



Внутренний блок OmniBAS™-2W



Внутренний блок OmniBAS™-4W



Внутренний блок OmniBAS™-8W



Внешний радиоблок ODU



Общие сведения

OmniBAS™ - семейство радиорелейных продуктов с пакетной передачей данных следующего поколения, отличающееся оптимизированными узлами и решениями, обеспечивающими высокую пропускную способность и улучшенную функциональность. Традиционные услуги на базе коммутации каналов эмулируются с помощью технологии Pseudo-Wire (PWE), обеспечивая унифицированную передачу данных, эффективную обработку всех потоков трафика с гарантированно высоким качеством, а также плавную миграцию к all-IP. Продукты OmniBAS™ обеспечивают уникальную гибкость развертывания и предлагают операторам на выбор широкий диапазон отдельно монтируемых и интегрированных антенн (0,3 / 0,6 / 1,2 / 1,8 м) для наиболее полного удовлетворения их потребностей. Для неосвоенных территорий имеется также решение с полностью наружным размещением OmniBAS™-XR⁽¹⁾.

Технические характеристики системы

	Внутренние блоки (IDUs)		
	OmniBAS™-2W (с поддержкой IP, модемами «точка-точка»)	OmniBAS™-4W (с поддержкой IP, модемами «точка-точка» / XPIC)	OmniBAS™-8W (с поддержкой IP, модемами «точка-точка» / XPIC)
Пропускная способность (полная), Мбит/с	800	1600	3200
Ширина канала, МГц	7 / 14 / 28 / 56		
Варианты резервирования	<ul style="list-style-type: none"> • 1+0 / 2+0 • 1+1 (HSB / SD / FD) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1+0 / 2+0 • 1+1 (HSB / SD / FD) • 3+0 / 4+0 • 2+2 (HSB / SD / FD) • XPIC 1+1 (в 1 RU) 	<ul style="list-style-type: none"> • 1+0 ... 8+0 • 1+1 / 2+2 / 3+3 / 4+4 • XPIC 4+0 / 2+2 (в 2 RU)
Модуляция (адаптивная)	4 / 16 / 32 / 64 / 128 / 256-QAM		
Рабочее напряжение постоянного тока, В	от -40 до -60 (-48 тип.)		
Максимальная потребляемая мощность, Вт	43 (2+0)	94 (4+0) ⁽²⁾	174 (8+0) ⁽²⁾
Габариты (В x Ш x Г), мм	45 (1 U) x 407 x 240	45 (1 U) x 437 x 284,7	89 (2 U) x 482,6 x 300
Вес, кг (прибл., в полной комплектации)	4,0	6,8	14,5
Рабочая температура	от -5 °C до +45 °C		
Относительная влажность	от 10% до 95%, без конденсации		
Интерфейсы			
GbE (оптический / электрический)	4 ⁽³⁾	2	6 (защищенный / незащищенный)
E1 (Pseudo-Wires)	16	16	32 / 64
FE (трафик)	-	2	8
FE (внеполосное управление)	2	2	1
ввод синхронизации SYNC IN	1 ⁽⁴⁾	1 ⁽⁴⁾	1
вывод синхронизации SYNC OUT	1 ⁽⁴⁾	1 ⁽⁴⁾	1
RS-232	да	да	да
Внешняя сигнализация (ВВОД)	4	2	4
Внешняя сигнализация (ВЫВОД)	4	2	4
Служебная связь EOW	да	да	-
SMT-1 / VC-12	-	-	2+0 / 2+2

⁽¹⁾ Для получения более подробной информации об OmniBAS™-XR обращайтесь к краткому описанию решения от Intracom Telecom.

⁽²⁾ Без XPIC.

⁽³⁾ Два (из четырех) интерфейсов могут быть оптическими по SFP.

⁽⁴⁾ Ввод или вывод.

	Внешние радиоблоки (ODUs)											
	6 ГГц (6L и 6U)	7 ГГц	8 ГГц	11 ГГц	13 ГГц	15 ГГц	18 ГГц	23 ГГц	26 ГГц	28 ГГц	38 ГГц	
Полоса рабочих частот, ГГц	5.9 - 7.1	7.1 - 7.9	7.7 - 8.5	10.7 - 11.7	12.75 - 13.25	14.5 - 15.35	17.7 - 19.7	21.2 - 23.6	24.5 - 26.5	27.5 - 29.5	37.0 - 39.5	
План размещения частот радиоканалов	ITU-R F.383/384	ITU-R F.385-9	ITU-R F.386-7	ITU-R F.387-7	ITU-R F.497-6	ITU-R F.636-3	ITU-R F.595-9	ITU-R F.637-3	CEPT T/R 13-02 E	CEPT T/R 13-02 E	ITU-R F.749-2	
Радио	ETSI EN 302217-2-2											
Дуплексный разнос каналов, МГц	252.04/240/340	154/161/168/245	119/126/266/311	490/530	266	420/490/728	1008/1010/1560	1008/1200/1232	1008	1008	1260	
Выходная мощность передачи, дБм (верхняя схема, 4-QAM)	29	29	28	25	25	25	25	24	23	23	21	
Стабильность частоты	±7 ppm (max.)											
Шаг сетки частот, кГц	250											
Коэффициент усиления системы (дБ) при коэффициенте ошибок BER=10 ⁻⁶ (значения относятся к характерным рабочим режимам) ⁽¹⁾												
256-QAM (56 МГц)	89.0	89.0	88.0	85.0	85.0	85.0	84.0	83.0	81.5	80.5	78.5	
256-QAM (28 МГц)	92.0	92.0	91.0	88.0	88.0	88.0	87.0	86.0	84.5	83.5	81.5	
256-QAM (14 МГц)	94.5	94.5	93.5	90.5	90.5	90.5	89.5	88.5	87.0	N/A	84.0	
256-QAM (7 МГц)	97.0	97.0	96.0	93.0	93.0	93.0	92.0	91.0	89.5	N/A	86.5	
128-QAM (56 МГц)	94.0	94.0	93.0	90.0	90.0	90.0	89.0	88.0	86.5	85.5	83.5	
128-QAM (28 МГц)	97.0	97.0	96.0	93.0	93.0	93.0	92.0	91.0	89.5	88.5	86.5	
64-QAM (56 МГц)	97.5	97.5	96.5	93.5	93.5	93.5	92.5	91.5	90.0	89.0	87.0	
64-QAM (28 МГц)	100.5	100.5	99.5	96.5	96.5	96.5	95.5	94.5	93.0	92.0	90.0	
32-QAM (56 МГц)	102.0	102.0	101.0	98.0	98.0	98.0	97.0	96.0	94.5	93.5	91.5	
32-QAM (28 МГц)	105.0	105.0	104.0	101.0	101.0	101.0	100.0	99.0	97.5	96.5	94.5	
16-QAM (28 МГц)	109.0	109.0	108.0	105.0	105.0	105.0	104.0	103.0	101.5	100.5	98.5	
16-QAM (14 МГц)	112.0	112.0	111.0	108.0	108.0	108.0	107.0	106.0	104.5	103.5	101.5	
16-QAM (7 МГц)	115.0	115.0	114.0	111.0	111.0	111.0	110.0	109.0	107.5	106.5	104.5	
4-QAM высокий уровень FEC (28 МГц)	118.0	118.0	117.0	114.0	114.0	114.0	113.0	112.0	110.5	109.5	107.5	
4-QAM высокий уровень FEC (7 МГц)	124.0	124.0	123.0	120.0	120.0	120.0	119.0	118.0	116.5	115.5	113.5	
Рабочее напряжение пост. тока, В	от -40 до -60 (-48 тип.)											
Энергопотребление, Вт (тип.)	29			21			23			25		21
Габариты (В x Ш x Г), мм	247 x 250 x 106				237 x 247 x 89				295 x 295 x 92		237 x 247 x 89	
Вес, кг (макс.)	6				4				4.6		4	
Рабочая температура	от -33 °C до +55 °C (ETSI EN 300019-2-4 v2.1.2 класс 4.1) / работоспособны при -50 °C, холодный старт при -50 °C											
Температура транспортировки и хранения	от -40 °C до +70 °C (ETSI EN 300019-2-2 v2.1.2 класс 2.3)											
Тип волноводного фланца	UBR-70	UBR-84	UBR-84	UBR-100	UBR-120	UBR-140	UBR-220	UBR-220	UBR-220	UBR-320	UBR-320	

⁽¹⁾ Внешние радиоблоки ODU готовы к поддержке модуляций 512-QAM / 1024-QAM.

Характеристики / подключение к сети

• Радиоканал

- Бесперывная адаптивная модуляция до 256-QAM и кодирование и автоматическое регулирование мощности ATRC
- Скорость передачи 1 Гбит/с на канал
- Агрегация радиоканалов (RLA)
- Функциональность XPIC (в OmniBAS™-4W/-8W)
- Гибкие режимы работы:
 - Максимальная пропускная способность
 - Максимальная надежность
 - Нормальный
- Смешанные конфигурации оборудования с полностью наружным размещением и оборудования раздельного монтажа

• Интерфейсы Ethernet

- IEEE 802.3u (100 Мбит/с электрический)
- IEEE 802.3z (1000 Мбит/с оптический)
- IEEE 802.3ab (1000 Мбит/с электрический)

• Характеристики Ethernet и класс предоставляемых услуг (QoS)

- IEEE 802.1q (виртуальная локальная сеть LAN)
- IEEE 802.1p (QoS)
- IEEE 802.1ad (магистральные мосты провайдера, Q-туннелирование)
- QoS на порт ETH/ VLAN / p-bit
- DSCP-метки для p-bit
- Восемь очередей QoS
- OAM (эксплуатация, администрирование и обслуживание) для Ethernet (IEEE 802.1ag, IEEE 802.3ah, ITU-T Y.1731)
- Подавление IFG / PRE и сжатие заголовков
- Сертификация по MEF 9 и MEF 14 (EPL, EVPL, ELAN)
- Поддержка Jumbo-кадров

• Защита Ethernet

- ITU-T G.8032 (Отказоустойчивость кольцевой топологии по технологии Ethernet Ring Protection)

- EEE 802.1w (Быстрый протокол покрывающего дерева RSTP)
- IEEE 802.3ad (Агрегация каналов - статическая)

• Синхронизация

- Технология Synchronous Ethernet (ITU-T G.8261 / G.8262, G.8264 (ESMC))
- IEEE 1588v2 прозрачный синхросигнал
- ACR
- E1

• Интерфейсы TDM

- ITU-T G.703 / G.736 / G.775 / G.823
- ITU-T G.783

• Интерфейсы STM-1 (VC-12)

- ITU-T G.707 / G.781 / G.783

Стандарты

• Электромагнитная совместимость / электромагнитные помехи

- ETSI EN 301 489-1 v1.6.1 (2002-09)
- ETSI EN 301 489-4 v1.3.1 (2002-08)

• Электробезопасность

- EN 60950-1:2001

• Параметры окружающей среды

- ETSI EN 300 019-2-3 v2.1.2:2003, класс 3.2 (стационарное использование)
- ETSI EN 300 019-2-2 v2.1.2:1999, класс 2.3 (транспортировка)
- ETSI EN 300 019-2-1 v2.1.2:2000, класс 1.1 (хранение)



**Winncom
Technologies**

+7 495 662 68 99
sales@winncom.ru
www.winncom.ru