

# DR16

| MODULO CPU



 **DAICON**

# Introduzione

Il modulo CPU DR16 è l'ultimo nato delle unità centrali di questa famiglia di controllori programmabili (PLC). E' dotato di un potente processore Cortex M7 che, con i suoi 2Mb di memoria Flash ed un clock di 300MHz, rompe i limiti di dimensione programma utente e di velocità di esecuzione. E' disponibile una ampia gamma di librerie e blocchi funzione (FB).

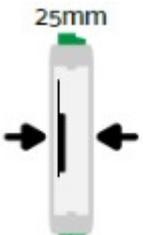
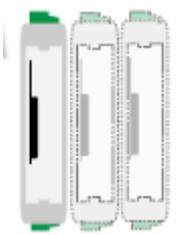
Grazie all'utilizzo di memorie non volatili in tecnologia FRAM (RAM ferro elettriche), è stata possibile l'eliminazione della batteria, minimizzando così gli interventi di manutenzione e l'impatto ambientale a fine vita del prodotto ed eliminando i vincoli posti dalle direttive per il trasporto aereo di prodotti contenenti batterie.

La tecnologia FRAM garantisce inoltre un numero di cicli di scrittura praticamente illimitati, migliorando quindi l'affidabilità del sistema, ed un bassissimo consumo di energia anche nelle fasi di scrittura.

Grazie al supporto del protocollo Modbus RTU e ASCII possono essere connessi terminali operatore e/o software SCADA. Le versioni RS485, dispongono di driver Fail-safe e ad alta impedenza, questo permette di collegare fino a 128 dispositivi sulla stessa rete.



## DR16

Sottile	Modulare
<p>Ingegnerizzati in contenitore ultracompatto in PC/ABS auto-estinguente UL94 V-0, idonei al montaggio su guida DIN secondo lo standard DIN EN60715.</p>	<p>Il sistema è espandibile fino a 16 moduli I/O, per un massimo di 772 I/O digitali.</p>
	



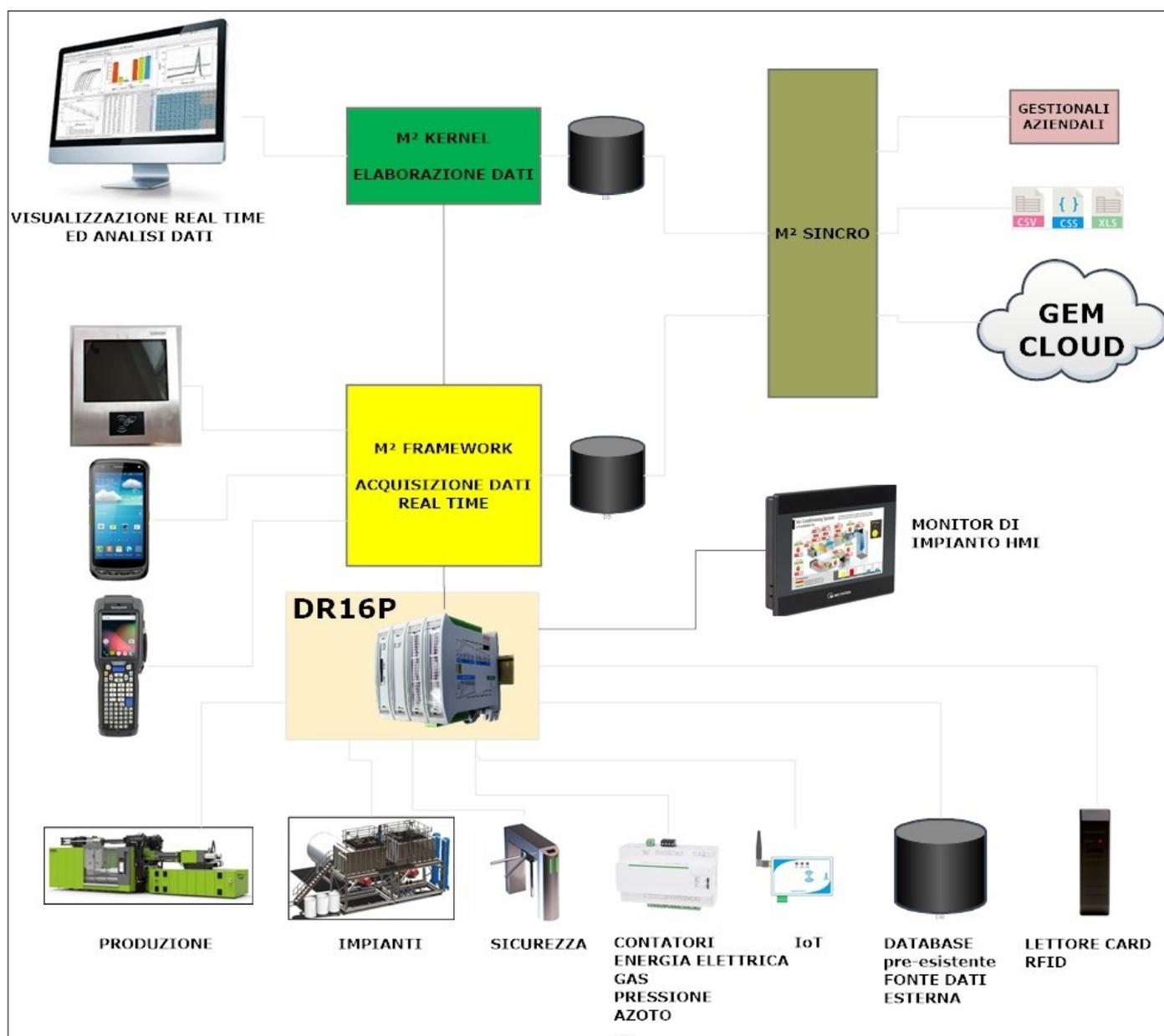
# Scheda tecnica

Alimentazione	10-30Vdc 1.4W	10-30Vdc 1.7W
Alimentazione fornita al bus espansione	5Vdc 2.6A max.	
Processore	Cortex M7 300MHz	
Memoria programma	FlashEPROM 2 MBytes (262 kB programma utente) (2) Durata minima ritenzione dati 10 anni	
Memoria di massa	FlashEPROM 4MBytes (398kBytes dati utente) FlashEPROM 2MBytes (La parte disponibile all'utente è variabile) Durata minima ritenzione dati 10 anni	
Memoria dati tampone	FRAM 32kBytes (6kBytes dati utente) (2) Durata minima ritenzione dati 10 anni	
Memoria dati	SRAM 96kBytes (12kBytes dati utente) (2)	
File system	Standard Proprietario	
FTP server	Sì	
Real Time Clock	Sì, con funzione ora legale automatica Funzionamento a sistema spento opzionale (vedi codici PCK042*000/PCK046*000) SNTP (Simple Network Time Protocol) supportato	
Tempi esecuzione	Istruzioni Logiche: 116uS/k (Tip.)	
	Istruzioni Matematiche (Int.): 155uS/k (Tip.)	
	Istruzioni Matematiche (Float.): 399uS/k (Tip.)	
Utilizzo memoria programma	Istruzioni Logiche: 8kB/k (Tip.)	
	Istruzioni Matematiche (Int.): 13kB/k (Tip.)	
	Istruzioni Matematiche (Float.): 29kB/k (Tip.)	
I/F USB	Sì, su conn. micro-USB AB (modo host+device)	
Ingressi digitali	2 Optoisolati PNP/NPN 5-30Vdc, 7mA@24V (di cui 1 utilizzabile come counter Fmax 10kHz)	
Ingressi Analogici	2 * 0-10Vdc 12Bit	
Uscite digitali	2 photoMOS 0.25A@40Vdc/ac (4)(5) TOn 0,75mS max, TOff 0,2mS max (3)	
I/F 1-Wire	1	
I/F Ethernet	RJ45 10/100base-T(x) Auto-MDIX	
Bus di campo	RS485 Fail Safe isolata ad alta impedenza (3)	CAN Bus isolato Compatibile 2.0B, ISO 11898-1

# Scheda tecnica

Bus espansione	I <sup>2</sup> C High-Speed	
Nr. max. moduli espansione	16	
I/F RS232	Nr porte	2 * DTE su connettore RJ45
	Baud rates	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
	Bit di dato	7 o 8
	Bit di stop	1 o 2
	Parità	Pari, Dispari, Nessuna
Protocolli supportati	Modbus RTU/ASCII DMX (Opzione) (9) DLMS (IEC62056-21)(Opzione) Modbus over IP TCP/IP, UDP (Client/Server supportato) HTTP, SNMP, REST, MQTT Client, PT01 (Selesta), DR01 (DAICON), DR02 (DAICON) Versione firmware DAICON 2.6	
Indicatori stato	Power, RUN, READY, USB activity, Stato Output (6)	
Memoria di massa	Slot micro-SD HC fino a 32GB (card non fornita) 512Mb e 64 Files max gestiti da S.O. Slot micro-SD HC fino a 32GB (card non fornita) interamente utilizzabile	
Pagine web configurabili dall'utente	Sì (responsive)	
Ambiente	Temperatura operativa: da -20 a +70°C	
	Temperatura di stoccaggio: da -40° a +80°C	
	Umidità: Max. 90%	
Dimensioni e peso	Dimensioni: 22.5 mm L x 101 mm W x 120 mm H	
	Peso: 150g	
Approvazioni	CE, RoHS	
Garanzia	2 Anni	
Linguaggi supportati	Tutti quelli previsti dalla normativa IEC61131-3 (IL, ST, LD, FBD e SFC)	
Upgrade Firmware	USB, RS232, Ethernet (6)	
Programmazione remota	Sì, attraverso connessione TCP/IP ** in base alla versione **	

# Architettura generale



# Interfaccia operatore

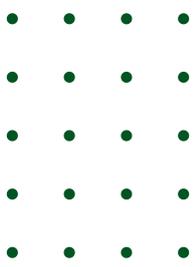
Dispositivi dedicati alla interfaccia con l'operatore (HMI), pannelli operatore intelligenti, con dimensioni display da 4.3" a 15" o con monitor esterno.

I pannelli possono essere utilizzati sia in posizione landscape che portrait e sono dotati di protezione frontale IP65.

Alcuni modelli sono disponibili in versione Open Frame idonea al montaggio su chioschi, vending machines ed in genere nelle applicazioni OEM.

Grande flessibilità di connessione verso il campo: i dispositivi sono dotati di porte seriali configurabili RS232/422/485, porte USB e porte Ethernet per un facile aggiornamento del progetto e lo scambio di dati in rete.





# DAICON



**Daicon Srl**  
**Sede legale: Viale Monza, 347 –20126 Milano**  
**Sede di Genova: Via Felice Cavallotti, 11/1 –16146 Genova**  
**Tel. +39 010 8571112 [info@daicon.it](mailto:info@daicon.it) -P. Iva e C.F. 09775500961**  
**[www.daicon.it](http://www.daicon.it)**