

Revisiones	Fecha	Comentarios
0	10/04/06	

Hablaremos, en esta oportunidad, acerca de DIGI Connect ME y DIGI Connect Wi-Me, dos integrantes de la familia DIGI. Se trata de módulos integrados, pre-programados, destinados a proveer capacidad de networking en dispositivos con conectividad serie. Ambos módulos están basados en procesadores ARM7, con una frecuencia de clock de 55 MHz y presentan una interesante y atractiva alternativa de networking para aquéllos que no quieren o no pueden portar una vieja aplicación serie a un Rabbit, o simplemente prefieren trabajar con un "coprocesador de red esclavo" para el micro de su agrado.

Digi Connect ME

El Digi Connect ME está orientado a conexión Ethernet, pudiendo incluso alimentarse de dicha conexión (802.3af, PoE). Su capacidad de memoria es de 2MB de flash y 8MB de RAM



Digi Connect Wi-ME

El Digi Connect Wi-ME está orientado a conexión WiFi 802.11b. Su capacidad de memoria es de 4MB de flash y 8MB de RAM. No obstante ser 802.11b, incorpora características de autenticación y seguridad normalmente sólo presentes en equipos 802.11g, como ser WPA-PSK, WPA y WPA2, además del clásico WEP.



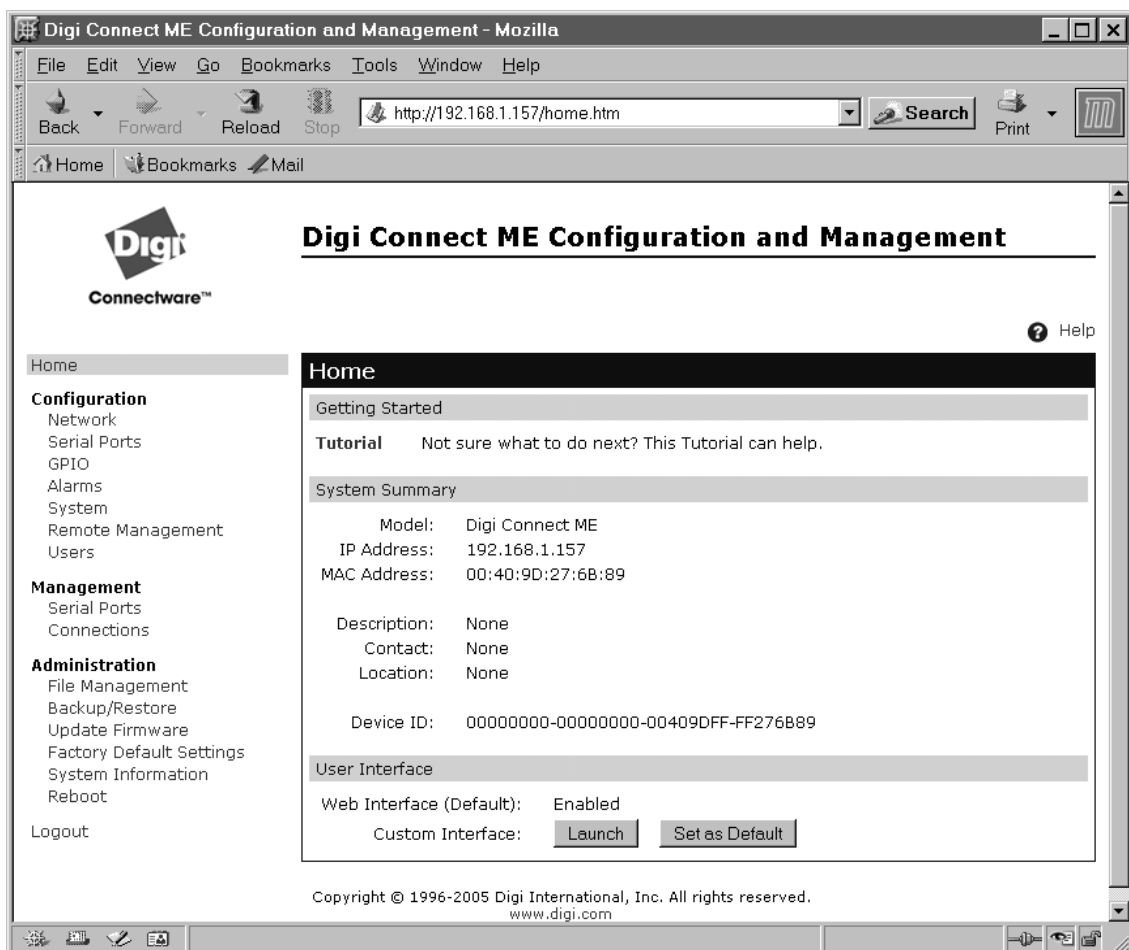
Características principales

Estos dispositivos incorporan un firmware basado en NET+OS, el sistema operativo multitarea en tiempo real (RTOS) de la firma Digi que permite una rápida y simple configuración para la tarea deseada. De fábrica, estos módulos vienen ya programados con el sistema operativo, un stack TCP/IP sin regalías, servidores HTTP con soporte SSL, telnet, rlogin, un intérprete de comandos, SNMP, sistema de ayuda on-line mediante el servidor HTTP, y la capacidad de ejecutar Java applets.

El diseño exterior está basado en un conector RJ-45, y la conexión a la PCB se realiza mediante un conector de 2x10 de paso 1,27mm; similar a los utilizados en algunos modelos de Rabbit.

A la hora de integrarlos a nuestra aplicación, disponemos de un puerto serie y cinco pines de entradas/salidas configurables (GPIO), los cuales pueden funcionar como señales de interfaz para el puerto serie. Desde dichos puertos serie, el usuario puede, según la configuración del módulo, verse conectado a un host en un puerto TCP o UDP, verse conectado al puerto serie de una PC remota (utilizando RealPort, el software de redirección de puertos serie que se incluye en el Kit de Integración), conectarse al puerto serie de otro módulo similar de modo de establecer un "cable virtual" a través de una red TCP/IP, ver y controlar al módulo como un modem con comandos AT (desde los cuales puede "disear" iniciando una conexión TCP a cualquier host en cualquier puerto); o incluso acceder a un intérprete de comandos que permite configurar, revisar el estado, y generar conexiones telnet.

Desde la red, el módulo puede configurarse mediante una página web ágil y poderosa, con todo lo necesario convenientemente ubicado, fácilmente accesible, y con sistema de ayuda on-line; gracias a la gran capacidad de memoria. También es posible acceder al intérprete de comandos mediante telnet o rlogin. Gracias a la capacidad SNMP, es posible realizar configuración y monitoreo remoto, y generar traps ante eventos determinados, como por ejemplo la activación de alguno de los pines GPIO, un login, un login fallido. El acceso se controla mediante usuario/password, los cuales son administrados desde la página web.



Poner en marcha por primera vez uno de estos módulos es igualmente simple, debido a un protocolo propietario de discovery sobre Ethernet, es posible descubrir los módulos que están sobre nuestra red Ethernet y configurar sus parámetros básicos de networking (dirección IP, máscara), o configurarlo para que los obtenga por DHCP (como viene pre-configurado de fábrica).

