

СОЗДАНО ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Искробезопасная портативная приемопередающая
радиостанция стандарта DMR HP795Ex IIC



Реагируем на ситуацию и достигаем успеха



Компания Hytera оставляет за собой право изменять конструкцию и технические характеристики изделий. Компания Hytera не несет ответственности за опечатки. Из-за особенностей печати возможны некоторые различия между продукцией и ее изображениями в печатных материалах.

HYT, Hytera являются зарегистрированными торговыми знаками компании ©2023 Hytera Communications Corp., Ltd. Все права защищены.

Hytera Communications Corporation Limited

Биржевой код: 002583.SZ

Адрес: Hytera Tower, Hi-Tech Industrial Park North, 9108# Beihuan Road, Nanshan District, Shenzhen, P.R.C. (KHP)

Телефон: +86-755-2697 2999 Факс: +86-755-8613 7139 Почтовый индекс: 518057

Https://www.hytera.com marketing@hytera.com



Сотрудники нефтегазовой отрасли и пожарно-спасательных служб работают в экстремальных условиях с риском для жизни из-за наличия взрывоопасных смесей, легковоспламеняющейся пыли и химических паров. И средством первой необходимости в таких опасных условиях безусловно считается безопасная, надежная и эффективная радиосвязь.

В искробезопасной портативной приемопередающей радиостанции стандарта DMR HP795Ex IIC собраны лучшие 20-летние наработки компании Hytera в области взрывозащиты. Эта радиостанция устанавливает качественно новый уровень индивидуальной безопасности и критически важной связи для нефтегазовой, горнодобывающей, химической, фармацевтической и других промышленности с опасными средами.

Сертификация по стандарту IECEx/ATEX подтверждает позиции радиостанции HP795Ex IIC как самого безопасного средства организации радиосвязи в опасных условиях, которое не станет причиной взрыва или пожара. В конструкции HP795Ex IIC применяются искробезопасные цепи и мощный взрывозащищенный аккумулятор. Радиостанция обеспечивает четкий звук и большую площадь покрытия радиосигналом, а также отличается хорошей эргономикой для удобства использования.



Пожарно-спасательные службы

Радиостанция HP795Ex IIC обеспечивает пожарным безопасную и эффективную радиосвязь, помогая им спасать жизни и ценное имущество в экстремальных условиях с наличием дыма, пыли и даже ядовитых газов.

Нефтегазовая промышленность

Радиостанция HP795Ex IIC обеспечивает стабильную радиосвязь в условиях присутствия легковоспламеняющихся жидкостей и взрывоопасных газов, повышая безопасность персонала.

Горнодобывающая промышленность

При работе в опасных угольных шахтах с присутствием легковоспламеняющейся пыли и взрывоопасных газов, например, метана, радиостанция HP795Ex IIC помогает шахтерам оставаться в безопасности и на связи.

Производство

Искробезопасная радиостанция HP795Ex IIC обеспечивает работников фармацевтической, сталелитейной, пищевой и других отраслей промышленности со взрывоопасной концентрацией пыли надежной радиосвязью, повышая их личную безопасность.

Аэропорты

Радиостанция HP795Ex IIC обеспечивает оперативной и надежной радиосвязью персонал и пожарные команды аэропортов, известных своей сложной инфраструктурой с большими запасами топлива.

Химическая промышленность

Радиостанция HP795Ex IIC обеспечивает стабильную радиосвязь на химических предприятиях со взрывоопасными процессами по преобразованию и обработке легковоспламеняющихся газов, жидкостей и твердых веществ, повышая безопасность производства.



БЕСКОМПРОМИССНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Искробезопасная радиостанция НР795Ex IIC имеет сертификат соответствия стандартам, предусмотренным системой IECEx. Радиостанция предназначена для безопасной и надежной радиосвязи во взрывоопасных средах, поэтому выполнена из новых материалов, имеет принципиально другую конструкцию и инновационные искробезопасные цепи. Передовые технические решения в области радиосвязи и звука обеспечивают увеличенную дальность связи и более качественный звук. Для готовности к любым неожиданностям, которые могут случиться в опасных условиях работы, в радиостанции НР795Ex IIC предусмотрены такие специальные режимы как «Без напарника», «Падение» и передача точных координат местоположения.

IECEx

Ex ib I Mb
Exi b IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +50°C

ATEX

I M2 Ex ib I Mb
II 2G Ex ib IIC T4 Gb
II 2D Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +50°C

US

Класс I, Зона 1, AEx ib IIC T4 Gb
Зона 21, AEx ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +50°C

CA

Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T120°C Db
IP66/IP67/IP68, -25°C ≤ Ta ≤ +50°C

- Категория оборудования:
I: Горнодобывающая промышленность
II: Другие отрасли (кроме горнодобывающей: химические предприятия, НПЗ и т. д.)
- Взрывоопасные среды:
G: Газы, пары и туман
D: Пыль
- Уровень защиты:
ia: Искробезопасность (зоны 0/1/2)
ib: Искробезопасность (зоны 1/2)
- Температурный класс:
T1: 450°C
T2: 300°C
T3: 200°C
T4: 135°C
T5: 100°C
T6: 85°C
- Водо- и пылезащита

II 2G Ex ib IIC T4 IP66/IP67/IP68 ГАЗ

Стандарты взрывобезопасности: Директива EU ATEX и стандарты IECEx

Классификация зон по уровню опасности:
1: Очень высокий уровень (зона 0 или зона 20)
2: Высокий уровень (зона 1 или зона 21)
3: Нормальный уровень (зона 2 или зона 22)
Зона 0: присутствует постоянно
Зона 1: присутствует периодически
Зона 2: присутствует в штатных условиях

Категория газов:
I: Метан (горнодобывающая промышленность)
IIA: Пропан
IIB: Этилен
IIC: Ацетилен, водород (Уровень опасности: IIC > IIB > IIA)

Категория оборудования:
I: Горнодобывающая промышленность
II: Другие отрасли (кроме горнодобывающей: химические предприятия, НПЗ и т. д.)

Взрывоопасные среды:
G: Газы, пары и туман
D: Пыль

Уровень защиты:
ia: Искробезопасность (зоны 20/21/22)
ib: Искробезопасность (зоны 21/22)

ПЫЛЬ

II 2D Ex ib IIIC T120°C IP66/IP67/IP68

Стандарты взрывобезопасности: Директива EU ATEX и стандарты IECEx

Категория пыли:
IIIA: горючие летучие частицы
IIIB: не токопроводящая пыль
IIIC: токопроводящая пыль

Температурный класс
Водо- и пылезащита

Классификация зон по уровню опасности:
1: Очень высокий уровень (зона 0 или зона 20)
2: Высокий уровень (зона 1 или зона 21)
3: Нормальный уровень (зона 2 или зона 22)
Зона 0: присутствует постоянно
Зона 1: присутствует периодически
Зона 2: присутствует в штатных условиях

Категория оборудования:
I: Горнодобывающая промышленность
II: Другие отрасли (кроме горнодобывающей: химические предприятия, НПЗ и т. д.)

Стандарты взрывобезопасности: Директива EU ATEX и стандарты IECEx

Водо- и пылезащита

I M2 Ex ib IP66/IP67/IP68

M1: Устройство должно сохранять работоспособность в потенциально взрывоопасной среде.
M2: Устройство не сохраняет работоспособность в потенциально взрывоопасной среде. (Уровень опасности: M1 > M2)

Уровень защиты:
ia: Искробезопасность (категория M1/M2)
ib: Искробезопасность (категория M2)

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Создано для безопасности

Расширенный диапазон рабочих температур (во взрывоопасных средах)

С новыми материалами и усовершенствованной механической конструкцией, обеспечивающими взрывобезопасность, радиостанции HP795Ex IIC могут применяться во взрывоопасных средах с температурами от - 25 до 60 °С. В радиостанции HP795Ex IIC предусмотрено эффективное и равномерное рассеивание тепла, поэтому она отлично подходит для работы в экстремальных условиях, обеспечивая дополнительную безопасность и результативность повседневной работы.

Более мощная искробезопасная цепь

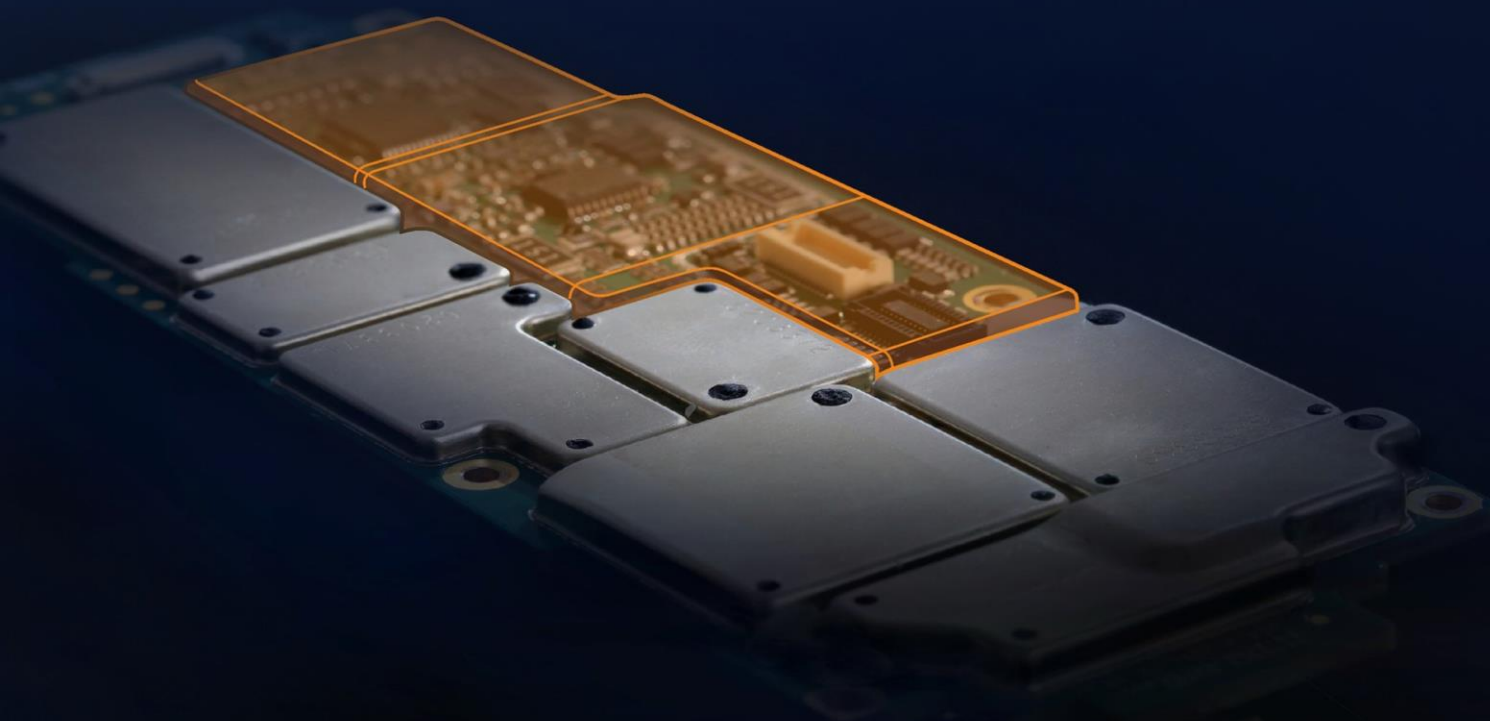
В радиостанции HP795Ex IIC применяется инновационная технология герметизации силиконом для исключения вероятности попадания жидкости, легковоспламеняющейся пыли или взрывоопасного газа на цепи внутри ее корпуса. Во время работы радиостанции HP795Ex IIC несколько надежных механизмов защиты отслеживают и ограничивают электрическую энергию в электрических цепях до безопасного уровня. При этом у радиостанции передатчик и динамик мощностью по 2 Вт. Этого достаточно для большой дальности радиосвязи и хорошей громкости звука.

Более надежный искробезопасный аккумулятор

Во избежание случайного отсоединения при падении искробезопасный аккумулятор крепится к радиостанции через защитную пластину и фиксирующую защелку. Даже если радиостанция HP795Ex IIC случайно упадет, аккумулятор никогда не отсоединится и вероятность возникновения искры во взрывоопасной среде полностью исключена. Важно отметить, что радиостанция HP795Ex IIC может работать только с оригинальными аккумуляторами. При попытке установить другой на дисплее появляется предупреждение и красный светодиод начинает мигать. Это еще одна мера предосторожности для исключения рисков, которые могут поставить под угрозу безопасность жизни людей и имущества.

Более профессиональная технология защиты от электростатических разрядов

Электростатические разряды – это потенциальная причина возгорания во взрывоопасных средах. Поэтому радиостанция HP795Ex IIC стала первой, в которой применяются взрывобезопасные материалы повышенной прочности, исключающие вероятность накопления статического электричества на их поверхности. Важно, что в радиостанции HP795Ex IIC для защиты от статического электричества применяется технология двухслойного материала. Поэтому можно спокойно пользоваться радиостанцией HP795Ex IIC и быть уверенным что она не станет причиной внезапного пожара или мощного взрыва.



Надежность в работе

Доказанная защищенность

Радиостанция 5Ex IIC сертифицирована по стандартам MIL-STD-810H и IP6X по результатам большого количества разнообразных испытаний, включая ускоренные испытание на долговечность и сохраняемость, испытание радиостанции с 2,4-дюймовым дисплеем на воздействие ударных нагрузок и испытание на устойчивость к падению. Радиостанция уверенно выдерживает воздействие пыли, ударных нагрузок и резкие падения. Можно смело использовать ее в любых даже самых неблагоприятных условиях.

Двойное экранирование от магнитных металлов

Для защиты динамика радиостанции HP795Ex IIC от повреждений магнитной металлической пылью и стружкой, которые могут содержаться в окружающей среде. Это гарантирует более качественный звук и длительный срок его службы. Данная технология успешно справляется со своей задачей.

Для безопасности персонала

"Одинокий работник"

Данный режим призван обеспечить дополнительную безопасность сотрудникам, работающим в одиночку, и особенно во взрывоопасных зонах. Например, это может быть линейный обходчик на магистральных нефтепроводах. Если радиостанция HP795Ex IIC регистрирует полное отсутствие действий в течение определенного времени, она автоматически передает аварийный сигнал и координаты местоположения коллеге или в центр управления, где оперативно примут необходимые меры для оказания помощи.

"Упавший человек"

Этот режим предусмотрен на экстренный случай. При падении, потере сознания или невозможности двигаться радиостанция HP795Ex IIC автоматически регистрирует резкий наклон к земле, передает аварийный сигнал и координаты местоположения коллеге или в центр управления, где оперативно примут необходимые меры для оказания помощи. Это жизненно важно для предотвращения человеческих жертв и рисков.

Точное позиционирование

Радиостанция HP795Ex IIC со встроенным модулем позиционирования поддерживает спутниковые системы GPS, BDS, ГЛОНАСС и Galileo. С технологией двухдиапазонного позиционирования радиостанция HP795Ex IIC способна определять координаты местоположения с точностью до одного метра. По точным и достоверным данным местоположения в экстренной ситуации намного быстрее найти работника, нуждающегося в помощи.





НАДЕЖНАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ РАДИОСВЯЗЬ

Усилиями лабораторий по исследованию акустики, радиосвязи, антенн, энергоэффективности и опыта эксплуатации компании Hytera* радиостанция HP795Ex IIC устанавливает новый эталон качества для критически важной радиосвязи. С радиостанцией HP795Ex IIC всегда можно быть уверенным в надежности и качестве радиосвязи, начиная от качества звука и заканчивая расширенной зоной покрытия радиосигналом. С мощным аккумулятором радиостанция HP795Ex IIC всегда готова к работе. Также важно отметить простоту и удобство пользования радиостанцией HP795Ex IIC во многом благодаря развитым коммуникационным возможностям и продуманной конструкции.

* Профессиональная лаборатория компании Hytera



Превосходное качество звука

Большая громкость

Как правило, во взрывоопасных зонах достаточно шумно, поэтому четкий и громкий звук просто необходим для нормальных переговоров по радиосвязи. Радиостанция HP795Ex IIC в более легком и тонком корпусе с динамиком мощностью 2 Вт обеспечивает громкий звук для результативного общения и работы в группе.

Четкий звук

Радиостанция HP795Ex IIC с передовой технологией обработки звука обеспечивает четкий звук даже в сложных условиях. Надежная и качественная радиосвязь очень важна при проведении критически важных операций и коммерческих работ.

Шумоподавление на базе ИИ

В радиостанции HP795Ex IIC применяется самый передовой алгоритм шумоподавления на базе ИИ с машинным обучением. После обучения тысячам образцов шума радиостанция HP795Ex IIC способна быстро отделять человеческий голос от шума, чтобы можно было четко понимать команды по радиосвязи с первого раза.

Механизм водоотведения

Уникальная конструкция динамика способствует самостоятельному вытеснению капель воды из его акустической полости. Поэтому радиостанция HP795Ex IIC обеспечивает чистый звук даже в сильный дождь.

Автоматическая регулировка усиления

Автоматическое увеличение и уменьшение усиления микрофона для четкого и громкого звука независимо от того тихо или громко сотрудники говорят в микрофон.

Подавление акустической обратной связи

Радиостанция HP795Ex IIC с инновационным алгоритмом подавления акустической обратной связи исключает слышимый вой при нахождении двух радиостанций на расстоянии до 30 см друг от друга.





Мощный аккумулятор

Стандартного аккумулятора 2 150 мА/ч в сочетании с передовой технологией снижения энергопотребления радиостанции хватает на всю рабочую смену. В любой момент можно проверить остаток заряда и состояние аккумулятора по индикатору радиостанции и при необходимости зарядить его в интеллектуальном зарядном устройстве.



Расширенная дальность действия радиосвязи

С новыми мощными искробезопасными цепями и оптимизацией радиочастот радиостанция HP795Ex IIC получила передатчик мощностью 2 Вт и лучшую в своем классе чувствительность приема (0,16 мкВ) для более качественной радиосвязи на больших расстояниях и на краю зоны покрытия. Все это обеспечивает дополнительную безопасность персонала и результативность работы.



Широкие



BT 5.3

Радиостанция HP795Ex IIC поддерживает быстрое и удобное подключения беспроводных искробезопасных принадлежностей* без кабелей и проводов. Для расширения функционала на радиостанции HP795Ex IIC можно запускать приложения на базе Bluetooth от сторонних разработчиков.



WLAN

Радиостанция HP795Ex IIC поддерживает удаленный доступ по беспроводной локальной сети (WLAN), например, для программирования, обновления* и управление журналами*. Это удобно для обслуживания парка радиостанций и устраняет необходимость забирать и возвращать их владельцам, что существенно снижает эксплуатационные расходы.



NFC

Радиостанцию HP795Ex IIC можно легко идентифицировать и управлять ей по NFC-меткам.

Простота в работе

Примерно 390 г (со стандартным аккумулятором и антенной)

- Комфорт удержания при длительном использовании

2,4-дюймовый ЖК-дисплей

- Интуитивное управление и доступ к визуализированным данным

Текстурированная задняя поверхность корпуса

- Никогда не выскользнет из руки



Большой светодиодный индикатор

- Быстрая проверка состояния радиостанции

Вибровывозов

- Чтобы не пропустить ни одного вызова и сообщения



П-образный паз

- Быстрое пристегивание и отстегивание поясного зажима



Удобный пользовательский интерфейс

- Экранное меню (9 иконок)
- Двухсторонние SMS-сообщения
- Всплывающие уведомления на домашнем экране

Специальная ручка и клавиши

- Ручка выбора канала/регулировки громкости
- Большая кнопка экстренного вызова
- Три программируемые клавиши
- Тактильные и текстурированные клавиши
- Четыре навигационные клавиши



Внешний вид



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики	
Диапазон частот	400 – 480 МГц; 136 – 174 МГц
Количество каналов	1024
Количество зон	64
Разнос каналов	12,5/20/25 кГц
Рабочее напряжение	7,4В (номин.)
Аккумулятор	Искробезопасный литиевый аккумулятор IIC 2 150 мА/ч (стандартный)
Время работы от аккумулятора (5/5/90, Высокая мощность передачи)	24 ч (ГНСС выкл.) 21 ч (ГНСС вкл.)
Стабильность частоты	≤ ± 0,5 млн-1
Входное сопротивление антенны	50 Ом
Размеры (В × Ш × Г)	130 × 55 × 37мм
Масса (с антенной и аккумулятором)	примерно 390 г
Дисплей	ЖК-монитор 2,4 дюйма, 320 × 240 пикселей, 262 000 цветов.
Беспроводные интерфейсы	BT 5.3 BLE+EDR/WLAN 2.4G/NFC: ISO/IEC 15693
Приемник	
Чувствительность	Аналоговый режим: 0,16 мкВ (SINAD 12 дБ) 0,14 мкВ (тип.) (12 дБ SINAD)
	Цифровой режим: 0,16 мкВ / при BER 5 %
Избирательность по соседнему каналу	ТИА-603: 60 дБ при 12,5 кГц; 70 дБ при 20/25 кГц ETSI: 60 дБ на 12,5 кГц; 70 дБ на 20/25 кГц
Интермодуляционная избирательность	ТИА-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 65 дБ при 12,5/20/25 кГц
Подавление побочных каналов приема	ТИА-603: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц ETSI: 70 дБ при 12,5/20/25 кГц
Блокировка	ТИА-603: 80 дБ ETSI: 84 дБ
Уровень помех и шумов	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Номинальная выходная мощность аудиосигнала	0,5 Вт
Номинальное искажение аудиосигнала	≤ 3%
Звуковая чувствительность	+1 ~ -3 дБ
Кондуктивное побочное излучение	< -57 дБм
Передатчик	
Выходная мощность передатчика	2 Вт / 1 Вт
Частотная модуляция (ЧМ)	11K0F3E на 12,5 кГц
	14K0F3E на 20 кГц
	16K0F3E на 25 кГц
Цифровая модуляция 4FSK	12,5 кГц — только данные: 7K60FXD 12,5 кГц — данные и голос: 7K60FXW
Эмиссия кондуктивных/индуктивных помех	- 36 дБм < 1 ГГц; - 30 дБм > 1 ГГц
Девияция частоты	±2,5 кГц при 12,5 кГц; ±4,0 кГц при 20 кГц; ±5,0 кГц при 25 кГц
ЧМ-фон и шум	40 дБ при 12,5 кГц; 43 дБ при 20 кГц; 45 дБ при 25 кГц
Мощность на соседнем канале	60 дБ на 12,5 кГц; 70 дБ на 20/25 кГц
Звуковая чувствительность	+1...-3 дБ
Искажение аудиосигнала	≤ 3%
Тип цифрового вокодера	AMBE+2™
Цифровой протокол	ETSITS102 361-1, -2, -3
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от - 30 до + 60 °С (в безопасных средах) от - 25 до + 60 °С (во взрывоопасных средах)
Температура хранения	от - 40° до + 85 °С
Устойчивость к ЭСР	МЭК 61000-4-2 (уровень 4) ±8 кВ (по поверхности); ±15 кВ (по воздуху)
Пыле- и влагозащищенность	IP64/IP66/IP67/IP68 по IEC-60079-0:2017 и IEC-60529
Влажность	MIL-STD-810H
Удары и вибрации	MIL-STD-810H
Сервисы определения местоположения	
ГНСС	GPS, BDS, ГЛОНАСС, Galileo
Время первого определения местоположения (TTFF) при холодном старте	< 35 секунд
Время первого определения местоположения (TTFF) при горячем старте	< 1 секунды
Точность определения положения по горизонтали	1 м (двухдиапазонный ГНСС, вероятность 95 %, - 130 дБм, ≥ 22 рабочих спутников)
Параметры точности спецификации для долгосрочного отслеживания (95 %-ные значения, более 5 видимых спутников при номинальном уровне сигнала -130 дБм)	

Стандартные аксессуары



Дополнительные аксессуары

