



## IR963

### Industrial Router GPRS/UMTS per applicazioni industriali WM2M

L'IR963 è un industrial router wireless a banda larga GPRS/UMTS.

Nelle aree non coperte dal servizio HSPA, l'IR963 è in grado di operare con le reti UMTS, EDGE e GSM/GPRS in modalità quad-band.

L'apparato dispone di interfaccia WiFi 802.12b/g ed in via opzionale di connessioni Wireless locali quali Bluetooth e ZigBee. L'interfacciamento verso moduli remoti e' garantita da una porta RS485 (isolata) e da USB-Host 1.1

L'utilizzo degli apparati IR963 consente una maggiore capacità di gestione delle strutture WM2M grazie alle tecnologie avanzate di comunicazione utilizzate e sostenute dalle piattaforme ARM9 e Linux embedded.

### Applicazioni tipiche

- ✓ Remote management
- ✓ remote surveillance
- ✓ remote servicing
- ✓ Wireless telemetry and monitoring
- ✓ Video surveillance
- ✓ Real-time video monitoring
- ✓ Security systems
- ✓ outside mobile solutions
- ✓ gaming-on-line
- ✓ Energy Meetering

### Profilo

#### Profilo Hardware

- **Alimentazione da rete mono-fase**
  - 100..240Vac 50/60
  - Batteria di backup da 8,8Wh
  - Circuito di ricarica integrato
- **Unità di Comunicazione**
  - Modulo GSM/GPRS in alternativa UMTS/HSPA
  - Modulo Wi-Fi 802.11b/g
  - Porta Ethernet 10/100BaseT
  - Porta RS-485 (isolata)
  - Porta Host USB 1.1
- **Sezione Input / Output**
  - Uscita a relay (scambio completo C-NC-NO)
  - Ingresso optoisolato

#### Profilo Software

- **Configurazione e manutenzione via Web Server integrato**
  - Regole di Routing
  - Setup Modbus
  - Aggiornamento FW
- **Funzioni base**
  - DHCP Server
  - Connettività IP via:
    - GPRS (in alternativa UMTS/HSPA)
    - Porta Ethernet
    - Wi-Fi Client
  - Servizio NAT per il traffico uscente (clients connessi alla LAN locale)
  - Firewall di protezione sul traffico IP entrante / uscente
  - Forwarding traffico IP entrante verso clients locali
- **Supporto operativo**
  - Alive Ping per verificare lo stato delle connessioni wireless
  - DynDNS Service per rendere noto l'indirizzo IP fornito dalla rete PLMN
- **Gestione I/O ed informazioni di stato via:**
  - Interprete comandi SMS
  - Interprete comandi UDP inviati dai clients connessi alla LAN locale
- **Servizi opzionali**
  - OpenVPN
  - Video Router

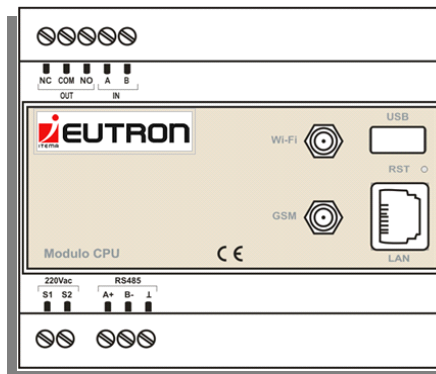
# IR963 Caratteristiche Tecniche

Parametri	Descrizione				
Caratteristiche Strutturali	Dimensioni	Modulo DIN 6 unità (106 x 90 x 58 mm)			
	Temperatura	Esercizio	da -20°C a +65°C		
		Stoccaggio	da -40°C a +85°C		
Grado IP	Frontale	IP40			
	Morsetti	IP20			
Alimentazione	Primaria	Tensione	100...240Vac 50/60Hz		
		Corrente	150mA max.		
	Potenza assorbita	Media	15W		
		Picco	19.5W		
	UPS integrato	Batteria	Li-Po 7,4V @1,2A/h		
		Profilo operativo	Corrente carica	500mA	
Corrente precarica / terminazione	50mA				
Timer di sicurezza	5 ore				
Massima tensione di carica	8,4V (due celle)				
Caratteristiche HW	Sezione CPU	Processore	AT91SAM9263 (ARM926EJ-S) @200MHz → 220MIPS		
		Sistema Operativo	Linux 2.6.25.20		
		Banchi di Memoria	SDRAM	64MB	
			NandFlash	256MB → standard	8GB → max
			I-Nand	1GB → standard	16GB → max
	Data Flash		8MB		
	E2Prom		64KB		
	Sezione Carrier ed Adapters	Periferiche Base	RTC + Batteria ricaricabile da 3,7V @1mA/h	20ppm @25°C	Autonomia = 125gg
			Ethernet 10/100Base-T	Connettore (pannello frontale)	RJ45
			USB-Host 1.1		USB - Tipo A
			Wi-Fi client 802.11b/g	Connettore (morsetti a vite)	SMA
			ModBus – RS485 (i/f vs Moduli di Misura)		3 poli
			1 ingresso opto-isolato (30V max)		2 poli
			1 uscita a relay (contatti 230Vac @2A 60W/65VA)		3 poli
			Segnalazioni (asservite a GPIO)	Ethernet	Led Giallo
Controlli			Pulsante	Led Verde	Link disponibile
Expansione Wireless Remota (Opzione)			Modulo integrato con connettore d'antenna tipo SMA (pannello frontale)	GSM/GPRS	M26 → quad-band (Qisda-BenQ)
Expansione Wireless Locale (Opzione)	Modulo da connettere all'if USB-Host (pannello frontale)	UMTS	H10 / H20 HSDPA/HSUPA (Qisda-BenQ)		
		Opzione 1	Bluetooth v.2.0		
Opzione 2	ZigBee o ZigBeePRO				

Etichetta	Pin	Nome	Tipo	Livello	Note
[OUT]	1	OUT-NC	Passivo	250Vac @2A 60W/65VA max	Previste protezioni per smorzamento archi
	2	OUT-COM			
	3	OUT-NO			
[IN]	1	IN-A	Input	-30...+30V	Vth+ = +/- 12V Vth- = +/- 7V
	2	IN-B			

Etichetta	Pin	Nome	Tipo	Livello	Note
[USB]	1	Vbus	Power	5V	500mA max out
	2	D-	Bidirezionale	USB 1.1	Interfaccia USB 1.1 Host Full Speed
	3	D+			
	4	GND	-	-	

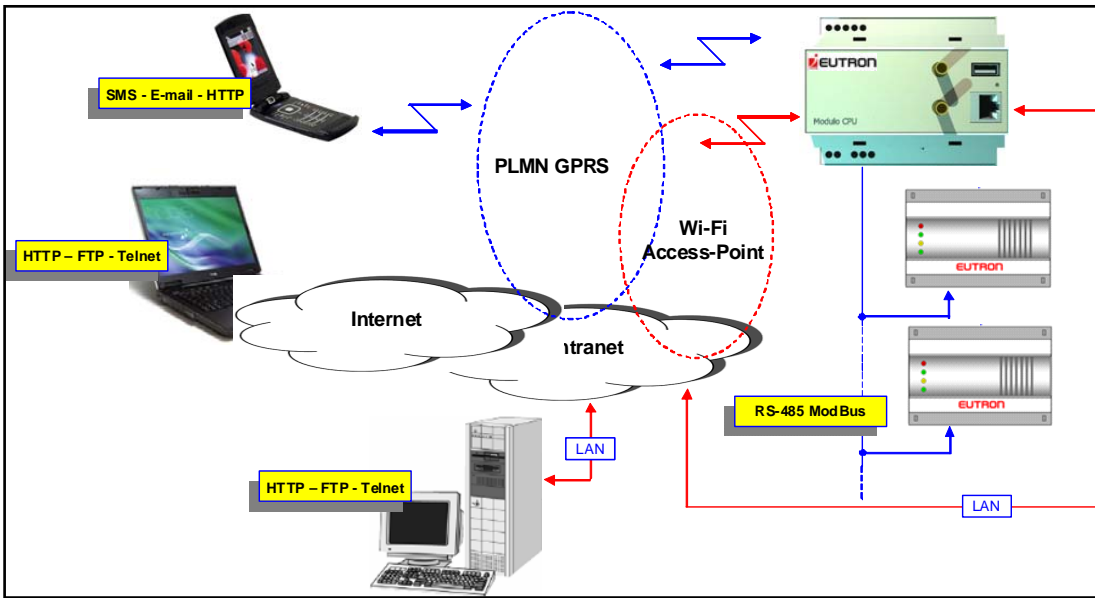
Etichetta	Requisiti antenna GSM/GPRS	
	Parametro	Valore
[GSM]	Impedenza	50 Ohm
	Potenza max	> 2W
	VSWR	> 2.5:1 (spazio libero)
	Connettore	SMA Maschio
	Multiband	GSM/DCS/PCS



Etichetta	Requisiti antenna Wi-Fi	
	Parametro	Valore
[Wi-Fi]	Impedenza	50 Ohm
	Potenza max	> 1W
	VSWR	> 2:1 (spazio libero)
	Connettore	SMA Maschio
	Band	2,4GHz

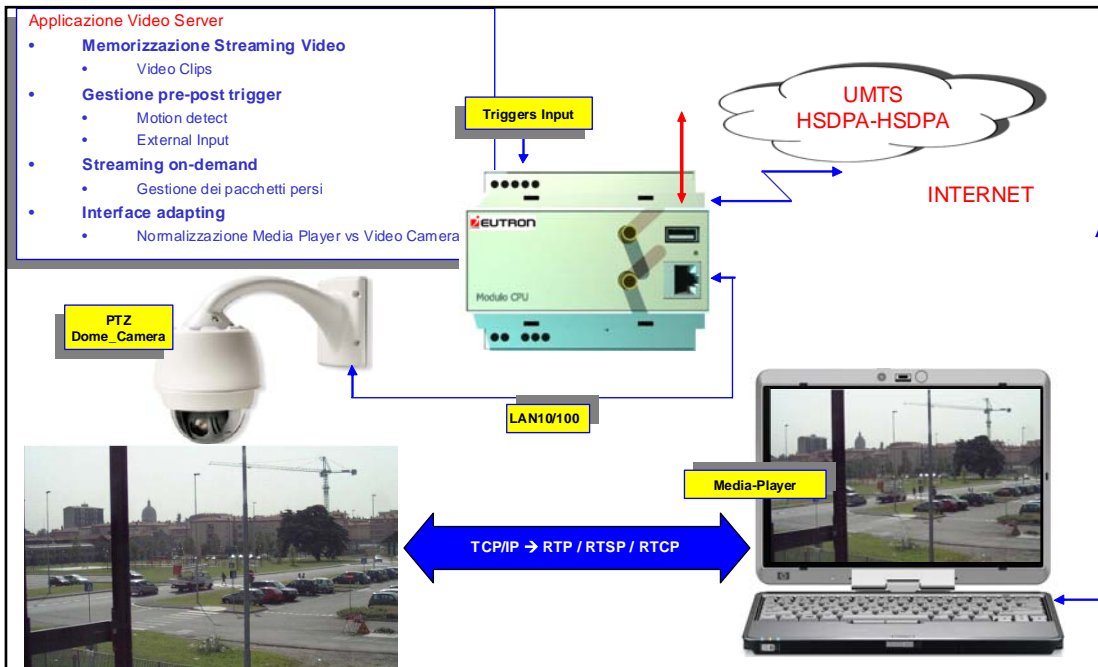
Etichetta	Pin	Nome	Tipo	Livello	Note
[220 Vac]	1	Alimentazione 230Vac	AC Power-in	100...240Vac	
	2				
[RS-485]	1	A	Bidirezionale	RS-485	Interfaccia RS-485 galvanicamente isolata
	2	B			
	3	GND (RS-485)	-	-	

Etichetta	Pin	Nome	Tipo	Livello	Note
[LAN]	1	TX+	Output	Ethernet	Pair A
	2	TX-			
	3	RX+	Input		Pair B
	4	-			
	5	-	Pair C		
	6	RX-			
	7	-	Pair B		
	8	-			



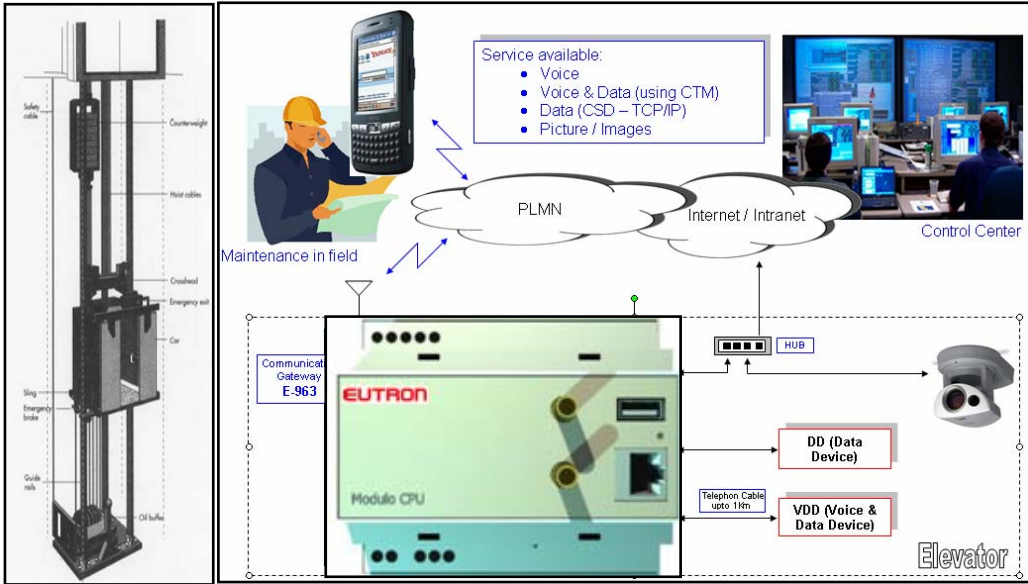
## Energy Meter - Gateway GSM/GPRS con unità di misura periferiche MODBUS

L'applicazione si riferisce ad un sistema di E-Meter in grado di acquisire dati da apparati installati "on-field" predisposti per l'analisi dei parametri elettrici e qualitativi delle linee di alimentazione principali, storicizzare i dati e fornire via Ethernet, Web, linea GPRS, WiFi o ZigBee i dati aggregati.



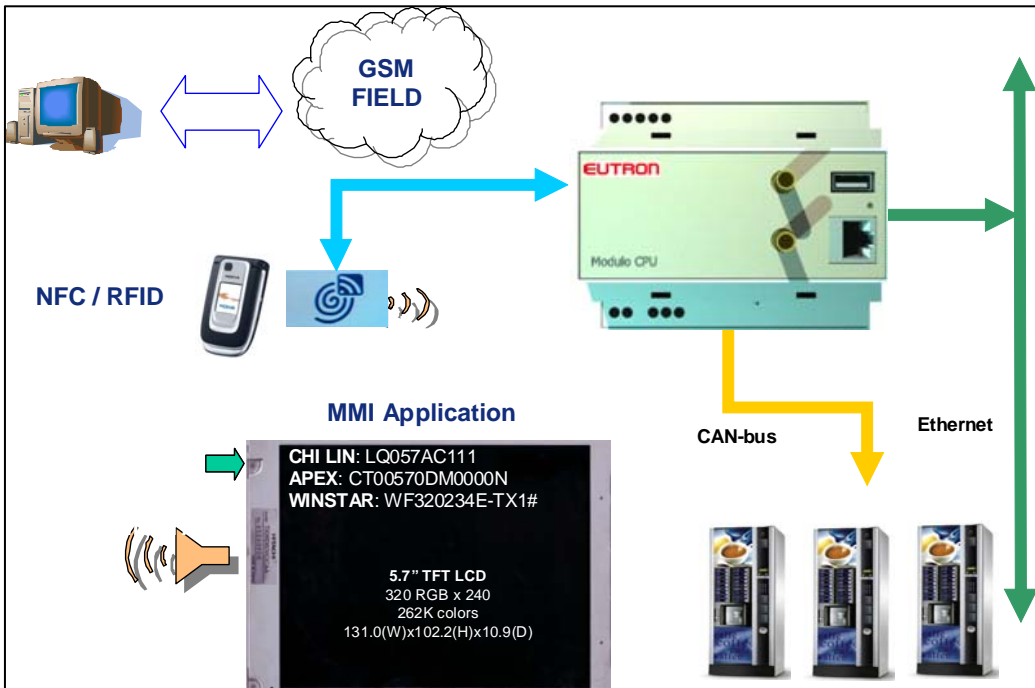
## Video Sorveglianza con VideoCamera IP o WebCam

Applicazione relativa a Videosorveglianza attiva con acquisizione dati da IP CAMERA o WebCam; capacità di memorizzazione streaming Video, Motion Detect con Pre e Post EventTrigger, normalizzazione video negli standard più comuni (es. Media Player).



## Servizi manutenzione Remota: Monitoraggio e Acquisizione Dati / Voce

Gestione monitoraggio e acquisizione dati da sistemi di automazione remoti rispetto al Maintenance Center. Gestione dei dati di impianto, acquisizione immagini e/o video per scopi manutentivi, possibilità di includere canale voce per comunicazione in real-time con utenza. Gestione pacchetti dati verso unità mobili di assistenza.



## Integrazione Applicazioni di Automazione e Comunicazione WM2M

Automazione e Comunicazione nello stesso apparato. Capacità di calcolo per la realizzazione di CORE per periferiche connesse in FIELD-BUS (ModBus, CanBus, Profibus, etc.) integrando applicazioni di Wireless MachineToMachine e interfacce utente di ultima generazione (NFC, MMI).