

Tline

Pannelli Operatore
per interfaccia uomo-macchina



GE imagination at work

TOUCH THE TEXT



ePALM10

TMKDG-06

TCP10G-04
TCP11G-04

ePAD05
ePAD06

ePAD03
ePAD04

TMKDR-05

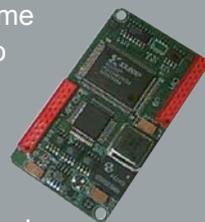
TCP12G-04

TMKDG-07

ePAD32
ePAD33
9.6" - 10.4"

Novità!

• I terminali Tline sono l'interfaccia uomo-macchina ideale per i PLC GE Fanuc VersaMax, Serie 90 e PACSystems. Il collegamento può essere di tipo seriale, con i protocolli SNP/SNP-X, CCM o RTU-Modbus, oppure tramite uno dei bus di campo supportati, come DeviceNet, Profibus o Ethernet TCP/IP. E' possibile scegliere tra un'ampia gamma di pannelli con diverse soluzioni di display, touch-screen o con tastiera, a partire da 2 righe per 20 caratteri sino a 15" TFT a colori.

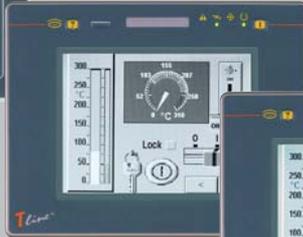


- I pannelli Tline sono i più economici prodotti HMI compatibili con Ethernet.
- Supporto di tutti i più popolari protocolli di comunicazione via Ethernet: Modbus/TCP, Ethernet/IP, Hitachi, GE Fanuc, SAIA, Festo, ...
- Funzione di gateway di comunicazione industriale con modalita' doppio protocollo.
- Opzione di video input con 4 ingressi a partire dai pannelli TFT-VGA.

TOUCH, TOUCH & TOUCH



eTOP03
3,8" 1/4 VGA



eTOP05
5,6" 1/4 VGA



eTOP10
eTOP11
5,6" 1/4 VGA



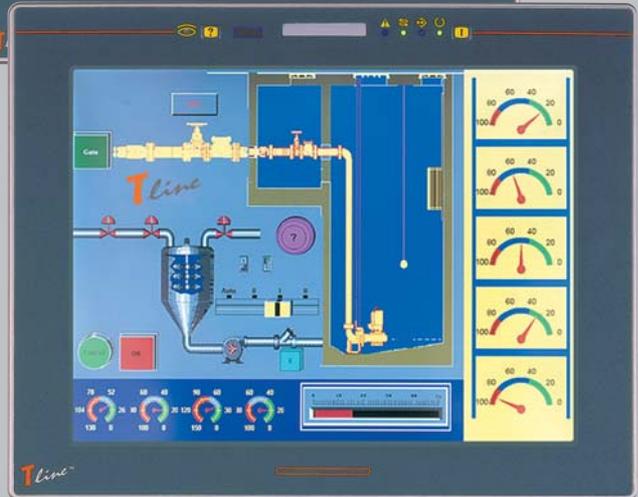
eTOP20
eTOP21
7,5" VGA



eTOP32
eTOP33
9.6 - 10.4" VGA



eTOP40
12,1" VGA



eTOP50
15" XVGA

Dati tecnici

- Protezione IP 65 (frontale)
- Temperatura di funzionamento 0-50°C (0-45 per alcuni modelli)
- Umidità max 85% (senza condensa)
- Alimentazione 24 VDC
- Conformità con EN 50081-2 e EN 50082-2
- Approvazione UL
- Porta Aux per collegamento con Profibus DP, Ethernet, DeviceNet, CANopen, Interbus.

Funzionalità

- Programmazione via Ethernet
- Supporto comunicazione con due protocolli
- Grafica vettoriale e Animazione
- Acquisizione dati e trend
- Strumenti analogici
- Rete UniNet in Ethernet
- Numero illimitato di variabili per pagina
- Gestione ricette
- Uscita per stampante seriale
- Protezione password
- Gestione allarmi con lista storica



ePAD03
ePAD04



ePAD05
ePAD06



TCP10G-04
TCP11G-04



TMKDG-06



TCP12G-04
TMKDG-07



ePALM10

Display	Tipo	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
	Numero colori	-	-	-	-	-	-
	Dimensione						
	Righe/Colonne	4x20	4x20	4x20	8x40	4x20 / 8x40	8x20
	Grafica pixels	120x32	120x32	120x32	240x64	120x32 / 240x64	120x64
	Altezza carattere mm	5	5	5	5	5	5
	Caratteri definibili	256	256	256	256	256	256
	Tastiera	Touch screen	-	-	-	-	-
Tasti funzione		4	9	12	23	23	9
Tastierino numerico		-	Si	Si	Si	Si	Si
LED utente		5	10	13	24	32	20
Memoria	Memoria utente standard	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB
	Max espansione memoria	-	-	1024 KB	1024 KB	1024 KB	
	Memoria ricette	16 KB / -	16 KB / -	16 KB / -	16 KB	16 KB	16 KB
Interfaccia	Porta PLC	RS-232, RS-422, RS-485					
	Porta stampante	-	-	Si/-	Si	Si	Si
	Porta Aux, modulo di comunic.	Si	Si	Si	Si	Si	nota 1
	Rete UniNet	Si / Cliente	Si / Cliente	Si / Cliente	Si	Si	Si
Funzionalità	Comunic. doppio protocollo	Si / -	Si / -	Si / -	Si	Si	-
	Trend e strumenti	-	-	-	-	-	-
	Orologio hardware	Si / -	Si / -	Si / -	Si	Si	Si
	Password	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Allarmi	1024	1024	1024 / 256	1024	1024	1024
	Storico allarmi	256 / -	256 / -	256 / -	256	256	256
	Consumo max mA (a 24 VDC)	250	250	300	400	300 / 400	300
	Classe di protezione	IP65					
	Temperatura operativa °C	0 - 50	0 - 50	0-50	0-50	0 - 50	0-50
Dimensioni	Dimensione frontale L x H mm	149x109	149x109	141x176	220x176 311x111	275x220	-
	Dima di foratura A x B mm	136x96	136x96	128x163	207x163 292x92	262x207	-
Software di programmazione		Designer 6					

Nota 1 - Non tutti i moduli TCM sono utilizzabili; verificare documentazione tecnica

ACCESSORI	Memoria Aggiuntiva			Modulo di comunicazione						Rete UniNET		
Modello	MEM-05	MEM-08	MEM-09	TCM03	TCM04	TCM08	TCM09	TCM10	SCM11	TSI01	TSO02	
Descrizione	512 KB	8 M	16 M	DeviceNet	Interbus	Profibus DP	CANopen	Ethernet UDP/IP	Ethernet TCP/IP	Convertitore UniNET	Adattatore UniNET	Pro...



ePAD32
ePAD33



eTOP03



eTOP05



eTOP10
eTOP11



eTOP20
eTOP21



eTOP32
eTOP33



eTOP40

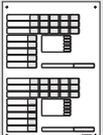


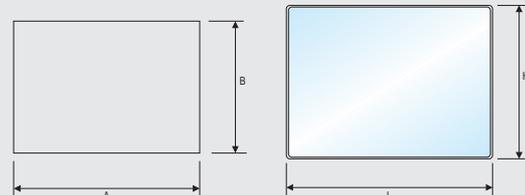
eTOP50

LCD mono / Colore TFT	LCD mono	LCD mono	Colore TFT / Colore STN	Colore TFT / Colore STN	LCD mono / Colore TFT	Colore TFT	Colore TFT
- / 256	-	-	256 / 16	65K / 256	- / 256	256	256
9.6" / 10.4"	3.8"	5.6"	5.6"	7.5"	9.6"/10.4"	12.1"	15"
VGA 640x480	1/4 VGA 320x240	1/4 VGA 320x240	1/4 VGA 320x240	VGA 640x480	VGA 640x480	SVGA 800x600	XVGA 1024x768
-	-	-	-	-	-	-	-
256	256	256	256	256	256	256	256
	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
35	-	-	-	-	-	-	-
Si	Si, touch	Si, touch	Si, touch	Si, touch	Si, touch	Si, touch	Si, touch
24							
8 MB	512 KB	8 MB	8 MB	32 MB	8 MB	8 MB	8 MB
16 MB	-	-	16 MB		16 MB	16 MB	16 MB
32 KB	32 KB	32 KB	32 KB	32 KB	32 KB	32 KB	32 KB

Si							
Si							
Si							
Si							
Si	-	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Si							
Si							
1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024
1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024
600	400	600	600	600	700	800	1200

0-45	0-50	0-50	0-45	0-45	0-45	0-45	0-45
311x276	149x109	187x147	187x147	232x187	287x232	337x267	392x307
292x257	136x96	176x136	176x136	221x176	276x221	326x256	381x296

Programmatore Flash Card	Protezione touch screen	Etichette stampabili
		
UniLOAD/UniLOAD USB	PROTxx	R-PRINTxxx
Programmatore esterno con interfaccia parallela/USB	Fogli per protezione touchscreen	Legende per stampa laser in formato A4

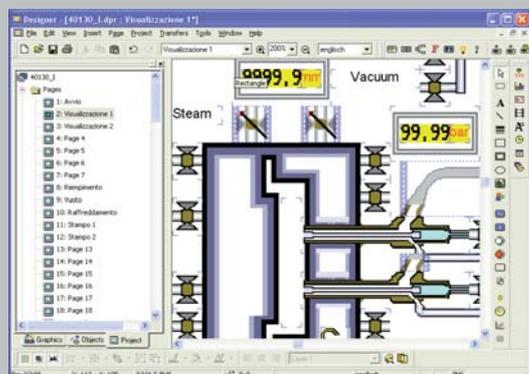


Tline Designer 6

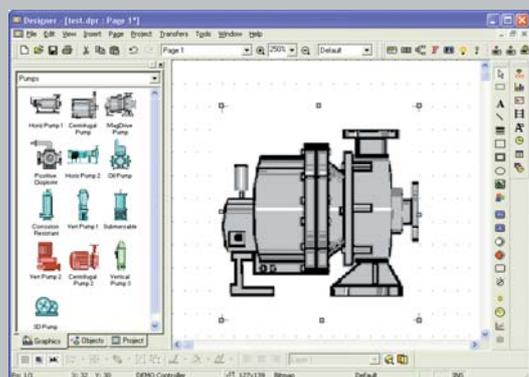
progettare è facile...

Il software di programmazione per i pannelli Tline è ricchissimo di funzioni e rimane sempre il più facile da usare.

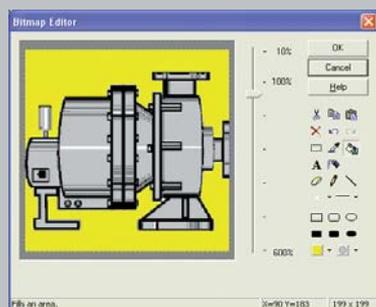
Un unico pacchetto software programma tutti i pannelli Tline riducendo gli investimenti ed i costi di gestione.



GRAFICA VETTORIALE - ANIMAZIONE



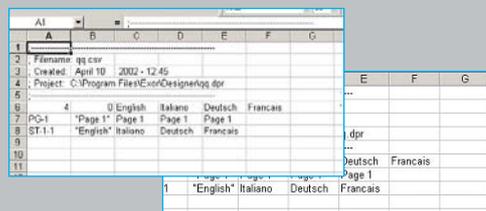
LIBRERIA IMMAGINI



EDITOR GRAFICO



PROGRAMMAZIONE ETHERNET



IMPORTAZIONE - ESPORTAZIONE DI TESTI

- Le caratteristiche principali della versione attuale sono:
- Interfaccia utente completamente basata su workspace
- Grafica vettoriale con risoluzione a pixel
- Funzioni di group/ungroup e supporto di layers
- Editor di immagini integrato
- Importazioni dei principali formati grafici, inclusi DWG e DXF
- Libreria grafica con più di 500 immagini
- Libreria di oggetti estendibile dall'utente
- Dizionario di tags
- Comunicazione doppio protocollo
- Programmazione dei pannelli via Ethernet
- Modulo opzionale di ingresso video
- Supporto completo per applicazioni multilingue
- Esportazione/importazione di tutti i testi per la traduzione

Le novità più importanti

Programmazione via Ethernet

Designer 6 permette la programmazione via Ethernet (a partire dalla versione 6.04) dei pannelli Tline equipaggiati con interfaccia Ethernet. Mediante il collegamento Ethernet è possibile non solo caricare le applicazioni molto più velocemente di quanto si possa fare attraverso una seriale, ma anche aggiornare il firmware del pannello e leggere i dati di ricette, allarmi e trend. Questa soluzione è molto interessante in tutti i casi in cui anche il PLC viene collegato al pannello tramite Ethernet perchè con un unico collegamento vengono soddisfatte tutte le necessità del sistema: programmazione del PLC, programmazione del pannello, comunicazione pannello PLC e comunicazione con computer di supervisione e acquisizione dati.

Ingresso video

Il nuovo modulo opzionale di ingresso video VMO01 permette di collegare al pannello fino a quattro segnali video: tre telecamere ed un VGA analogico. Il segnale video viene mostrato sullo schermo del pannello in una finestra liberamente posizionabile e dimensionabile. È questa una soluzione molto interessante per applicazioni di supervisione e monitoraggio nei più disparati campi applicativi.

Designer 6 supporta in maniera completa numerosi oggetti grafici vettoriali, anche senza griglia di posizionamento, quindi con risoluzione al singolo pixel. Raggruppando questi elementi in oggetti ad alto livello, diventa semplice realizzare anche le immagini più complesse. Tra le nuove funzionalità rientra anche un supporto avanzato della trasparenza e della sovrapposizione di oggetti diversi, anche dinamici.

Questo facilita enormemente la creazione con la massima facilità di configurazioni perfette dal punto di vista visuale. Designer 6 permette inoltre di suddividere le pagine di visualizzazione in layer sovrapposti, come è possibile nei sistemi software CAD. Le funzioni di grafica avanzata sono disponibili solo in alcuni modelli UniOP. Designer 6 include una libreria grafica con più di 500 immagini. I simboli, tutti di elevata qualità, comprendono una vasta selezione di componenti per il controllo di processi ed una serie di simboli di uso generale.

La libreria grafica è estendibile con immagini create dall'utilizzatore. Designer 6 offre inoltre una potentissima libreria di oggetti. La libreria di oggetti è facilmente estendibile dall'utente e può contenere oggetti di qualsiasi tipo (testi, variabili, immagini, trend, pulsanti touch) anche raggruppati. La libreria di oggetti è lo strumento più potente per riutilizzare le vostre applicazioni rendendo semplice la condivisione di elementi di progetto di base tra diverse applicazioni e tra diversi programmatori.

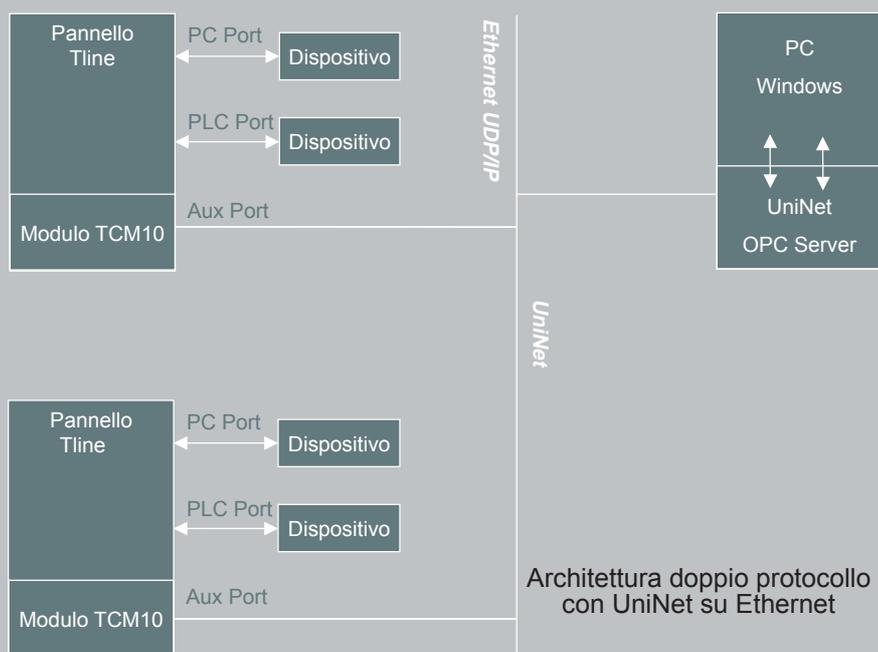
Designer 6 rende ancora più facile la creazione e la manutenzione di applicazioni multilingua. È infatti possibile esportare tutti i testi contenuti nell'applicazione nel formato standard .csv.

La traduzione dei testi può essere effettuata con semplici applicazioni di automazione d'ufficio, come fogli elettronici o editor di testi. Il documento tradotto può quindi essere importato in Designer ottenendo così una completa applicazione multilingua. Tline non ha limiti al numero massimo di lingue on-line disponibili se non la quantità massima di memoria occupata dall'applicazione.

Soluzioni di comunicazione innovative e connettività Ethernet

I pannelli Tline offrono anche l'opzione di comunicare via Ethernet. Questo amplia ancora di più le già vaste possibilità di comunicazione. Utilizzando i moduli opzionali TCM10 ed SCM11, i pannelli possono essere collegati direttamente a svariati PLC su rete Ethernet, utilizzando protocolli basati su TCP/IP e UDP/IP a 10 Mb. Anche la rete UniNet può essere utilizzata su Ethernet. Se usata in accoppiamento con il modulo software per Windows UniNet OPC Server, offre una soluzione estremamente efficace e di costo ridottissimo per il collegamento di pannelli operatore ad un personal computer per funzioni di raccolta dati e di invio parametri.

La flessibilità di una soluzione di questo tipo è elevatissima. L'interfaccia OPC permette di collegare con la massima facilità qualsiasi software SCADA che disponga di interfaccia OPC Client oppure addirittura applicazioni per l'automazione d'ufficio come Excel.



Comunicazione doppio protocollo

Le possibilità di comunicazione offerte dal nuovo Designer 6 e dalle nuove versioni di pannelli Tline includono il supporto per due protocolli di comunicazione contemporaneamente. Il pannello Tline può comunicare contemporaneamente con un PLC ed un altro dispositivo, ad esempio un azionamento, un lettore di codice a barre, un modem GSM o un termoregolatore. Il pannello svolge a tutti gli effetti la funzione di gateway di comunicazione, offrendo la soluzione a costo più basso per l'integrazione di dispositivi differenti. La funzione è disponibile anche per le combinazioni che includono un bus di campo ed un collegamento seriale convenzionale. Il doppio protocollo è quindi anche una maniera per collegare a bus di campo dispositivi che non avrebbero questa possibilità. Nota: la funzione doppio protocollo richiede pannelli Tline di revisione adeguata. La funzione di comunicazione con due dispositivi permette di sfruttare al meglio i nuovi protocolli di comunicazioni disponibili per il pannello Tline. Ad esempio il protocollo di comunicazione con lettori di codici a barre ed il protocollo di comunicazione con Modem GSM.

Il protocollo di comunicazione con il lettore di codici a barre permette di avere delle configurazioni molto semplici (con un micro PLC ridotto al minimo) con la possibilità di interfacciarlo contemporaneamente ad un pannello e allo scanner. In realtà è il pannello che provvede all'interfaccia con lo scanner ed al trasferimento dei dati al PLC.

Un'altra applicazione molto interessante è la comunicazione con Modem GSM. In questo modo il pannello offre al PLC un servizio estremamente semplice e al tempo stesso potente per l'invio di messaggi SMS su comando del PLC. È inoltre possibile inviare messaggi SMS al pannello, che provvederà a trasferire i dati al PLC.



GE Consumer & Industrial Power Protection

Power Protection (già GE Power Controls), uno dei dieci settori chiave della GE Consumer & Industrial, è un leader di mercato in Europa per la produzione e la vendita della gamma completa di prodotti per bassa tensione che include apparecchi d'installazione civili e residenziali, componenti industriali per la distribuzione elettrica, prodotti per il controllo e l'automazione, cassette e quadri. I clienti Power Protection sono gli utilizzatori, i distributori, gli installatori e i quadristi di ogni parte del mondo.

www.gepowercontrols.com

GE POWER CONTROLS ITALIA S.p.A.
Via Tortona, 35
20144 Milano

Servizio clienti
T 800 987 568
F 800 787 310
E servizio.clienti.consind@ge.com
www.gepowercontrols.com



GE imagination at work