

МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ БУДУЩЕГО И НАСТОЯЩЕГО

Компания МикроМакс

Представлены характеристики, особенности и области применения бортовых мобильных компьютеров серии M-Max, разработанных компанией МикроМакс, и носимых компьютеров производства корпорации Xyberpaut.

Бортовой РС – абсолютно мобильный компьютер

В классическом понимании мобильный компьютер это либо ноутбук, либо планшетник, либо переносная рабочая станция и т. д. Но следует также вспомнить о компьютерных системах, используемых в полевых или жестких условиях на мобильных средствах: летающих, передвигающихся по земле и воде – бортовых компьютерных системах. Накопив колоссальный практический опыт продажи и обслуживания защищенных мобильных РС, разработчики компании МикроМакс решили дополнить линейку промышленных компьютеров бортовой системой M-Max 600 (рис. 1).

Компьютер M-Max 600 позиционируется как универсальное решение на замену стандартных настольных компьютеров, работающих в жестких условиях и часто ломающихся из-за своей неприспособленности к высокой или низкой температуре, повышенной влажности, запыленности и прочим неблагоприятным условиям окружающей среды.

В конструкцию систем линейки M-Max изначально заложена гибкость в адаптации к различным требованиям заказчиков. Это позволяет быстро предоставить вариант системы для мобильных комплексов для транспортных средств (например, большегрузные самосвалы и ж/д локомотивы в крупных карьерах), где требуется расширенный рабочий температурный диапазон и хорошая виброзащита. Кроме того, система позволяет интегрировать модули с дополнительными функциями. В частности, уже создан вариант системы с установленными радиомодемами для mesh-систем. Причем модель и тип модема были строго указаны заказчиками, что потребовало творчески подойти к решению задачи. Есть системы адаптированные для применения в условиях высокой влажности и, более того, допускающие работу при прямом поливе водой. Такие требования чаще всего предъявляют военные. В этом случае система оснащается разъемами в соответствии со специальными требованиями.

Таким образом, стандартная система, которая уже в базовом варианте может отвечать всем требованиям, предъявляемым к промышленным компьютерным средствам, может быть доработана, чтобы обеспечить необходимую функциональность для работы в составе целевой мобильной компьютерной системы или бортового компьютера на транспортном средстве.

Расширяемая комплектация M-Max 600 – имеет те же характеристики, что и стандартная комплектация, но

поставляется в удлиненном корпусе, позволяющем использовать до четырех дополнительных плат формата PC/104, PC/104-Plus или PCI-104 для построения гибкой системы ввода/вывода, АЦП/ЦАП и др. Подключение ISA и PCI устройств позволяет системе адаптироваться под пользовательские специфические приложения.

Компьютеры M-Max 600 в стандартной и расширенной комплектации гарантированно обеспечивают "холодный старт" и работу при температуре выше 0°C, а компьютеры M-Max 600 с опцией ET (Extended Temperature) – до -40°C.

Все элементы компьютера установлены на резиновые демпферы для уменьшения влияния механических воздействий. Виброустойчивость в стандартном исполнении в рабочем режиме 1G 100...1000 Гц, в нерабочем режиме 3 G 100...1000 Гц. Виброустойчивость в исполнении с расширенным температурным диапазоном 10 G 100...1000 Гц. Ударопрочность 50 G (10 мс).

M-Max 600 имеет прочный PC/104-совместимый корпус из алюминия с ребристым рельефом стенок для эффективного отвода тепла, разработанный для жестких условий внешней среды. Предусмотрена двойная система ударо- и виброзащиты за счет внутреннего антивибрационного крепления и внешней изоляции от низкочастотных вибраций и ударов. Корпусная система предназначена для установки элементов, размер которых могут быть даже больше стандартного размера PC/104. Все разъемы выведены на переднюю панель компьютера. Имеется возможность принудительного воздушного охлаждения, а также варианты охлаждения для режимов, требующих герметизации. Возможен заказ корпуса с нестандартной высотой.

Корпус можно устанавливать на плоскую поверхность либо на DIN рейку с помощью дополнительных элементов крепления:

Питание компьютера осуществляется как от источника постоянного тока 9...30 В с защитой от подачи напряжения обратной полярности, так и от входящего в комплект поставки адаптера переменного тока ~90...240 В. Энергопотребление стандартной конфигурации M-Max 600 – 15 Вт; M-Max 600 Longhorn – 17,5 Вт. В

стандартной комплектации максимальное значение энергопотребления может достигать 25 Вт за счет дополнительных модулей, в расширяемой – до 50 Вт.

Базовая конфигурация M-Max 600 предусматривает степень защиты IP 53. Это подразумевает, что компьютер может работать:



Рис. 1

- при воздействии брызг воды, и его можно поливать водой при определенном способе крепления – глухой крышкой вверх;

- в запыленных помещениях, например, мукомольное производство или пекарня, шоколадная фабрика, производство и складирование сухих строительных смесей и прочее. Фактически пыль может попасть внутрь компьютера только в момент сборки, так как в рабочем состоянии компьютер герметичен и не использует для охлаждения наружный воздух. Важно отметить, что в M-Max используется пассивная система охлаждения (без вентилятора).

Имеется исполнение M-Max 600 с уровнем защиты IP66. Компания МикроМакс рекомендует использование компьютера с ОС Windows 2000, XP, XPe, а также с Linux и ОС PB QNX и WxWorks.



Рис. 2

Носимые компьютеры Хубернаут

Помимо собственных разработок в области мобильных компьютерных систем компания МикроМакс представляет на российском рынке продукцию компании Хубернаут (США). Для организации труда "мобильных" сотрудников в условиях промышленного производства, при работе со всевозможными средствами автоматизации помимо средств связи работнику требуется иметь достаточно универсальный набор тестеров и анализаторов для обслуживания различных узлов электронных систем, что зачастую приводит к тому, что набор необходимого для работы оборудования становится неподъемно тяжелым и неудобным для применения. Все эти факторы ведут к снижению производительности труда и к увеличению затрат на оснащение мобильных подразделений компаний или обслуживающего персонала распределенных промышленных систем.

Решением указанных проблем занимается компания Хубернаут. Ее линия "одеваемых" компьютеров Хубернаут Mobile Assistant имеет широкий набор дополнительного оборудования – специальные сумки, пояса и жилеты, плоские дисплеи или "головные" устройства отображе-

ния, которые разработаны таким образом, чтобы всегда быть под рукой и при этом обеспечивать полную свободу действия. Компоненты обладают максимальной эргономичностью и легкостью использования.

Дисплеи обеспечивают высокую яркость изображения и позволяют работать при ярком свете (рис. 2). Сенсорный экран и ПО, допускающее рукописный ввод, дают возможность обходиться без клавиатуры, хотя Хубернаут предлагает и решение в виде клавиатуры закрепляемой на запястье.

Голосовая и видеосвязь устанавливается при помощи аудиоконтроллера и интерфейса FireWire, дополнительной гарнитуры и компактной видеокамеры. Именно это оборудование позволяет управлять компьютером с помощью голосовых команд.

"Головные" дисплеи представляют особый интерес. Эти миниатюрные устройства крепятся на головной убор или очки и позволяют постоянно иметь необходимую информацию непосредственно в поле зрения.

Перечислим некоторые модели носимых компьютеров Хубернаут.

Mobile Assistant V (MA V) – мощный, защищенный, полностью функциональный, легкий, "одеваемый" компьютер. Mobile Assistant TC (MA TC) – вариант MA V с меньшим числом встроенных возможностей, но имеющий настраиваемый сменный модуль ввода/вывода. Это дает пользователю возможность соединения с необходимыми стандартными аппаратными и программными средствами.

Беспроводной планшетный компьютер Atigo представляет собой сенсорный дисплейный блок размером с книгу, обеспечивающий полную функциональность мощного ПК. Моментальный доступ к электронной почте, данным в корпоративной сети и Internet – везде, где застанет вас работа. Atigo может использоваться и как беспроводной дисплей для MA V.

Типичные сферы применения компьютеров Хубернаут: телекоммуникации, средства массовой информации, транспорт и авиация, армия.

Контактный телефон (095) 310-76-66. [Http://www.micromax.ru](http://www.micromax.ru)

Новости компании SWD Software

Выпущена бета-версия Flash and Embedding TDK для OCPB QNX Neutrino. Компания QNX Software Systems сообщает, что для тестирования доступна бета-версия 1.1.0 продукта Flash and Embedding Technology Development Kit (TDK). По сравнению с предыдущей, версия 1.1.0 предоставит разработчикам новые и дополнительные возможности по работе с флеш-памятью типа NAND и NOR.

Новые комплекты поддержки плат BSP от компании QNX Software Systems. Компания QNX Software Systems объявила о выпуске новых комплектов поддержки в QNX Momentics v6.3.0 SPI процессорных плат (BSP) ведущих производителей аппаратного обеспечения Intel и Freescale.

Фонд Eclipse объявил о выходе платформы CDT 3.0. Фонд Eclipse (Eclipse Foundation), который является сообществом по

разработке универсальной базовой платформы с открытым исходным текстом, объявил о выходе следующего поколения широко распространенной платформы Eclipse CDT, предназначенной для построения инструментов разработки на C/C++.

Встраиваемая база данных Empress и OCPB QNX Neutrino – интегрированная платформа для создания встраиваемых приложений PB. Компания Empress Software, разработчик встраиваемой БД EMPRESS, объявила о выходе новейшей версии СУБД Empress для QNX NeutrinoR. Компания Empress специализируется на разработке встраиваемых систем PB для управления данными в таких областях, где требуется высокая производительность PB и исключительная отказоустойчивость. Это телекоммуникации, промышленная автоматизация, ВПК, сетевые технологии и автомобильные приложения.

<http://www.swd.ru>