

Soluzioni & tecnologie

per l'automazione
industriale



TECNO BI SRL

VIA CASIGLIE STRADA BASSA 19
41049 SASSUOLO (MO) / ITALIA
TEL. +39 0536 921209 / FAX +39 0536 921315
INFO@TECNOBI.IT / WWW.TECNOBI.IT

INVERTER / SERVO / SOFT START / PANNELLI OPERATORE /
PC INDUSTRIALI / PLC / SOFT PLC CODESYS / I-O REMOTI /
TABLET INDUSTRIALI / TELEASSISTENZA / INDUSTRIA 4.0 / IIOT

TECNO BI
Soluzioni per l'automazione industriale

Tecno Bi

Soluzioni & tecnologie
per l'automazione industriale



Da oltre trent'anni TECNO BI è uno dei leader riconosciuti nel mercato italiano dell'automazione industriale e delle trasmissioni di potenza.

TECNO BI nasce nel 1988 a Sassuolo in provincia di Modena, all'interno del distretto industriale ceramico, una delle più importanti aree produttive presenti in Italia.

Da azienda a connotazione prettamente elettromeccanica, Tecno Bi cresce e si sviluppa seguendo, e supportando, l'evoluzione tecnologica degli anni 90 e dei primi anni del nuovo millennio. Dapprima attraverso lo sviluppo di una consistente attività nell'ambito della variazione elettronica di velocità dei motori elettrici, che la porterà a diventare in breve tempo il principale distributore del brand TOSHIBA a livello mondiale; dal 2005 in poi, sviluppando competenze sempre più approfondite per le tecnologie di controllo industriale, PLC ma soprattutto pannelli operatore touch screen, con l'introduzione in azienda di personale tecnico sempre più specializzato e capace di fornire un supporto puntuale ed accurato anche a fronte di esigenze complesse e articolate, come richiesto dagli standard attuali della Factory Automation e dell'Industria 4.0.

Grazie a Weintek, e alla straordinaria capacità di questa azienda di anticipare le esigenze dei clienti e di garantire un rapporto qualità/prezzo sempre eccezionale, negli ultimi anni TECNO BI ha contribuito in modo sostanziale allo sviluppo della quarta rivoluzione industriale in Italia.

Se oggi esistono sul mercato pannelli operatore economici e performanti, soluzioni di teleassistenza gratuite, sistemi totalmente integrati di gestione dei dati, lo si deve anche al lavoro svolto da Tecno Bi e Weintek.

Oggi questa attività continua e si arricchisce di nuovi, importanti, compagni di viaggio.

L'offerta per il controllo della velocità si amplia con gli inverter e servo brushless di INVT, una delle aziende più dinamiche nel panorama attuale, con una gamma di soluzioni performanti ed energeticamente efficienti che spaziano dal prodotto general purpose a macchine dedicate a specifici processi industriali. Il pacchetto di soluzioni per il controllo viene completato dai prodotti FATEK, APLEX TECHNOLOGY e MODUS, PLC, Panel PC, Box PC e monitor universalmente riconosciuti per la raffinatezza delle soluzioni costruttive e l'affidabilità senza compromessi.

Inverter e soft start TOSHIBA

Qualità e tecnologia ai massimi livelli

TOSHIBA



Toshiba, una storia di oltre 150 anni

Le origini di Toshiba risalgono al lontano 1875 quando Hisashige Tanaka (in Giappone conosciuto come “il genio delle meraviglie meccaniche”) fonda il proprio laboratorio di lavorazioni elettromeccaniche a Tokio, nel distretto di Ginza. Nel 1893 l'azienda, ormai divenuta una delle più importanti in Giappone, assume il nome di Shibaura Engineering Works. Negli stessi anni Ichisuke Fujioka viaggia negli Stati Uniti, incontrando Edison, e, al suo rientro in Giappone, fonda la Hakunetsu-sha, successivamente Tokio Electric.

Nel 1886 viene avviata la produzione, in grande serie, di lampade a incandescenza con una manifattura di 260-290 pezzi al giorno.

Nel 1890 Tokio Electric inaugura il primo treno ad alimentazione elettrica (in servizio per la Kyoto Electric Railway) ed il primo ascensore elettrico, il Ryouunkaku. Nel 1939 Shibaura Engineering Works e Tokyo Electric si fondono dando vita alla Tokyo Shibaura Electric Co. Ltd che diventerà definitivamente, nel 1984, TOSHIBA CORPORATION.

Oggi TOSHIBA è uno dei maggiori player mondiali nell'ambito dell'elettronica, dell'energia e della meccanica.

Con oltre 206.000 dipendenti ed un fatturato che supera i 60 miliardi di dollari, TOSHIBA è una realtà dinamica proiettata nel futuro, ma che mantiene solide basi nel suo passato.

Da questa sinergia tra elettronica e meccanica, e da oltre 130 anni di esperienza, nascono gli inverter e i soft starters TOSHIBA. La prima generazione di inverter TOSHIBA risale agli anni '60; da allora l'azienda ha sviluppato diverse tecnologie di controllo vettoriale finalizzate all'incremento delle prestazioni (soprattutto in termini di coppia motore a bassissime frequenze) e al miglioramento dell'efficienza energetica. Attraverso il know how acquisito in oltre un secolo di produzione di motori elettrici, asincroni e sincroni e lo sviluppo di semiconduttori di potenza ad hoc, gli inverter Toshiba permettono oggi di controllare qualsiasi tipo di motore (in media o bassa tensione, da pochi watt a molti Megawatt) in qualsiasi applicazione.



Inverter TOSHIBA VF-NC3

La serie VFNC3 di Toshiba, nonostante gli svariati anni di commercializzazione sul mercato europeo, si conferma di anno in anno come uno degli inverter di piccola potenza più apprezzati. Disponibile con una gamma di potenze comprese tra 0.2KW e 2.2KW, con alimentazione 230V o 110V, il VF-NC3 è caratterizzato dalle ottime prestazioni offerte dal controllo vettoriale sensorless, dal filtro EMC categoria C1 integrato e dal trattamento protettivo del circuito stampato per l'installazione in ambienti particolarmente aggressivi.

Inverter TOSHIBA VF-S15

VF-S15 è il factotum della gamma TOSHIBA.

Universalmente riconosciuto per le doti di affidabilità e per le prestazioni di controllo del motore, asincrono o sincrono PM, questo inverter offre una dotazione di serie completa per la grande parte delle applicazioni. Il circuito di sicurezza STO integrato ed il filtro EMC a bordo, ne permettono l'installazione su macchine di media ed elevata complessità.

VF-S15 è disponibile con una gamma di potenze da 0.4KW a 18.5KW e classe di alimentazione 230V mono o trifase e 400V.

Inverter TOSHIBA VF-AS3

La serie VF-AS3 ha saputo ritagliarsi una fetta di mercato sempre più ampia negli impieghi più complessi e gravosi, dove affidabilità e prestazioni devono essere supportate dalle tecnologie di controllo e supervisione più avanzate, nel rispetto dei canoni dell'Industria 4.0. Questi inverter integrano i filtri EMC, le reattanze DC e il circuito di sicurezza STO, per tutte le taglie distribuite in Italia. La certificazione IEC 70721-3-3 classe 3C3 e 3S3 ne attesta la possibilità di installazione in ambienti difficili. VF-AS3 è disponibile nel range di potenza 18.5-315KW, classe 400V.

Starters TMS9/TMS11 e TMC7

Gli avviatori statici TOSHIBA serie TMC7, TMS9 e il nuovo TMS11 rappresentano lo stato dell'arte delle tecnologie di avviamento dei motori elettrici. In particolare i modelli TMS9/11, con la tecnologia adattiva AAC e funzioni esclusive come l'inversione di marcia integrata in jogging, non possono essere confrontati con nessun altro prodotto simile, oggi disponibile sul mercato.

Inverter VF-NC3

Prestazioni in dimensioni compatte

TOSHIBA



Caratteristica		Specifiche				
Linea	Modello	VF-NC3S				
1f. 120V	VFNC3S	1004P	1007P			
I nom. uscita	carico HD (A)	2.4	4.2			
Motore	carico HD (KW)	0.4	0.75			
1f. 230V	VFNC3S	2002PL	2004PL	2007PL	2015PL	2022PL
I nom. uscita	carico HD (A)	1.4	2.4	4.2	7.5	10
Motore	carico HD (KW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
Range di alimentazione		Classe 120V: 85-132Vca 50-60Hz - Classe 230V: 170-264Vca 50-60Hz.				
Fattore di sovraccarico		150% per 1 minuto. Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM massimi per raggiungere i valori di corrente indicati. Per dimensionare correttamente l'inverter fare sempre riferimento alla corrente di targa del motore.				
Chopper di frenatura		Non disponibile.				
Filtro EMC		Integrato compatibile con EN61800-3 C1 nei modelli 230V.				

Classe di tensione	Potenza motore HD (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)			Peso appross. (Kg)
			W larghezza	H altezza	D profondità	
230V monofase	0.2	VF-NC3S 2002PL	72	130	102	1.0
	0.4	VF-NC3S 2004PL			121	
	0.75	VF-NC3S 2007PL			131	
	1.5	VF-NC3S 2015PL	105	130	156	1.5
	2.2	VF-NC3S 2022PL			156	
120V monofase	0.4	VF-NC3S 1004P	72	130	121	1.0
	0.75	VF-NC3S 1007P	105	130	156	1.5

VFNC3 è il piccolo/grande inverter di TOSHIBA

La serie TOSHIBA VFNC3 nasce per rispondere ad un'esigenza specifica del mercato italiano ed europeo: un piccolo inverter, per potenze fino a 2.2KW, capace di assicurare prestazioni dinamiche di altissimo livello, sia in termini di coppia motore a bassissimi regimi di rotazione, sia in termini di dinamica di controllo della macchina, nelle fasi più critiche di accelerazione e decelerazione. Con il suo sofisticato algoritmo di controllo vettoriale sensorless, lo stesso utilizzato da TOSHIBA anche sulle famiglie di potenza maggiore, VFNC3 permette di gestire coppie di spunto fino al 200% a partire da frequenze prossime a 0Hz.

Filtro integrato in categoria C1

Il filtro EMC integrato in categoria C1, per ambiente industriale e civile, permette una facile installazione di VFNC3 anche in applicazioni non prettamente industriali, come macchine per il fitness, elettrodomestici, apparecchiature per hobbistica. Grazie al filtro C1 la certificazione EMC della macchina o dell'impianto può essere drasticamente semplificata. Il filtro EMC può essere facilmente disattivato con un comodo switch per l'installazione su reti IT.

Highlights

- Frequenza di uscita 0.1-400Hz
- Controllo vettoriale sensorless per motori asincroni
- Filtro EMC categoria C1 integrato (civile)
- Dimensioni ultra-compatte
- Pannello di controllo e programmazione
- Funzioni avanzate di energy saving
- Trattamento di verniciatura protettiva dei PCB
- N. 5 ingressi digitali programmabili
- N. 1 Uscita relè programmabile
- N. 1 Uscita transistor programmabile
- Interfaccia RS485 Modbus RTU
- Ingresso analogico 0-10Vcc / 4-20mA
- Temperatura ambiente -10°/50°C senza derating



Inverter VF-S15

La soluzione definitiva

TOSHIBA



La soluzione perfetta per qualsiasi applicazione industriale, anche gravosa

VFS15 è l'inverter general purpose della gamma TOSHIBA. Un inverter vettoriale ad alte prestazioni capace di gestire, ottimamente, qualsiasi tipo di applicazione, dalle più semplici, come pompe e ventilatori fino alle più gravose applicazioni di sollevamento. Il sofisticato algoritmo di controllo sensorless TOSHIBA permette l'erogazione di oltre il 200% della coppia motore in prossimità di 0Hz, sia nelle applicazioni con motori asincroni sia nel comando di motori sincroni PM.

Completo di tutto, STO, filtro EMC e chopper di frenatura sempre integrati

VFS15 è pronto per essere installato, semplicemente, senza alcuna opzione aggiuntiva. Nella configurazione standard l'inverter è completo di filtro EMC integrato, ingresso di sicurezza STO, chopper di frenatura, pannello di controllo e programmazione, così come di una comoda porta RS485 Modbus RTU. La compatibilità con i principali bus di campo è garantita attraverso interfacce opzionali, comuni anche ad altre serie TOSHIBA.

Highlights

- Frequenza di uscita 0.1-500Hz
- Controllo vettoriale sensorless per motori asincroni e sincroni PM
- Coppia allo spunto superiore al 200%
- Filtro EMC C2/C3 integrato
- Safety STO SIL2 PLd
- Funzioni avanzate per il sollevamento
- N. 8 ingressi digitali programmabili
- N. 2 Uscita relè programmabile
- N. 1 Uscita transistor programmabile
- Opzioni Bus Profibus/Profinet/CANopen/Ethernet/EtherCAT/DeviceNet
- N. 3 Ingressi analogici +/-10Vcc / 4-20mA
- Temperatura ambiente -10°/50°C senza derating
- Chopper di frenatura integrato

Caratteristica		Specifiche								
Linea	Modello	VF-S15								
1f. 230V	VFS15S	2004PL	2007PL	2015PL	2022PL					
I nom. uscita	carico ND/HD (A)	4.1/3.3	5.5/4.8	10.0/8.0	12.0/11.0					
Motore	carico ND/HD (KW)	0.75/0.4	1.1/0.75	2.2/1.5	3.0/2.2					
3f. 230V	VFS15	2004PM	2007PM	2015PM	2022PM	2037PM	2055PM	2075PM	2110PM	2150PM
I nom. uscita	carico ND/HD (A)	3.5/3.3	6.0/4.8	9.6/8.0	12.0/11.0	19.6/17.5	30.0/27.5	38.6/33.0	56.0/54.0	69.0/66.0
Motore	carico ND/HD (KW)	0.75/0.4	1.1/0.75	2.2/1.5	3.0/2.2	5.0/4.0	7.5/5.5	11/7.5	15/11	18.5/15
3f. 400V	VFS15	4004PL1	4007PL1	4015PL1	4022PL1	4037PL1	4055PL	4075PL	4110PL	4150PL
I nom. uscita	carico ND/HD (A)	2.1/1.5	3.0/2.3	5.4/4.1	6.9/5.5	11.1/9.5	17.0/14.3	23.0/17.0	31.0/27.7	38.0/33.0
Motore	carico ND/HD (KW)	0.75/0.4	1.1/0.75	2.2/1.5	3.0/2.2	5.0/4.0	7.5/5.5	11/7.5	15/11	18.5/15
Range di alimentazione	Classe 400V: 323-550Vca 50-60Hz (oltre 480V è necessario un derating della corrente). Classe 230V: 170-264Vca 50-60Hz.									
Fattore di sovraccarico	Carico normale: 120% per 60 secondi - Carico gravoso: 150% fino a 2 minuti. Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM massimi per raggiungere i valori di corrente indicati. Per dimensionare correttamente l'inverter fare sempre riferimento alla corrente di targa del motore.									
Chopper di frenatura	Integrato.									
Filtro EMC	Integrato compatibile con EN61800-3 C2 o C3 sui modelli monofase 230V e trifase 400V.									

Classe di tensione	Potenza motore HD (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)			Peso appross. (Kg)
			W larghezza	H altezza	D profondità	
230V monofase	0.4	VFS15S 2004PL	72	130	120	1.0
	0.75	VFS15S 2007PL			135	1.1
	1.5	VFS15S 2015PL	105	130	150	1.6
	2.2	VFS15S 2022PL				
230V trifase	0.4	VFS15 2004PM	72	130	120	0.9
	0.75	VFS15 2007PM			130	1.0
	1.5	VFS15 2015PM	105			1.4
	2.2	VFS15 2022PM				
	4	VFS15 2037PM	140	170	150	2.2
	5.5	VFS15 2055PM	150	220	170	3.5
	7.5	VFS15 2075PM				3.6
	11	VFS15 2110PM	180	310	190	6.8
	15	VFS15 2150PM				6.9
400V trifase	0.4	VFS15 4004PL1	105	130	150	1.2
	0.75	VFS15 4007PL1				
	1.5	VFS15 4015PL1				1.3
	2.2	VFS15 4022PL1	140	170	150	2.1
	4	VFS15 4037PL1				2.2
	5.5	VFS15 4055PL				150
	7.5	VFS15 4075PL	4.0			
	11	VFS15 4110PL	180	310	190	
	15	VFS15 4150PL				6.5

Inverter VF-AS3

Prestazioni senza limiti

TOSHIBA



Prestazioni senza limiti per l’inverter più completo e performante oggi presente sul mercato

VFAS3 è la risposta TOSHIBA per tutte le applicazioni che richiedono il massimo in termini di prestazioni e affidabilità in qualsiasi condizione di impiego, anche le più gravose. Grazie all’algoritmo di controllo vettoriale di ultimissima generazione, VFAS3 è in grado di gestire motori asincroni e sincroni PM, con o senza retroazione, garantendo coppie di spunto superiori al 200%, a 0Hz, per il controllo di applicazioni particolarmente complesse come gru e carriponte, sistemi di triturazione e compostaggio, mulini, ascensori ecc.

Dimenticate le opzioni, VFAS3 è completo di tutto!

Di serie di tutto il necessario per realizzare un’installazione a regola d’arte. I filtri EMC (che permettono cavi motore fino a 150mt) sono di serie così come l’induttanza DC per il contenimento delle armoniche e la compatibilità con la direttiva EN/IEC 61000-3-12 in ambiente civile. Il pannello di controllo grafico LCD con funzione di copia è standard, così come la porta Ethernet con Webserver. Dotazione standard è l’ingresso di sicurezza STO livello SIL3 e il chopper di frenatura, di serie per quasi tutti i modelli.

Highlights

- Frequenza di uscita 0.1-590Hz
- Controllo vettoriale sensorless o anello chiuso per motori asincroni e sincroni PM
- Filtro EMC C2/C3 integrato
- Safety STO SIL3 PLe
- Controllo di coppia e posizione
- Tropicalizzazione classe 3C3 e 3S3
- N. 8 ingressi digitali programmabili
- N. 3 Uscita relè programmabile
- N. 1 Uscita transistor programmabile
- Porta Ethernet integrata (Modbus TCP/Ethernet IP)
- Opzioni Bus Profibus/Profinet/CANopen/EtherCAT/DeviceNet
- N.3 Ingressi analogici +/-10Vcc / 4-20mA
- Temperatura ambiente -10°/50°C senza derating

Caratteristica		Specifiche								
Linea	Modello	VF-AS3								
3f. 400V	VFAS3	4150PC	4185PC	4220PC	4300PC	4370PC	4450PC	4550PC	4750PC	4900PC
I nom. uscita	carico ND/HD (A)	39.2/31.7	46.3/39.2	61.5/46.3	74.5/61.5	88/74.5	106/88	145/106	173/145	211/173
Motore	carico ND/HD (KW)	18.5/15	22/18.5	30/22	37/30	45/37	55/45	75/55	90/75	110/90
3f. 400V	VFAS3 VFPS1	4110KPC	4132KPC	4160KPC	4200KPC	4220KPC	4280KPC	4400KPC	4500KPC	4630KPC
I nom. uscita	carico ND/HD (A)	250/211	302/250	427/314	481/387	550/427	616/550	759 (ND)	941 (ND)	1188 (ND)
Motore	carico ND/HD (KW)	132/110	160/132	220/160	250/200	280/220	315/280	400 (ND)	500 (ND)	630 (ND)
Range di alimentazione		Classe 400V: fino a 4132KPC incluso 323-528Vca 50-60Hz Oltre 323-484Vca 50Hz e 323-528Vca 60Hz								
Fattore di sovraccarico		Carico normale: 120% per 60 secondi - Carico gravoso: 150% fino a 2 minuti. Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM massimi per raggiungere i valori di corrente indicati. Per dimensionare correttamente l’inverter fare sempre riferimento alla corrente di targa del motore.								
Chopper di frenatura		Integrato fino al VFAS3 4750PC e su VFAS3 4160KPC. Opzionale sugli altri modelli.								
Filtro EMC		Integrato compatibile con EN61800-3 C3, permette l'utilizzo di cavi motore fino a 150mt per i modelli fino a VFAS3 4132KPC compreso. Per le potenze superiori la massima distanza è 50mt.								

Classe di tensione	Potenza motore ND (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)			Peso appross. (Kg)
			W larghezza	H altezza	D profondità	
400V trifase	18.5	VFAS3 4150PC	195	534.5	232	14.2
	22	VFAS3 4185PC				14.3
	30	VFAS3 4220PC	210	660	268	28
	37	VFAS3 4300PC				28.2
	45	VFAS3 4370PC				28.7
	55	VFAS3 4450PC	265	908	313	57.5
	75	VFAS3 4550PC				59
	90	VFAS3 4750PC				59.5
	110	VFAS3 4900PC	300	850	383	82
	110	VFAS3 4900PC-BU		1203		102
	132	VFAS3 4110KPC		850		82
	132	VFAS3 4110KPC-BU		1203		102
	160	VFAS3 4132KPC		850		82
	160	VFAS3 4132KPC-BU		1203		102
	220	VFAS3 4160KPC	430	1190	377	168*
	250	VFAS3 4200KPC	585	1190	377	200*
	280	VFAS3 4220KPC				210*
	315	VFAS3 4280KPC				210*
	400	VFPS1 4400KPC	880	1390	370	302*
	500	VFPS1 4500KPC				370*
	630	VFPS1 4630KPC	1110	1390	370	462*

* pesi comprensivi di induttanza DC



Soft Start TMC7/TMS9

Soluzioni affidabili per avviamenti heavy duty

TOSHIBA



Soluzioni complete di avviamento controllato per qualsiasi applicazione industriale

TMC7 e TMS9 sono i soft start digitali TOSHIBA per le applicazioni industriali più complesse e gravose.

TMC7 è un soft start ultra compatto, con by-pass integrato, tecnologia di controllo a due fasi, e sistema di bilanciamento della terza fase EQUIVEC, che permette di ottenere prestazioni di avviamento simili a quelle di un avviatore a tre fasi con i vantaggi economici e dimensionali di un soft start a controllo bifase.

TMS9 il soft start più innovativo sul mercato nato per adattarsi alle necessità dei clienti più esigenti

TMS9 è uno dei soft start più completi e performanti oggi disponibili sul mercato. Il controllo full digital a tre fasi, con o senza by-pass integrato, consente l'avviamento e l'arresto ottimale di qualsiasi tipo di carico.

Il sistema di connessione, a 3 fili o a 6 fili, permette di adattare l'installazione dell'avviatore alle condizioni di cablaggio del motore, anche in caso di sostituzione di sistemi di avviamento stella/triangolo, permettendo, al contempo una riduzione dei costi di acquisto e montaggio.

Highlights

- TMC7 avviamento a due fasi con tecnologia EQUIVEC e by-pass integrato
- TMS9 avviamento/arresto totalmente controllato a 3 fasi con tecnologia AAC (Auto Adaptive Control)
- Tropicalizzazione per ambienti severi (TMS9)
- Frenatura di emergenza in DC (TMS9)
- Marcia Jogging AVANTI/INDIETRO (TMS9)
- Doppio set completo di parametri motore (TMS9)
- Funzionamento emergency anche con un SCR in fault (TMS9)
- Connessione 3 fili o 6 fili (TMS9)
- Protezione motore intelligente
- Bus di campo opzionali
- Pannello di controllo LCD grafico (TMS9)
- Configurazione dei terminali di potenza (TMS9)

Caratteristica		Specifiche TMC7										
Linea	Modello	TMC7										
3f. 400V	TMC7 (C1)	4007	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110
I nom. uscita	400% per 6 s.(A)	18	34	42	48	60	75	85	100	140	170	200
	400% per 20 s.(A)	17	30	36	40	49	65	73	96	120	142	165
Motore	potenza tipica (KW)	7.5	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
Range di alimentazione		174-484Vca 45-66Hz										
Grado di protezione		IP20										
Temperatura ambiente		40°C										
Dimensioni (WxHxD) (mm)		98x203x165					145x215x193			202x240x214		
Peso (Kg)		2.4					4.3			6.8		

Caratteristica	Specifiche TMS9								Dimensioni e peso					
Modello	TMS9													
Range di alimentazione	Versioni 4: trifase 180-577Vca - Versioni 6: trifase 342-759Vac													
Grado di protezione	TMS9 4011-4055:IP20 / TMS94075-4800:IP00													
Tipo di connessione	Connessione a 3 fili				Connessione a 6 fili									
Corrente di avviamento	300%	350%	400%	450%	300%	350%	400%	450%						
Tempo di avviamento sec.	10	15	20	30	10	15	20	30						
Tempo di pausa fino a -x025B sec.	350	345	340	330	350	345	340	330						
Tempo di pausa da -x030B sec.	590	585	580	570	590	585	580	570						
Modello	Valori di corrente nominale (A) classe AC53b con by pass (da TMS9-4132 by pass esterno opzionale o versioni “B”)								W	H	D	Peso (Kg)		
TMS9 4011B	23	20	17	15	34	30	26	22	156	295	192	4.1		
TMS9 4018B	43	37	31	26	64	59	51	44				4.4		
TMS9 4022B	50	44	37	30	75	66	55	45			223	4.9		
TMS9 4025B	53	53	46	37	79	79	69	55						
TMS9 4030B	76	64	55	47	114	96	83	70			250	13.6		
TMS9 4037B	97	82	69	58	145	123	104	87				13.8		
TMS9 4045B	100	88	74	61	150	132	112	92	282	438	250	14.6		
TMS9 4055B	105	105	95	78	157	157	143	117						
TMS9 4075B	145	123	106	90	218	184	159	136			302	36		
TMS9 4082B	170	145	121	97	255	217	181	146				39.5		
TMS9 4090B	200	189	160	134	300	283	241	200			361	51.5		
TMS9 4110B	220	210	178	148	330	315	268	223				128.5		
TMS9 4132C	255	231	201	176	382	346	302	264	390	417	284	23		
TMS9 4185C	360	360	310	263	540	540	465	395	430	698	302	36		
TMS9 4200C	380	380	359	299	570	570	539	449				39.5		
TMS9 4220C	430	430	368	309	645	645	552	464			361	51.5		
TMS9 4280C	620	620	540	434	930	930	810	651				128.5		
TMS9 4355C	650	650	561	455	975	975	842	683			574	750	361	130
TMS9 4445C	790	790	714	579	1185	1185	1071	868						140
TMS9 4500C	930	930	829	661	1395	1395	1244	992	574	750	361			
TMS9 4650C	1200	1200	1200	1071	1800	1800	1800	1606						
TMS9 4750C	1410	1410	1319	1114	2115	2115	1979	1671						
TMS9 4850C	1600	1600	1600	1353	2400	2400	2400	2030						

Soft Start TMS11

Smart Motor Controller Industry 4.0

TOSHIBA



TMS11 è un campione di efficienza energetica

TMS11 è il nuovo soft start ad alta efficienza di TOSHIBA. Un prodotto estremamente innovativo, caratterizzato da un elevatissimo livello di efficienza energetica, nessuna distorsione armonica in marcia, nessun filtro EMC necessario, by-pass di serie, integrazione totale delle funzioni di comunicazione e schede applicative dedicate.

TMS11 trasforma i tradizionali motori elettrici in macchine interconnesse

TMS11 permette l'avviamento, l'arresto e il controllo completo dei motori elettrici gestendo il monitoraggio di tutti i parametri elettrici primari e la condivisione dei dati attraverso i più comuni bus di campo (Profibus, Profinet, Ethernet IP, Modbus TCP) oppure la trasmissione di informazioni, verso i sistemi gestionali aziendali, mediante protocollo MQTT e OPC-UA.

TMS11 può integrare anche schede funzionali (ad esempio una scheda specifica di controllo pompe per l'ambito acquedottistico) e funzionalità evolute (built-in timer) che permettono di gestire alcune applicazioni senza l'ausilio di un PLC esterno.

Highlights

- Smart motor controller IoT (MQTT / OPC-UA)
- Avviamento/arresto totalmente controllato a 3 fasi con tecnologia AAC (Auto Adaptive Control)
- Tropicalizzazione per ambienti severi
- Frenatura di emergenza in DC
- Marcia Jogging AVANTI/INDIETRO
- Doppio set completo di parametri motore
- Funzionamento emergency con un SCR guasto
- Connessione 3 fili o 6 fili
- Modalità multiple di protezione motore intelligenti
- Bus di campo opzionali
- Pannello di controllo LCD grafico multilingua
- Configurazione dei terminali di potenza
- Scheda funzionale per controllo pompe

Caratteristica	Specifiche TMS11								Dimensioni e peso			
Modello	TMS11											
Range di alimentazione	Versioni 4: trifase 180-577Vca - Versioni 6: trifase 342-759Vac											
Grado di protezione	TMS11 4011-4075:IP20 / TMS11 4090-4750:IP00 (IP20 con kit protezioni)											
Tipo di connessione	Connessione a 3 fili				Connessione a 6 fili							
Corrente di avviamento	300%	350%	400%	500%	300%	350%	400%	500%				
Tempo di avviamento sec.	10	15	10	5	10	15	10	5				
Tempo di pausa fino a -x022B sec.	350	345	350	355	350	345	350	355				
Tempo di pausa da -x030B sec.	590	585	590	595	590	585	590	595				
Modello	Valori di corrente nominale (A) classe AC53b con by pass integrato								W	H	D	Peso (Kg)
TMS11 4011B	24	20	19	16	36	30	29	24	152	336	233	4.8
TMS11 4018B	42	34	34	31	63	51	51	47				4.9
TMS11 4022B	52	41	39	34	78	62	59	51				
TMS11 4030B	64	62	60	53	96	93	90	80				5.5
TMS11 4037B	69	69	69	64	104	104	104	96				
TMS11 4045B	105	86	84	76	158	129	126	114				
TMS11 4055B	115	107	104	95	173	161	156	143	216	495	245	12.7
TMS11 4075B	135	129	126	115	203	194	189	173				15.5
TMS11 4090B	184	143	139	127	276	215	209	191				
TMS11 4110B	200	170	165	150	300	255	248	225				523
TMS11 4132B	229	194	187	170	344	291	281	255				
TMS11 4150B	250	244	230	202	375	366	345	303				
TMS11 4185B	352	285	277	257	528	428	415	386				
TMS11 4200B	397	322	311	288	596	484	466	433				
TMS11 4220B	410	410	410	400	615	615	615	600				
TMS11 4315B	550	526	505	462	825	789	758	694		447	618	310
TMS11 4355B	580	578	554	507	870	868	832	760	62			
TMS11 4500B	835	654	630	592	1253	981	945	888				
TMS11 4560B	940	736	708	663	1410	1104	1062	995	63			
TMS11 4630B	1070	950	905	834	1605	1425	1358	1251				
TMS11 4710B	1230	1154	1090	989	1845	1731	1635	1484				
TMS11 4750B	1250	1250	1250	1250	1875	1875	1875	1875				65



Inverter e azionamenti INVT

Qualità, prestazioni e affidabilità
senza compromessi



Invt, tecnologia e qualità per il futuro

Shenzen Invt Electric CO. Ltd nasce nel 2002 caratterizzandosi, fin da subito, come la principale azienda cinese totalmente dedicata allo sviluppo e alla produzione di soluzioni e tecnologie per l'energia e la factory automation, attraverso quattro linee di prodotto principali: inverter e drives per automazione industriale, gruppi di continuità, soluzioni per le energie rinnovabili e sistemi di trazione elettrica, con particolare riferimento ai sistemi ferroviari e alle soluzioni per la mobilità urbana eco-sostenibile.

Nel 2010 Invt si quota in borsa diventando la prima azienda di automazione industriale quotata, in Cina, in termini di capitalizzazione e presenza sul mercato. Attraverso il proprio reparto R&D, nella sua storia, Invt rilascia circa 1300 brevetti industriali e diventa partner strategico del governo cinese nello sviluppo economico del paese acquisendo il titolo di Key-High Tech Enterprise, ufficialmente riconosciuta.

Oggi Invt è un grande gruppo industriale che conta 16 filiali a livello globale, oltre 3000 dipendenti, due grandi stabilimenti produttivi, oltre 100 distributori nel mondo ed uno dei più grandi laboratori di prove EMC e di sicurezza elettrica esistenti in Asia, certificato anche dal prestigioso TÜV SÜD.

Dal 2002 a oggi oltre 10.000.000 di inverter e drives Invt sono stati installati nelle più svariate applicazioni industriali e con differenti brand, producendo, Invt, diverse linee di prodotto su specifica di grandi clienti OEM, europei, americani e giapponesi.

Tecno Bi è il partner esclusivo di riferimento di Invt in Italia, distribuendo e supportando tecnicamente tutte le linee di prodotto destinate all'automazione industriale, oggi articolate in Inverter general purpose (GD20/GD350), Inverter rack con bus DC comune (GD600), Inverter di media tensione (GD5000L), unità di frenatura rigenerative universali (RBU100H) e servoazionamenti brushless (DA180/DA200/DA300). Invt è inoltre riconosciuta, globalmente, come una delle aziende con maggiore know-how nell'ambito ascensoristico. L'offerta Invt per il settore lift comprende soluzioni stand alone (GD200L/GD380L) e controller integrati (serie EC).



Inverter INVT GD20 EU

GD20 EU è il cavallo di battaglia della gamma INVT. Disponibile con potenze comprese tra 0.4KW e 110KW, la serie GD20 EU offre una dotazione di funzioni estremamente completa, elevate prestazioni dinamiche ed un prezzo assolutamente competitivo. Gli inverter GD20 integrano il filtro EMC (opzione add-on fino a 2.2KW) e la funzione certificata di sicurezza STO. Il controllo vettoriale sensorless, con tuning statico o dinamico del motore, promette oltre il 200% di coppia a valori inferiori a 1Hz per l'impiego anche in applicazioni particolarmente gravose.

Inverter INVT GD350

L'ultimo nato della famiglia INVT è un vero azionamento ad alte prestazioni per qualsiasi tipologia di impiego industriale. Capace di controllare indifferentemente motori asincroni o sincroni PM, con o senza retroazione, il GD350 può essere impiegato in applicazioni complesse che richiedono elevate prestazioni dinamiche ed efficace controllo del motore. GD350 offre, di serie, il filtro EMC e la funzione STO. Fino a tre slot di espansione consentono l'implementazione di fieldbus, ingressi e uscite, schede encoder/resolver e modulo con funzioni PLC.

Inverter INVT GD600

GD600 è l'innovativo sistema di azionamento con bus DC comune ideato da INVT per tutte le applicazioni multiasse che necessitano di prestazioni elevate, compattezza e semplicità di installazione e cablaggio. Grazie al formato a libro ultracompatto le dimensioni di installazione si riducono di oltre il 30% rispetto agli inverter tradizionali. GD600 integra la funzione di sicurezza STO, il filtro EMC e diversi fieldbus opzionali consentendo di controllare in velocità/coppia/posizione sia motori asincroni che sincroni in modalità sensorless o con retroazione.

Servosistemi brushless

I servosistemi brushless DA180/200 e DA300 INVT sono moderne soluzioni di azionamento compatte e performanti. Disponibili con potenze fino a 15KW, 230V o 400V, gli assi DA180/200/300 offrono una banda passante di 2 o 3KHz e sono controllabili in velocità/coppia/posizione attraverso segnali analogici/treno di impulsi o con funzioni di posizionamento diretto (Modbus/EtherCAT).

Inverter GD20-EU

Grandi prestazioni al giusto prezzo



Prestazioni insuperabili e dotazione completa ad un prezzo eccezionale

La serie GD20-EU è il bestseller della gamma INVT. La gamma estesa, fino a 110KW, la presenza del filtro EMC integrato dalla potenza 4KW (opzione plug in per le taglie fino a 2.2KW), il chopper di frenatura di serie, fino alla potenza 37KW inclusa, la reattanza DC inclusa (oltre 15KW) rendono il GD20-EU uno degli inverter più completi a livello globale. Il controllo vettoriale, con funzione di tuning statico o dinamico, permette al GD20 di gestire al meglio anche applicazioni particolarmente gravose, come macchine e impianti di traslazione e sollevamento.

Qualità garantita e senza compromessi

Pur appartenendo ad una fascia di mercato particolarmente economica la serie GD20-EU è costruita con la massima cura e garantita 36 mesi. I circuiti stampati che compongono l'inverter sono trattati attraverso uno speciale processo di verniciatura protettiva che ne garantisce la resistenza in ambienti particolarmente gravosi. I test di burn in, vibrazioni e funzionalità a pieno carico, realizzati per ogni singolo prodotto al termine della linea di produzione, garantiscono affidabilità totale.

Highlights

- Frequenza uscita max 590Hz. Versione HF 1000Hz
- Controllo vettoriale sensorless con tuning statico o dinamico. Versione firmware per motori PM
- Sovraccarico max 200% corrente nominale
- Filtro EMC C3 integrato da potenza 4KW. Filtro add-on opzionale fino a 2.2KW
- Reattanza DC integrata per taglie superiori a 15KW
- Unità di frenatura integrata fino a 37KW inclusi
- Safety STO SIL 3 o SIL 2 a seconda dei modelli
- N. 4 Ingressi digitali programmabili
- N. 1 Ingresso treno di impulsi 50KHz
- Fino a 3 uscite digitali e due uscite analogiche
- N. 2 ingressi analogici +/-10Vcc 4/20mA
- Certificazione UL 400V fino a 11KW e 220V fino a 2.2KW compresi

Caratteristica		Specifiche								
Linea	Modello	GD20-EU								
1f. 230V	GD20-EU	0R4G-S2	0R7G-S2	1R5G-S2	2R2G-S2					
I nom.	carico HD (A)	2.5	4.2	7.5	10					
Motore	carico HD (KW)	0.4	0.75	1.5	2.2					
3f. 230V	GD20-EU	0R4G-2	0R7G-2	1R5G-2	2R2G-2	004G-2	5R5G-2	7R5G-2	011G-2	
I nom.	carico HD (A)	2.5	4.2	7.5	10	16	20	30	42	
Motore	carico HD (KW)	0.4	0.75	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	
3f. 400V	GD20-EU	0R7G-4	1R5G-4	2R2G-4	004G-4	5R5G-4	7R5G-4	011G-4	015G-4	018G-4
I nom.	carico HD (A)	2.5	4.2	5.5	9.5	14	18.5	25	32	38
Motore	carico HD (KW)	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5
3f. 400V	GD20-EU	022G-4	030G-4	037G-4	045G-4	055G-4	075G-4	090G-4	110G-4	
I nom.	carico HD (A)	45	60	75	92	115	150	180	215	
Motore	carico HD (KW)	22	30	37	45	55	75	90	110	
Range di alimentazione		Classe 400V: 323-528Vca 50-60Hz. Classe 230V: 187-264Vca 50-60Hz.								
Fattore di sovraccarico		Carico gravoso: 150% per 60 sec., 180% per 10 sec., 200% per 1sec. Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM per raggiungere i valori di corrente indicati.								
Chopper di frenatura		Integrato fino a GD20-037G-4 incluso. Oltre esterno opzionale								
Filtro EMC		Integrato compatibile con EN61800-3 C3 sui modelli con potenza di 4KW e oltre. Modulo filtro add-on per i modelli di potenza inferiore.								

Classe di tensione	Potenza motore HD (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)			Montaggio
			W larghezza	H altezza	D profondità	
230V monofase 230V trifase	0.4	GD20-0R4G-S2/2	80	160/185	123.5/140.5	Montaggio a parete
	0.75	GD20-0R7G-S2/2				
	1.5	GD20-1R5G-S2/2	80/146	185/256	140.5/167	
	2.2	GD20-2R2G-S2/2				
230V trifase	4	GD20-004G-2	146	256	167	
	5.5	GD20-5R5G-2	170	320	196.3	
	7.5	GD20-7R5G-2				
	11	GD20-011G-2	200	340.6	184.3	
400V trifase	0.75	GD20-0R7G-4	80	185	140.5	
	1.5	GD20-1R5G-4				
	2.2	GD20-2R2G-4				
	4	GD20-004G-4	146	256	167	
	5.5	GD20-5R5G-4				
	7.5	GD20-7R5G-4				
	11	GD20-011G-4	170	320	196.3	
	15	GD20-015G-4				
	18.5	GD20-018G-4	200	340.6	184.3	
	22	GD20-022G-4				
	30	GD20-030G-4	250	400	202	
	37	GD20-037G-4				
	45	GD20-045G-4	282	560	238	
	55	GD20-055G-4				
	75	GD20-075G-4				
	90	GD20-090G-4	338	554	329.2	
	110	GD20-110G-4				

Inverter GD350

Il primo della classe!



GD350 è l'inverter universale per qualsiasi tipologia di motore elettrico e applicazione industriale

GD350 è l'ultimo nato in casa INVT. Frutto di oltre 5 anni di attività di R&D, GD350 nasce per soddisfare qualsiasi tipologia di esigenza applicativa, anche le più complesse. L'innovativo algoritmo vettoriale, a controllo diretto di corrente "I/F mode", con o senza sensore, la capacità di comandare qualsiasi tipo di motore, asincrono o sincrono, le funzioni avanzate di controllo della coppia, il posizionatore integrato, permettono al GD350 di essere impiegato con successo in applicazioni di media ed elevata complessità.

Infinite possibilità di espansione

La presenza di slot di espansione integrati permette di incrementare le funzionalità del GD350 con schede fieldbus (Ethernet, CANopen, Profibus, Profinet, EtherCAT), interfacce feedback (encoder incrementale, UVW, resolver), moduli I/O, scheda PLC integrata e modulo Bluetooth o Wi-Fi per l'accesso e la programmazione dell'inverter a mezzo smartphone. I firmware speciali 16, 19 e HF offrono funzioni dedicate per le applicazioni di sollevamento, per il controllo pompe e nell'impiego con motori mandrino ad alta frequenza.

Highlights

- Frequenza uscita max 400Hz. Versione HF 3200Hz
- Versioni 400V e 600V. IP20 o IP55 (solo 400V)
- Controllo vettoriale con controllo diretto della corrente I/F sensorless o con retroazione per motori asincroni e sincroni PM
- Sovraccarico max 200% corrente nominale
- Filtro EMC C3 integrato su tutti i modelli
- Unità di frenatura integrata fino a 37KW inclusi
- Safety STO SIL 2
- N. 4 Ingressi digitali totali programmabili
- N. 2 Ingressi digitali/treno di impulsi 50KHz
- N. 2 Uscite digitali, N. 2 relè e N.1 uscita analogica
- N. 2 ingressi analogici +/-10Vcc 4/20mA
- Controllo velocità, coppia e posizione
- Doppio set parametri motore indipendenti

Caratteristica		Specifiche VERSIONE UL								
Linea	Modello	GD350 - 400V - IP20 - VERSIONE UL								
3f. 400V	GD350-xxxx-4-UL	1R5G	2R2G	004G 5R5P	5R5G 7R5P	7R5G 011P	011G 015P	015G 018P	018G 022P	022G 030P
I nom.	carico HD (A)	3.7	5.0	9.5	14	18.5	25	32	38	45
Motore	carico HD (KW)	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22
I nom.	carico ND (A)	-	-	14	18.5	25	32	38	45	60
Motore	carico ND (KW)	-		5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
3f. 400V	GD350-xxxx-4-UL	030G 037P	037G 045P	045G 055P	055G	075P	075G 090P	090G 110P	110G	132P
I nom.	carico HD (A)	60	75	92	115	-	150	180	215	-
Motore	carico HD (KW)	30	37	45	55	-	75	90	110	-
I nom.	carico ND (A)	75	92	115	-	150	180	215	-	260
Motore	carico ND (KW)	37	45	55	-	75	90	110	-	132
3f. 400V	GD350-xxxx-4-UL	132G 160P	160G 185P	185G 200P	200G 220P	220G 250P	250G 280P	280G 315P	315G 350G	350G 400P
I nom.	carico HD (A)	260	305	340	380	425	480	530	600	650
Motore	carico HD (KW)	132	160	185	200	220	250	280	315	350
I nom.	carico ND (A)	305	340	380	425	480	530	600	650	720
Motore	carico ND (KW)	160	185	200	220	250	280	315	350	400
3f. 400V	GD350-xxxx-4-UL	400G	500P	500G	CARICO GRAVOSO (HD): 150% per 60s, 180% per 10s, 200% per 1s CARICO NORMALE (ND): 120% per 60s, 150% per 10s, 180% per 1s Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM per raggiungere i valori di corrente indicati					
I nom.	carico HD (A)	720	-	860						
Motore	carico HD (KW)	400	-	500						
I nom.	carico ND (A)	-	860	-						
Motore	carico ND (KW)	-	500	-						
Range di alimentazione		Classe 400V: 323-528Vca 50-60Hz.								
Chopper di frenatura		Integrato fino a GD350-030G-4 incluso. Oltre, modulo di frenatura opzionale (standard o rigenerativo)								
Filtro EMC		Integrato compatibile con EN61800-3 C3								

Caratteristica		Specifiche VERSIONE UL								
Linea	Modello	GD350 - 575V - IP20 - VERSIONE UL								
3f. 575V	GD350-xxxx-6-UL	018G	022G	030G	037G	045G	055G	075G	090G	110G
I nom.	carico HD (A)	27	35	45	52	62	86	98	120	150
Motore	carico HD (KW)	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
CARICO GRAVOSO (HD): 150% per 60 sec., 180% per 10 sec., 200% per 1 sec.										
Range di alimentazione		Classe 575V: 442-660Vca 50-60Hz.								
Chopper di frenatura e filtro		Non integrati								

Caratteristica		Specifiche VERSIONE UL								
Linea	Modello	GD350 - 200V - IP20 - VERSIONE UL								
3f. 200V	GD350-xxxx-2-UL	0R7G	1R5G	2R2G	004G	5R5G	7R5G	011G	015G	018G
I nom.	carico HD (A)	4.5	7	10	16	20	30	42	55	70
Motore	carico HD (KW)	0.75	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5
3f. 200V	GD350-xxxx-2-UL	022G	030G	037G	045G	055G	CARICO GRAVOSO (HD): 150% per 60s, 180% per 10s, 200% per 1s.			
I nom.	carico HD (A)	80	110	130	160	200				
Motore	carico HD (KW)	22	30	37	45	55				
Range di alimentazione		Classe 200V: 170-264Vca 50-60Hz.								
Chopper di frenatura e filtro		Chopper Integrato fino a GD350-015G-2 incluso. Filtro EMC non integrato.								

Classe di tensione	Potenza motore HD/ND (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)			
			W larghezza	H altezza	D profondità	Montaggio
VERSIONI UL 400V trifase IP20	1.5	GD350-1R5G-4-UL	126	186	185	Montaggio a parete
	2.2	GD350-2R2G-4-UL				
	4/5.5	GD350-004G/5R5P-4-UL	146	256	192	
	5.5/7.5	GD350-5R5G/7R5P-4-UL				
	7.5/11	GD350-7R5G/011P-4-UL	170	320	219	
	11/15	GD350-011G/015P-4-UL				
	15/18.5	GD350-015G/018P-4-UL	230	330	217	
	18.5/22	GD350-018G/022P-4-UL				
	22/30	GD350-022G/030P-4-UL	255	400	242	
	30/37	GD350-030G/037P-4-UL				
	37/45	GD350-037G/045P-4-UL	270	555	325	
	45/55	GD350-045G/055P-4-UL				
	55 (HD)	GD350-055G-4-UL	325	680	365	
	75 (ND)	GD350-075P-4-UL				
	75/90	GD350-075G/90P-4-UL				
	90/110	GD350-090G/110P-4-UL				
	110 (HD)	GD350-110G-4-UL	500	870	360	
	132 (ND)	GD350-132P-4-UL				
	132/160	GD350-132G/160P-4-UL				
	160/185	GD350-160G/185P-4-UL				
	185/200	GD350-185G/200P-4-UL				
	200/220	GD350-200G/220P-4-UL				
	220/250	GD350-220G/250P-4-UL	750	1410	380	Montaggio a pavimento
	250/280	GD350-250G/280P-4-UL				
	280/315	GD350-280G/315P-4-UL				
	315/350	GD350-315G/350P-4-UL				
350/400	GD350-350G/400P-4-UL	620	1700	560		
400 (HD)	GD350-400G-4-UL					
500 (ND)	GD350-500P-4-UL					
500 (HD)	GD350-500G-4-UL					

Classe di tensione	Potenza motore HD/ND (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)			
			W larghezza	H altezza	D profondità	Montaggio
VERSIONI UL 600V trifase IP20	18.5	GD350-018G-6-UL	270	555	325	Montaggio a parete
	22	GD350-022G-6-UL				
	30	GD350-030G-6-UL				
	37	GD350-037G-6-UL				
	45	GD350-045G-6-UL	325	680	365	
	55	GD350-055G-6-UL				
	75	GD350-075G-6-UL				
	90	GD350-090G-6-UL				
	110	GD350-110G-6-UL				

Classe di tensione	Potenza motore HD/ND (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)			
			W larghezza	H altezza	D profondità	Montaggio
VERSIONI UL 200V trifase IP20	0.75	GD350-0R7G-2-UL	126	186	185	Montaggio a parete
	1.5	GD350-1R5G-2-UL	146	256	192	
	2.2	GD350-2R2G-2-UL				
	4	GD350-004G-2-UL	170	320	219	
	5.5	GD350-5R5G-2-UL				
	7.5	GD350-7R5G-2-UL	230	330	217	
	11	GD350-011G-2-UL	255	400	242	
	15	GD350-015G-2-UL				
	18.5	GD350-018G-2-UL	270	555	325	
	22	GD350-022G-2-UL				
	30	GD350-030G-2-UL				
	37	GD350-037G-2-UL	325	680	365	
	45	GD350-045G-2-UL				
	55	GD350-055G-2-UL				

Espansioni funzionali

GD350, sia per le versioni IP20 che per quelle IP55, permette l’installazione di un massimo di tre espansioni attraverso slot dedicati. Il numero di slot di espansione disponibili dipende dalla taglia dell’inverter.

Caratteristica	Specifiche				
Moduli di espansione per slot integrati GD350					
	Moduli I/O		Moduli di comunicazione		
Codice	EC-IO-501-00 EC-PC-502-00	EC-TX-508	EC-TX-503	EC-TX-510 EC-TX-515	EC-TX-505
Descrizione	Espansione I/O Modulo PLC	Modulo EtherCAT	Modulo Profibus	Moduli Ethernet IP e Modbus TCP	Modulo CANOpen
Moduli di espansione per slot integrati GD350					
	Moduli di comunicazione		Schede feedback		
Codice	EC-TX-509	EC-TX-501-1(2)	EC-PG-503-05	EC-PG-505-12	EC-PG504-00
Descrizione	Modulo Profinet	Modulo Bluetooth (disponibile anche modulo WIFI)	Encoder Line driver + UVW	Encoder incrementale	Resolver

NOTA: sono disponibili ulteriori moduli di espansione qui non menzionati.

GD350-16 Firmware dedicato per i sistemi di pompaggio

GD350-16 è un FW dedicato ai sistemi di pompaggio per diversi ambiti di impiego, in particolar modo per i sistemi di trattamento acqua e gli impianti antincendio.

- Controllo di pompe con motori asincroni o sincroni PM
- Controllo alternanza fino a 4 pompe
- Visualizzazione setpoint e feedback nell’unità di misura effettiva
- Doppio regolatore PID e feedback differenziale da doppio trasduttore
- Funzione “pump cleaning”
- Funzione sleep avanzata
- Modalità G (Heavy Duty) e P (Normal duty)
- Modalità funzionamento di emergenza per sistemi antincendio



GD350-19 Firmware dedicato per gli impianti di sollevamento

GD350-19 è un FW dedicato agli impianti di sollevamento di qualsiasi tipologia: carriponte, gru edili, gru portuali, nastri trasportatori/elevatori, gru a portale ecc. Il FW GD350 è stato realizzato con il contributo tecnico di alcune tra le più importanti aziende globali operanti nel settore delle soluzioni per il sollevamento.

- Controllo ottimizzato di motori con rotore conico anche nel revamping di vecchi impianti.
- Logica del freno intelligente.
- Ottimizzazione automatica velocità/carico e cella di carico elettronica.
- Controllo di motori sincroni PM
- Controllo antipendolamento carico
- Controllo di sincronizzazione master/slave
- Gestione funzione di rotazione per gru edili
- Controllo tensionamento fune



Inverter GD350
Versione IP55 con main switch



Highlights

- Inverter GD350 in costruzione IP55
- Gamma di potenze 4-110KW HD
- Possibilità di dual rating (carico gravoso/normale)
- Filtro EMC C3 integrato su tutti i modelli
- Pannello di controllo LCD multilingue
- Funzione STO SIL 2
- Chopper di frenatura integrato standard fino a 37KW HD. Integrato da 45KW a 110KW HD nelle versioni -B
- Fino a 3 slot di espansione (Bus, Encoder, PLC)
- Interruttore sezionatore integrato
- Costruzione “rugged” in metallo

Caratteristica		Specifiche GD350 IP55								
Linea	Modello	GD350 - 400V - IP55								
3f. 400V	GD350-xxxx-45-AS	004G 5R5P	5R5G 7R5P	7R5G 011P	011G 015P	015G 018P	018G 022P	022G 030P	030G 037P	037G 045P
I nom.	carico HD (A)	9.5	14	18.5	25	32	38	45	60	75
Motore	carico HD (KW)	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
I nom.	carico ND (A)	12.5	17	23	32	38	45	60	75	92
Motore	carico ND (KW)	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
Formato meccanico		1		2			3		4	
3f. 400V	GD350-xxxx-45-AS	045G 055P	055G 075P	075G 090P	090G 110P	110G	CARICO GRAVOSO (HD): 150% per 60s, 180% per 10s, 200% per 1s CARICO NORMALE (ND): 120% per 60s, 150% per 10s, 180% per 1s Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM per raggiungere i valori indicati			
I nom.	carico HD (A)	92	115	150	180	215				
Motore	carico HD (KW)	45	55	75	90	110				
I nom.	carico ND (A)	115	150	170	215	-				
Motore	carico ND (KW)	55	75	90	110	-				
Formato meccanico		5		6						

Formato meccanico	Dimensioni (mm)		
	W larghezza	H altezza	D profondità
1	196	403	260.5
2	223	475	289.4
3	274	522	279.5
4	318	587	290
5	338	800	336.7
6	370	788	380

Inverter GD600

Soluzione avanzata multidrive

invt

3
years
warranty



La soluzione definitiva per le applicazioni multidrive

GD600 è l'innovativa piattaforma sviluppata da INVT per tutte le applicazioni che necessitano di una architettura multidrive con bus DC condiviso. La famiglia GD600 prevede tre diversi moduli alimentatore da 45KW, 160KW e 355KW e moduli inverter con potenze comprese tra 1.5KW e 75KW, con la medesima altezza e profondità.

L'utilizzo di una soluzione con alimentatore DC comune è ottimale per applicazioni di avvolgitura/svolgitura e gestione di processi industriali come negli impianti di trattamento metalli, stampa e filatura.



Highlights

- Soluzione ultracompatta per applicazioni multidrive con alimentatore DC comune
- Riduzione degli ingombri di almeno il 30% rispetto ad un sistema tradizionale
- Controllo sensorless o retroazionato di motori asincroni o sincroni PM
- Eccezionale risposta dinamica
- Safety STO integrato
- Fino al 30% di risparmio energetico rispetto a soluzioni senza bus DC condiviso
- Interfaccia Modbus RTU/CANopen integrata. Comunicazione Ethernet, ProfiNet e EtherCAT opzionale.
- Possibilità di espansione con card I/O e PLC
- Sistema integrato di connessione del Bus DC senza cablaggio



Solo 50 mm di larghezza fino a 7.5KW!

I moduli inverter della serie GD600 sono tra i più compatti sul mercato, solo 50 mm di larghezza per i moduli da 1.5KW a 7.5KW e solo 100 mm per quelli di potenza compresa tra 11 e 37KW.

Tutte le opzioni disponibili, bus di campo, schede PLC, espansioni di I/O e le schede encoder possono essere installate negli slot integrati, senza aggravio dimensionale.

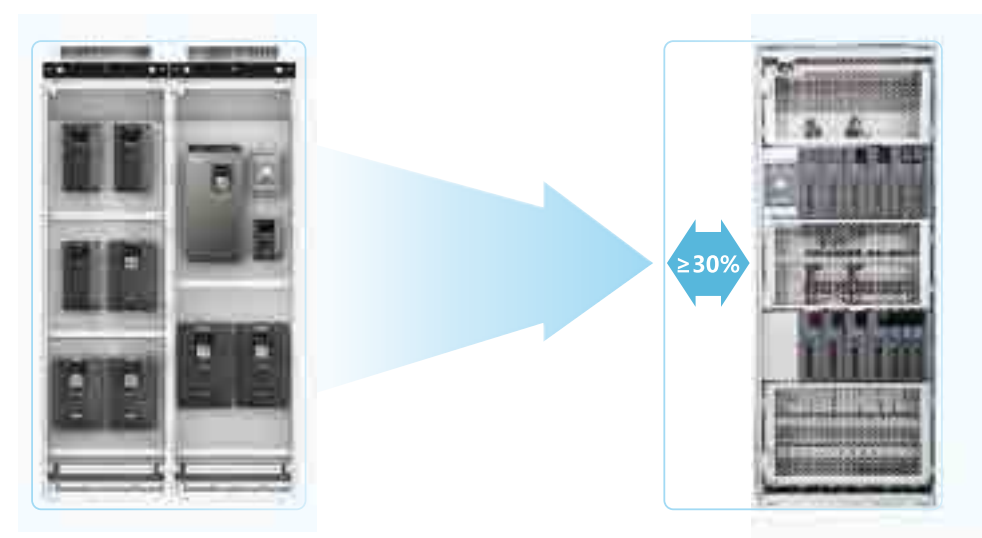


Easy DC bus connection

Il sistema di interconnessione del bus DC del GD600 è semplice, sicuro ed efficace e non richiede alcun cablaggio da parte dell'installatore.

I fusibili di protezione a livello di bus DC sono installati all'interno di ogni modulo inverter, evitando quindi la necessità di installare ulteriori protezioni esterne.

Per la connessione multipla di diversi alimentatori, e drives, all'interno dello stesso quadro elettrico, gli inverter GD600 prevedono anche dei morsetti tradizionali esterni.



Drastica riduzione degli ingombri rispetto a soluzioni tradizionali

Le dimensioni ultra-compatte del GD600 consentono una riduzione degli ingombri di oltre il 30% rispetto a soluzioni convenzionali con inverter standard. L'utilizzo di un modulo alimentatore unico, per più moduli inverter, permette inoltre di compensare l'impiego di energia all'interno del BUS DC, con una significativa riduzione generale dei consumi.



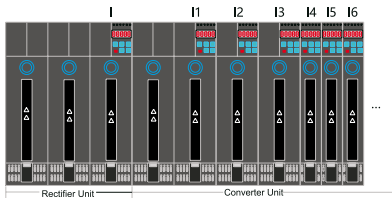
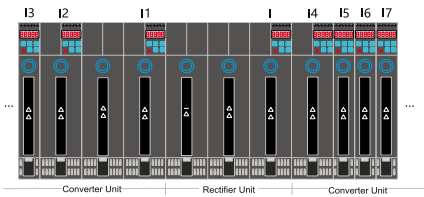
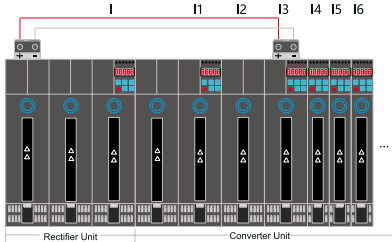
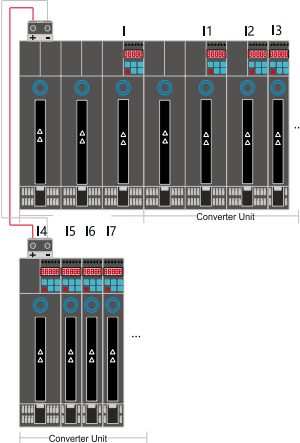
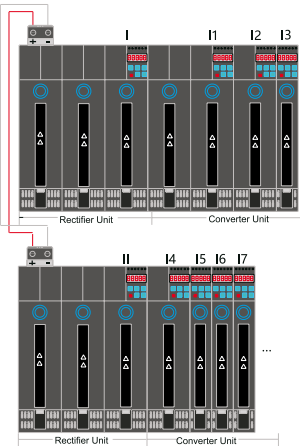
Caratteristica	Specifiche					
Tipologia di modulo						
	Moduli alimentatore			Moduli Inverter		
Potenza	45KW	160KW	355KW	1.5-7.5KW	11-37KW	45-75KW
Dimensioni (WxHxD) mm	100x355x350	300x355x350	180x805x423	50x355x350	100x355x350	200x355x350
Schede di comunicazione opzionali	Profibus, Profinet, Ethernet, EtherCAT					
Schede di retroazione opzionali	Encoder TTL, HTL, UVW, Sin/Cos, Resolver					
Altri moduli opzionali	Espansione I/O, Scheda PLC					

Caratteristica		Specifiche						
Linea	Modello	GD600 - Moduli inverter						
3f. 400V	GD600-51-	1R5-4	2R2-4	004-4	5R5-4	7R5-4	011-4	015-4
Assorbimento corrente DC (A)		3.6	5.5	9.6	14.2	19	26	33
I nom.	carico HD (A)	3.7	5.5	9.5	14	18.5	25	32
Motore	carico HD (KW)	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15
3f. 400V	GD600-51-	018-4	022-4	030-4	037-4	045-4	055-4	075-4
Assorbimento corrente DC (A)		40	47	62	79	97	121	158
I nom.	carico HD (A)	38	45	60	75	92	115	150
Motore	carico HD (KW)	18.5	22	30	37	45	55	75
Fattore di sovraccarico	Carico gravoso: 150% per 60 sec., 180% per 10 sec., 200% per 1sec. Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM per raggiungere i valori di corrente indicati.							

Caratteristica		Specifiche		
Linea	Modello	GD600 - Moduli alimentatore		
3f. 400V	GD600-71-	045-4	160-4	355-4
Potenza nominale alimentatore (KW)		45	160	355
Corrente uscita DC (A)		135	380	766
Chopper di frenatura		Integrato	Opzionale DBU100H-320-4	Opzionale DBU100H-320-4x2
Filtro EMC	Integrato, compatibile con EN61800-3 C3			
Alimentazione	380-440V trifase +10%/-15%			



Combinazioni di installazione

Tipo di combinazione	Immagine	Condizioni da soddisfare
Installazione su singola fila con unità alimentatore a sinistra		$I \geq 0.8 * (I1+I2+I3+I4+I5+I6+...)$ $I1+I2+I3+I4+I5+I6+... \leq 200A$ $I4+I5+I6+... \leq 200A$
Installazione su singola fila con alimentatore in posizione centrale		$I \geq 0.8 * (I1+I2+I3+I4+I5+I6+I7+...)$ $I1+I2+I3+... \leq 200A$ $I4+I5+I6+I7+... \leq 200A$ $I5+I6+I7+... \leq 100A$ $I3+... \leq 100A$
Installazione su singola fila con alimentatore unico e connessione cablata esterna		$I \geq 0.8 * (I1+I2+I3+I4+I5+I6+...)$ $I1+I2 \leq 200A$ $I3+I4+I5+I6+... \leq 200A$ $I4+I5+I6+... \leq 100A$
Installazione su due file con alimentatore unico		$I \geq 0.8 * (I1+I2+I3+I4+I5+I6+I7+...)$ $I1+I2+I3+... \leq 200A$ $I4+I5+I6+I7+... \leq 200A$ $I5+I6+I7+... \leq 100A$ $I3+... \leq 100A$
Installazione su più file e più alimentatori collegati in parallelo		$I+II \geq 0.8 * (I1+I2+I3+I4+I5+I6+I7+...)$ $I/II \approx (I1+I2+I3+...) / (I4+I5+I6+I7+...)$ $I1+I2+I3+... \leq 200A$ $I4+I5+I6+I7+... \leq 200A$ $I5+I6+I7+... \leq 100A$ $I3+... \leq 100A$ Nota: gli alimentatori DEVONO essere della stessa potenza

Unità rigenerative RBU100H
Unità di frenatura rigenerative universali



RBU100H trasforma l'energia meccanica di macchine e impianti in consistenti risparmi energetici

RBU100H è una famiglia di unità rigenerative universali che consentono di trasformare l'energia rigenerata, da macchine e impianti, in potenza elettrica resa alla rete di alimentazione permettendo di realizzare consistenti risparmi energetici, rispetto al tradizionale impiego di resistori di frenatura, che dissipano questa energia sotto forma di calore.

RBU100H è una famiglia di unità rigenerative che possono essere applicate a qualsiasi inverter mediante connessione al bus DC e sono caratterizzate da un funzionamento heavy duty, la capacità rigenerativa è pari al 100% della potenza nominale con funzionamento continuato.

I moduli RBU100H sono disponibili in un range di potenza compreso tra 22KW e 630KW, per inverter con alimentazione 400V o 600/690V e sono forniti completi di reattanza di ingresso e uscita (quella di ingresso è integrata nei modelli con potenza compresa tra 22 e 45KW).

Le soluzioni INVT RBU100H trovano impiego in applicazioni di sollevamento, centrifughe, lavatrici industriali, mulini, ventilatori con elevata inerzia ecc.

Highlights

- Gamma 22KW - 630KW (la potenza di 630KW è ottenibile parallelando più unità)
- Versioni 400V e 600/690V
- Funzionamento heavy duty, capacità rigenerativa continuativa del 100% della potenza nominale
- Induttanze di ingresso e uscita fornite di serie
- Connessione universale a qualsiasi inverter, di qualsiasi produttore, purchè dotato di accesso al bus DC
- Configurazione semplice
- Soglia di tensione bus, per attivazione dell'unità, definibile liberamente
- Attivazione automatica con rilevamento della soglia di tensione e di una isteresi definibile
- Attivazione manuale con ingresso digitale

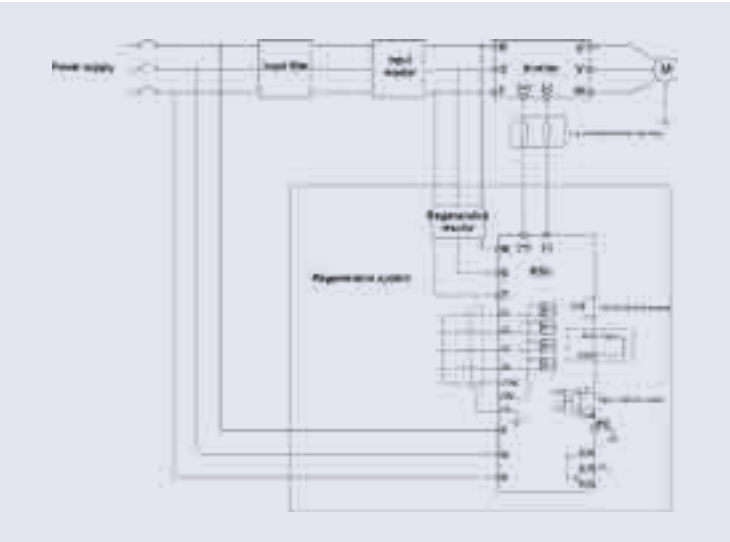
Caratteristica		Specifiche									
Classe	Modello	RBU100H									
400V	RBU100H	022-4	030-4	045-4	055-4	090-4	110-4	132-4	160-4	200-4	250-4
Potenza	rigenerazione HD (KW)	22	30	45	55	90	110	132	160	200	250
Corrente	DC side (A)	37	51	77	96	150	183	220	267	333	417
Corrente	AC side (A)	30	40	60	75	120	145	176	213	266	330
600V	RBU100H	055-6	090-6	160-6	200-6	315-6	400-6				
Potenza	rigenerazione HD (KW)	55	90	160	200	315	400				
Corrente	DC side (A)	52	86	152	190	300	400				
Corrente	AC side (A)	42	68	122	152	230	330				
Fattore di sovraccarico		150% della corrente nominale per 60s. Soglia massima di corrente 330% istantaneo.									
Reattanze		Reattanza di ingresso e di uscita incluse. Reattanza di uscita integrata da 22KW a 45KW compresi									
Filtro EMC		Esterno opzionale									

Schema tipico di collegamento

Il disegno a lato mostra lo schema tipico di collegamento delle unità RBU100H, nel grafico è indicata una versione con potenza oltre 45KW, che prevede la reattanza di uscita esterna.

Qualsiasi inverter munito di terminali di accesso al bus DC può essere connesso ai moduli RBU100H in modo semplice e immediato.

L'installazione e il setup semplificato si prestano all'utilizzo dei moduli RBU100H anche nel revamping di vecchi impianti, in particolar modo nell'ammodernamento di sistemi di sollevamento, gru, carriponte ecc. con un cospicuo beneficio energetico (e quindi economico) rispetto a soluzioni tradizionali come le resistenze.



Classe di tensione inverter	Capacità rigen. HD (KW)	Modello unità rigenerativa	Dimensioni (mm)			Montaggio
			W larghezza	H altezza	D profondità	
400V	22	RBU100H-022-4	220	577	236	Montaggio a parete
	30	RBU100H-030-4				
	45	RBU100H-045-4				
	55	RBU100H-055-4	320	577	261	
	90	RBU100H-090-4				
	110	RBU100H-110-4				
	132	RBU100H-132-4				
	160	RBU100H-160-4	440	750	326	
	200	RBU100H-200-4				
	250	RBU100H-250-4				
600/690V	55	RBU100H-055-6	320	577	261	
	90	RBU100H-090-6				
	160	RBU100H-160-6				
	200	RBU100H-200-6	440	750	326	
	315	RBU100H-315-6				
	400	RBU100H-400-6				

Inverter per pompe solari

GD100PV / BPD / SPC



INVT è uno dei principali produttori mondiali di inverter per il controllo di pompe solari

INVT è uno dei principali player nel mercato mondiale degli inverter per pompe solari. Questa particolare tipologia di inverter può essere connessa direttamente a impianti fotovoltaici e controllare diversi tipi di pompe, monofase o trifase, con motore asincrono o sincrono PM, per l'impiego in stazioni di pompaggio installate in località non raggiunte dalla rete di distribuzione elettrica.

INVT offre diverse soluzioni e tecnologie per questo mercato, capaci di soddisfare un'ampio range di esigenze.

La Serie GD100PV nasce per l'installazione in quadri elettrici realizzati dal cliente ed è offerta in un'ampia gamma di potenze, fino a 200KW. La Serie BPD rappresenta invece lo stato dell'arte per le installazioni stand-alone, IP65, con potenze fino a 5.5KW.

La Serie SPC, di recente introdotta sul mercato, risponde invece a esigenze di massima economicità e personalizzazione, può essere fornita in versione IP65 o come scheda IP00, consentendo al cliente di personalizzare liberamente l'housing.

Highlights

- Gamma 0.4KW-200KW
- Controllo di pompe monofase 220V, trifase e con motori sincroni a magneti permanenti (solo SPC)
- Controllo MPPT avanzato
- Modulo boost integrato per alcune versioni
- Switch DC per alcuni modelli
- Alimentazione AC disponibile per alcuni modelli con commutazione automatica AC/DC
- Versioni IP00, IP20, IP54 e IP65
- Ingressi per controllo livello acqua
- Funzione di arresto automatico in caso di mancanza acqua
- Modulo GPRS opzionale per accesso remoto e connessione al sistema INVT IoT

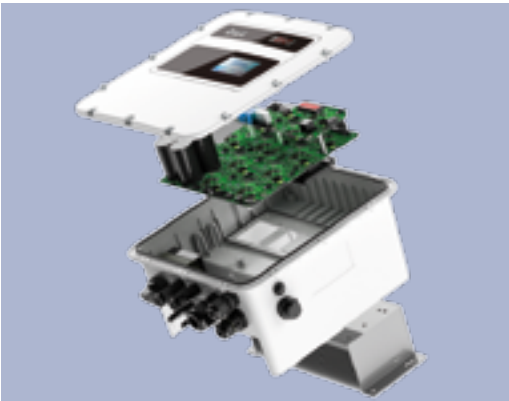
Caratteristica		Specifiche		
		Serie GD100PV	Serie BPD	Serie SPC
Immagine del prodotto				
Caratteristiche base	Tensione di ingresso e potenza (KW)	1AC 220V 0.4-2.2KW 3AC 220V 1.5-7.5KW 3AC 380V 0.75-200KW	1AC 220V-240V 0.75-2.2KW 3AC 380V 2.2-5.5KW	DC 450V max: 2.2KW DC800V max: 4/7.5KW
	MPP raccomandata	-SS2/-S2/-2: 200-400V -4:300-750V	0.75KW (220V):80-400V 1.5-4KW (220V):100-400V 2.2-5.5KW (380V): 220-750V	220V: 200-400V 380V:300-750V
	Motori controllabili	Asincroni	Asincroni	Asincroni, sincroni, BLDC
	Metodo di controllo (asincroni)	VF/SVC	VF	VF/SVC
	Capacità di sovraccarico	150% per 1 min. 180% per 10s 200% per 1s	150% per 1 min. 180% per 10s 200% per 1s	120% per 1 minuto 150% per 10s
Struttura meccanica e montaggio	Installazione	A parete o montaggio passante	A parete	A parete
	Grado di protezione	IP20 o cabinet IP54	IP65	IP00 e IP65
	Ventilazione	Aria forzata	Aria naturale	Aria naturale
Configurazione hardware	Ingressi analogici	2	-	-
	Ingressi digitali	4	3	2
	Uscite analogiche	2	-	-
	Uscite relè	2	-	1
	Comunicazione	RS485	RS485	RS485
	DC input	●	●	●
	AC input	●	●	-
	Switch automatico AC/DC	Opzione	●	-
	Tastiera LED	Integrata	Esterna	Esterna
	Modulo GPRS	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Caratteristiche tecniche	Efficienza MPPT	99%	99%	99%
	Controllo livello acqua	●	●	●
	Funzione sleep	●	●	●
Protezioni		Basso irraggiamento solare, sovraccarico, mancanza acqua, sovratensione, controllo di livello		

Serie SPC: massima libertà di personalizzazione per il cliente

SPC è il nuovo inverter, per pompe solari, universale di INVT.

SPC può essere fornito come prodotto finito, IP65, completo di tutto, oppure come singola scheda IP00, consentendo al cliente la massima libertà di integrazione all'interno di cabinet pre-esistenti o di strutture dedicate e personalizzate, eventualmente con l'aggiunta di ulteriori componenti. L'integrazione è molto semplice, il kit è fornito come singola unità monolitica a cui deve essere aggiunto il modulo di dissipazione.

SPC si presenta come un inverter estremamente economico, pensato per essere installato, con costi minimi, nelle installazioni più remote, garantendo sempre la massima affidabilità ed economicità di impiego.



Servosistemi DA180/200/300

Grandi performance in mini dimensioni



Servosistemi brushless compatti DA180/DA200/DA300

DA200 è una famiglia di servosistemi brushless compatti che offre ottime prestazioni e completezza di funzioni ad un prezzo competitivo. Disponibile in versioni 230V e 400V, la gamma DA200 è composta da sistemi con potenza compresa tra 100W e 22KW.

Gli azionamenti DA200 dispongono di modalità di controllo combinate in velocità/coppia/posizione offrendo, in un unico drive, sia i tradizionali controlli discreti, con segnali digitali e analogici, uniti ad un sistema di posizionamento efficace su base di comunicazione Modbus RTU (standard), CANopen e EtherCAT (opzionali).

I sistemi DA180 sono l'evoluzione della serie DA200 in chiave low-cost. Di dimensioni più compatte e dal prezzo incredibilmente competitivo, possono rappresentare una valida alternativa a soluzioni stepper, senza rinunciare alle performance di un servo.

DA300 è la naturale evoluzione della serie DA200 con un miglioramento ulteriore della risposta dinamica. Disponibile (attualmente) nelle versioni 220V fino a 1KW, DA300 dispone inoltre di funzionalità STO integrata.

Highlights

- Servosistemi brushless ultra compatti con potenze comprese tra 100W e 22KW
- Controllo velocità/coppia/posizione
- Easy set-up con autotuning dinamico dell'inerzia
- Banda passante fino a 3KHz per la massima risposta dinamica (2KHz per DA180/DA200)
- Safety STO integrato per DA300
- Posizionatore integrato per tutte le versioni
- Motori con encoder standard incrementali e assoluti 17-23 bit multigiro
- Gestione full closed loop da secondo encoder esterno (DA200/DA300)
- Funzioni Gantry e camma elettronica (opzione)
- Uscite encoder simulato line driver e push pull
- Ampia dotazione di I/O

Caratteristica		Specifiche									
Linea	Modello	Azionamenti SV-DA200 / DA300									
1f. 230V	SV-DA200 SV-DA300	0R1-2	0R2-2	0R4-2	0R7-2	1R0-2					
I nom.	(A)	1.3 / 1.3	1.8 / 1.8	2.8 / 2.8	4.5 / 5.2	5.0 / 6.0					
Motore	(KW)	0.1	0.2	0.4	0.75	1.0					
3f. 230V	SV DA200	1R5-2	2R0-2	3R0-2	4R4-2						
I nom.	(A)	7.6	10	13	16.5						
Motore	(KW)	1.5	2.0	3.0	4.0						
3f. 400V	SV DA200	1R0-4	1R5-4	2R0-4	3R0-4	4R4-4	5R5-4	7R5-4	011-4	015-4	022-4
I nom.	(A)	3.5	4.5	6.5	8.5	12	16	25	33	50	66
Motore	(KW)	1.0	1.5	2.0	3.0	4.4	5.5	7.5	11	15	22
Versioni disponibili		S (standard) - C (CANopen) - N (EtherCAT) - M (MotionNet, solo DA200)									
Posizionatore		Posizionatore integrato 128 steps (versione S) o con riferimento di posizione da comunicazione Modbus RTU (S), CANopen (C), EtherCAT (N) o MotionNet (M)									
Funzioni avanzate		Funzione di sincronizzazione GANTRY, funzione ECAM, tuning online dell'inerzia, full closed loop, filtri notch automatici e manuali, filtri vibrazioni bassa frequenza. Programmazione con applicativo INVT Studio									

Caratteristica		Specifiche				
Linea	Modello	Azionamenti SV-DA180				
1f. 230V	SV-DA180	1R3	1R8	2R8	4R5	5R0
I nom.	(A)	1.3	1.8	2.8	4.5	5.0
Motore	(KW)	0.1	0.2	0.4	0.75	1.0
3f. 230V	SV DA180	7R6	010			
I nom.	(A)	7.6	10			
Motore	(KW)	1.5	2.0			
Versioni disponibili		S (standard) - C (CANopen) - N (EtherCAT)				
Posizionatore		Posizionatore integrato 128 steps (versione S) o con riferimento di posizione da comunicazione Modbus RTU (S), CANopen (C), EtherCAT (N)				
Caratteristiche generali		Controllo di velocità/coppia/posizione, commutabili tra loro. Funzione di homing. Autotuning online dell'inerzia, programmazione attraverso tool INVT Servoplorer. Resistenza di frenatura integrata a partire dalla taglia da 4.5A inclusa				

Caratteristica	Specifiche Servomotori SV (bassa inerzia 220V)			
Servomotori standard Serie SV bassa inerzia 220V (i dati dei motori media/alta inerzia e motori 400V sono disponibili nella documentazione originale INVT scaricabile sul ns. sito). * Il motore ML04-0R1G-2 non è disponibile per DA180				
Modello	ML04-0R1G-2 *	ML06-0R2G-2	ML06-0R4G-2	ML08-0R7G-2
Tensione drive (V)	220			
Potenza (KW)	0.1	0.2	0.4	0.75
Coppia nom./max (Nm)	0.32/0.64	0.64/1.91	1.27/3.9	2.39/7.2
RPM standard	3000	3000	3000	3000
RPM max	6000	6000	6000	6000
Trasduttore	DA200/300: Encoder incrementale 2500PPR o encoder assoluto multigiro 17 bit e 23 bit DA180: Encoder assouto 17 bit			
Connettori	Connettori tipo automotive con encoder 2500PPR. Connettori circolari MIL type per i motori con encoder assoluto 17 bit e 23 bit			
Freno	Disponibile freno elettromagnetico e freno PM			
Opzioni	Cavi encoder e potenza precablati schermati per posa mobile. Freno PM o freno elettromagnetico.			

Soluzioni HMI Weintek

I sistemi più innovativi e performanti
dal leader mondiale delle interfacce HMI



Weintek, una leadership conquistata sul campo

Weintek Labs. nasce nel 1995 a Taipei, Taiwan. In questi oltre 20 anni di storia, Weintek cresce e si afferma, globalmente, come il leader indiscusso delle interfacce HMI per qualsiasi impegno, di carattere industriale e non.

Forte di un reparto R&D di oltre 50 persone e con una capacità produttiva di oltre 1.000.000 di unità/anno, Weintek è una consolidata realtà globale, presente in oltre 50 paesi nel mondo, che mantiene, però, una solida connessione con i propri clienti e i propri partner per seguire sempre, in modo puntuale, lo sviluppo delle esigenze di un mercato fortemente innovativo come quello dell'automazione industriale.

Negli ultimi anni i processi produttivi sono rapidamente cambiati, con la quarta rivoluzione industriale che ha introdotto concetti nuovi come **connettività, assistenza remota, modellazione, integrazione, cloud e big data**. Weintek è protagonista di questa evoluzione con una gamma ampia di prodotti innovativi progettati ascoltando le esigenze dei clienti e, sempre, con un occhio di riguardo al rapporto qualità/prezzo/prestazioni che è stato, nel tempo, il marchio di fabbrica di questa dinamica realtà.

Oggi, alle soluzioni HMI tradizionali, che rappresentano ancora, comunque, una parte rilevante della produzione, Weintek affianca una gamma sempre più ampia di prodotti dall'elevato valore aggiunto, non solo HMI ma anche Gateway, unità programmabili (Codesys), I/O remoti e soluzioni per la teleassistenza. Quest'ultima, la funzionalità denominata **EasyAccess 2.0**, è stata accolta con grande entusiasmo dai clienti italiani. La sinergia tra HMI e teleassistenza, a costo zero per il cliente, utilizzando i modelli con doppia porta ethernet, è il primo step nell'evoluzione dell'architettura di macchine e impianti in ottica Industria 4.0. L'integrazione delle funzioni Protocol gateway, OPC UA, MQTT e DB SQL, offerta di serie da molti prodotti Weintek, rappresenta l'ulteriore gradino evolutivo per una piena conformità ai principi IoT e dell'industria del futuro.

Futuro che, per Weintek, significa nuovi grandi investimenti in R&D per rispondere, prima e meglio, alle esigenze di un mercato in forte e continua evoluzione.



Pannelli operatore Serie IP e IE e MT8071ECO

Pur essendo, i pannelli operatore della serie IP, prodotti di accesso al mondo Weintek, le performance di questi HMI, disponibili con display wide da 4.3", 7" e 10", sono paragonabili ai modelli top di gamma dei principali concorrenti. I processori potenti, i display ad alta risoluzione, l'ampia dotazione di funzioni li rendono idonei alla maggior parte delle applicazioni industriali. La serie IE offre una maggiore connettività, con la funzionalità MQTT integrata e la certificazione UL, che non è presente nei modelli della Serie iP ed ECO.

Pannelli operatore Serie XE

I pannelli della serie XE rappresentano la soluzione Weintek per le macchine che necessitano di HMI di grandi dimensioni, e capaci di prestazioni eccellenti, anche con progetti complessi e oggetti grafici pesanti. La gamma XE è articolata con modelli aventi schermi da 10, 12 e 15", tutti con formato 4:3, e prevede processori Cortex A8 da 1GHz che assicurano sempre la massima fluidità di impiego. Il bestseller della serie XE è il modello MT8092XE, con schermo da 10", doppia porta ethernet e funzione di teleassistenza di serie.

Soluzioni per grandi schermi cMT-FHDX

mTV-100 è stato un prodotto decisamente rivoluzionario quando fu introdotto, già nel 2015. Un pannello operatore senza display che avrebbe permesso a qualsiasi schermo, TV, monitor, di qualsiasi dimensione, di diventare un vero HMI di grandi dimensioni, con una semplice connessione HDMI. Oggi il cMT-FHDX prosegue questa innovazione con nuove importanti caratteristiche: la compatibilità con schermi Full HD, l'interazione con touch screen resistivi o capacitivi, superiore capacità di calcolo e l'implementazione delle funzioni 4.0 più evolute, al pari della serie cMT 3000X.

cMT series, HMI intelligenti e gateway per l'industria 4.0

cMT series sono soluzioni CLIENT/SERVER dove gli HMI, con o senza display integrato, sono server di un sistema HMI multi client (fino a 10 client simultanei Android/iOS/Windows) e dove ogni server può a sua volta diventare client e accedere a tutti server nella medesima rete. Gli HMI cMT 3000X integrano tutte le funzionalità IoT (Database, MQTT, OPC-UA e Teleassistenza) e possono gestire totalmente il controllo della macchina offrendo la funzionalità PLC Codesys. I dispositivi della serie cMT 2000X, l'ultima nata in casa Weintek, sono una versione semplificata della famiglia cMT 3000X, con le identiche capacità di calcolo ma funzioni Industria 4.0 limitate a MQTT ed eventuale teleassistenza attraverso licenza EasyAccess 2.0

Pannelli operatore IP

Entry level di lusso



Pannelli operatore serie IP

La serie IP è la famiglia di accesso alla gamma Weintek. Disponibili con display da 4.3" (MT8051IP), 7" (MT8071IP) e 10" (MT8102IP) tutti in formato wide, questi HMI offrono prestazioni da top di gamma e prezzi estremamente competitivi, per tutte le applicazioni dove non sono necessarie funzionalità specifiche per l'industria 4.0, come MQTT o OPC-UA, non disponibili neppure come opzioni.

La nuova Serie IP utilizza gli stessi processori della famiglia IE ed è totalmente compatibile con l'applicativo EasyBuilder PRO. I display, con formato wide, offrono una grande qualità grafica, grazie ai 16 milioni di colori e all'elevata risoluzione.

L'ultimo aggiornamento della Serie IP ha segnato un ulteriore, fondamentale, sviluppo di questa gamma

La disponibilità per la Serie IP di nuove funzioni, direttamente ereditate dai fratelli maggiori IE e XE, come l'operation log, il database ricette, la gestione dei pulsanti combo e le funzioni avanzate di sicurezza, rendono oggi questi pannelli operatore la migliore soluzione sul mercato in termini di rapporto qualità/prezzo/prestazioni.

Highlights

- Gamma 4.3", 7", 10" widescreen
- Display ad alta risoluzione, 16 milioni di colori
- Potenti processori ARM RISC 32 bit
- Alimentazione wide 10.5-28Vdc
- Memoria Flash 128MB
- Memoria RAM 128MB
- Porta Ethernet e porta USB host
- Porte COM RS232 e RS485 2 fili e 4 fili
- Frontali IP65
- Teleassistenza EasyAccess 2.0 opzionale
- Upgrade delle funzionalità con prestazioni simili alla gamma iE
- Possibilità di personalizzazione del frontale con colori e logo del cliente
- Funzionalità VNC Server



Caratteristica	Specifiche		
Modello	MT8051iP	MT8071iP	MT8102iP
Immagine del prodotto			
Area schermo	4.3" wide	7" wide	10.1" wide
Risoluzione (pixels)	480x272	800x480	1024x600
Display	TFT 16.7 milioni di colori		
Contrasto	500:1		
Luminosità (cd/m2)	400	300	350
Touch panel	4 fili resistivo		
Memoria Flash	128MB		
Memoria RAM	128MB		
Processore	32 bit RISC 600 MHz		
USB Host	2.0 x 1		
Ethernet	10/100 base-T x 1		
Porte seriali	2	2	3
RTC	Batteria CR2032	Integrata	Integrata
Alimentazione	10.5-28Vdc		
Consumo	400mA a 24Vdc	500mA a 24Vdc	650mA a 24Vdc
Alimentazione isolata	Si		
Dimensioni (LxHxP)	128 x 102 x 32 mm	200.4 x 146.5 x 34 mm	271 x 213 x 36.4 mm
Dimensioni di incasso	119 x 93 mm	192 x 138 mm	260 x 202 mm
Protezione meccanica	Frontale IP65 / NEMA 4		
Temperatura di utilizzo	0-50°C		
Umidità relativa	10%-90% senza condensa		
Vibrazioni ammesse	10-25Hz (direzione X,Y,Z 2G 30 minuti)		
Certificazioni	CE		
Ambiente di sviluppo	EasyBuilder PRO		
Funzioni Industria 4.0	Teleassistenza Easy Access 2.0 opzionale		

Pannelli operatore IE

Il bestseller Weintek



Pannelli operatore serie IE

I pannelli operatore della serie IE sono i bestseller della gamma Weintek. Disponibili con formati da 4.3", 7" e 10", tutti widescreen, questi HMI possono trovare impiego in qualsiasi applicazione industriale, anche complessa.

La costruzione è solida e affidabile grazie alla tropicalizzazione dei PCB e alle soluzioni circuitali di protezione attiva, contro cortocircuiti e spike di tensione, sul circuito di alimentazione e verso le porte di comunicazione.

Le certificazioni UL e ATEX 2/22 (disponibile per alcuni modelli) rendono i pannelli della serie IE ideali all'installazione in macchine e impianti destinati al mercato nordamericano e per ambienti potenzialmente pericolosi.

La gamma IE è la porta di accesso all'Industria 4.0. Attraverso le funzionalità integrate MQTT e la possibilità di gestire totalmente la teleassistenza verso il PLC e gli altri dispositivi, con l'applicazione EasyAccess 2.0 (di serie per alcuni modelli) il pannello operatore può diventare il fulcro dell'integrazione completa tra la macchina e i sistemi di gestione, supervisione e controllo, sia locali che remoti.

Highlights

- Gamma 4.3", 7", 10" widescreen
- Display ad alta risoluzione, 16 milioni di colori
- Potenti processori ARM RISC 32 bit
- Memoria Flash 128MB
- Memoria RAM 128MB
- Porta Ethernet e porta USB host
- Porte COM RS232 e RS485 2 fili e 4 fili
- Frontali IP65
- Circuito di alimentazione isolato
- Versioni con doppia porta ethernet e funzione di teleassistenza integrata EasyAccess 2.0
- Certificazione ATEX per alcuni modelli
- Possibilità di personalizzazione del frontale con colori e logo del cliente



Caratteristica	Specifiche				
Modello	MT8051iE	MT8053iE	MT8071iE	MT8073iE	MT8102iEU
Immagine del prodotto					
Area schermo	4.3" wide		7" wide		10.1" wide
Risoluzione (pixels)	480x272		800x480		1024x600
Display	TFT 16.7 milioni di colori				
Contrasto	500:1		800:1		500:1
Luminosità (cd/m2)	400		400		350
Touch panel	4 fili resistivo				
Memoria Flash	128MB				
Memoria RAM	128MB				
Processore	32 bit RISC				
USB Host	2.0 x 1				
Ethernet	10/100 x 1	10/100 x 1 10/100/1G x 1	10/100 x 1	10/100/1G x 2	10/100 x 1
Porte seriali	2		3		3
Alimentazione	22-28Vdc		24Vdc +/-20%		
Consumo	450mA		450mA	600mA	650mA
Alimentazione isolata	Sì				
Dimensioni (LxHxP)	128 x 102 x 32 mm		200.3 x 146.3 x 34 mm		271 x 213 x 36.4 mm
Dimensioni di incasso	119 x 93 mm		192 x 138 mm		260 x 202 mm
Protezione meccanica	Frontale IP65 / NEMA 4				
Protezione PCB	Coating circuiti stampati con verniciatura protettiva				
Temperatura di utilizzo	0-45°C		0-50°C		
Umidità relativa	10%-90% senza condensa				
Vibrazioni ammesse	10-25Hz (direzione X,Y,Z 2G 30 minuti)				
Certificazioni	CE/UL	CE/UL	CE/UL/ATEX 2/22 3 G/D		CE/UL
Ambiente di sviluppo	EasyBuilder PRO				
Funzioni Industria 4.0	MQTT / OPC* Teleassistenza opzionale	MQTT / OPC* Teleassistenza di serie	MQTT / OPC* Teleassistenza opzionale	MQTT / OPC* Teleassistenza di serie	MQTT / OPC* Teleassistenza opzionale
*OPC UA Client					

Pannelli operatore XE

Infinita potenza



Pannelli operatore serie XE

XE è la gamma di HMI ad alte prestazioni di Weintek. Caratterizzati dall'ultra performante processore Cortex A8 da 1GHz e da un'ampia dotazione di memoria, questi pannelli operatore rappresentano la massima espressione tra le soluzioni HMI, oggi, disponibili sul mercato.

I display 4:3 da 9.7" e 12", ad alta risoluzione, con ampio angolo di lettura, permettono di gestire progetti graficamente molto complessi, caratteristici dei grandi impianti industriali. Le speciali caratteristiche progettuali (tropicalizzazione PCB, doppio isolamento dell'alimentazione e delle porte di comunicazione) rendono la serie XE idonea all'installazione in situazioni particolarmente difficili sia per le caratteristiche ambientali che per la presenza di disturbi elettromagnetici.

I display IPS, disponibili per alcuni modelli, garantiscono definizione e contrasto inarrivabili per i normali TFT.

I terminali XE possono offrire la funzione di teleassistenza EasyAccess 2.0 per la perfetta integrazione in ambito Industria 4.0 (di serie su MT8092XE).

Highlights

- Gamma 9.7", 12" con formato 4:3
- Display ad alta risoluzione, fino a 16 milioni di colori
- Potenti processori CORTEX A8 1GHz
- Memoria Flash 256MB / 512MB
- Memoria RAM 256MB
- Porta Ethernet e porta USB host
- Porte COM RS232 e RS485 2 fili e 4 fili
- Frontali IP65
- Circuito di alimentazione isolato
- Versioni con doppia porta ethernet e funzione di teleassistenza integrata EasyAccess 2.0
- Certificazione Atex per alcuni modelli
- Possibilità di personalizzazione del frontale con colori e logo del cliente



Caratteristica	Specifiche		
Modello	MT8090XE	MT8092XE	MT8121XE3
Immagine del prodotto			
Area schermo	9.7" 4:3		
Risoluzione (pixels)	1024x768		
Display	262.000 colori TFT		
Contrasto	500:1		
Luminosità (cd/m2)	350		
Touch panel	4 fili resistivo		
Memoria Flash	512MB		
Memoria RAM	256MB		
Processore	32 bit RISC 1GHz		
USB Host e USB Client	2.0 x 1 solo Host		
Ethernet	10/100 x 1	10/100/1G x 2	10/100 x 1
Porte seriali	3	3 + CAN	2
Alimentazione	24Vdc +/-20%		
Consumo	500mA	650mA	1500mA
Alimentazione isolata	Si		
Dimensioni (LxHxP)	260.6 x 203.1 x 36.5 mm		
Dimensioni di incasso	250 x 192 mm		
Protezione meccanica	Frontale IP65 / NEMA 4		
Protezione PCB	Coating circuiti stampati con verniciatura protettiva		
Temperatura di utilizzo	0-50°C		
Umidità relativa	10%-90% senza condensa		
Vibrazioni ammesse	10-25Hz (direzione X,Y,Z 2G 30 minuti)		
Certificazioni	CE / ATEX 2/22 3 G/D	CE / UL / ATEX 2/22 3G/D	CE
Ambiente di sviluppo	EasyBuilder PRO		
Funzioni Industria 4.0	MQTT / OPC*	MQTT / OPC*	MQTT / OPC*
*OPC UA Client	Teleassistenza opzionale	Teleassistenza di serie	Teleassistenza opzionale

MT8071ECO

HMI basic ad un prezzo imbattibile!



L'HMI top al prezzo più basso del mercato

MT8071ECO è il pannello operatore Weintek per chi bada al sodo e cerca un HMI con prestazioni e affidabilità di alto livello ma che consenta, contemporaneamente, una sensibile riduzione dei costi rispetto ad altre soluzioni di visualizzazione.

MT8071ECO è costruito attorno alla medesima piattaforma hardware della serie iP ma offre una gamma di funzionalità software ridotte e non dispone delle potenzialità "industry 4.0" offerte dalle serie superiori.

MT8071ECO è compatibile con la licenza opzionale di teleassistenza Easy Access 2.0 che trasforma l'HMI in un sistema di accesso remoto economico e funzionale.

Modello	MT8071ECO
Area schermo	7" wide
Risoluzione (pixels)	800x480
Display	TFT 16.7 milioni di colori
Contrasto	500:1
Luminosità (cd/m2)	350
Touch panel	4 fili resistivo

Caratteristica	Specifiche
Memoria Flash	128MB
Memoria RAM	128MB
Processore	32 bit RISC 528 MHz
USB Host	2.0 x 1
Ethernet	10/100 base-T x 1
Porte seriali	2
RTC	Integrata
Alimentazione	10.5-28Vdc
Consumo	300mA a 24Vdc
Alimentazione isolata	Si
Dimensioni (LxHxP)	200.4 x 146.5 x 34 mm
Dimensioni di incasso	192 x 138 mm
Protezione meccanica	Frontale IP65 / NEMA 4
Temperatura di utilizzo	0-50°C
Umidità relativa	10%-90% senza condensa
Certificazioni	CE
Funzioni Industria 4.0	Teleassistenza Easy Access 2.0 opzionale

Comparazione gamma HMI

Compatibilità funzioni software

Specifiche software			
Serie	Serie iE	Serie XE	Serie iP/ECO
Spazio disponibile per progetto e firmware	22.5MB	64MB	22.5MB
Limite di spazio per dati storici	16MB	64/120MB	16MB
Protezione del progetto	•	•	•
Download progetto via USB			
Libreria immagini integrata nel progetto	•	•	•
Tag PLC integrate nel progetto	•	•	•
Invio di e-mail	•	•	
Gestione avanzata della sicurezza	•	•	Solo iP
VNC server	•	•	•
Uscita audio			
CAN bus		• (MT8092XE)	
Strumenti trendgraph circolari	•	•	Solo iP
Pulsanti combo	•	•	Solo iP
Media player		•	
MQTT (Publisher/Subscriber)	•	•	
Operation Log	•	•	Solo iP
Client OPC UA	•	•	•
Visualizzatore di immagini	•	•	Solo iP
Database ricette	•	•	Solo iP
Gestione USB camera		•	
Gestione IP camera		•	
VNC Viewer	•	•	
Watchdog	•	•	•
Teleassistenza EasyAccess 2.0	Di serie per MT8053IE/ MT8073IE opzionale per gli altri modelli	Di serie per MT8092XE opzionale per gli altri modelli	Opzionale





cMT Series
Edge Computing & Smart Manufacturing

WEINTEK

Architettura Client-Server



I dispositivi cMT sono Server e/o Client di un sistema HMI innovativo brevettato che consente la massima flessibilità di impiego.

Il sistema prevede l'accesso multi-client simultaneo ad ogni Server in modalità asincrona e l'accesso multi-server da ogni Client ad un massimo di 50 server. Il cliente può decidere liberamente quanti punti HMI di accesso definire per ogni singola macchina o impianto, in funzione della reale necessità di ogni applicazione.

Soluzioni con o senza display



L'architettura cMT prevede diverse soluzioni, in versione solo server, senza display, oppure senza display con uscita video HDMI e interfaccia touch screen USB o, in alternativa, con display di diverse dimensioni e touch screen integrati.

In una singola applicazione o in un impianto completo, il cliente potrà scegliere le combinazioni di HMI più opportune, associando, ad esempio, postazioni fisse a soluzioni di accesso in mobilità.

Realmente cross-platform



Il sistema cMT ruota attorno alla app cMT-Viewer. Questa applicazione rappresenta la versione runtime dell'applicativo EasyBuilder PRO e consente la connessione Client, al server cMT, da qualsiasi dispositivo nel quale cMT-Viewer viene installata.

cMT-Viewer è un'applicazione totalmente gratuita e liberamente scaricabile per i più comuni OS, sia per dispositivi mobili che per PC.

Soluzione 4.0 completa



cMT semplifica la progettazione della macchina in ottica Industria 4.0 allo scopo di migliorarne la produttività e consentire l'accesso ai piani governativi di incentivazione.

Un dispositivo cMT può mettere a disposizione tutte le tecnologie abilitanti 4.0, dalla teleassistenza EasyAccess 2.0 e le funzionalità dashboard, all'integrazione con altre macchine e sistemi gestionali aziendali, attraverso OPC-UA e database SQL, dall'accesso WEB fino alle soluzioni di telemetria su base MQTT.

Piattaforma HMI cMT

L'innovativa soluzione per le Industrie 4.0



cMT-FHDX

HMI senza display, con uscita video full HD e compatibilità con monitor touch screen di terze parti



cMT Series, un mondo di soluzioni esclusive, intelligenti e definitive per la progettazione di macchine e impianti in ottica Industria 4.0

cMT è l'innovativa piattaforma HMI di Weintek basata su diverse famiglie di dispositivi capaci di semplificare la realizzazione di macchine, impianti, aperti, facilmente integrabili e scalabili in sistemi più complessi. **Il concetto base della serie cMT è quello di HMI organizzato con metodologia client/server.** Soluzioni HMI, con o senza display, che possono essere il centro di una rete di HMI decentralizzati, con architettura realmente **cross-platform**, su base Android, iOS o Windows.

La piattaforma cMT è oggi estremamente ampia e contempla anche una serie di dispositivi che estendono, significativamente, le possibilità di applicazione di questo concetto HMI esclusivo.

La gamma prevede dispositivi con display integrato (**cMT 2000X / 3000X**) e possibilità di Soft PLC Codesys, moduli I/O remoti (**cMT-iR**), Gateways Industria 4.0 (**cMT-G0x**), moduli ciechi con uscita video full HD (**cMT-FHDX**) e relativi monitor per un'offerta vasta e articolata capace di rispondere a qualsiasi esigenza in ottica 4.0

Highlights

- Piattaforma cMT con architettura Client/Server
- App. gratuita cMT-Viewer per Windows/Android/iOS trasforma qualsiasi smartphone/tablet o PC in un Client del sistema cMT
- Possibilità di monitoraggio simultaneo di un max di 50 server da un singolo client (monitor mode)
- Accesso simultaneo di max 10 client per un singolo server in modalità asincrona
- Funzioni complete Industria 4.0: MQTT / OPC UA (Client e Server) / Gestione Database MSSQL/ MYSQL e Teleassistenza
- Integrazione tra HMI e PLC Codesys
- I/O remoti Ethernet, EtherCAT o CANopen ad alte prestazioni
- Gateway Industria 4.0 anche per il revamping di vecchi impianti industriali

cMT-FHDX trasforma qualsiasi schermo di grandi dimensioni in un HMI ad alte prestazioni

cMT-FHDX è un dispositivo della famiglia cMT che può trasformare qualsiasi display/TV/monitor, con o senza touch screen, in un pannello operatore di grandi dimensioni.

L'uscita video HDMI, con risoluzione full HD, consente di riscaldare in modo automatico i progetti HMI realizzati con EasyBuilder PRO al fine di ottimizzarne la visualizzazione su grandi formati. La possibilità di collegare un touch screen capacitivo o resistivo, via USB, al cMT-FHDX permette, virtualmente, di utilizzare qualsiasi monitor, industriale o meno.

I dispositivi cMT-FHDX fanno parte della piattaforma cMT e possono quindi essere parte di una rete di HMI (fisici o "virtuali" attraverso l'APP cMT-Viewer) e integrare al contempo le funzionalità IoT/Industry 4.0 come la teleassistenza (opzionale), i protocolli MQTT/OPC UA e la gestione di database SQL.

TECNO BI può fornire un'ampia gamma di monitor industriali, con touch screen resistivo o capacitivo e struttura in alluminio o inox fino a grado di protezione IP69K.

Caratteristica	Specifiche
Modello	cMT-FHDX
Area schermo	-
Risoluzione (pixels)	1920x1080
Contrasto	-
Luminosità (cd/m2)	-
Touch panel	-
Memoria Flash/RAM	4GB/1GB
Processore	Quad Core 1.6GHz
USB Host	USB 2.0 x 1
Ethernet	10/100 + 10/100/1000
Porte seriali	3
Alimentazione	24+/-20%Vdc
Consumo	850mA @24Vdc
Temperatura di utilizzo	0-50°C
Dimensioni mm	29.8x130x115
Dimensioni di incasso	-
Certificazioni	CE / UL

Gateway cMT-G0x

L'integrazione IIoT a portata di mano



I gateways Weintek Serie cMT-G0x sono la soluzione più semplice ed economica, disponibile sul mercato, per la realizzazione o il revamping di macchine e impianti in ottica Industria 4.0

cMT-G0x è la gamma di gateways industriali IoT di Weintek. Questi dispositivi permettono di integrare qualsiasi driver industriale (tra gli oltre 300 disponibili) in sistemi Industry 4.0 attraverso i protocolli OPC-UA (compliance Certified) e MQTT o mediante database MSSQL e MYSQL.

cMT-G01 è il gateway pensato per nuove installazioni. Grazie alla presenza della doppia porta Ethernet, e di tre porte COM, il cMT-G01 può essere collegato a qualsiasi PLC o dispositivo incluso tra i 300 driver ethernet e seriali gestiti. cMT-G02 offre le stesse funzionalità del cMT-G01 offrendo però una porta Wi-Fi come alternativa a una delle due porte ethernet del cMT-G01.

cMT-G03 e cMT-G04 sono pensati per il revamping di impianti pre-esistenti. In particolar modo il cMT-G03 è pensato per integrarsi in reti di comunicazione attraverso porte seriali RS232/RS485 mentre il cMT-G04 opera come switch per sistemi basati su architettura ethernet.

Highlights
• Dimensioni ultra compatte • Gateway IIoT / Industry 4.0 per protocolli OPC UA e MQTT • Possibilità di implementare la funzione di teleassistenza EasyAccess 2.0 • Configurazione semplificata via EasyBuilder PRO o attraverso Web Browser • Certificazione di compliance OPC-UA • Modalità OPC Server / Client • Funzionalità Publisher / Subscriber / Broker MQTT • Integrazione con database MSSQL e MYSQL • Interfaccia Wi-Fi con antenna su cMT-G02 • Switch Ethernet (3 porte) su cMT-G04 • Cablaggio semplificato porte COM su cMT-G03 attraverso morsetti a molla

Caratteristica	Specifiche			
Modello	cMT-G01	cMT-G02	cMT-G03	cMT-G04
Immagine del prodotto				
Memoria / processore	Flash 256MB - RAM 256MB / Processore 32 bit RISC			
Ethernet	10/100 x 1 10/100/1G x 1	10/100 x 1	10/100 x 1	LAN 10/100x1 SW1 e SW2 10/100 x 2
Wi-Fi	-	SI	-	-
Porte seriali	3		2	-
Alimentazione (isolata)	24Vdc +/-20%	10.5-28Vdc		
Consumo	230mA	115mA a 24Vdc	150mA a 24Vdc	
Dimensioni (L x H xP)	27 x 109 x 81 mm			
Protezione PCB	Coating circuiti stampati con verniciatura protettiva			
Temperatura di utilizzo	0-50°C			
Certificazioni	CE / UL	CE / UL	CE / UL	CE / UL
Funzioni Industria 4.0	OPC-UA, MQTT, Database MSSQL e MYSQL, Teleassistenza EasyAccess 2.0 opzionale			

cMT-SVR(X)

HMI decentralizzati

Piattaforma HMI Server-Client rivoluzionaria



Le soluzioni decentralizzate cMT-SVR(X) rivoluzionano definitivamente il concetto di HMI!

cMT-SVR(X) è la storica e innovativa piattaforma HMI studiata da Weintek per rivoluzionare il concetto di pannello operatore industriale. L'architettura cMT-SVR(X) è basata sull'idea di client/server e sulla dematerializzazione e decentralizzazione del pannello operatore nella macchina o nell'impianto. Nella logica cMT-SVR(X) qualsiasi PC Windows, smartphone, tablet, con sistemi operativi Android o iOS, può essere il pannello operatore di un processo industriale. I dispositivi cMT-SVR(X) sono i SERVER del sistema e vengono programmati con EasyBuilder PRO come qualsiasi pannello operatore Weintek, per la realizzazione del progetto e la comunicazione con i driver dei PLC. I client del sistema potranno essere qualsiasi PC, tablet o smartphone ove sia stata installata l'app gratuita cMT-Viewer.

Nel sistema cMT-SVR(X) (ogni client può accedere a tutti i server della rete (fino ad un massimo di 50 gestibili in simultanea con la modalità MONITOR MODE) e ad ogni SERVER possono connettersi in simultanea fino a 10 client operando contemporaneamente, senza conflitti, con la modalità di accesso asincrono.

Highlights

- Innovativa soluzione HMI decentralizzata basata su architettura Client/Server
- Qualsiasi dispositivo, PC, Tablet o smartphone con OS Windows, Android o iOS può diventare il pannello operatore della macchina o dell'impianto.
- Fino a 10 accessi simultanei asincroni dei client ad un singolo server
- Fino a 50 server controllabili in simultanea da un singolo client in modalità MONITOR MODE con preview dinamico di una pagina di progetto di ogni server
- Upload automatico del progetto per i client
- Funzione “Token” che permette di prendere il controllo di alcune funzioni del server, da parte di un client, per evitare azioni concorrenti simultanee
- OPC-UA e funzione teleassistenza disponibili

Caratteristica	Specifiche		
	Server		
Modello	cMT-SVR-100 /102	cMT-SVR-200 / 202	cMT-SVRX-820 / 822
Immagine del prodotto			
Memoria Flash/Ram	256MB/256MB		4GB/1GB
Processore	RISC 32 bit		QUAD CORE 1.6GHz
Ethernet	10/100/1G x 2	10/100/1G x 1	10/100/1G x 1 - 10/100 x 1
Wi-Fi	-	SI	-
Porte seriali	3	3	3
Alimentazione (isolata)	24Vdc +/-20%	10.5-28Vdc	24Vdc +/-20%
Consumo	230mA	450mA a 24Vdc	850mA
Dimensioni (L x H xP) mm	27x130x115		29.8x130x115
Temperatura di utilizzo	-20° - 55°C	-10°- 55°C	0-50°C
Certificazioni	CE / UL	CE / UL	CE / UL
Funzioni Industria 4.0	OPC-UA opzionale (di serie su cMT-SVRX), MQTT, Gestione Database Teleassistenza EasyAccess 2.0 di serie nelle versioni 102/202/822 Dashboard Weincloud e Codesys opzionali per cMT-SVRX-820/822		

Serie cMT-X
Advanced HMI Solution
Architettura Client / Server
PLC integrato e I/O remoti cMT iR



La serie cMT-X è lo stato dell'arte tra le soluzioni di controllo e monitoraggio per le industrie del futuro

I dispositivi della serie cMT-X rappresentano il vertice della capacità progettuale e costruttiva di Weintek; soluzioni potenti e innovative in grado di gestire completamente qualsiasi macchina e impianto industriale, non solo per la parte HMI ma anche per l'integrazione Industria 4.0 (solo cMT-3000X) e per la completa gestione logica delle funzioni del sistema, grazie alla piattaforma di programmazione Codesys e agli I/O remoti della serie cMT-iR.

La famiglia cMT-X è articolata su diversi modelli con grandezze di schermo da 7" a 15.6", tutti dotati di processore QUAD CORE, con elevatissime prestazioni, per gestire qualsiasi tipo di progetto. L'architettura della CPU permette di separare l'esecuzione dei task HMI da quelli PLC gestendo, in modo opportuno, le priorità di esecuzione dei singoli processi. I dispositivi cMT-X sono anche Server di un sistema basato sulla performante architettura cMT. L'APP cMT Viewer consente di decentralizzare l'HMI su dispositivi mobili e/o PC per la massima flessibilità di accesso in qualsiasi condizione.

Highlights

- Processori QUAD CORE per la gestione indipendente dei processi HMI e PLC
- Ampia memoria Flash 4GB e RAM 1GB
- Sistema decentralizzato Client/Server ereditato dalla piattaforma cMT-SVR(X)
- Il display IPS (su alcuni modelli) garantisce contrasto e angoli di visione incredibili
- Funzionalità PLC Codesys integrate (opzione)
- Su cMT 3000X, pacchetto industry 4.0 completo con funzioni OPC UA (Server/Client), MQTT, integrazione database SQL e Teleassistenza EasyAccess 2.0 (teleassistenza opzionale su alcuni modelli)
- Porte Ethernet e CANopen (CANopen solo su serie cMT-3000X) gestite direttamente dal task Codesys e indipendenti dai processi HMI
- OS realtime del PLC indipendente dal HMI

cMT-iR, la gamma completa di I/O remoti Weintek affidabili e performanti

La famiglia di I/O remoti cMT-iR è stata sviluppata da Weintek per integrarsi perfettamente con la serie di HMI cMT-X ma può essere tranquillamente utilizzata con qualsiasi PLC/controller di terze parti, compatibile con sistemi di comunicazione Ethernet Modbus TCP, CANopen e EtherCAT.

Questi I/O remoti si caratterizzano per le eccellenti prestazioni di velocità nel tempo ciclo (inferiore a 1ms per alcuni moduli digitali) determinato dall'utilizzo di un bus interno proprietario denominato I-BUS.

Un'altra fondamentale caratteristica dei moduli cMT-iR è l'ampiezza di gamma e le caratteristiche dei singoli moduli.

I moduli analogici e di temperatura, ad esempio, sono totalmente configurabili e la scalatura del segnale può essere definita direttamente nel modulo, eliminando quindi la gestione a livello PLC. Inoltre, un filtro regolabile garantisce una migliore accuratezza anche in presenza di disturbi. Il tempo di conversione di un modulo analogico cMT-iR è di soli 2ms e può scendere a 500 microsec. in caso di utilizzo di un singolo canale.

Highlights

- Moduli I/O ultracompatti con sistema di fissaggio brevettato
- Bus di comunicazione interno proprietario I-BUS
- Segnalazione dello stato degli I/O con led
- Moduli I/O analogici con fondoscala definibile dall'utilizzatore
- Funzione di controllo mancanza segnale
- Filtro ingressi analogici
- Fast conversion mode fino a 500 microsec.
- Funzione soft start sulle uscite analogiche
- Protezione cortocircuito integrata
- Moduli di temperatura universali supportano sonde di tipo J, K, R, S, T, E, N, B, C, L, U, TXK/XK(L),TBP/BP (A-1),TBP/BP(A-2),TBP/BP(A-3),M, PT100, PT1000, LG-N1000, Ni100, Ni1000, Cu50, Cu100



Caratteristica	Specifiche Serie cMT-3000X						IoT CODESYS Controller
Modello	cMT-3072X cMT-3072XH	cMT-3102X	cMT-3108XH	cMT-3092X	cMT-3152X	cMT-3162X	cMT-CTRL01
Immagine del prodotto							
Area schermo	7" wide	10" wide	10" wide	9.7" 4:3	15" 4:3	15.6" wide	Controller Codesys Master Modbus TCP/ EtherCAT
Risoluzione (pixels)	800 x 480 (X) 1024 x 600 (XH)	1024 x 600	1280x800	1024 x 768	1024 x 768	1920 x 1080	
Display	TFT (X)/IPS (XH)	TFT	TFT	TFT	VA (new)	IPS	
Contrasto	800:1	500:1	800:1	500:1	2500:1	800:1	
Luminosità (cd/m2)	400(X)/450(XH)	350	500	350	350	300	
Touch panel	resistivo				capacitivo multitouch		
Memoria Flash	4GB						4GB
Memoria RAM	1GB						512MB
Processore	QUAD CORE RISC 1.6GHz (1.5GHz per cMT-3072X/XH)						RISC 1GHz
USB Host	USB 2.0x1						-
Ethernet	2x 10/100	1x10/100/1G + 1x10/100				1x10/100/1G 1x10/100	LAN x 2
Wi-Fi IEEE802.11b/g/n	-	opzione MO2		-	-	-	-
Porte seriali	N° 3 + CAN				N° 2 + CAN	N° 2 + CAN	3
Alimentazione	24Vdc +/-20%						24Vdc +/-20%
Consumo	850mA	1A		1A	1.3A	1.3A	
Alimentazione isolata	SI						SI
Dimensioni (LxHxP) mm	200.3x146.3x35	271x213x38	266x196x40	260.6x203.1x44.5	366x293x51.5	400x263x27.6	50 x109x81
Dimensioni di incasso	192x138	260x202	255x185	250x192	352x279	384x247	-
Protezione meccanica	Frontale IP66						-
Protezione PCB	Coating circuiti stampati con verniciatura protettiva						SI
Temperatura di utilizzo	0-55°C	0-50°C	0-55°C	0-50°C	0-50°C	0-50°C	-10-50°C
Umidità relativa	10%-90% senza condensa						
Certificazioni	CE / UL						CE / UL
Ambiente di sviluppo	Easy Builder PRO /Codesys opzionale						
Funzioni Industria 4.0 e EASY ACCESS 2.0	MQTT / OPC UA / DB MS SQL-MYSQL/ WEINCLOUD DASHBOARD						
	Teleassistenza opzionale			Teleassistenza di serie			Teleass. opz.

Caratteristica	Specifiche Serie cMT-2000X			
Modello	cMT-2078X	cMT-2108X2	cMT-2158X	cMT-2166X*
Immagine del prodotto				
Area schermo	7" wide	10" wide	15" 4:3	15.6" wide
Risoluzione (pixels)	800 x 480	1024 x 600	1024 x 768	1920x1080
Display	TFT	TFT	VA (new)	IPS
Contrasto	800:1	500:1	2500:1	800:1
Luminosità (cd/m2)	400	350	350	300
Touch panel	resistivo			capacitivo multitouch
Memoria Flash	4GB			
Memoria RAM	1GB			
Processore	QUAD CORE RISC 1.6GHz (1.5GHz per cMT-2078X)			
USB Host	USB 2.0x1			
Ethernet	2x10/100	1x10/100 + 1x10/100/1G		1x10/100
Porte seriali	N°3		N°2	
Wi-Fi IEEE802.11b/g/n	-	opzione M02	-	-
Alimentazione	24Vdc +/-20%			
Consumo	820mA	1A	1.3A	900mA
Alimentazione isolata	SI			
Dimensioni (LxHxP) mm	200.3x146.3x35	271x213x43	366x293x48.2	400x263x27.6
Dimensioni di incasso	192x138	260x202	352x279	384x247
Protezione meccanica	Frontale IP66			
Protezione PCB	Coating circuiti stampati con verniciatura protettiva			
Temperatura di utilizzo	0-55°C	0-50°C		
Umidità relativa	10%-90% senza condensa			
Certificazioni	CE (UL pending)			CE
Ambiente di sviluppo	Easy Builder PRO / Codesys opzionale			EasyBuilder PRO
Funzioni Industria 4.0 e EASY ACCESS 2.0	MQTT / WEINCLOUD DASHBOARD			
	Teleassistenza opzionale			

* precedentemente denominato cMT-3161X.



Caratteristica	Specifiche Coupler + I/O serie iR
Codice prodotto	iR-ETN40R
Tipologia di I/O remoto	Coupler Ethernet + I/O digitali integrati
Ingressi digitali on-board	24 (20 standard + 4 veloci)
Uscite digitali on-board	16 (relè)
Ingressi digitali veloci	4 (frequenza massima 20KHz)
Max canali ingressi digitali (inclusi quelli on-board)	248
Max canali uscite digitali (incluse quelli on-board)	128
Max canali ingressi analogici	64
Max canali uscite analogiche	64
Protocollo	Modbus TCP

Caratteristica	Specifiche Coupler serie iR		
Codice prodotto	iR-ETN	iR-COP	iR-ECAT
Tipologia di I/O remoto	Coupler Ethernet	Coupler CanOpen	Coupler EtherCAT
Max ingressi digitali gestibili	512		
Max uscite digitali gestibili	512		
Max canali ingressi analogici	64		
Max canali uscite analogiche	64		
Protocollo	Modbus TCP	CANopen slave	EtherCAT

Caratteristica	Specifiche I/O digitali serie iR			
Codice prodotto	iR-DI16-K	iR-DM16-P	iR-DQ16-P	iR-DQ08-R
Tipologia di I/O remoto	Ingressi digitali	Ingressi + uscite digitali	Uscite digitali	Uscite relè
Numero di ingressi	16	8	-	-
Numero di uscite	-	8 (PNP)	16 (PNP)	8
Corrente max ammissibile uscite	-	0.5A per canale max 4A	0.5A per canale max 4A	2A per canale max 8A

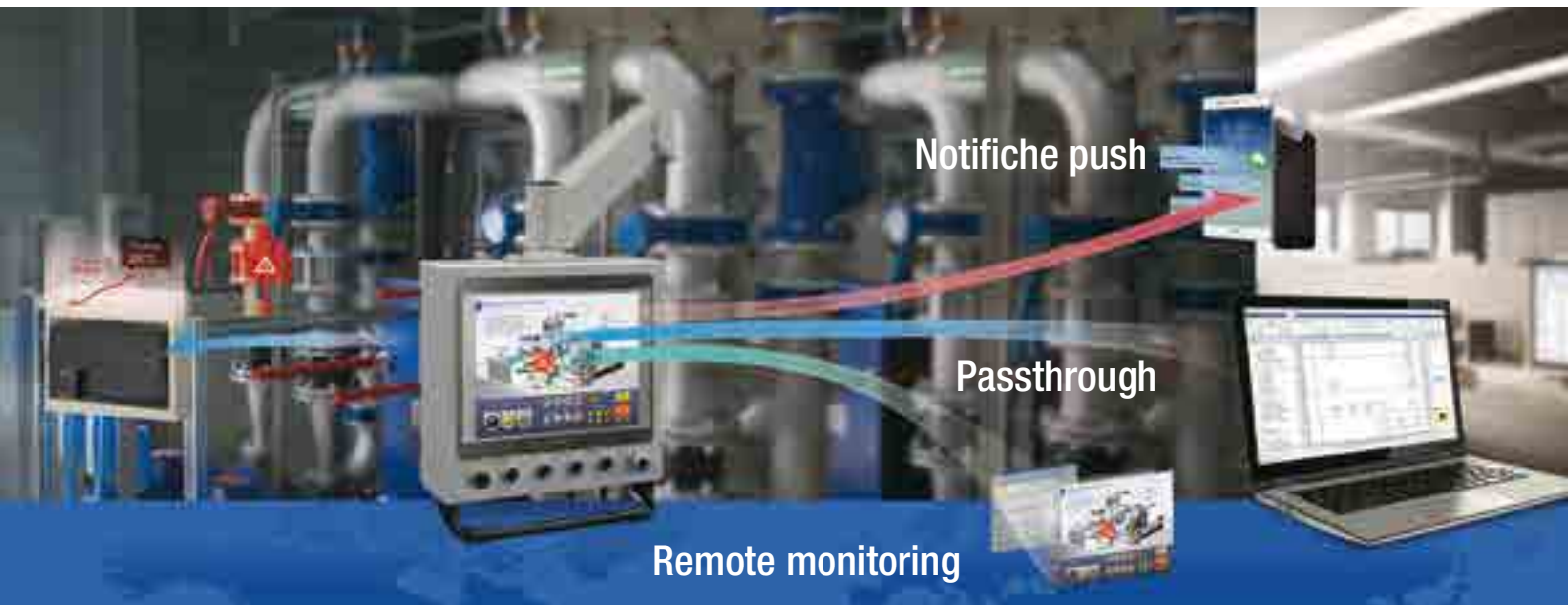
Caratteristica	Specifiche I/O analogici/temperatura serie iR			
Codice prodotto	iR-AI04-VI	iR-AM06-VI	iR-AQ04-VI	iR-AI04-TR
Tipologia di I/O remoto	Ingressi analogici	Ingressi + uscite analogiche	Uscite analogiche	Ingressi temperatura
Numero di ingressi	4	4	4	4
Numero di uscite	-	2	-	-
Tipo segnale analogico	±10V / ±20mA	±10V / ±20mA	±10V / ±20mA	Ingressi RTD Termocoppie

Caratteristica	Specifiche I/O motion serie iR
Codice prodotto	iR-PU01-P
Tipologia di I/O remoto	Posizionatore singolo asse
Numero di ingressi	7 ingressi: 4 x 200KHz + 3 x 2MHz (ingresso encoder A/B/Z)
Numero di uscite	6 uscite : 4 x 200KHz + 2 x 2MHz uscite differenziali A/B
Altro	Supporto per profili motion CiA PP (position), PV (velocity), HM (homing)



EasyAccess 2.0 e dashboard Weincloud

Teleassistenza e on-line dashboard:
le soluzioni Weintek integrate per l'industria 4.0



EasyAccess 2.0, la soluzione di teleassistenza semplice, potente e...gratuita!

EasyAccess 2.0 è il sistema di teleassistenza Weintek integrato (di serie e gratuito per alcuni modelli) negli HMI, nei gateway e nei dispositivi cMT.

EasyAccess 2.0 consente l'accesso remoto alla macchina, o all'impianto, utilizzando il dispositivo Weintek come router di teleassistenza e permettendo, attraverso la funzione passthrough, di accedere ai PLC o a qualsiasi altro dispositivo connesso alle porte ethernet o seriali del pannello. EasyAccess 2.0 utilizza una connessione VPN protetta con crittografia SSL 128 bit.

Per la funzione EasyAccess 2.0 Weintek utilizza un servizio di hosting professionale, certificato, tra i più affidabili a livello globale.

La nuova funzionalità Dashboard di Weintek

EasyAccess 2.0 è ora integrata nella nuova piattaforma [Weincloud.net](#), la "casa virtuale" delle soluzioni Weintek per l'industria 4.0.

Oltre alla funzionalità di teleassistenza EasyAccess 2.0, la piattaforma Weincloud.net mette a disposizione dei clienti un sistema di dashboard in tempo reale, liberamente configurabile dal cliente, che permette di tracciare fino a 150 tags per ogni dispositivo, 50 tags storiche e fino a un massimo di 10 pagine per ogni dashboard.

Le dashboard Weintek sono disponibili attraverso un canone pay-per-use che consente di ottimizzare i costi, indicizzandoli esclusivamente all'attivazione della funzione sul singolo HMI.

Comparazione gamma cMT

Compatibilità Software e funzionalità avanzate



Specifiche						
Serie	cMT-Gxx	cMT-FHDX	cMT-SVR(X)	cMT-3000X	cMT-2000X	cMT-CTRL01
Uscita audio		Via HDMI		Solo cMT3162X /3152X/cMT3092X	Solo cMT2158X /2166X	
Wi-Fi	cMT-G02		cMT-SVR-200	cMT3102X e cMT3108X con modulo M02	cMT2108X2 con modulo M02	
CAN Bus				•		
Siemens MPI	•	•	•	Tutti escluso cMT-3072X		•
3G/4G dongle		•	•	•	•	
cMT Viewer		•	•	•	•	
EasyWeb 2.0		•	•	•	•	
Webview		•		•	•	
VNC Server		•		•	•	
Barcode scanner (Android)		•	•	•		
Event bar chart		•	•	•		
IP Camera /Media Player		•		•	•	
Picture View/ File browser/PDF reader		•		•	•	
PLC Web browser				•		
Energy Demand		•	•	•		
MQTT	•	•	•	•	•	•
OPC UA Client	•	•	•	•	•	•
OPC UA Server	•	Opzione	cMT-SVRX	•		•
Database Server	•	•	•	•		•
SQL Query	•	•	•	•		•
Codesys		Opzione	Opzione su cMT-SVRX	•	Opzione (non disponibile su cMT-2166X)	•
Teleassistenza EasyAccess 2.0	Opzione	Opzione	Di serie su cMT-SVR (X)-102/202/822	Di serie su cMT-3092X / 3152X / 3162X	Opzione	Opzione
Dashboard	-	Opzione	Opzione su cMT-SVRX-820/822	Opzione	Opzione	-



PC Industriali APLEX

Tecnologia e affidabilità
senza compromessi



Aplex Technology è uno maggiori produttori mondiali di soluzioni per l'industrial computing, affidabili e scalabili

Aplex Technology nasce a Taipei nel 2004 e si caratterizza, fin da subito, come uno dei marchi più innovativi tra i produttori di PC industriali di media e alta gamma.

L'azienda Taiwanese è famosa per la cura maniacale nella progettazione e produzione dei propri prodotti e per le innovazioni tecnologiche introdotte in questo mercato, diventate poi marchio di fabbrica dell'azienda.

La serie ARCHMI, "bandiera" tecnologica di APLEX, è oggi universalmente riconosciuta come la piattaforma Panel PC industriale più affidabile e robusta; un guscio di alluminio pressofuso, di elevato spessore, che ingloba e protegge una motherboard industriale di produzione interna (il brand ADOTEC, di proprietà APLEX) e un design industriale ottimizzato che elimina le connessioni volanti, tra i vari componenti cancellando, alla radice, eventuali guasti derivanti da problemi causati da vibrazioni e condizioni ambientali difficili, con presenza di polvere e/o sostanze ossidanti. Qualità e affidabilità che è certificata da una garanzia standard di 24 mesi estendibile fino a 5 anni.

Oggi la gamma Aplex è virtualmente infinita. Con un catalogo prodotti di quasi 300 pagine Aplex è in grado di fornire soluzioni standard e OEM per qualsiasi esigenza.

Oltre alla serie "integrata" ARCHMI, Aplex può fornire Panel PC completamente espandibili (ViPAC), Panel PC ATEX (AEx), Soluzioni full IP69K in acciaio inox (ViTAM), Panel PC certificati per il settore food & beverage (FABS), Panel PC per impiego navale (APC), Panel PC su base Linux/Android (ARMPAC).

ARCDIS è la famiglia di monitor industriali trueflat, con formato fino a 24", costruiti attorno allo stesso concetto base di ARCHMI per offrire sempre la massima robustezza e affidabilità in condizioni di impiego critiche.

Negli ultimi anni l'attività di Aplex si è estesa alle soluzioni embedded con la gamma di Box PC Rugged Titan e alle nuove serie high performance (AVS) per la visione industriale recentemente introdotte sul mercato.



Panel PC ARCHMI e monitor ARCDIS

I Panel PC della famiglia ARCHMI sono sicuramente il prodotto più rappresentativo di Aplex Technology.

La costruzione monolitica in alluminio pressofuso e la realizzazione single board rendono questi Panel PC, senza ombra di dubbio, la soluzione più robusta e affidabile presente sul mercato. Così affidabile da essere stati scelti e ribrandizzati da alcuni dei più importanti marchi globali di componenti per l'automazione industriale. ARCDIS, le versioni solo monitor della famiglia ARCHMI, sono costruiti con i medesimi standard costruttivi dei fratelli maggiori e offrono la stessa resistenza e affidabilità in qualsiasi condizione di impiego.

Panel PC completamente espandibili ViPAC

Qualunque sia l'esigenza di industrial computing la gamma ViPAC può essere la risposta.

Disponibili con due livelli di processore e schermi da 15" a 21.5" i panel PC ViPAC possono essere configurati in base alle esigenze del cliente attraverso un'ampia gamma di espansioni che vanno dagli I/O, alla connettività WiFi/BT/3G/4G/LTE fino a schede OEM di fornitura del cliente. ViPAC è un campione dell'industrial computing e per questi prodotti Aplex fornisce un programma speciale di supporto e reperibilità a lungo termine.

Panel PC e monitor inox serie ViTAM e FABS

Aplex è stato uno dei primissimi produttori mondiali a introdurre sul mercato le soluzioni full IP69K in acciaio inox.

Oggi la serie ViTAM è universalmente riconosciuta come "il Panel PC" inox per installazioni gravose. Con una costruzione realmente rugged e un livello di finiture incredibili i Panel PC e i monitor ViTAM rappresentano l'apice della produzione Aplex. FABS è la serie specifica di Aplex per il food & beverage, Panel PC da incasso con frontale inox SUS304/316 e certificazione EN1672-2 Hygienic design.

Embedded Box PC serie AVS e Titan

Box PC Fanless rugged appositamente studiati per l'integrazione in soluzioni Industry 4.0 di ultima generazione. Le gamme AVS e Titan si articolano su diverse fasce di prodotto, dai thin client ultra compatti a basso consumo AVS-300 e ACS-2310/2311, passando all'ultra espandibile ACS-2312 fino ai modelli top di gamma ACS-2330 e ACS-2332 e ai sistemi concepiti per la visione industriale AVS 300/500/600/700, pensati per ospitare processori fino a Core i9/Xeon, e caratterizzati da prestazioni al top.

Panel PC ARCHMI

e monitor ARCDIS





Panel PC ARCHMI, la piattaforma all in one più robusta e affidabile sul mercato

ARCHMI è frutto di anni di ricerca e sviluppo e ha richiesto importanti investimenti progettuali e produttivi.

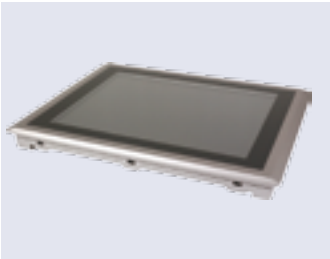
La scommessa era di produrre una famiglia di Panel PC potenti come una workstation ma affidabili come un terminale operatore industriale. Gli investimenti fatti da Aplex nel progettare e costruire un cabinet di alluminio pressofuso, di elevato spessore, e una struttura monoscheda integrata, che minimizza i cablaggi interni, hanno reso la famiglia ARCHMI i Panel PC più robusti e affidabili sul mercato.

Caratterizzati da un design elegante e raffinato, ultraslim, con frontale true flat touch e vetro alta resistenza 7H, da materiali ricercati e da un assemblaggio impeccabile i modelli ARCHMI (e i monitor ARCDIS da essi derivati) sono in grado di valorizzare qualsiasi macchina o impianto industriale, alzando l'asticella della qualità percepita a livelli inarrivabili da prodotti concorrenti, sia di provenienza asiatica che europea. La qualità dei Panel PC ARCHMI è garantita per 24 mesi dalla data di acquisto con possibilità di estensione della garanzia fino a 5 anni.

Highlights

- Formati display da 7" a 32" con touch screen resistivo o capacitivo
- Costruzione fanless in alluminio pressofuso
- Serie 8xx/8xxA con processore Celeron N2930/N4200
- Serie 9xxA con processore Core i3 o Core i5
- Doppia porta Ethernet e doppia COM
- Alimentazione wide range 9-36Vdc
- Frontale alluminio IP66 standard
- Opzione smart battery integrata (UPS)
- Opzioni high brightness e optical bonding
- Opzione auto dimming della retroilluminazione
- Opzione PoE (Power over Ethernet)
- Opzione wide temperature -20°C / 60°C
- Varie espansioni I/O con schede TB528

Caratteristica	Specifiche Panel PC Serie ARCHMI							
Famiglia	ARCHMI 8xx	ARCHMI 8xxA	ARCHMI 9xxA/B					
Processore	Celeron N2930	Celeron N4200	Core i3/i5 gen 6°/7°/8°					
Formati schermo	7"/8"/10.1"/12"/15"/15.6"/17"/18.5"/19"/21.5"	7"/8"/10.1"/12"/15"/15.6"/17"/18.5"/19"/21.5"	12"/15"/15.6"/17"/18.5"/19"/21.5"/32"					
Touch screen	Resistivo / Projected capacitive / senza touch screen (disponibile solo per 9xxA)							
RAM	4GB on board	4GB on board	1 x SO-DIMM DDR4 fino a 16GB					
Storage	1 x 2.5" SATA 3 SSD o HDD con accesso rapido dall'esterno							
USB	2 x USB 3.0							
Ethernet	2 x GbE RJ-45							
Porte COM	1 x RS232/422/485 + 1 x RS232							
Temp. lavoro standard	0-50°C							
Alimentazione	9-36Vdc							
Opzioni standard disponibili								
Smart battery UPS	da ARCHMI 810 e oltre	da ARCHMI 810A e oltre	●					
PoE	da ARCHMI 810 e oltre	da ARCHMI 810A e oltre	●					
WiFi/3G/4G/LTE/BT	●	●	●					
Temp. -20°C/60°C	●	●	●					
High bright 1000 nits	●	●	●					
Auto dimming	●	●	●					
Optical bonding	●	●	●					
Opzioni schede TB-528 (da 10.1" e oltre)								
Modello	TB-528U4	TB-528C2ME1	TB-528C1U2	TB-528C1U2P1	TB-528E1U2	TB-528NE1U2POE	TB-528E1U2POE	TB-528E1U2UPOE
Descrizione	4 x USB	2 x COM + 1x Mini PCIe	1x COM + 2 x USB + 1 x Mini PCIe	1x COM + 2 x USB + 1 x Mini PCIe + 1 power switch (solo sopra 12.1")	1 x LAN + 2 x USB	1 x POE 30W + 2 x USB solo per 10.1"	1 x POE 30W + 2 x USB solo per 12.1", 15" e 15.6"	1 x POE 45W + 2 x USB da 17" a 21.5"



True flat design



Accesso rapido al disco



Alluminio pressofuso



Opzione smart battery

Caratteristica	Specifiche Monitor industriali Serie ARCDIS	
Famiglia	ARCDIS 1xx	ARCDIS 1xxA
Formati schermo	7"/8"/10.1"	12"/15"/15.6"/17"/ 18.5"/19"/21.5"/23.8"
Touch Screen	Resistivo / Projected capacitive / senza touch screen	
Input video	VGA e DVI	VGA, DVI, DP e HDMI
Input touch	RS232 e USB	RS232 e USB ad eccezione di ARCDIS-124AP solo USB
Temp. lavoro standard	0-50°C	
Alimentazione	9-36Vdc	
Opzioni	Auto dimming, high brightness, optical bonding, temperatura estesa -20/60°C	

Panel PC ViPAC

Soluzioni custom per qualsiasi esigenza



I panel PC ViPAC offrono una risposta adeguata a qualsiasi esigenza del cliente, anche la più complessa

ViPAC è la gamma di Panel PC Aplex pensata per soddisfare le esigenze di qualsiasi cliente per qualsiasi applicazione industriale, anche molto complessa.

La famiglia ViPAC comprende Panel PC da 15" a 21", con architettura fanless o ventilata, con diversi livelli di CPU fino ai processori Core i7 di settima e ottava generazione.

Questi Panel PC sono offerti, di serie, con frontale in alluminio (lo stesso della serie ARCHMI) ma possono essere realizzati, su richiesta, con frontale inox AISI 304/316 e grado di protezione fino a IP69K.

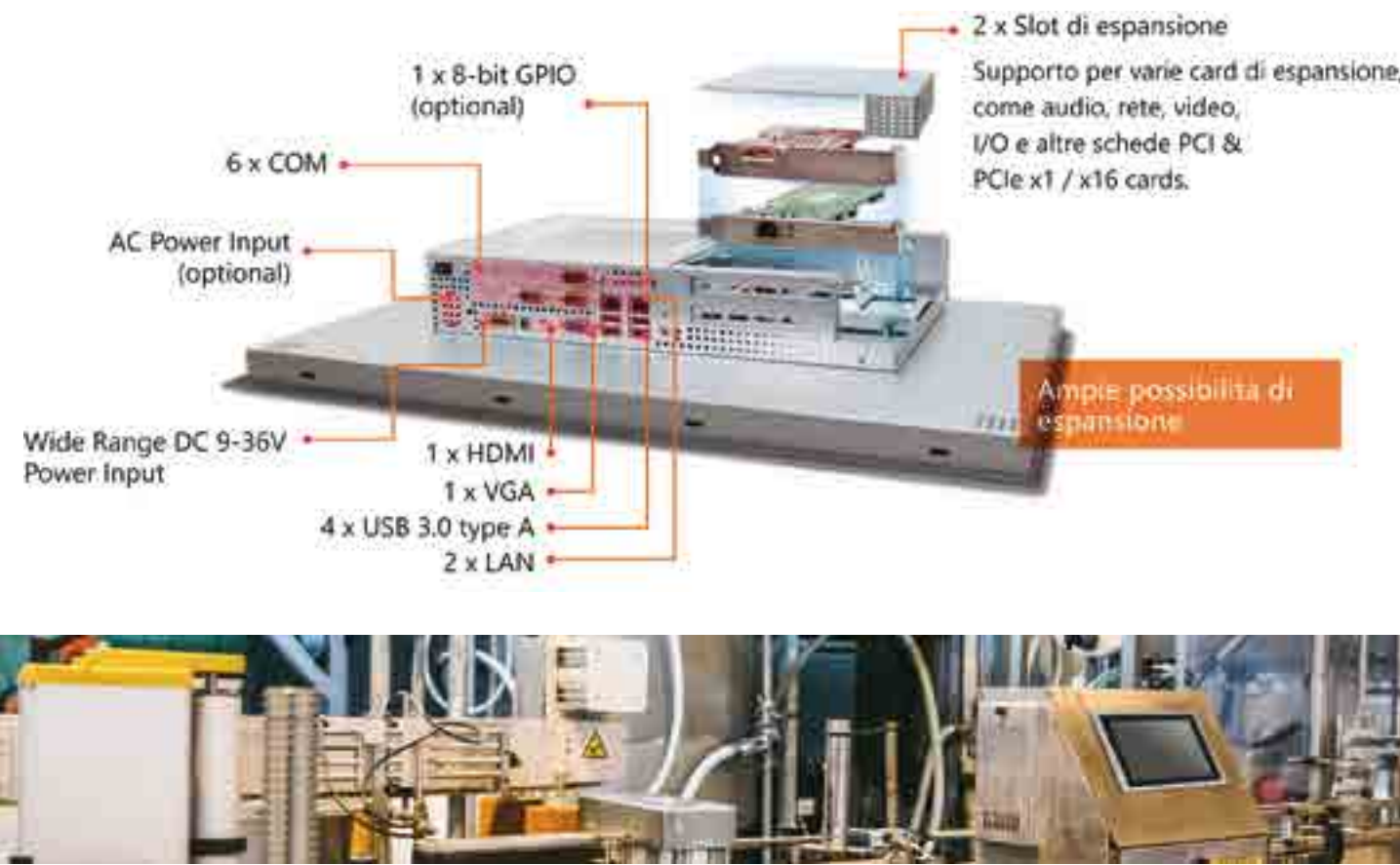
La concezione modulare di questi Panel PC permette di fornire una soluzione efficiente per applicazioni di media ed elevata complessità. La dotazione di I/O di serie è ricca e completa e può essere ulteriormente ampliata attingendo alla vasta gamma di opzioni presenti a catalogo tra cui, ad esempio, il lettore RFID frontale, l'alimentazione AC e le opzioni 4G e WiFi/BT.

I Panel PC ViPAC possono essere forniti con touch resistivo, capacitivo o senza touch screen.

Highlights

- Soluzione PC industriale modulare ed espandibile
- Dimensioni schermi da 15" a 21.5"
- Opzione display high brightness
- Frontali in alluminio trueflat IP66
- Opzione frontale inox AISI SUS 304/316
- Serie ViPAC-8xx processore Celeron N2930
- Serie ViPAC-9xx processori Core i3 / i5 / i7 di settima generazione
- Massima espandibilità con il doppio slot PCI/PCIe
- Opzione USB frontale e RFID
- Touch screen resistivo, capacitivo o nessun touch (con vetro frontale ad alta resistenza 7H)
- Opzione temperatura estesa -20°C / 60°C
- Garanzia standard 24 mesi espandibile fino a 5 anni

Caratteristica	Specifiche Panel PC Serie ViPAC	
Famiglia	ViPAC-8xx	ViPAC-9xx
Processore	Celeron N2930	Core i3/i5/i7 di 6°, 7° o 8° generazione
Architettura	Fanless	Con ventilazione
Formati schermo	15"/15.6"/17"/21.5"	15"/15.6"/17"/21.5"
Touch screen	Resistivo / Projected capacitive / senza touch screen	
RAM	2 x SO-DIMM DDR3L fino a 8GB	2 x SO-DIMM DDR4 fino a 32GB
Storage	1 x 2.5" SATA 3 SSD o HDD con accesso rapido	2 x 2.5" SATA 3 SSD o HDD con accesso rapido
I/O standard	4 x USB 3.0, 2 x RJ45 GbE LAN, 1 x RS32/422/485, 1 x RS232, 1 x RS422/485, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1x Mic-in, 1 x Line out	
I/O frontali opzionali	1 x USB 2.0 + 1 x RFID	
I/O posteriori opzionali	4 x USB 2.0, 3 x RS232, 1 x 8bit GPIO (3 in/out/VCC/GND)	
Slot di espansione	1 x Full-size Mini PCIe onboard (per 4G e antenna), 1 x Half-size Mini PCIe onboard (per WiFi/BT), 1x SIM, 1 x PCI slot e 1 x PCIe X1 slot	1 x Full-size Mini PCIe onboard (per 4G e antenna), 1 x Half-size Mini PCIe onboard (per WiFi/BT), 1x SIM, 1 x PCIe X1 slot e 1 x PCIe X16 slot
Temp. lavoro standard	0-50°C	
Alimentazione	9-36Vdc (alimentazione AC opzionale)	
Opzioni standard disponibili		
Frontale Inox SUS304/316 IP69K	●	●
Temp. -20°C/60°C	●	●
Speaker 2 x 2W	●	●
High brightness 1000 nits	●	●
Auto dimming	●	●
Optical bonding	●	●



Panel PC ViTAM e FABS

Soluzioni PC e monitor inox



Panel PC e Monitor ViTAM full IP69K in acciaio inox

La famiglia di Panel PC e monitor industriali ViTAM è la “flagship” di Aplex. Una gamma completa di soluzioni in acciaio inox stand alone per montaggio su supporto VESA, o su staffa orientabile, ideali per un ampio spettro di applicazioni in ambito alimentare, chimico, farmaceutico e in generale in tutti i settori dove è indispensabile garantire la massima affidabilità, resistenza alla corrosione e igiene. Tutti i dispositivi ViTAM sono caratterizzati da una design fanless e da una costruzione true flat che prevede un vetro frontale di protezione con indice 7H. I touch screen possono essere di tipo resistivo o capacitivo multitouch o, in alternativa, può essere fornita una versione solo vetro.

Panel PC FABS specifici per impieghi alimentari

FABS è una famiglia di panel PC industriali, da montaggio a quadro, indicati per l’impiego nell’industria alimentare grazie alla certificazione EN1672-2. I Panel PC FABS sono realizzati con la stessa struttura della serie ARCHMI ma prevedono un frontale in acciaio inox SUS304 (316 in opzione) con grado di protezione IP69K. La serie FABS è assemblata nel rispetto delle normative in ambito alimentare utilizzando collanti e guarnizioni compatibili.

Highlights

Serie ViTAM

- Panel PC e monitor IP69K su 6 lati in acciaio Inox
- Gamma display da 10.1” a 23.8”
- Sistema di connessione degli I/O con connettori M12 dedicati IP69K
- Montaggio stand alone su VESA o supporto laterale orientabile
- Pulsante di disattivazione temporanea del touch screen durante le fasi di lavaggio
- Architettura fanless con processori fino a Core i5

Serie FABS

- Panel PC da incasso per industria alimentare certificati EN1672-2
- Frontale Inox IP69K
- Architettura fanless con processori fino a Core i7

Caratteristica	Specifiche Panel PC e monitor Serie ViTAM inox full IP69K				
Famiglia	ViTAM-1	ViTAM-6	ViTAM-8	ViTAM-9 (EoL)	ViTAM-9A/B
Processore	Monitor	Web HMI i.MX6	N2930/E3845	Core i 4° gen.	Core i 6°/8° gen.
Architettura	Fanless				
Formati schermo	10.1"- 23.8"	10.1"-15", 21.5"	10.1"- 23.8"	15"- 23.8"	
Touch screen	Resistivo / Projected capacitive / senza touch screen				
RAM	-	1GB onboard	4GB onboard max 8GB		1 x SO-DIMM DDR4 fino a 16GB
Storage	-	4GB eMMC + Micro SD slot	1 x 2.5" HDD/SSD + 1 x SD slot	1 x 2.5" HDD/SSD	1 x 2.5" HDD/SSD + 1 x mSATA
I/O standard	-	1 x USB 2.0, 1 x RS232/422/485, 1 x LAN			
I/O frontali opzionali	-	RFID			
I/O posteriori opzionali*	-	-	2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, 1 x LAN, 1 x COM, 1 x CAN * (solo 2 di queste opzioni in contemporanea)		
Slot di espansione	-	1 x MiniPCle per WiFi/BT, 4G/LTE			
Temp. lavoro standard	0-50°C				
Alimentazione	9-36Vdc				
Opzioni standard					
Frontale Inox SU316	●	●	●	●	●
Temp. -20°C/60°C	●	●	●	●	●
Speaker 2 x 2W	●				
High brightness 1000 nits	●	●	●	●	●

Caratteristica	Specifiche Panel PC Serie FABS (da incasso per impiego alimentare)	
Famiglia	FABS-8xx / FABS-8xxA	FABS-9xxA
Processore	Celeron N2930 / Celeron N4200	Core i3/i5/i7 di 6° e 7° generazione
Architettura	Fanless	
Costruzione	Frontale IP69K Inox SUS304 (SUS 316 opzione) e struttura in alluminio. Certificato EN 1672-2, DIN 42115 p.2	
Formati schermo	7"/10.1"/12.1"/15"/17"/18"/21.5"	12.1"/15"/17"/19"/21.5"
Touch screen	Projected capacitive o senza touch	Projected capacitive
RAM	4GB onboard max 8GB	1 x SO-DIMM DDR4 fino a 16GB
Storage	1 x 2.5" SATA 3 SSD o HDD con accesso rapido dall'esterno (eccetto FABS 807 1x MO-297 SSD)	
USB	2 x USB 3.0	
Ethernet	2 x GbE RJ-45	
Porte COM	1 x RS232/422/485 + 1 x RS232	
Temp. lavoro standard	0-50°C (opzione -20/60°C)	
Alimentazione	9-36Vdc	



Box PC serie TiTAN

Soluzioni embedded rugged



Una serie completa di embedded Box PC rugged ideali per un'ampia gamma di impieghi

TiTAN è la gamma embedded box PC di Aplex Technology pensata per soddisfare le richieste di un'ampia gamma di applicazioni in ambito industriale, dove le esigenze primarie sono affidabilità e durata in qualsiasi condizione di utilizzo. La gamma TiTAN si articola su diverse linee di prodotto in funzione dell'utilizzo, dalle macchine ultracompatte per impiego thin client, o per i chioschi informativi, fino a soluzioni con altissime prestazioni per ambito robotica e della visione industriale.

Denominatore comune dei box PC embedded APLEX è la qualità costruttiva e l'affidabilità garantita nel tempo. La costruzione è sempre fanless con ampia superficie radiante, i componenti utilizzati, dalla memoria ai dischi, sono sempre industrial / heavy duty grade, le motherboard sono prodotte da Aplex per garantire, oltre che la massima affidabilità, anche la continuità e la reperibilità nel tempo.

La famiglia TiTAN, e le altre soluzioni di rugged embedded computing Aplex, sono in continuo aggiornamento e sono in grado di soddisfare anche specifiche esigenze del cliente, non previste per i prodotti standard.

Highlights

- Embedded box PC rugged per impieghi gravosi in ambito industriale
- Diversi livelli di CPU, da Celeron N2930 a Core i7 di 6° -7° generazione
- Architettura sempre fanless con ampia superficie radiante
- Componentistica 100% industrial / Heavy duty grade
- Dimensioni ultra compatte
- Accesso rapido ai dischi
- Ampie possibilità di espansione
- Garanzia standard 24 mesi espandibile fino a 5 anni
- Continuità e reperibilità nel tempo dei componenti

Caratteristica		Specifiche embedded Box PC TITAN					
Famiglia	AVS-301	ACS-2310	ACS-2311	ACS-2312	ACS-2320	ACS-2330	ACS-2332
Processore	J1900	Celeron N2930			Core i3/i5 4°g	Core i3/i5/i7 6° generazione	
Architettura	Fanless						
RAM	1 x SO-DIMM DDR3 fino a 8GB			2 x SO-DIMM DDR3 fino a 8GB	4GB onboard	2 x SO-DIMM DDR4 fino a 32GB	
Storage	1 x 2.5" SATA 2 SSD o HDD			1 x 2.5" SATA 2 SSD o HDD con accesso rapido	1 x 2.5" SATA 3 SSD o HDD con accesso rapido	2 x 2.5" SATA 3 SSD o HDD con accesso rapido e RAID 0,1	
USB	1 x USB 3.0 3 x USB 2.0	2 x USB 3.0, 4 x USB 2.0		4 x USB 3.0 4 x USB 2.0	2 x USB 3.0 4 x USB 2.0	4 x USB 3.0, 2 x USB 2.0	
Ethernet	3 x GbE RJ-45	2 x GbE RJ-45				4 x GbE RJ-45	
Porte COM	1 x RS232/422/485 1 x RS232	1 x RS232/422/485 2 x RS232	1 x RS232/422/485 1 x RS232 1 x RS232 opz.	1 x RS232/422/485 1 x RS422/485 2 x RS232	3 x RS232	2 x RS232/422/485 2 x RS232	
Slot di espansione onboard	1 x MiniPCle	1 x MiniPCle half size + 1 x MiniPCle full size (condiviso con mSATA)		1 x MiniPCle full size		3 x MiniPCle full size (uno condiviso con mSATA)	
Slot di espansione accessibili dall'esterno	-	-		2 x PCleX1 + 1 x PCleX1 opz.	-	-	2 x PCleX1 oppure 1 x PCleX4
Interfaccia display	1 x VGA + 1 x HDMI					1 x DP + 1 x DVI-I + 1 x HDMI	
GPIO	1 x GPIO 8 bit 4in/4out opzione	-	1 x GPIO 8 bit 4in/4out opzione	1 x GPIO 8 bit 4in/4out	-	1 x GPIO 8 bit 4in/4out	
Temp. lavoro standard	-20/70°C	0-50°C (opzione -20/60°C)					
Alimentazione	9-36Vdc						



PC Industriali Modulari

La soluzione geniale per l'industrial computing



PC modulari MODUS, la soluzione geniale e innovativa per qualsiasi applicazione industriale

La gamma di soluzioni industrial computing MODUS nasce per rispondere a due particolari richieste del mercato, l'affidabilità e la robustezza, in qualsiasi condizione di impiego, e la modularità del sistema, in grado, anche in condizioni critiche, di assicurare la continuità di funzionamento dell'impianto senza onerosi stop dei processi produttivi.

I sistemi MODUS sono basati su tre famiglie di moduli principali, tutti liberamente intercambiabili e componibili, per offrire al cliente tre differenti configurazioni di sistema: monitor industriali, box PC o Panel PC completi.

I display MP sono disponibili in formati compresi tra 10.4" e 21.5", con frontale true-flat, vetro protettivo e touch screen resistivo o PCAP. Il modulo MTM permette ai moduli display MP di trasformarsi in monitor industriali, completando il prodotto con gli ingressi video e l'interfaccia touch USB.

I moduli MBM sono box PC, fornibili come unità standalone o assemblati ai display MP per realizzare Panel PC completi. Totalmente fanless, sono disponibili con CPU N4200 e Core i3/i5/i7 di settima generazione.

Highlights

- Sistema totalmente modulare
- Moduli monitor e box PC assemblabili ai moduli display per la realizzazione di sistemi completi
- Assemblaggio e disassemblaggio dei moduli senza necessità di attrezzi
- Formati display da 10.4" a 21.5" con touch screen resistivo o capacitivo. Opzione alta luminosità.
- Display true flat con vetro protettivo IP65
- Porta USB "nascosta" nei moduli display MP per il montaggio protetto di dongle, chiavette salvataggio dati o altro
- Temperatura standard di funzionamento (modulo box PC + display) 0-60°C
- Accesso rapido al disco HDD/SSD
- Processori potenti e consumi contenuti
- Alimentazione wide range

Caratteristica	Specifiche Moduli Display Serie MP					
Modello	MP-104	MP-120	MP-150	MP-156	MP-170	MP-215
Formato schermo	10.4"	12"	15"	15.6"	17"	21.5"
Risoluzione	1024x768	1024x768	1024x768	1920x1080	1280x1024	1920x1080
Form factor	4:3	4:3	4:3	Wide	4:3	Wide
Luminosità (cd/m2)	350	400	250	450	250	250
Dimensioni (mm)	294x226 PCAP	317x245 PCAP	355x290 PCAP 385x306 RTP	400x250 PCAP	387x332 PCAP 405x337 RTP	524x330 PCAP 535x330 RTP
Dimensioni di incasso (mm)	268x200 PCAP	291x219 PCAP	329x264 PCAP 356x277 RTP	368x224 PCAP	361x307 PCAP 384x322 RTP	498x304 PCAP / RTP

PCAP = touch screen capacitivo RTP = touch screen resistivo

Caratteristica	Specifiche Moduli Box PC Serie MBM			
Modello	MBM-AI	MBM-S3	MBM-S5	MBM-S7
Descrizione	Modulo box PC fanless per installazione standalone o assemblato a modulo display MP			
Processore	Celeron N4200	Core i3 7100U	Core i5 7300U	Core i7 7600U
RAM	DDR3 fino a 8GB	DDR4 fino a 32GB		
Storage	2.5" SATA SSD/HDD mSATA SSD con accesso rapido			
USB	USB *6 (USB 3.0*4, USB 2.0*3)			
Ethernet	Ethernet, PCI-e GbE LAN *2, RJ-45			
Porte COM	RS232/422/485 *1 RS232 *2	RS232/422/485 *1, RS232 *3		
Slot di espansione	2 x Mini PCI (1x full-size, 1x half-size)	1* Mini PCI Express Socket		
Interfaccia display	HDMI 1.4a *1	HDMI 1.4a *1 / DisplayPort 1.2 *1		
Opzioni	Wi-Fi con Antenna RTL8188CUS-BC8-WB			
Dimensioni (mm)	268x128x44	268x128x64.4		
Alimentazione	12-24Vdc			
Temp. ambiente	0-60°C			



True flat design



Sistema modulare



Ampia dotazione di I/O



Modulo monitor MTM

Caratteristica	Specifiche Modulo monitor MTM
Modello	MTM
Descrizione	Modulo monitor per sistema modulare MODUS, montaggio nella parte posteriore dei moduli display MP
Ingressi video	DVI *1, VGA *1, Display Port 1.2 *1, HDMI 1.4a *1
Interfaccia touch	USB *1
Alimentazione	24Vdc

Tablet industriali rugged

Soluzioni di controllo in mobilità



Tablet industriali MODUS

Disponibili con formato 8" e 10", con sistemi operativi Android e Windows, i tablet MODUS sono dispositivi rugged, per impieghi particolarmente gravosi, in condizioni ambientali difficili.

La protezione IP67 ne garantisce il funzionamento affidabile anche in presenza di getti d'acqua ad alta pressione, il robusto involucro corazzato e il vetro frontale di protezione, ad alta resistenza, assicurano l'integrità del tablet anche in caso di cadute e impatti accidentali.

La batteria ai polimeri di litio integrata, ad alta efficienza, con un a capacità di 9800mAh può garantire giorni di funzionamento intensivo senza necessità di ricarica.

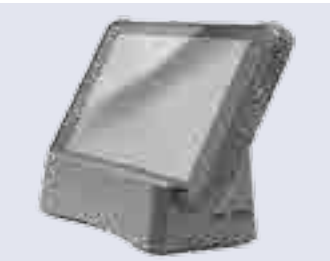
I tablet MODUS sono forniti standard di Wi-Fi, Bluetooth, lettore SIM (solo versioni Android), fotocamera frontale e posteriore, lettore di impronte digitali, modulo GPS e NFC. Possono essere completati da lettore barcode 2D e modulo RFID.

Utilizzati con i dispositivi Weintek cMT e l'app cMT-Viewer, i tablet MODUS possono realizzare un sistema di controllo industriale efficiente, economico, robusto e performante.

Highlights

- Hardware corazzato IP67
- Formato 8" e 10"
- Disponibilità di soluzioni Android e Windows
- Batteria ad alte prestazioni da 9800mAh
- Touch screen multi point capacitivo ad elevata sensibilità
- Wi-Fi, Bluetooth, 4G, fotocamera frontale e posteriore, lettore di impronte digitali, modulo GPS, NFC, integrati di serie.
- Lettore barcode 2D e RFID opzionali
- Diverse opzioni di ricarica, docking station ecc.
- Sistema complementare ai dispositivi Weintek cMT per realizzazione di sistemi rugged di controllo industriale in mobilità

Caratteristica	Specifiche Tablet industriali MODUS			
Modello	MPC-MS0881T	MPC-MS0881	MPC-MS1081T	MPC-MS1081
Descrizione	Tablet industriale rugged IP67			
Formato schermo	8" 800x1280 IPS 16/10 450cd/m²		10" 800x1280 IPS 16:10 500cd/m²	
Sistema operativo	Android 10	Windows 10	Android 10	Windows 10
Processore	MTK MT6771 2.0GHz	Intel Z8350 1.44-1.92GHz	MTK MT6771 2.0GHz	Intel Z8350 1.44-1.92GHz
RAM	4GB			
Storage	Flash 64GB			
Wi-Fi	Wi-Fi 802.11 (a/b/g/n/ac) Dual channel 2.4G/5.8G			
Bluetooth	Bluetooth 4.0 (BLE) class 1 - Distanza 10mt			
Fotocamera	Frontale 2.0MP - posteriore 13MP		Frontale 2.0MP - posteriore 5.0MP	
Batteria	Ioni di Litio 3.8V 9800mAh			
GPS	MT6631 GPS+BD	U-BLOX M8N	MT6631 GPS+BD	U-BLOX M8N
Sensori	G-Sensor, Giroscopio, Bussola, Sensore distanza, sensore luminosità	G-Sensor	G-Sensor, Giroscopio, Bussola, Sensore distanza, sensore luminosità	G-Sensor
I/O	Slot TF card, 1*USB 3.0, 1*USB OTG + carica tipo C + mini HDMI + 3.5mm headphone			
Modulo 4G	GSM/WCDMA/TD-SCDMA/LTE-FDD/LTE-TDD	LTE FDD/LTE TDD/WCDMA/GSM	GSM/WCDMA/TD-SCDMA/LTE-FDD/LTE-TDD	LTE FDD/LTE TDD/WCDMA/GSM
Temperatura operativa	-10°C/50°C			
Opzioni	Docking station da tavolo, Machine docking, supporto per montaggio veicolare			



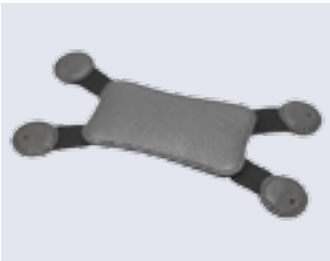
Docking da tavolo



Supporto veicolare



Machine Docking



Supporto palmare

PLC compatti FATEK

Dal 1992, il miglior rapporto qualità prezzo
per le applicazioni di medio livello

FATEK®



Dal 1992 Fatek è sinonimo di tecnologia, qualità ed affidabilità nel mercato dei PLC compatti

Fatek è una dinamica azienda Taiwanese specializzata nella progettazione e produzione di logiche programmabili PLC caratterizzate da un ottimo rapporto qualità prezzo e da affidabilità comprovata, in 25 anni di attività nel settore dell'automazione industriale.

Fatek nasce come società di engineering e di produzione conto terzi e, nei primi anni di attività, avvia importanti collaborazioni con alcune delle più rappresentative società multinazionali operanti nel campo della robotica e della factory automation.

Oggi Fatek è presente, direttamente, sul mercato globale, con i propri prodotti, in oltre 50 paesi nel mondo. Una gamma completa di soluzioni PLC per qualsiasi tipologia di applicazione, dalla macchina più semplice all'impianto industriale più completo e complesso.

La tecnologia PLC FATEK ruota attorno al chip SoC, completamente sviluppato all'interno dell'azienda e che rappresenta il "core" di tutte le famiglie di CPU: B1z/B1, FBs e la nuovissima Serie M.

B1 (disponibile anche in versione B1z, non espandibile) è uno dei microPLC più compatti ed economici sul mercato, nonostante sia caratterizzato da prestazioni di alto livello: 0.13microsec./istruzione, calcoli in virgola mobile, ingressi e uscite veloci integrati fino a 50KHz, espandibilità fino a 128 I/O.

FBs, nelle versioni MA (basic), MC (evoluta) e MN (positioning) è il PLC ad alte prestazioni di FATEK. Espandibile fino a 512 I/O con decine di tipologie di schede, FBs può gestire senza problemi applicazioni di media/elevata complessità in qualsiasi tipo di macchina o impianto.

La Serie M, l'ultima novità di casa FATEK, rappresenta l'apice progettuale dell'azienda Taiwanese. Una nuova famiglia di PLC Motion con connettività Ethernet/EtherCAT integrata e funzioni motion avanzate per gestire applicazioni complete di controllo assi indipendenti o interpolati.



PLC ultracompati B1z (non espandibili) e B1

I PLC serie B1z sono proposti a prezzi equivalenti o inferiori rispetto a soluzioni low performance della concorrenza, come, ad esempio, i relè intelligenti, ma offrono altresì potenza di calcolo e funzionalità degne di macchine di fascia decisamente superiore.

La serie B1z dispone di capacità di calcolo in virgola mobile, soluzioni motion, ingressi e uscite di conteggio veloce (fino a 50KHz di serie) e porte di comunicazione RS232 e 485 integrate.

B1 sono unità CPU integrate con un minimo di 10 fino ad un massimo di 60 I/O, moduli di espansione fino a 128 I/O, ingressi e uscite analogiche, opzione Ethernet e funzioni di positioning integrate. B1 consente l'installazione di moduli di espansione a sinistra o a destra della CPU principale. Nella parte sinistra è possibile installare moduli di espansione analogici e/o moduli di comunicazione (max una analogica + una singola porta COM), a destra della CPU è invece possibile integrare i moduli di I/O digitali ed eventuali moduli analogici o temperatura multicanale.

PLC high performance serie FBs

FBs è la gamma storica di PLC ad alte prestazioni di Fatek, aggiornata fino ai giorni nostri per offrire sempre prestazioni ottimali ad un prezzo estremamente competitivo. Sviluppata sulla base di un SoC proprietario, la serie FBs si articola su diversi livelli di CPU, dalla basic serie MA alla più completa MC fino alle CPU con funzioni motion avanzate serie MN.

Rispetto ai modelli B1, FBs offre una maggiore espandibilità, fino a oltre 500 punti I/O, una più ampia gamma di moduli di comunicazione Ethernet (con funzionalità webserver integrate) oltre a espansioni specifiche, come le schede cella di carico (fino a 24 bit) che rendono questo PLC facilmente adattabile anche in applicazioni di media ed elevata complessità.

PLC Motion serie M

La Serie M è la nuovissima famiglia di PLC FATEK pensata e sviluppata per l'ambito specifico del motion control.

Disponibile con tre livelli di prestazioni, Basic, General e Advanced, la serie M consente di gestire un massimo di 16 assi, con interpolazione lineare/circolare/elicoidale e funzioni integrate di camma elettronica. Questa nuova serie permette la massima espandibilità, con un massimo di 2048 I/O digitali gestibili e fino a 256 I/O analogici.

Con il lancio della Serie M, FATEK ha presnetato il nuovo ambiente di sviluppo (gratuito) UperLogic, una nuova piattaforma integrata con funzioni motion avanzate, facilmente configurabili e utilizzabili, anche da chi non ha competenze specifiche in ambito CN.

PLC serie B1z/B1

La sintesi perfetta tra compattezza e prestazioni

FATEK®



Caratteristica	CPU Serie B1/B1z** - Alimentazione 24Vdc							
Modello	B1(z)-10MR2(5)S	B1(z)-10MJ2(5)S	B1(z)-14MR2(5)S	B1(z)-14MJ2(5)S	B1(z)-20MR2(5)S	B1(z)-20MJ2(5)S	B1(z)-24MR2(5)S	B1(z)-24MJ2(5)S
Ingressi digitali	6	6	8	8	12	12	14	14
Uscite transistor	-	4	-	6	-	8	-	10
Uscite relè	4	-	6	-	8	-	10	-
Porte COM integrate	1 x RS232 + (1 x RS485)							

Caratteristica	CPU Serie B1/B1z** - Alimentazione 24Vdc						
Modello	B1(z)-32MR2(5)S	B1(z)-32MJ2(5)S	B1(z)-40MR2(5)S	B1(z)-40MJ2(5)S	B1(z)-60MR2(5)S	B1(z)-60MJ2(5)S	
Ingressi digitali	20	20	24	24	36	36	
Uscite transistor	-	12	-	16	-	24	
Uscite relè	12	-	16	-	24	-	
Porte COM integrate	1 x RS232 + (1 x RS485 su B1z)						

** Nota i codici e i dati espressi tra parentesi sono riferiti solo alle versioni B1z

Caratteristica	Moduli di espansione serie B1								
Tipologia	Espansioni lato DX - I/O digitali								
Modello	B1-8XS	B1-8Y..S	B1-8XY..S	B1-16XS	B1-16Y..S	B1-16XY..S	B1-24XY..S	B1-40XY..S	B1-60XY..S
Ingressi digitali	8	-	4	16	-	8	14	24	36
Uscite digitali (..): R = relè J= transistor	-	8	4	-	16	8	10	16	24
Tipologia	Espansioni lato DX - I/O analogici e temperatura								
Modello	B1-2DAS	B1-6ADS	B1-2TC	B1-6TC	B1-6RTD	Ingressi e uscite analogiche 12 bit			
Input analogici	-	6	-	-	-				
Output analogici	2	-	-	-	-				
Input termocoppia			2	6	-	Ingressi termocoppia J/K/R/S/T/B/N			
Input RTD			-	-	6	Ingressi RTD 3 fili PT100-PT1000			
Tipologia	Espansioni lato SX - I/O analogici e temperatura								
Modello	B1-L2DAS	B1-L4ADS	B1-L2A2DS	B1-L4NTCS	Ingressi e uscite analogiche 12 bit				
Input analogici	-	4	2	-					
Output analogici	2	-	2	-					
Input NTC	-	-	-	4	NTC 10KOhm 25°C				
Tipologia	Moduli di comunicazione lato SX								
Modello	B1-CM2S	B1-CM5S	B1-CM22S	B1-CM55S	B1-CM25S	B1-CM25E	B1-CM55E		
Porte COM RS232	1	-	2	-	1	1	-		
Porte COM RS485	-	1	-	2	1	1	2		
Porte Ethernet	-	-	-	-	-	1	1		
Tipologia	Altri moduli di espansione								
Modello	FBs-PACK	FBs-PEP	FBs-U2C-MD-180	RCZ044					
Funzione	Memory pack	Pannello OLED	Cavo USB programm.	cavo programm. RS232 - mini DIN					



CPU B1/B1z slim



Espansione lato DX



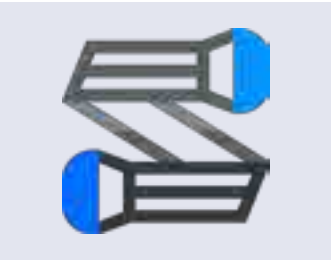
Espansione lato SX



Pannello FBs-PEP



Superfast CPU



Espasione fino a 128 I/O



I/O veloci di serie



Super conveniente!

PLC serie FBs

Prestazioni e espandibilità
per qualsiasi applicazione industriale



Caratteristica	CPU Serie FBs MA (basic) - Alimentazione 24Vdc													
Modello	FBs-10MAR	FBs-10MAJ	FBs-14MAR	FBs-14MAJ	FBs-20MAR	FBs-20MAJ	FBs-24MAR	FBs-24MAJ	FBs-32MAR	FBs-32MAJ	FBs-40MAR	FBs-40MAJ	FBs-60MAR	FBs-60MAJ
Ingressi digitali	6	6	8	8	12	12	14	14	20	20	24	24	36	36
Uscite transistor	-	4	-	6	-	8	-	10	-	12	-	16	-	24
Uscite relè	4	-	6	-	8	-	10	-	12	-	16	-	24	
Porte COM integrate	1 x RS232													

Caratteristica	CPU Serie FBs MC (advanced) - Alimentazione 24Vdc													
Modello	FBs-10MCR	FBs-10MCJ	FBs-14MCR	FBs-14MCJ	FBs-20MCR	FBs-20MCJ	FBs-24MCR	FBs-24MCJ	FBs-32MCR	FBs-32MCJ	FBs-40MCR	FBs-40MCJ	FBs-60MCR	FBs-60MCJ
Ingressi digitali	6	6	8	8	12	12	14	14	20	20	24	24	36	36
Uscite transistor	-	4	-	6	-	8	-	10	-	12	-	16	-	24
Uscite relè	4	-	6	-	8	-	10	-	12	-	16	-	24	
Porte COM integrate	1 x RS232													

Caratteristica	CPU Serie FBs MN (Motion controller) - Alimentazione 24Vdc					
Modello	FBs-20MNR	FBs-20MNJ	FBs-32MNR	FBs-32MNJ	FBs-44MNR	FBs-44MNJ
Ingressi digitali standard	10	10	16	16	20	20
Ingressi encoder 920KHz	2 (1 asse)	2 (1 asse)	4 (2 assi)	4 (2 assi)	8 (4 assi)	8 (4 assi)
Uscite transistor standard	-	6	-	8	-	8
Uscite step 920KHz a 5Vdc	2 (1 asse)	2 (1 asse)	4 (2 assi)	4 (2 assi)	8 (4 assi)	8 (4 assi)
Uscite relè	6	-	8	-	8	-
Porte COM integrate	1 x RS232					

Caratteristica	Moduli di espansione serie FBs										
Tipologia	Espansioni lato DX - I/O digitali										
Modello	FBs-4Y..	FBs-8X	FBs-8Y..	FBs-8XY..	FBs-16Y..	FBs-16XY..	FBs-20X	FBs-24X	FBs-24XY..	FBs-40XY..	FBs-60XY..
Ingressi digitali	-	8	-	4	-	8	20	24	14	24	36
Uscite digitali (..): R = relè J= transistor	4	-	8	4	16	8	-	-	10	16	24
Tipologia	Espansioni lato DX - I/O analogici										
Modello	FBs-2DA	FBs-4DA	FBs-4A2D	FBs-6AD	Ingressi e uscite analogiche 14 bit						
Input analogici	-	-	4	6							
Output analogici	2	4	2	-							
Tipologia	Moduli analogici integrabili nella CPU										
Modello	FBs-B2DA	FBs-B2A1D	B4AD	Ingressi e uscite analogiche 14 bit							
Input analogici	-	2	4								
Output analogici	2	1	-								
Tipologia	Moduli temperatura e combo con analogiche										
Modello	FBs-2TC	FBs-6TC	FBs-16TC	FBs-6RTD	FBs-16RTD	FBs-6NTC	FBs-2A4TC	FBs-2A4RTD	Tipo J/E/K/T/R/B/S/N 3 fili PT100-PT1000 NTC 10KOhm 25°C		
Input termocoppia	2	6	16	-	-	-	4	-			
Input RTD	-	-	-	6	16	-	-	4			
Input NTC	-	-	-	-	-	6	-	-			
Input analogici	-	-	-	-	-	-	2	2			
Tipologia	Moduli di comunicazione lato SX										
Modello	FBs-CM22	FBs-CM55	FBs-CM25	FBs-CM25E	FBs-CM55E						
Porte COM RS232	2	-	1	1	-						
Porte COM RS485	-	2	1	1	2						
Porte Ethernet	-	-	-	1	1						
Tipologia	Moduli di comunicazione integrabili nella CPU										
Modello	FBs-CB2	FBs-CB5	FBs-CB22	FBs-CB55	FBs-CB25	FBs-CBES	FBs-CBEH	FBs-CBEH2A			
Porte COM RS232	1	-	2	-	1	-	-	-			
Porte COM RS485	-	1	-	2	1	-	-	-			
Porte Ethernet	-	-	-	-	-	1 x 10/100	1 x 10/100	1 x 10/100			
Ingressi analogici	-	-	-	-	-	-	-	2			
Tipologia	Altri moduli di espansione										
Modello	FBs-EPW-D24	FBs-1LC	FBs-2LCHR	FBs-3SSI	FBs-1HLC	FBs-BSSI	FBs-PEP	FBs-U2C-MD-180			
Funzione	Power supply 24Vdc	Input cella carico 16 bit	2 x Input cella carico18	Encoder SSI x 3	Input cel-la carico 24 bit	Encoder SSI x 2	Pannello OLED	Cavo USB programm.			

Sono disponibili altre opzioni oltre a quelle indicate, contattare TECNO BI per tutte le info necessarie

PLC serie M

Il Motion alla portata di tutti!



CPU Serie MA - Basic positioning													
Categoria	Modello	Numero I/O max		Totale memoria progetto		Ethernet	Ingressi veloci HSC	Uscite veloci HSPO	Assi totali	Impulsi			
		DIO	AIO max	PLC	Motion					P. to P.	Assi	Interp. circolare	E-CAM
Modalità controllo posizione: punto/punto, interrupt constant feed, interrupt constant angle I/O integrati: 16 ingressi e 16 uscite digitali Porte di comunicazione: Ethernet, 2 porte RS485, USB tipo C, Bus di espansione FHB	MA1N1-1616J	512	128	40KB	-	Slave	2	2	2	2	-	-	-
	MA1N2-1616J	512	128	40KB	-	Slave	3	3	3	3	-	-	-
	MA1N3-1616J	512	128	40KB	-	Slave	4	4	4	4	-	-	-
	MA1I4-1616J	512	128	40KB	-	Slave	4	8	8	8	-	-	-
	MA1M3-1616J	512	128	40KB	-	Master/Slave	4	4	4	4	-	-	-
	MA2M3-1616J	1024	128	60KB	-	Master/Slave	4	4	4	4	-	-	-
	MA3M3-1616J	2048	256	80KB	-	Master/Slave	4	4	4	4	-	-	-

Ingressi e uscite veloci 200KHz ad eccezione di MA1I4-1616J che supporta al masismo 100KHz

CPU Serie MS - General Motion													
Categoria	Modello	Numero I/O max		Totale memoria progetto		Ethernet	Ingressi veloci HSC	Uscite veloci HSPO	Assi totali	Impulsi			
		DIO	AIO max	PLC	Motion					P. to P.	Assi	Interp. circolare	E-CAM
Modalità controllo posizione EtherCAT: posizionatore singolo e interpolazione lineare/circolare Standard: punto/punto, interrupt constant feed, interrupt constant angle I/O integrati: 16 ingressi e 16 uscite digitali 2 ingressi analogici 12 bit Porte di comunicazione: EtherCAT, Ethernet, 2 porte RS485, USB tipo C, Bus di espansione FHB	MS1C1-161J	512	128	40KB	370KB	Slave	8	4	6	4	2	•	-
	MS1C2-1616J	512	128	40KB	556KB	Slave	8	4	7	4	3	•	-
	MS2C4-1616J	1024	128	60KB	1.1MB	Slave	8	4	12	4	8	•	-
	MS2C5-1616J	2048	256	60KB	1.5MB	Slave	8	4	16	4	12	•	-
	MS2C6-1616J	2048	256	60KB	3.0MB	Slave	8	4	20	4	16	•	-

4 canali HSC sono dedicati al motion EtherCAT

CPU Serie ME - Advanced Motion													
Categoria	Modello	Numero I/O max		Totale memoria progetto		Ethernet	Ingressi veloci HSC	Uscite veloci HSPO	Assi totali	Impulsi			
		DIO	AIO max	PLC	Motion					P. to P.	Assi	Interp. circolare	E-CAM
Modalità controllo posizione EtherCAT: posizionatore singolo e interpolazione lineare/circolare/elicoidale Standard: punto/punto, interrupt constant feed, interrupt constant angle I/O integrati: 16 ingressi e 16 uscite digitali 2 ingressi analogici 12 bit Porte di comunicazione: EtherCAT, Ethernet, 2 porte RS485, USB tipo C, Bus di espansione FHB	ME1C1-161J	1024	128	40KB	370KB	Master/Slave	8	4	6	4	2	•	•
	ME2C3-1616J	1024	128	60KB	742KB	Master/Slave	8	4	8	4	4	•	•
	ME2C4-1616J	1024	128	60KB	1.1MB	Master/Slave	8	4	12	4	8	•	•
	ME2C5-1616J	2048	256	60KB	1.5MB	Master/Slave	8	4	16	4	12	•	•
	ME3C6-1616J	2048	256	60KB	3.0MB	Master/Slave	8	4	20	4	16	•	•

4 canali HSC sono dedicati al motion EtherCAT

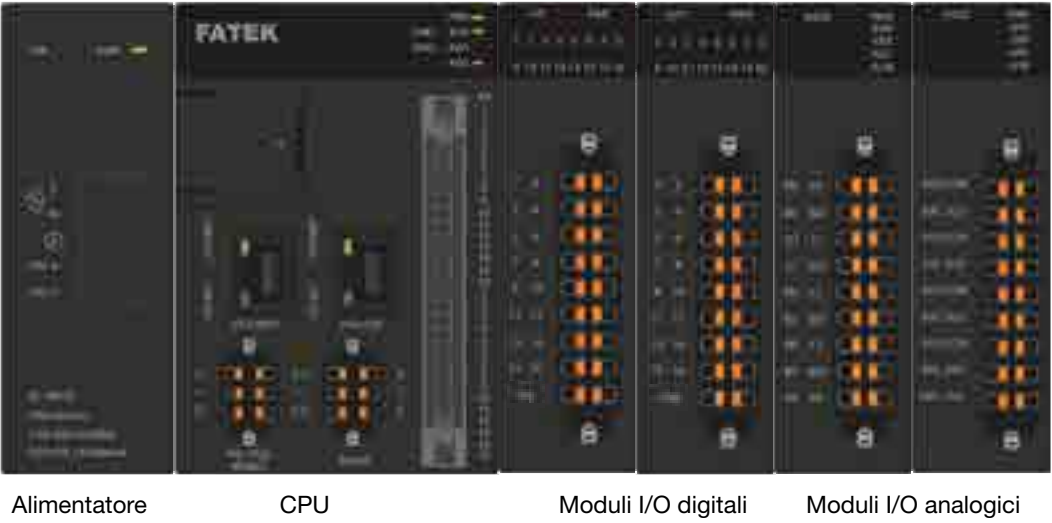
Funzione E-CAM Flying saw e Rotary cut

PLC serie M

Il Motion alla portata di tutti!



Espansioni disponibili
I PLC della Serie M possono essere dotati di una ampia gamma di moduli di espansione per meglio adattarsi alle esigenze di applicazioni più o meno complesse.



Moduli di espansione serie M		
Categoria	Modello	Descrizione
Moduli I/O digitali	M16X	16 punti ingressi digitali 24Vdc con morsetti a molla
	M16YJ	16 punti uscite digitali PNP con morsetti a molla
	M16YR	16 punti uscite relè con morsetti a molla
	M1616XYJ	16 punti ingressi digitali e 16 punti uscite PNP con connettore flat cable 40 pin
Moduli I/O analogici	M04ADR	4 canali - ingressi tensione e corrente - risoluzione 1/160.000
	M04AD	4 canali - ingressi tensione e corrente - risoluzione 1/16.383
	M04TCR	4 canali - termocoppie temperatura K, J, T, E, R, B, N, S, mV - risoluzione +/-0.2%
	M04TC	4 canali - termocoppie temperatura K, J, T, E, R, B, N, S, mV - risoluzione +/-0.5%
	M04DA	4 canali -uscite tensione e corrente - risoluzione 1/16.383
Moduli di comunicazione	MHCM25	1 porta RS232 + 1 porta RS485
	MHCM55	2 porte RS485
Unità coupler	MC0MN	Coupler per I/O remoti (Modbus/TCP)
Moduli alimentatore	MPA024-24	Ingresso 100-240Vac (50/60Hz) uscita 24Vdc 1A (interno esterno) 24W
	MPA048-24	Ingresso 100-240Vac (50/60Hz) uscita 24Vdc 2A (interno esterno) 48W
Accessori	MFT40T	Modulo di interfaccia 40 pin
	MFW40I-50	Connettore alta densità 40pin cavo I/O lunghezza 50cm

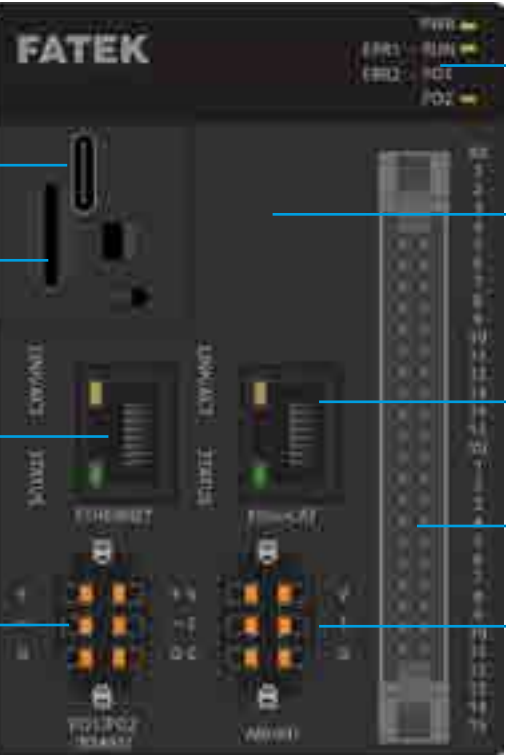
Moduli CPU
Le CPU della serie M sono facilmente interfacciabili con qualsiasi applicazione, grazie all’ampia disponibilità di porte on board. Nell’immagine seguente è riportata la configurazione della CPU ME3C6-1616J

USB tipo C
Upload e download del progetto

Micro SD
Salvataggio dati, backup e restore

Porta Ethernet
10/100 Base T

Porte RS485 1 e 2
921.6Kbps



Indicatori di stato

Memoria MRAM
Mantiene il programma in memoria senza batteria

EtherCAT
16 assi, E-CAM, interpolazione elicoidale, profili T/S

I/O digitali
16 ingressi e 16 uscite

2* Ingressi analogici (12 bit)
Tensione o corrente

Tecno Bi

Qualità, Servizio e Supporto
per le industrie italiane 4.0

TECNO BI è universalmente riconosciuta per la Qualità senza compromessi dei prodotti che distribuisce. Una caratteristica che ci contraddistingue da oltre 30 anni e raggiunta attraverso la scelta di partner solidi e riconosciuti, leader nei rispettivi settori, come TOSHIBA e WEINTEK o aziende fortemente emergenti, come INVT, FATEK e APLEX che rappresentano quanto di meglio il mercato mondiale dell'automazione industriale possa esprimere.

Il servizio TECNO BI è apprezzato come un grande valore aggiunto da parte dei nostri clienti più affezionati. La disponibilità a magazzino di tutta la gamma prodotti (inclusi inverter fino alla potenza di 500KW), l'evasione immediata degli ordini e le consegne estremamente rapide, permettono al cliente di non programmare i propri acquisti, con lungo preavviso, consentendo flessibilità, efficienza e economicità nella gestione della propria attività.

L'attività di supporto tecnico pre/post vendita, gestita da una squadra di tecnici specializzati di lunga esperienza, permette ai nostri clienti di affrontare con la massima serenità qualsiasi tipo di applicazione, anche di elevata complessità, senza correre rischi. Tra le varie attività previste dalla nostra azienda esistono le sessioni di formazione, gratuite, che permettono di comprendere appieno le caratteristiche dei prodotti e di sfruttarne le potenzialità in un'ottica di industria 4.0

TECNO BI
Soluzioni per l'automazione industriale

TOSHIBA

 **WEINTEK**

 **invvt**

 **APLEX**
Technology

FATEK®

MODUS
MODULAR PC SOLUTIONS



Questo catalogo può essere soggetto a modifiche senza preavviso.
I dati riportati hanno carattere indicativo a scopo illustrativo e commerciale.
Tecno Bi non può essere ritenuta responsabile per eventuali danni derivanti da errori nei dati indicati in questo catalogo.