 (S30807-H5482-X): это новая базовая станция (рис. 2-34), через которую можно устанавливать одновременно не более 4-х соединений
- BS2/2 (S30807-H5471-X200): базовая станция, позволяющая вести до 8 разговоров одновременно.
- BS3/3 (S30807-H5485-X): это новая базовая станция, которая может работать только с модулем SLC16. Для подключения требуется не менее двух портов $U_{P0/E}$. Одновременно можно вести до 12 разговоров, если БС подключена через три порта $U_{P0/E}$.
- BS3/S (X30807-X5482-X100): односотовая базовая станция BS3/S обеспечивает работу одной БС на порту $U_{P0/E}$ центрального модуля управления. Подключение других базовых станций невозможно.
- OfficeCom/HiPath 3550, OfficePoint/HiPath 3350, HiPath 3500, HiPath 3300: работа базовой станции BS3/1 на порту $U_{P0/E}$ центрального модуля управления возможна исключительно вместе с Clock Module CMA.

2.10.4 Компоненты системы Hicom cordless EM

2.10.4.1 Носимые телефоны

Можно использовать трубки серии Gigaset, начиная с Gigaset 2000. Подробное описание этих трубок дается в разделе 6.4

2.10.4.2 Базовые станции

Типы

- BS3/1 (S30807-H5482-X): новая базовая станция (рис. 2-34), через которую можно вести не более 4-х разговоров одновременно.



Bild 2-34 Базовая станция BS3/1 S30807-H5482-X

- BS2/2 (S30807-H5471-X200): базовая станция, через которую можно вести не более 8-ми разговоров одновременно (только при модернизации).
- BS3/3 (S30807-H5485-X): новая базовая станция, которая работает только с модулем SLC16. Для подключения требуется не менее двух портов $U_{P0/E}$. Одновременно можно вести до 12 разговоров, если БС подключена через три порта $U_{P0/E}$.

- BS3/S (X30807-X5482-X100): односотовая базовая станция BS3/S обеспечивает работу одной БС на порту $U_{P0/E}$ центрального модуля управления. Подключение других базовых станций невозможно.

Характеристики

Tabelle 2-36 Характеристики базовых станций

Параметры	BS3/1 и BS3/S	BS3/3	Наружный корпус
Напряжение питания	34 - 45 В	34 - 45 В	—
Потребляемая мощность	макс. 1,55 Вт	макс. 3,20 Вт	—
Габариты (Д x Ш x Г в мм)	181 x 139 x 69	202 x 172 x 43	296 x 256 x 90
Масса	ок. 0,3 кг	ок. 0,5 кг	ок. 1,0 кг
Диапазон температур <ul style="list-style-type: none"> ● внутри здания ● вне здания 	от - 5 до + 50 °С от - 20 до + 45 °С	от - 5 до + 50 °С от - 20 до + 50°С	от - 20 до + 45 °С
Относительная влажность воздуха	—	—	до 95 %

2.10.5 Дополнительное питание от EPSU2 / EPSU2-R

При недостаточной мощности UPSC-D (OfficeCom/HiPath 3550) для дополнительного питания можно установить внешний блок питания EPSU2. При этом клемму DC на EPSU2 необходимо соединить со специальным входом DC на UPSC-D.

EPSU2 всегда поставляется со встроенным аккумулятором СБП. При обесточивании системы данная конструкция поддерживает питание системы в течение около 30 минут.

При необходимости внешнего источника питания для систем HiPath 3500 или HiPath 3300 (19-дюймовый корпус) нужно поставить EPSU2-R, который монтируется в боксе расширения EBR.

Характеристики EPSU2

Tabelle 2-37 EPSU2 - Характеристики

	EPSU2
Предметный номер Siemens	S30122-X7221-X1(с СБП/аккумулятором)
Предметный номер Siemens для сетевого кабеля	<ul style="list-style-type: none"> • C39195-Z7001-C17 Euro в обмотке • C39195-Z7001-C20 GBR в обмотке
Аккумуляторы EPSU2	V39113-W5123-E891
Объем поставки	<ul style="list-style-type: none"> • Преобразователь AC/DC (EPSU2 с аккумуляторами СБП) • Инструкция по эксплуатации • Соединительный кабель AC (штекер с защитными контактами-IEC-320-гнездо) • DC-кабель для UPSC-D (1 м/0,75мм.кв, гибкий, луженый с обоих концов)
Напряжение сети питания	100 - 240 В ас
Диапазон частот	47 - 63 Гц
Подключаемая мощность	200 Вт
Потребляемая мощность на выходе /номинальная мощность	140 Вт
Питание от сети/номинальное напряжение	54,2 В

Tabelle 2-37 EPSU2 - Характеристики

	EPSU2
Питание от аккумуляторов:	
<ul style="list-style-type: none"> Разрешенные аккумуляторы Изготовитель/тип. номер Кол-во аккумуляторов Емкость (А-ч.) Ном. напряжение Защита от перегрузки 	<ul style="list-style-type: none"> CSB/EVX-1270, Hitachi/HP6.5-12, Yuasa/NP6-12, Varta/Noack 43720303, Sonnenschein/0719143200 4 шт., по 12 В 1,25 А-ч. 48 В (полн. заряжены 54 В, разрядка до 44 В) Плавкие предохран. 5 x 20 мм, 2,5 А/инертные
Номинальный ток	2,5 А
Защита от перегрузки	электронная схема ограничения тока
Окружающая температура	внутри зданий от + 5 до +45 °С
Влажность воздуха	95 % / без конденсации
Охлаждение	естественная конвекция
Род защиты	IP 21 (DIN 40050)
Подключение переменным током (вход)	IEC 320/16 (соединительный кабель с защитным контактом /IEC)
Подключение переменным током (выход))	Клеммы на винтах для изолированных проводов: <ul style="list-style-type: none"> жесткий = 0,5 – 2,5 мм² гибкий = 0,5 – 2,5 мм²
Габариты корпуса (Ш x Г x В в мм)	250 x 114 x 317
Масса	ок.14,1 кг
Маркировка	CE
Защита персонала, изоляция	EN60950 и IEC950
Заземление, экран	Класс защиты 1, выход со свободным потенциалом на массу.

2.11 Характеристики

Параметры потребляемой мощности блока питания и СБП действительны для полной нагрузки.

Данные потребляемой мощности СБП учитывают одновременный процесс зарядки аккумуляторов. При постоянной подзарядке потребляемая мощность СБП снижается примерно до потребляемой мощности блока питания.

При комплектации системы OfficePoint/HiPath 3350 одним UPSC-D возможна более высокая потребляемая мощность (потребляемая мощность блока питания = 100 Вт / потребляемая мощность СБП = 130 Вт).

Tabelle 2-38 Характеристики напряжения питания:

Максимальные параметры системы	Hicom 150 H					HiPath 3000		
	OfficePro/ HiPath 3750	Office- Com/Hi- Path 3550	Office- Point/Hi- Path 3350	OfficeO- ne/Hi- Path 3250	Of- ficeStart/ HiPath 3150	HiPath 3700	HiPath 3500	HiPath 3300
Потребляемая мощность блока питания PSU	—	—	60 Вт	25 Вт	25 Вт	—	—	—
Потребляемая мощность СБП	430 Вт	180 Вт	90 Вт	—	—	430 Вт	180 Вт	90 Вт
Напряжение сети	100 – 240 В AC							
Частота сети	50 – 60 Гц							
Масса	22 кг (полно- стью укомп- лектован- ный бокс)	8 кг	6 кг	0,7 кг	0,7 кг	22 кг (полно- стью укомп- лектован- ный бокс)	8 кг	6 кг
						Бокс расширения EBR: ● 6,5 кг без батареи ● 17,5 кг с батареями		

2.12 Интерфейсы

Tabelle 2-39 Абонентские интерфейсы

Абонентский ввод	Интерфейс	Подключение	Протокол
Цифровой	$U_{PO/E}$ (2-канальный)	Аппараты optiset E с адаптером или $U_{PO/E}$ -картой	CorNet-N TS
Аналоговый	a/b	Аналоговые телефоны, телефаксы гр 2, 3, видео-текст, речевая почта, данные через адаптер V.24 (модем), устр-ва записи приветств., музыка	MFV IWV
Cordless	$U_{PO/E}$	Базовая станция CMI	CorNetTR
Цифровой (ISDN), не голос	S_0 (2-канальный)	S_0 -PC-карта, Fax 4, оконечные устройства (без питания)	DSS 1

Tabelle 2-40 Интерфейсы СЛ и поперечного трафика

СЛ / поперечн. траф.	Интерфейс	Подключение	Протокол
Цифровой	S_{2MFB} (30-канальны) (FB = поперечная связь)	ATC ISDN Поперечная связь	DSS 1 CorNet-N QSig
Цифровой	S_{0FB} (2-канальны) (FB = поперечная связь)	ATC ISDN Поперечная связь	DSS 1 CorNet-N QSig
Аналоговый	HKZ	Аналоговая АТС, поиск. связь	MFV/IWV
Аналоговый	E&M	Поперечная связь, аналоговая	MFV/IWV
IP	LAN	10BaseT 10/100	TCP/IP

Tabelle 2-41 Интерфейсы для опций

Опция	Интерфейс	Подключение	Протокол
Професс. поиск. связь	ESPA	PSE	
Приветствие до ответа аб-та	a/b E&M	Устр-ва воспроизвед. приветствий без / со старт-стоповым управлением	
V.24 / CSTA	V.24	Service PC (1. V24), приложения (CSTA) или принтер тарификации/-компьютер (2-й V24)	
Hicom Attendant P	U _{PO/E}	Hicom Attendant P через U _{PO/E} -карту или optiset E control adapter и optiset E comfort	CorNet-TS
контакты со свободными потенциалами	Реле	Открывание двери, вызов курьера и т.д. 4 контакта со свободным потенциалом	
ALUM	Реле	Переключатель СЛ НКЗ на 4 СЛ	

2.13 Дальность действия интерфейсов

Дальность действия интерфейсов оконечных устройств

Tabelle 2-42 Дальность действия интерфейсов оконечных устройств (при кабеле J-Y (ST) 2x2x0,6, диаметр провода 0,6 мм)

Интерфейсы оконечных устройств	Дальность связи в м	Сопротивление шлейфа в Омах
Соединение “точка-точка” ISDN-S ₀	< 600	156
Соединение “точка-много точек” ISDN-S ₀	< 150	39
Розетка ISDN-S ₀ для оконечного устройства	< 10	–
Абонент а/б	< 2000	520
U _{P0/E} -консоль телефониста-главный	< 1000	230
U _{P0/E} -главный-подчиненный	< 100	23

Дальность действия городского ввода и протокола CorNet-N

В таблице указана максимальная длина линии до городского ввода и ввода сети CorNet-N. Параметры действительны для идеальных условий, т.е. кабель должен быть цельным. Реальные параметры можно определить только путем измерений по месту.

Tabelle 2-43 Длина линии до городского ввода и ввода сети CorNet-N

Интерфейс	Кабель	Диаметр провода	Затухание на 1 км	макс. длина линии
S ₀	Кабель СКС J-2Y(ST)Y4x2x0,51 LG ICCS Data5	0,51 мм	7,5 дБ при 96 кГц	800 м
	Монтажный кабель J-2Y(ST)Y ЛЬ 10x2x0,6 ST III BD	0,6 мм	6,0 дБ при 96 кГц	1000 м
S _{2M}	A-2Y0F(L)2Y ЛЬ 10x2x0,6 (изоляция полиэтилен, наполненный)	0,6 мм	17 дБ при 1 мГц	350 м

2.14 План нумерации

В системах HiPath 3000/Hicom 150 H V1.2 по умолчанию уже заложен план нумерации.

Tabelle 2-44 План нумерации для системы HiPath 3000/Hicom 150 H V1.2

Абонентские номера	OfficePro/ HiPath 3750	Office- Com/ HiPath 3550	Office- Point/ HiPath 3350	OfficeOne/ HiPath 3250	Office- Start/ HiPath 3150	HiPath 3700	HiPath 3500	HiPath 3300
Кол-во абонентских номеров (U _{P0/E} -главный, а/б, S ₀ , CMI)	384	188	20/188	20		384	188	20/188
Кол-во номеров для адапте- ров/терминалов данных (U _{P0/E} -подчиненн, аб-т а/б, аб- т S ₀ , аб-т RS232, S ₀)	116	188	20/188	20	0	116	188	20/188
Кол-во номеров для групповых/общих вводов	300	150	20	8		300	150	20
Стандартная нумерация для абонентов	3-значный		2/3-значный			3-значный		2/3- знач- ный
максимальное число цифр в абон. номере	6-значный							
максимальное число цифр в номере автоматич. входящей связи	11-значный							

Tabelle 2-45 OfficePro/HiPath 3750/HiPath 3700 - распределение абонентских номеров

Тип порта	Абон. номер
Главные порты	100 - 349
Главные порты	500 - 633
Подчиненные порты	634 - 749
Групповые порты	350 - 499
Групповые порты	8600 - 8749

2.15 Технические инструкции и соответствие требованиям

2.15.1 Соответствие требованиям СЕ

Системы удовлетворяют требованиям следующих директив.

Директива	Norm
R&TTE-Direktive 1999/5/EC	<ul style="list-style-type: none">• EN 60950 + A1 + A2 + A3 + A4 (Safety)• EN 50082-1 (EMC Immunity Industrial)• ETS 300 329 (DECT Air Interface)• TBR 06 (DECT Air Interface)

2.15.2 SAFETY International (международные требования по безопасности)

IEC 60950 + A1 + A2 + A3 + A4

2.15.3 Условия окружающей среды

Условия эксплуатации (электрика)

- Предельные параметры эксплуатации:
температура помещения: + 5 ...+ 40 °С
абсолютная влажность воздуха: 2 ... 25 г Н₂О/м³
относительная влажность воздуха: 5 ... 80 %
- Охлаждение систем только за счет естественной конвекции. Принудительной вентиляции не требуется.

7

Внимание

Не допускайте прямого попадания солнечных лучей или теплового излучения от нагревательных приборов (опасность локального перегрева).

Запотевшее оборудование перед монтажом должно просохнуть. Ни в коем случае не допускайте включения запотевшей системы.

Условия эксплуатации (механика)

Системы предназначены для стационарной установки.