

**DIGI**™

Modules coeur embarqués avec connectivité filaire ou sans fil.

Digi est aujourd'hui le leader dans le domaine des cartes et produits orientés M2M, utilisant ses propres technologies filaires et sans-fil éprouvées depuis de nombreuses années.

Digi propose une large gamme de modules de communication basés sur sa famille de processeurs Netsilicon ARM7 ou ARM9, mais également sur des processeurs partenaires performants tels que FreeScale iMX-515, iMX-535, iMX-28x, iMX6.

Tous les modules de communication Digi sont dotés de plusieurs interfaces d'entrées/sorties. Ils permettent de développer des systèmes communicants dans des environnements standards (Windows CE, Linux Yocto, Android, NET+OS) pour de nombreuses applications industrielles ou embarquées.



Connect® ME9210/Wi-ME9210

Les premiers modules embarqués Ethernet filaires et sans fil interchangeables, avec firmware "plug-and-play" ou outils de développement complets pour l'intégration facile d'une connexion réseau Ethernet et l'accessibilité par le web. Basés sur une seule conception supportant la connexion Ethernet en 10/100Base-T et en 802.11b (Wi-Fi), les modules embarqués Digi Connect™ rendent cette intégration très rapide et économique, car elle ne nécessite pas de développements matériels et logiciels complexes.

Construits sur la technologie 32 bits NET+ARM de NetSilicon®, les modules embarqués Digi Connect ME9210 offrent une interface entre un port série TTL à 230kb/s et un lien Ethernet 10/100Mbps/s ou WLAN 802.11b/g. Ils fournissent également 5 ports GPIOs, un serveur web intégré et une gamme de température industrielle.

Un kit d'intégration et un kit de développement complet comprenant une carte support, documentation, exemples de code, câbles et accessoires sont disponibles pour évaluation et développement.



ConnectCore® 9P 9215/Wi-9P 9215

Basés sur une technologie NET+ARM 32bits à 150MHz et interchangeables, les modules ConnectCore 9P9215 et Wi 9P9215 proposent une solution puissante, sécurisée et compacte avec un large panel de périphériques sur puce. Grâce à leur moteur de cryptage AES intégré, leurs 2 interfaces flexibles (FIM), indépendantes et totalement programmables ainsi qu'une gestion dynamique intelligente et brevetée de l'alimentation, les modules ConnectCore 9P 9215 sont la solution idéale pour des applications embarquées connectées en réseau Ethernet ou WiFi.



Plus de détails :

- Ethernet 10/100 Base-T, 802.11a/b/g avec sécurité WPA2 / 802.11i
- 2 contrôleurs programmables d'interface (FIM), UART, SD/SDIO,
- CAN bus, 1-Wire®, USB device low-speed, I2S et autres ...
- Gamme de température industrielle
- Design de module faible émission pré-certifié
- Longue vie au catalogue (8 - 10 ans en moyenne)

ConnectCore® i.MX53/Wi-i.MX53

Le module ConnectCore iMX53 est basé sur le processeur NXP i.MX535 avec un cœur ARM Cortex-A8 cadencé à 800MHz ou 1GHz selon la gamme de température souhaitée. Avec de puissantes options multimédias et un ensemble complet d'interfaces et périphériques OnChip, il est idéalement conçu pour les applications embarquées sans fil et de basse consommation, notamment dans les domaines médicaux, signalisation numérique, de contrôle d'accès / de sécurité, les points de vente ou encore pour le transport et les automatismes industriels. Pré-certifié 802.11 a/b/g/n, le Digi ConnectCore Wi-i.MX53 permet d'éviter de repasser les certifications sans fil. Il supporte une gamme de températures étendues adaptées au milieu industriel.

Le kit de développement associé est disponible sous Windows Compact 7 et Linux. Il inclut le BSP ainsi que l'ensemble des drivers avec le code source. La carte de développement est fournie avec les schémas et la nomenclature et intègre toutes les interfaces de connectivité.



ConnectCard™ i.MX28/Wi-i.MX28

Le module ConnectCore iMX28 est basé sur la famille de processeurs NXP i.MX28x de fréquence 454MHz. Très compact car au format mini PCI/Express, c'est le module parfait pour les applications à faible encombrement. Pré-certifié 802.11 a/b/g/n, le Digi ConnectCore Wi-i.MX28 permet d'éviter de repasser les certifications sans fil. Il supporte une gamme de températures étendues adaptées au milieu industriel.



Son kit de développement est proposé pour Digi Embedded Linux. Il inclut le BSP ainsi que l'ensemble des drivers avec le code source. La carte de développement est fournie avec les schémas et la nomenclature et intègre toutes les interfaces de connectivité.

ConnectCore® 6

Les modules ConnectCore6 proposent une solution performante, faible consommation et un nombre important d'interfaces dans un format très compact de seulement 50x50 mm et une gamme de température industrielle. Les plateformes de développement existent pour Android et Linux.

Ils embarquent un processeur (mono, duo ou quadri-cœurs) ARM Cortex-A9 cadencé(s) à 1,2 GHz (chacun). Les interfaces disponibles sont : Ethernet 10/100/1000 Base-T, WiFi 802.11a/b/g/n, contrôleurs LCD et double LVDS, interfaces caméras, interfaces audio, port USB device hi-speed, port USB host full-speed, interface de carte mémoire hi-speed, interface de stockage de masse plus un large choix d'options de connectivité multimédias ...

Avec une pérennité de 10 à 15 ans proposée par NXP, et une garantie produit de 5 ans de Digi, ils constituent une excellente solution pérenne pour des applications embarquées basse consommation, exigeantes en termes de performances, telles que les projets médicaux, transport, bornes multimédia interactives, contrôle d'accès, kiosques...

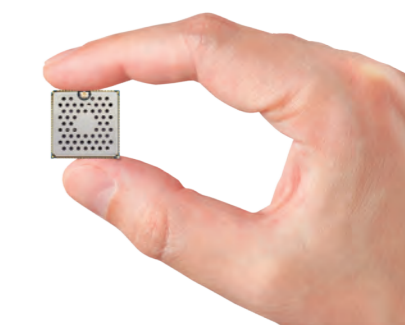


ConnectCore® 6 UltraLite

Le Digi ConnectCore® i.MX6UL est un système sur module (SOM) offrant une connectivité sécurisée, sans-fil et pré-certifié sur un modèle compact (29x29mm), low profile, connector-less, adapté à une large gamme d'applications exigeantes. Le ConnectCore 6UL est le module le plus récent des produits embarqués Digi.

Ce module dispose d'une connectivité WiFi .ac et Bluetooth 4.2. Il embarque un processeur i.MX6UltraLite (6UL) de NXP, basé sur un cœur

ARM Cortex-A7. Affichant des dimensions de 29 x 29 x 3,75 mm, il est basé sur la technologie de montage en surface brevetée SMTplus de Digi. Enfin, la plateforme de développement disponible est Linux Yocto. Ces modules ont une pérennité de 10 à 15 ans proposée par NXP (gamme industrielle), et une garantie de 5 ans de Digi. Le ConnectCore 6UL constitue une solution intégrée et sécurisée pour vos applications connectées dans le monde de l'IoT « Internet of things » (santé, transport, gestion de l'énergie, smart city...).



Kits de Développement Digi JumpStart Kits

Les Digi JumpStart Kits sont puissants, faciles à utiliser et abordables. Ces kits incluent tout ce dont vous avez besoin pour réaliser un prototypage rapide, développer un produit ou pour tester une de nos nouvelles technologies embarquées. Disponibles sous NET+OS, Digi Embedded Linux, Yocto, Microsoft Windows CE 6.0 et Windows Compact 7, ces kits de développement Digi offrent une solution «out-of-the box» complète pour le développement de logiciels embarqués. Ils intègrent également tous les blocs de construction intégrés (BSP avec les sources) nécessaires pour créer, rapidement et à moindre coût, des solutions produits sécurisées et entièrement connectables au réseau.



ConnectCore - Tableau récapitulatif des caractéristiques

Modèle	9P9215 Wi 9P9215	iMX53 Wi-iMX53	iMX28 Wi-iMX28	iMX6	iMX6-UL
Processeur	Digi NS9215	NXP iMX.535	NXP iMX.280-287	NXP i.MX6 (Solo/Dual/Quad cœurs)	NXP i.MX6-2
Cœur	ARM926EJ-S	ARM® Cortex™-A8	ARM926EJ-S	ARM Cortex-A9	ARM Cortex A7
Vitesse d'horloge	Jusqu'à 150 MHz	800/1000 MHz	Jusqu'à 454 MHz	Jusqu'à 1.2 GHz	Jusqu'à 528MHz
Mémoire interne	4k I-Cache/4k D-Cache	128 Ko secure/non secure 32 KB I-Cache / 32 KB D-Cache, 256k L2-Cache unifiée	128 Ko SRAM, 16k I-Cache, 32k D-Cache	32k L1 I-Cache, 32k L1 D-Cache, jusqu'à 1 MB L2-Cache	128 Ko L2 cache, avec MPE (Media Processor Engine) NEON co-processeur et programmable smart DMA (SDMA) contrôleur
RAM	Jusqu'à 32 MB SDRAM	Jusqu'à 2Go DDR2	Jusqu'à 256Mo DDR2	Jusqu'à 2Go DDR3 (64-bit)	Jusqu'à 1Go DDR3
Flash	Jusqu'à 16Mo NOR	Jusqu'à 8Go NAND	Jusqu'à 2Go NAND	Jusqu'à 64 Go eMMC	Jusqu'à 2 Go NAND flash (SLC)
Coprocasseur	-	-	-	Kinetis KL2 (Cortex-M0+) ou Kinetis K20 (Cortex-M4) Exécution de programmes ou profils basses consommations Connexion avec i.MX6 via SPI	NXP Kinetis KL03 (Cortex-M0+) jusqu'à 48MHz très basse consommation
MULTIMEDIA	- jusqu'à 2 LVDS, 1 VGA,	Jusqu'à 2 caméras, 5 interfaces pour écrans, jusqu'à 2 LVDS, 1 VGA, 1 unité de traitement d'image, 1 unité de traitement vidéo, 1 processeur graphique (2D/3D)	800x480 (WVGA) RGB/DOTCK/SYSTEM 1080p VPU, jusqu'à 2 caméras	Jusqu'à 4 interfaces pour écrans, 1 processeur graphique (2D/3D),	2D PXP / 8-/16-/18-/24-bit parallèle LCL display jusqu'à résolution WXGA (1366x768) et parallèle CSI avec support du BT.656
Ethernet	Oui 10-100Mb/s Full et half duplex, auto-sensing	Oui 10-100Mb/s Full et half duplex, auto-sensing	Oui 10-100Mb/s	Oui 1Gbit Ethernet + IEEE 1588 (MII10, MII100, RMII, RGMII)	Dual 10/100 Mbit Ethernet MAC + IEEE 1588
Wifi	Oui (Wi-9P9215) = a/b/g	802.11a/b/g/n (2.4/5 GHz)	802.11a/b/g/n (2.4/5 GHz)	802.11a/b/g/n (2.4/5 GHz) Point d'Accès (jusqu'à 10 clients), Wi-Fi Direct	802.11a/b/g/n/ac 1x1 (MCS 0-9)
Sécurité	WEP/WPA/WPA2/802.11i	WEP, WPA-PSK/WPA2-Personal, WEP, WPA/WPA2 Enterprise, 802.11i	WPA-PSK/WPA2-Personal, WEP, WPA/WPA2 Enterprise, 802.11i	WPA-PSK/WPA2-Personal, WPA/WPA2 Enterprise, 802.11i	WPA2-Entreprise authentification/encryption
Bluetooth	-	-	Bluetooth 4.0	Bluetooth 4.0 : Class 1.5, Bluetooth 2.1 + EDR, Bluetooth 3.0 + HS 802.11 AMP, Bluetooth Low Energy	Bluetooth 4.2
UART	Jusqu'à 4	Jusqu'à 3 + support IrDA 1.0	Jusqu'à 4	Jusqu'à 5	Jusqu'à 7
SPI	1 mode maître/esclave maître/esclave	CSPI et 2 eCSPI modes modes maître/esclave	Jusqu'à 2,	Jusqu'à 5	Jusqu'à 4
I²C	1 mode maître/esclave Adressage 7/10-bit	Jusqu'à 3, maître / esclave Adressage 7/10-bit Mode standard 100 kbps Mode rapide 400 kbps	Jusqu'à 2, maître / esclave Adressage 7/10-bit Mode standard 100 kbps Mode rapide 400 kbps	Jusqu'à 3	Jusqu'à 4
USB	-	3	Jusqu'à 1 Host et 1 OTG 2.0	USB2 OTG et PHY, USB 2.0 Host et PHY, USB 2.0 HSIC Host x2	2 x USB 2.0 OTG avec PHY
CAN	-	Jusqu'à 2 ports CAN Bus 2.0b (1Mbps)	Jusqu'à 2 ports CAN Bus 2.0b (1 Mbps)	FlexCAN x2	2 x FlexCAN (2.0b)
ADC	Jusqu'à 8 (12-bit)	Jusqu'à 4 (10-bit)	Jusqu'à 7	Oui	Oui
GPIO	Jusqu'à 64	Jusqu'à 128	Jusqu'à 32	Oui (en 3,3 V)	Jusqu'à 103
Interfaces supplémentaires	PWM	SD/MMC/eMMC, PATA, SATA, clavier (8x8), PWM	SD/SDIO/MMC, PWM	SD/MMC, MIPI, S/PDIF Tx/Rx, MLB150 + DTCP, S-ATA and PHY (3 Gbps), PCIe 2.0 (x1 lane), HDMI and PHY, MIPI DSI, MIPI CSI2, 20-bit CSI, 24-bit RGB, LVDS (x2)	SD/MMC, MIPI, S/PDIF PMIC PF3000 / MCA-assisted low-power modes with <30µA current draw
Modes de gestion d'alimentation	Mode sommeil	Marche, arrêt, veille, faible rétroéclairage	Marche, veille, Sommeil profond	Dialog DA9063	Mode réveil programmé : 25µA @3V (i.MX6UL off, MCA LLS w/HS Comparator active
Réveil sur évènement	RTC, GPIO, UART, EIRQ	GPIO, clavier, RTC (date, heure), RTC, insertion câble USB, carte SD, chargeur ou batterie	GPIO, CAN, USB, Ethernet	-	-
Consommation électrique (typique/repos)	716 mA (WLAN+Ethernet On) 533 mA (WLAN+Ethernet Off)	700mA @ 3,75V / 200mA @ 3,75V (Ethernet +Wlan OFF)	406mA @ 5V / 100mA @ 5V	-	Idle Mode (Linux up, no networking) : 100mA @ 5V
Systèmes d'exploitation	Net+OS, Linux	Linux, Windows CE	Linux	Linux, Android	Linux
Gamme T°	-40/+85°C	-40/+85°C	-40/+75°C	-40/+85°C	-40/+85°C
Connectique	2x80 broches	2x180 broches	Mini PCI/e	LGA/BGA	LGA/BGA
Dimensions (mm)	50/70x50	82 x 50 x 6,5/8mm	51 x 35 x 2,6/3mm	50x50	29 mm x 29mm x 3.75 mm