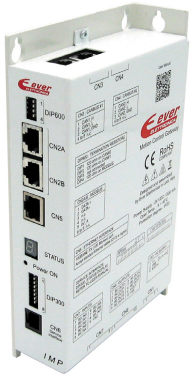
Dispositivo di controllo del moto programmabile realtime

Per Sistemi Multiasse e Soluzioni Avanzate



GARANZIA 3 ANNI

CANopen DS402 · Modbus · Modbus TCP/IP · EtherCAT · PROFINET

IMP

Gateway, PLC e Motion Controller

√ Facile programmabilità

√ Controllo in locale dei dispositivi connessi

√ Velocità di esecuzione e gestione assi in tempo reale

√ Interscambio di dati tra bus di campo
(Modbus TCP/IP --> EtherCAT ---> Profinet ----> CANbus)

EVER Motion Solutions srl
Via del Commercio, 2/4 -9/11
Loc. S. Grato - Z.I.
26900 - LODI (LO) - Italy
Tel. 0039 0371 412318 - Fax 0039 0371 412367
email infoever@everelettronica.it
www.everelettronica.it

Introduzione

L'unità IMP è stata sviluppata per garantire le tre funzionalità di controllore logico programmabile (PLC), di motion controller e di convertitore di comunicazione (gateway). Le funzionalità di controllore logico programmabile e di motion controller permettono all'utilizzatore di controllare un processo attraverso il bus di campo, l'interfaccia seriale e gli ingressi/uscite, secondo un programma definito dall'utente stesso. La funzionalità di convertitore di comunicazione permette l'interscambio di dati fra vari bus di campo: Modbus TCP/IP, CANBus (Canopen), Profinet, EtherCAT, e Modbus-RTU. La coesistenza delle tre funzionalità in un'unica unità, permette di semplificare l'automazione di una vasta gamma di applicazioni industriali in modo semplice e con un noteviole vantaggio economico.

Specifiche

ALIMENTAZIONE
24 Vdc - 500 mA max (Nominale da 19 a 30 Vdc)

PROCESSORE CPU
ARM® CORTEX®-M7 32-bit MCU

PROGRAMMAZIONE PLC E MOTION CONTROL
TR.I.P.O.S.GW sistema operativo windows compatibile (EN61131-3 ST)

MEMORIA PROGRAMMA UTENTE
1024K FLASH e 512K SRAM

INTERFACCIA CANBUS
fino a 2 isolate elettricamente, 1 Mbit/s, ISO11898

INTERFACCIA ETHERNET
Modbus TCP/IP 1porta 100BASE-TX

INTERFACCIA PROFINET
1 (vedi la tabella delle versioni)

INTERFACCIA ETHERCAT
1 (vedi la tabella delle versioni)

INTERFACCIE SERIALI MODBUS RTU
1 RS485

INGRESSI
8 isolati elettricamente, 5÷24 Vdc - PNP

USCITE
8 protette ed isolate elettricamente, 24 Vdc - PNP

DIP SWITCHES
8 per configurazione utente

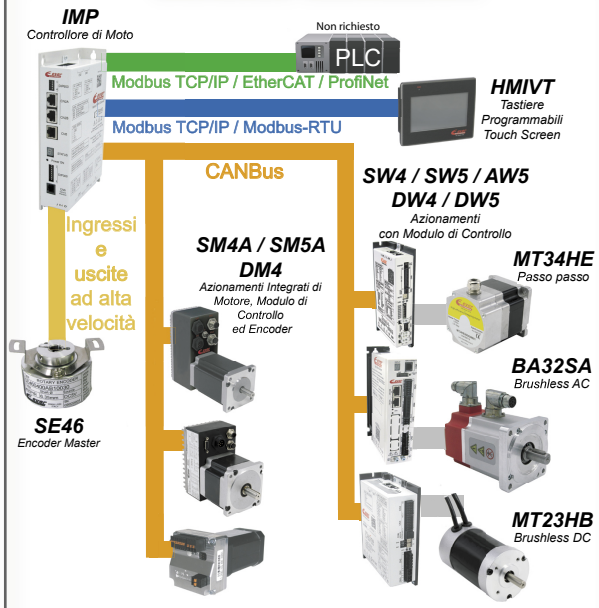
DISPLAY
7 segmenti a led indicante lo stato di funzionamento dell'unità

TEMPERATURA OPERATIVA
5 ÷ 40 ° C

CLASSE DI PROTEZIONE
IP20

Caratteristiche

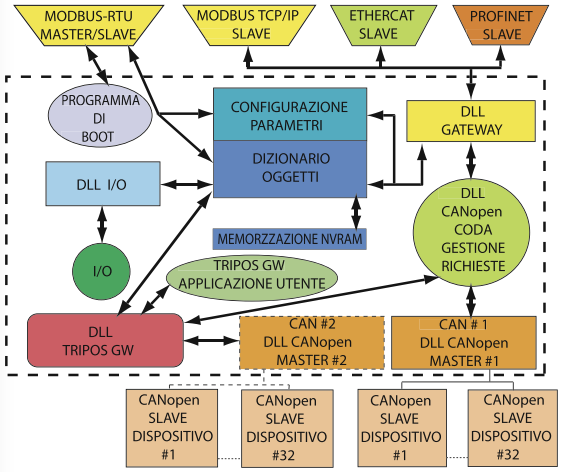
Sistemi Multiasse



Grazie all'ambiente di programmazione TR.I.P.O.S.GW è possibile personalizzare il ciclo macchina e gestire tutti gli azionamenti e le risorse locali, diminuendo e semplificando il carico di lavoro dell'eventuale PLC master.

Diagramma a Blocchi

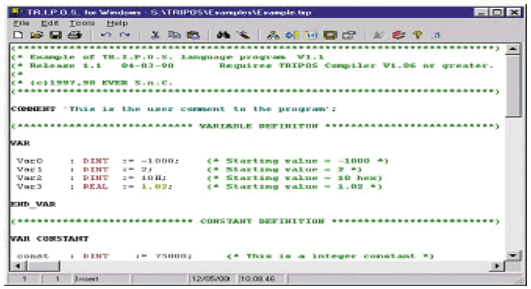
Schema funzionale del firmware e delle risorse del sistema.



Modalità di Controllo

Software

TR.I.P.O.S.GW



Linguaggio strutturato di alto livello conforme alle norme IEC1131-E (ST) che permette un ampio accesso alle risorse hardware tramite la IMP ed aperto alle estensioni delle funzionalità utente con protezione.

Funzionalità di PLC
- Istruzioni programma utente scritte in testo strutturato;
- Logiche / Booleane (and, or, not, neg, com, shl, shr, xor, ...);
- Comparazione (if ... then ... else);
- Loop (while ... do ... end_while, for ... do ... end_for);
- Gestione subroutines (call, ret)
- Gestione interrupts (define_int, int, int_var, ret_int)
- Gestione errori (on_error, resume)
- Sistema multitasking proprietario (fino a 64 tasks)

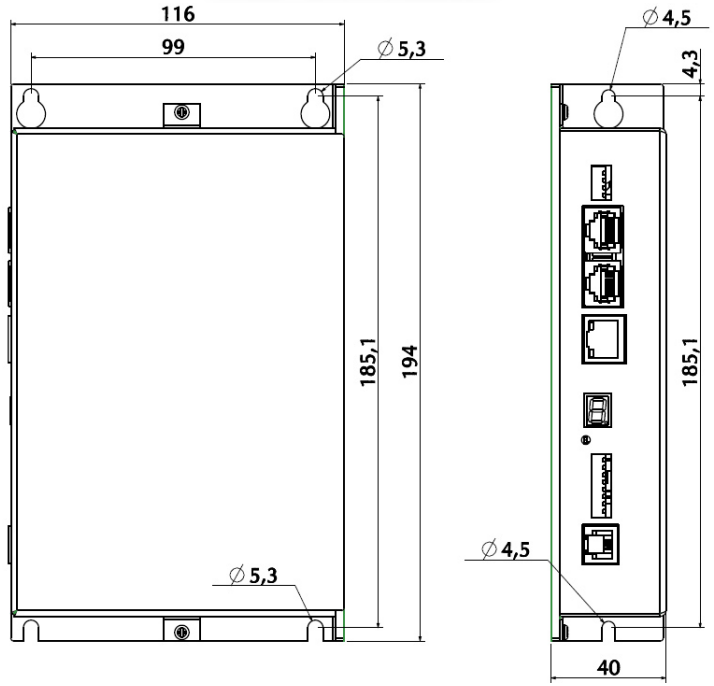
Funzionalità di Gateway
- CANopen (read_obj, write_obj, read_sdo, write_sdo, send_pdo);
- ProfiNet (write_profi_out, read_profi_in);
- Modbus (master-slave RTU);
- EtherCAT
- Modbus TCP/IP

Funzionalità di Controllore di Moto
- Tempo di refresh di 1 ms;
- Gestione CAMME;
- Calcolo variabili a numeri reali/interi;
- Trigonometria (cos, sin, log, tan, sqrt, ...);

Altre Funzionalità
- Salvataggio dati in batteria nvram;
- Realtime clock interno (data, ora, minuti, secondi);

TR.I.P.O.S.GW è disponibile con cinque livelli di licenza in funzione della necessità e della dimensione del programma generato e compilato:
- la licenza DEMO è utilizzabile con programmi di dimensione massima di 8 KB;
- la licenza LIGHT con programmi di dimensione massima di 32 KB;
- la licenza BASIC con programmi di dimensione massima di 64 KB;
- la licenza ADVANCED con programmi di dimensione massima di 128 KB;
- la licenza FULL non ha limiti nella dimensione del programma generato (256 KB è il limite dovuto alle caratteristiche hardware).

Dati Meccanici



DIMENSIONI
194 x 116 x 40 mm

Specifiche Meccaniche

Informazioni per Ordini del controllore IMP

Codice d'ordine				Risorse di Sistema									
					Bus di campo / Interfacce						Ingressi digitali	Uscite digitali	Dip Switches
Versioni	Configurazione	Kit connettori	Kit software	Alimentazione	CAN1	CAN2	Ethernet	Seriali	EtherCAT	Profinet			
IMPW1100	c1000	IMPWKIT-C0	IMP_SERV10_TRP	24Vdc (500 mA max.)	1	1	1 Modbus TCP/IP 100 BASE-TX	1 Modbus-RTU RS485	---	---	8	8	8
IMPW21H0	c1000				1	---			1	---			
IMPW11T0	c1000				1	1			---	1			