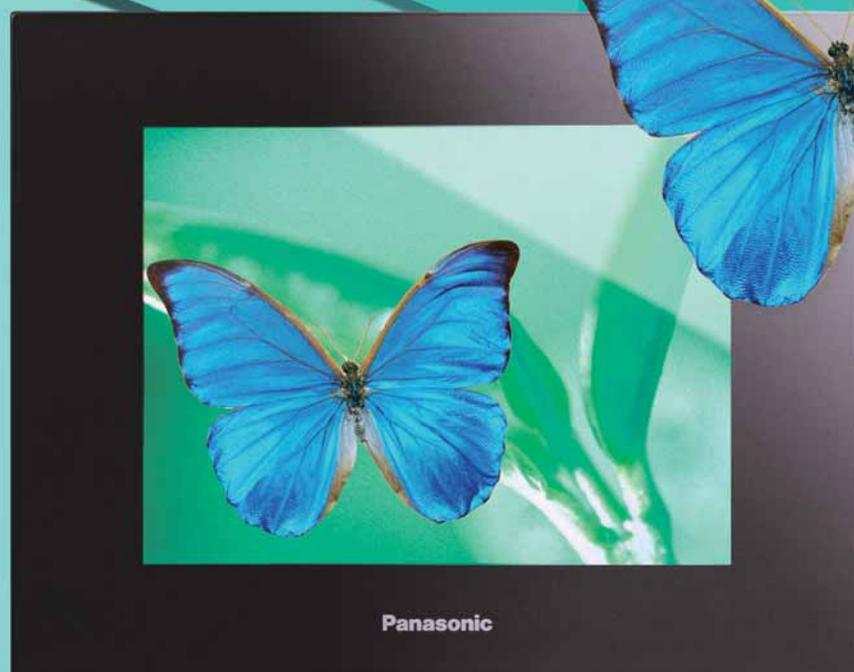


Panasonic
ideas for life



Pannelli operatore
Serie GT e Serie GN



Factory Automation

Panorama dei prodotti Panasonic

■ Controllori programmabili

I controllori programmabili Panasonic sono disponibili in versione compatta (FP0R, FPX, FPSIGMA), modulare (FP2, FP2SH), fronte-quadro (FP-e), per il networking e per soluzioni di controllo remoto.



■ Servoazionamenti

I servoazionamenti Panasonic consentono alte prestazioni di motion control applicate ad ogni ambito applicativo. Disponibili con controllo digitale, con posizionatori e con controllo in rete real time. Massima è l'integrazione con il Plc Serie FP.



■ Inverter

Facili da utilizzare, i nostri inverter sono ultra compatti e realizzano soluzioni economicamente convenienti dal semplice controllo della velocità a sofisticate applicazioni di motion control.



■ Sensori

Panasonic offre una gamma completa di sensori industriali in grado di soddisfare ogni esigenza applicativa.



■ Componenti FA

La gamma dei componenti Panasonic per la Factory Automation comprende: temporizzatori, contaimpulsi, contatore, finecorsa, programmatori orari, ventole, termoregolatori ed eco-power (analizzatori di rete).



■ Sistemi di visione e marcatori laser

Panasonic offre una gamma completa di sistemi di visione e per la marcatura laser di alta qualità. Dal sensore di visione semplice al sistema top è assicurato il 100% della qualità nel controllo di processo. È possibile marcare qualsiasi tipo di materiale in modo veloce e preciso.



Pannelli operatore Touch Screen

Soluzioni HMI da 3" a 15" per ogni esigenza applicativa

SERIE GT

3"

GT01



Pag. 8

4"

GT02



Pag. 9

GT05



Pag. 12

GT11



Pag. 10

5"

GT12



Pag. 11

GT21



Pag. 13

GT32



Pag. 14

SERIE GN

7"

GN7



Pag. 22

10"

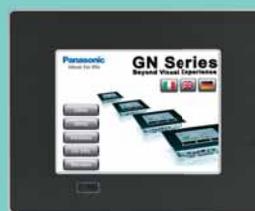
GN10



Pag. 22

12"

GN12



Pag. 23

15"

GN15



Pag. 23

INDICE:

Pannelli operatore serie GT	4
Software GTWIN	16
Pannelli operatore serie GN	22
Software GN	28
Dimensioni serie GT e GN	30

Pannelli operatore serie GT



		GT01/GT01R	GT02G/GT02M	GT05G/GT05M	GT05S
Display	Dimensioni (pollici)	3"	3.8"	3.5"	3.5"
	Tipo	STN monocromatico	STN monocromatico	STN monocromatico	STN colore
	Colori	2 colori (Nero/Bianco)	2 colori (Nero/Bianco)	2 colori (Nero/Bianco)	4096 colori
	Risoluzione	128x64 pixel	240x96 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel
	Area visiva (L x A)	70.38x35.18 mm	88.5x35.4 mm	73x55.2 mm	73x55.2 mm
	Retroilluminazione	LED a 3 colori GT01: verde, rossa, arancio GT01R: bianca, rossa, rosa	LED a 3 colori GT02G: verde, rossa, arancio GT02M: bianca, rossa, rosa	LED a 3 colori GT05G: verde, rossa, arancio GT05M: bianca, rossa, rosa	LED Bianchi
Touch screen	Tipo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo
Memoria	Memoria progetto (F-ROM)	384KB	2MB	2MB	12MB
Orologio	Orologio-Calendario	-	SI (con AFPXBATT) solo per GT02GQ2/GT02MQ2	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)
Interfacce	Porta di programmazione	RS232C	mini USB (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)
	Seriale di comunicazione	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)
	Ethernet	-	-	-	-
	Slot per SD Card	-	SI (SD/SDHC Card) solo per GT02GQ2/GT02MQ2	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)
	Jack uscita audio	-	-	-	-
Dati tecnici	Alimentazione	5VDC/24VDC	5VDC/24VDC	24VDC	24VDC
	Assorbimento (max)	1W max (alimentazione 5Vdc) 2W max (alimentazione 24Vdc)	1W max (alimentazione 5Vdc) 1.9W max (alimentazione 24Vdc)	2.4W max	3.6W max
	Grado di protezione frontale	IP65	IP67	IP65	IP65
	peso	ca 160g	ca 170g	ca 230g	ca 230g
	Dimensioni LxAxP	110x72x28 mm	112x74x27 mm	110x92.2x33.8 mm	110x92.2x33.8 mm
	Dima Foratura LxA	105x67 mm	105x67 mm	99.2x85.2 mm	99.2x85.2 mm



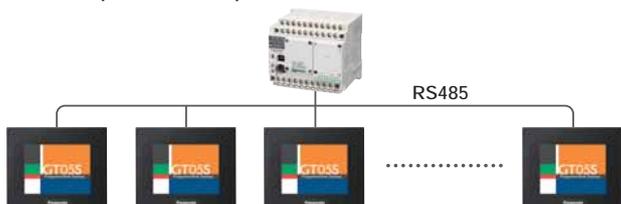
GT11	GT12G/GT12M	GT21	GT32M	GT32T0	GT32T1
4"	4.6"	4.7"	5.7"	5.5"	5.5"
STN monocromatico	STN monocromatico	STN colore	STN monocromatico	TFT colore	TFT colore
2 colori (Nero/Bianco)	2 colori (Nero/Bianco) 2/8 gradazioni	256 colori	2 colori (Blu/Bianco)	4096 colori	4096 colori
240x96 pixel	320x120 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel
96x38.4 mm	108.8x40.8 mm	98x74 mm	113.2x86.4 mm	110.8x83.6 mm	110.8x83.6 mm
LED a 3 colori (verde, arancio, rossa)	LED a 3 colori GT12G: verde, rossa, arancio GT12M: bianca, rossa, rosa	LED bianchi	CFL durata operativa: 75.000 ore (a 25°C)	CFL durata operativa: 50.000 ore (a 25°C)	CFL durata operativa: 50.000 ore (a 25°C)
Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo
1,34MB	2MB	6,5MB	2MB	12MB	12MB
SI (con CR2032)	SI (con AFPXBATT)	SI (con CR2032)	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)
RS232C	mini USB (Tipo B)	RS232C	USB 1.1 (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)
RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)
-	-	-	-	-	SI
-	SI (SD/SDHC Card)	-	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)
-	-	-	-	-	SI
24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC
2.4W max	1.7W max	4.8W max	10W max	10W max	12W max
IP65	IP67	IP65	IP65	IP65	IP65
ca 230g	ca 240g	ca 330g	ca 500g	ca 470g	ca 480g
144x72x30 mm	146x74x30 mm	142x112x33.9 mm	163.2x128.8x39.1 mm	163.2x128.8x39.1 mm	163.2x128.8x39.1 mm
139x67 mm	139x67 mm	130x103 mm	150.5x119 mm	150.5x119 mm	150.5x119 mm

Pannelli operatore serie GT

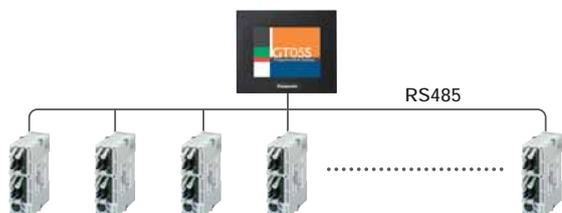
Caratteristiche funzionali

Collegamenti multi-unità (GT02/GT05/GT12/GT32)

- Si possono collegare fino a 32 terminali GT ad un PLC Serie FP (Rete GT Link).



- Si possono collegare fino a 31 unità PLC ad un GT.



Funzioni di sicurezza (GT02/GT05/GT12/GT32)

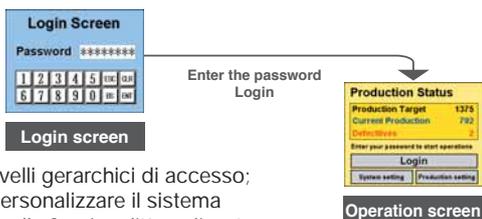
- Protezione progetto con Password

Consente di proteggere il caricamento del programma del pannello prevenendo copie non autorizzate.



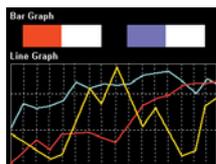
- Gestione utenti

Fino a 64 utenti possono impostare una password individuale e sono disponibili fino a 16 livelli gerarchici di accesso; questo consente di personalizzare il sistema e di limitare l'accesso alle funzionalità realizzate.



Ampia varietà di funzioni

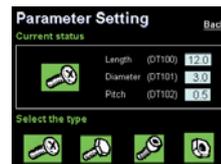
- Grafici di Trend
- Messaggi a scorrimento
- Ricette



Consente di visualizzare graficamente l'andamento delle variabili in tempo reale.



Consente lo scorrimento di un messaggio testuale (da 64 caratteri) nella parte bassa dello schermo.



È possibile impostare tabelle di ricette per velocizzare le diverse fasi produttive.

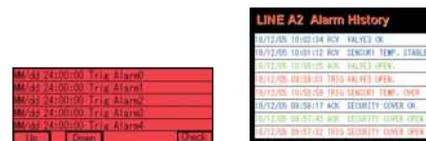
Funzione Multilingua

Permette di visualizzare gli elementi testuali del progetto fino a 16 lingue diverse. I testi possono essere tradotti direttamente nel GTWIN o mediante Microsoft Excel.

	Japanese	English	Simplified Chinese	Traditional Chinese	Korean
000 SW0	日本語	English	简体中国語	繁體中國語	한국어
000 SW0	ありがとうございました	Thank you	热烈欢迎	請多指教	안녕하
000 SW1 1		1	1	1	1
000 SW1 2		2	2	2	2

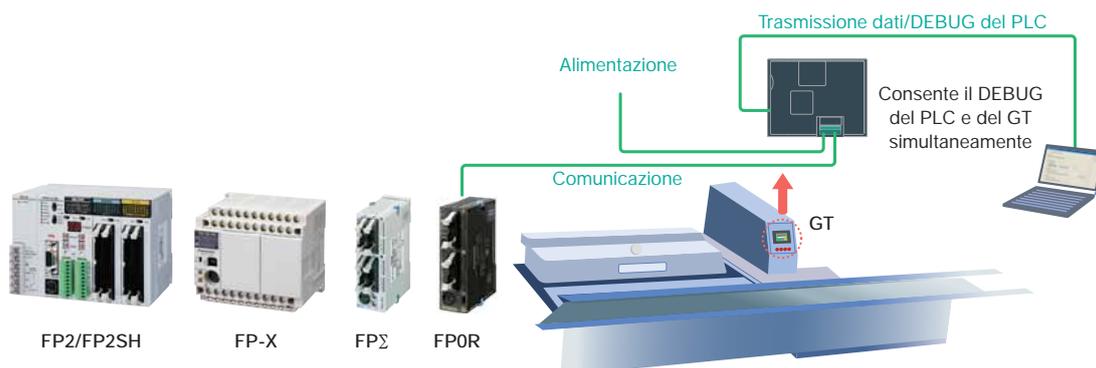
Gestione allarmi (escluso GT01)

Gli allarmi possono essere gestiti in due diverse modalità: allarmi attivi e storici. Ad ogni messaggio di allarme è possibile associare un ulteriore messaggio informativo.



Pass through

La funzione pass through consente di monitorare e modificare il programma del PLC Panasonic dal PC attraverso la porta di programmazione del pannello operatore mantenendo inalterata la comunicazione tra i dispositivi.





■ Soluzioni con SD Card (GT02/GT05/GT12/GT32)

• Download/upload del progetto GT e PLC

È possibile aggiornare mediante la SD Card sia l'applicativo del pannello sia il progetto del Plc Serie FP collegato.



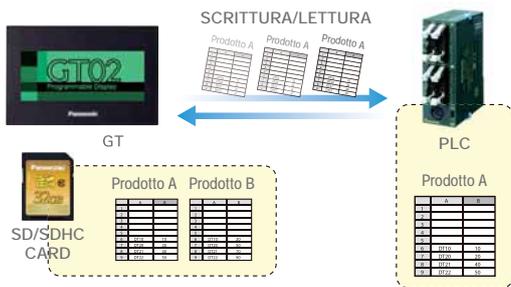
• Storico allarmi su SD Card

La funzione consente di salvare su SD card lo storico degli allarmi in file CSV, i messaggi possono essere facilmente letti mediante Microsoft Excel.



• Gestione ricette su SD Card

Questa funzione consente di memorizzare le ricette su una SD card in file CSV. I dati possono essere letti da SD Card e scritti nel PLC, favorendo un rapido set up dei parametri della vostra macchina.



• Data Logging

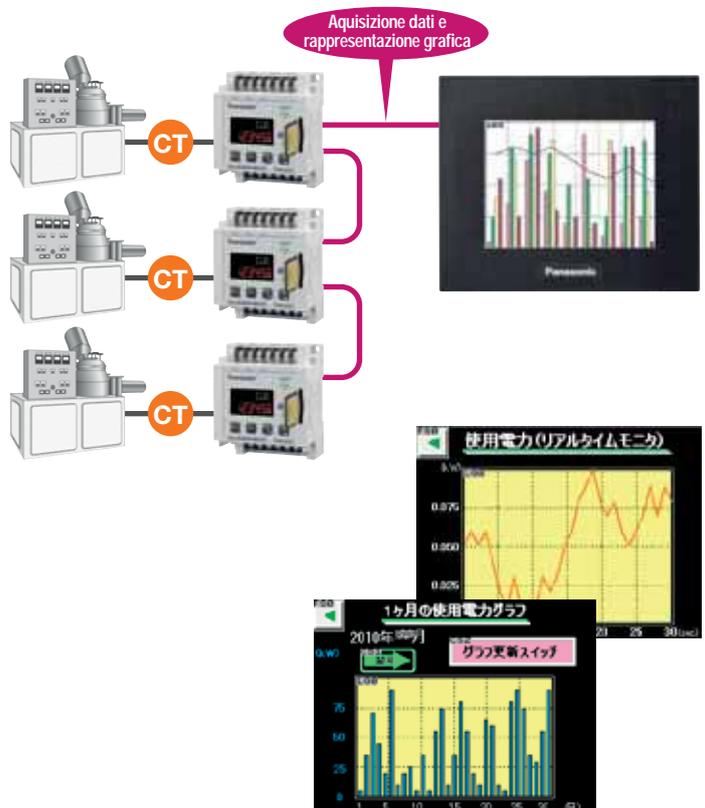
Questa funzione consente di monitorare e registrare i valori delle variabili (PLC, strumenti quali Eco Power ecc) in un file CSV su SD Card. I dati memorizzati possono essere utilizzati per preparare report di produzione mensili o di controllo.

Il comando di registrazione dei dati può essere selezionato in base al tempo, frequenza (1 sec a 24 ore) e su condizione (comando esterno).



■ Visualizzazione grafica dei dati storici

È possibile visualizzare i valori (Dati di Log) salvati nell' SD Card tramite grafici di trend; ciò consente ad esempio di controllare il consumo di energia monitorando i dati degli strumenti di misurazione quali gli Eco Power.



■ Altre funzionalità

- Oggetti personalizzabili (Pulsanti, lampade e messaggi)
- Pulsanti multi funzione* (più comandi in contemporanea)
- Funzione "Show/Hide"* (per visualizzare l'oggetto quando necessario)



*esclusi GT01/GT11/GT21

■ Inversione colore (Solo per i GT monocromatici)

Attivando un flag è possibile invertire il colore (da bianco a nero e viceversa) degli oggetti utilizzati nelle schermate per i GT monocromatici.

Questa funzione è utile ad esempio per indicare delle speciali "condizioni" del PLC.



Touch Screen GT01/GT01R

Caratteristiche



■ Grandi funzionalità in un piccolo formato

I touch screen GT01/GT01R presentano un formato di singolare compattezza, e caratteristiche operative paragonabili ai modelli di fascia più alta. Sono dotati di un display STN monocromatico a cristalli liquidi con retroilluminazione a led.



■ Retroilluminazione Led a 3 colori

Il GT01R presenta le medesime caratteristiche funzionali del GT01 ma differisce da questo ultimo per i colori della retroilluminazione del display e per il design industriale. Con il GT01R, la retroilluminazione può essere programmata nei colori bianca, rossa e rosa (verde, rossa, arancio nel GT01). L'utilizzo dei tre colori permette di definire sfondi operativi diversi e di evidenziare le diverse condizioni della macchina.



Bianco



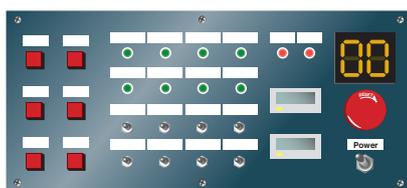
Rosso



Rosa

■ Maggiore eleganza e flessibilità al vostro impianto

Numerosi sono i vantaggi rispetto ad una soluzione a pulsantiera: flessibilità, tecnologia avanzata, messaggi di diagnostica in real time e riduzione dei tempi di cablaggio.



Migliora il design e l'operatività.

Con estrema facilità e rapidità si cambiano direttamente i parametri operativi del vostro impianto.

■ Dimensioni ultracompatte: solo 24 mm di profondità

Le dimensioni d'ingombro sono di eccezionale compattezza: soltanto 110 x 72mm e una profondità di soli 24mm. Questa peculiarità lo rende facilmente integrabile anche negli spazi più ristretti.



Visualizzazione anche in verticale

■ Alimentazione anche tramite PLC

I modelli AIGT0030B1/AIGT0230B1 richiedono un'alimentazione esterna +5V. Nel caso in cui vengano collegati ai PLC compatti Panasonic serie FP, l'alimentazione viene fornita direttamente dalla porta di programmazione del PLC attraverso il cavo di collegamento seriale di comunicazione. (su richiesta codice: AIGT8142).



GT01 (5VDC)

Nota: È richiesta un'alimentazione supplementare per il modello AIGT0030B1/AIGT0230B1 quando sono collegate oltre 2 espansioni all'FP0R e oltre 6 all'FPΣ.

Touch Screen GT02

Caratteristiche



■ Piccolo per pensare in grande

Il GT02, evoluzione del GT01, è equipaggiato con un display LCD da 3.8" e risoluzione 240x96 pixel. Si contraddistingue per l'elevata luminosità e leggibilità del display. Il frontale presenta grado di protezione IP67.



■ Retroilluminazione LED a 3 colori

Grazie allo schermo con retroilluminazione LED a 3 colori è possibile cambiare lo sfondo delle schermate e impostare sfondi lampeggianti. A seconda del modello il colore può essere impostato in rosso, arancio e verde (GT02G) oppure bianco, rosso e rosa (GT02M).



■ Slot per SD Card (fino a 32GB*)

L'utilizzo di una memoria SD Card (GT02MQ2, GT02GQ2) consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l'applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.

■ Porta mini-USB per la programmazione

La porta mini-USB permette un veloce plug&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

■ Estremamente compatto: solo 27 mm di profondità!

Il GT12 presenta un formato compatto di 112x74x27 mm e le stesse dimensioni di foratura del GT01.



*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino a 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.



Touch Screen GT11

Caratteristiche

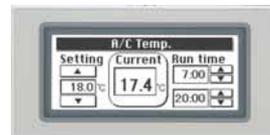


■ Il fratello maggiore del GT01

Il GT11 è dotato delle medesime caratteristiche funzionali e costruttive del GT01, ma differisce da questo ultimo per le dimensioni maggiori e risoluzione migliore del display oltre alla presenza dell'orologio-calendario. Il GT11 è disponibile nella versione con retroilluminazione LED a 3 colori o con soli LED bianchi.



Visualizzazione anche verticale!



Bianco

■ Retroilluminazione Led a 3 colori

La retroilluminazione LED a 3 colori verde, arancio e rosso, permette di definire sfondi operativi diversi per evidenziare le diverse condizioni della macchina, ad esempio è possibile utilizzare la retroilluminazione verde per indicare lo stato operativo normale, arancio per indicare le pagine di setup e rosso per le situazioni di allarme a cui si aggiunge la possibilità del "blinking" per attrarre l'attenzione dell'operatore anche da notevole distanza. Il controllo della retroilluminazione può essere gestito anche dal controllore.



Verde



Arancio



Rosso

■ Facilità di manutenzione

La tecnologia a LED ha una durata praticamente infinita, fa in modo che non siano necessari interventi tipici dei touch screen tradizionali per la sostituzione della lampada. Le pagine dei progetti sono memorizzate su FLASH ROM, mentre gli altri dati (data/ora e storico degli allarmi) vengono mantenuti in SRAM, tamponata da una batteria al litio (codice commerciale CR2032).

■ Dimensioni ultracompatte: sono 26 mm di profondità

Questo pannello operatore ha una profondità massima di 26mm: un notevole vantaggio in termini di compattezza.



Touch Screen GT12

Caratteristiche



■ Eccellente visibilità e luminosità

Il GT12, evoluzione del GT11, è equipaggiato con un display LCD da 4.6" e risoluzione 320x120 pixel. Si contraddistingue per l'elevata luminosità del display (500 cd/m²). Il frontale presenta grado di protezione IP67.

IP67



■ Retroilluminazione LED a 3 colori

Grazie allo schermo con retroilluminazione LED a 3 colori è possibile cambiare lo sfondo delle schermate e impostare sfondi lampeggianti. A seconda del modello il colore può essere impostato in rosso, arancio e verde (GT12G) oppure bianco, rosso e rosa (GT12M).



■ Slot per SD Card (fino a 32GB*)

L'utilizzo di una memoria SD Card consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l'applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.

■ Porta mini-USB per la programmazione

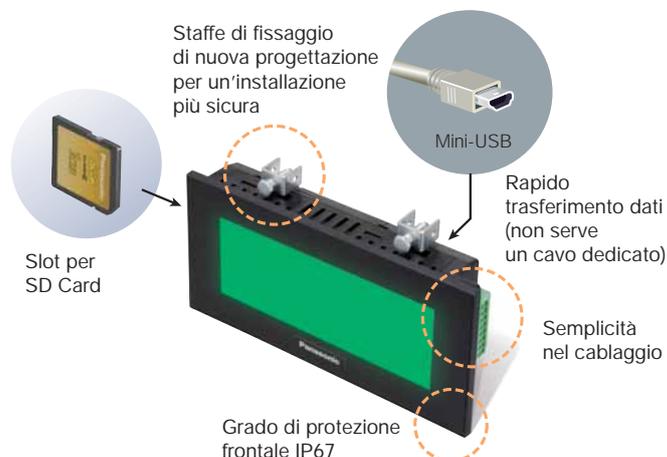
La porta mini-USB permette un veloce plug&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

■ Alimentazione con trasformatore di isolamento

L'alimentazione isolata consente di aumentare l'affidabilità del sistema.

■ Estremamente compatto: solo 30 mm di profondità!

Il GT12 presenta un formato compatto di 146x74x30 mm e le stesse dimensioni di foratura del GT11.



*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino a 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.

Touch Screen GT05M/GT05G/GT05S

Caratteristiche



■ GT05G/GT05M, LCD da 3.5" monocromatici

I touch screen GT05M/GT05G sono dotati di un display monocromatico STN da 3.5" ad alta visibilità e leggibilità anche in condizioni di forte illuminazione esterna.



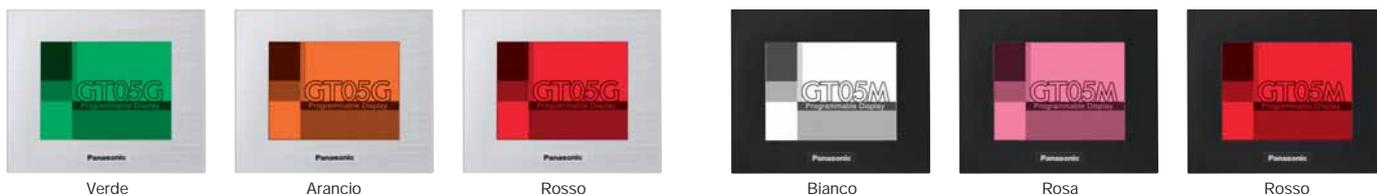
■ GT05S, LCD da 3.5" a 4096 colori

Il GT05S è equipaggiato con un display STN a 4096 colori (QVGA) ad ampio angolo di visione: 50° in orizzontale (sinistra e destra) e 60° in verticale (in alto e in basso).



■ Retroilluminazione del display a LED

Gli sfondi delle schermate possono essere programmati nel colore bianco, rosso e rosa nel GT05M e verde, arancio e rosa nel GT05G. E' possibile impostare il lampeggio delle pagine per attrarre l'attenzione dell'operatore anche da notevole distanza e la retroilluminazione può essere controllata dal PLC. Nel GT05S il display è retroilluminato a Led bianchi.



■ Porta USB per la programmazione

La porta USB permette un veloce plug&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

■ Slot per SD Card (fino a 32GB*).

L'utilizzo di una memoria SD Card consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l'applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.



■ Ultracompatto: solo 33.8 mm di profondità

La serie GT05 coniuga alte prestazioni e ottima visibilità in un formato estremamente compatto: 110 x 92.2 x 33.8 mm

*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino a 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.

Touch Screen GT21

Caratteristiche



■ GT21, Lcd da 4.7" a 256 colori

Il GT21 è dotato di un display STN da 4.7" a 256 colori con risoluzione QVGA.

Per le sue caratteristiche costruttive e dimensioni d'ingombro rappresenta un prodotto unico nel panorama dei touch screen a colore entry level.

Può essere installato in orizzontale o verticale.



4.7 pollici
STN 256 colori
QVGA

La qualità dell'immagine è equivalente ad un display da 5.7".

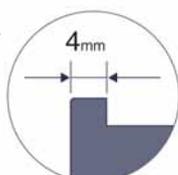
Alta qualità dell'immagine in un piccolo formato

■ Design raffinato e compatto

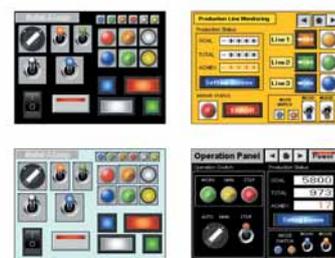
● L'innovativo ed elegante design lo rende installabile in una grande varietà di settori applicativi, anche nei progetti di building automation.

● Le finiture sono particolarmente curate, la profondità del frontale è solo di 4 mm.

● Con soli 29.9 mm di profondità, il GT21 è il touch screen a colori più sottile in ambito industriale.

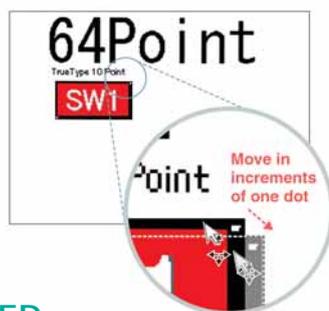


Gli oggetti 3-D forniscono una maggiore visibilità e qualità alle pagine del progetto.



■ Elevata operatività nel realizzare il layout del progetto

La tecnologia del touch screen (analogo-resistivo) consente all'operatore una migliore precisione e operatività nel posizionare gli oggetti nelle pagine di progetto.



■ Retroilluminazione a LED

La retroilluminazione a LED è una delle caratteristiche peculiari del GT21, garantisce una durata praticamente infinita e non rende necessari interventi di manutenzione tipici dei touch screen tradizionali per la sostituzione della lampada.

Touch Screen GT32M

Caratteristiche



■ Display ad elevata visibilità e backlight di lunga durata

Il GT32M è dotato di un display monocromatico bianco/blu da 5.7". Presenta un design industriale innovativo, ottime prestazioni e caratteristiche di primo ordine.



■ Porta USB per la programmazione

La porta USB permette un veloce plug&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

■ Slot per SD Card (fino a 32GB*)

L'utilizzo di una memoria SD Card consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l'applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.

■ Retroilluminazione a CFL di lunga durata

Lo schermo del GT32M è retroilluminato da una lampada a lunga durata (75.000 ore di esercizio).

■ Alimentazione con trasformatore di isolamento (GT32M/GT32T)

L'alimentazione isolata consente di aumentare l'affidabilità del sistema.

Slot per SD Card

USB

Porta Ethernet
(GT32T1)

Uscita audio
(GT32T1)



*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.

Touch Screen GT32T

Caratteristiche



■ Display TFT a 4096 colori per progetti con alta qualità

Il GT32T rappresenta l'high level della gamma. È equipaggiato con uno schermo a matrice attiva a 4096 colori ad elevata luminosità e consente di visualizzare immagini chiare e nitide. È disponibile anche un modello con porta Ethernet e uscita audio integrata (GT32T1).



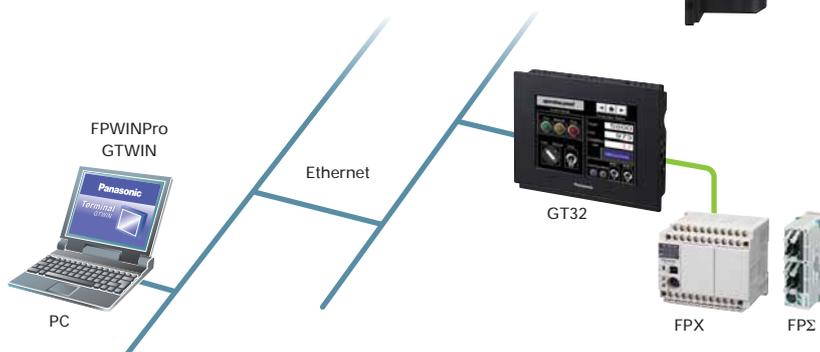
■ Dimensioni compatte: solo 39.1 mm di profondità (GT32M/GT32T)

Sia il GT32 monocromatico che quello a colori sono al top della propria categoria in termini di compattezza. Le dimensioni di ingombro di soli 163.2x128.8x39.1 mm ne consentono l'uso anche laddove lo spazio è contenuto.



■ Ethernet (GT32T1)

La porta Ethernet permette la programmazione in rete del terminale e il passthrough (Ethernet-seriale) verso tutti i PLC Panasonic (monitoraggio dati e programmazione remota). Attraverso il Tool GT Memory Editor (fornito in abbinamento col GTWIN) è possibile raccogliere da un PC le informazioni (lo storico degli allarmi/dati di trend) contenute nella memoria del GT. I dati possono essere salvati in formato Excel.



■ Uscita audio (GT32T1)

La presenza a bordo di un'uscita audio sul pannello consente di collegare delle casse acustiche attraverso le quali è possibile riprodurre file audio in formato Wav (PCM, 8-KHz, 16bit, mono). L'emissione di segnali sonori permette di informare l'operatore sullo stato della macchina, di fornire adeguate istruzioni ed indicare eventuali condizioni d'allarme, rendendo più intuitivo e multimediale il funzionamento del proprio impianto.





Terminal GTWIN

Il software di programmazione per i pannelli serie GT

Terminal GTWIN è il software unico di programmazione per tutti i pannelli operatore serie GT. Grazie ad un'interfaccia di programmazione semplice, intuitiva e flessibile, consente a qualsiasi operatore anche ai meno esperti di creare le pagine di progetto in tempi rapidi.

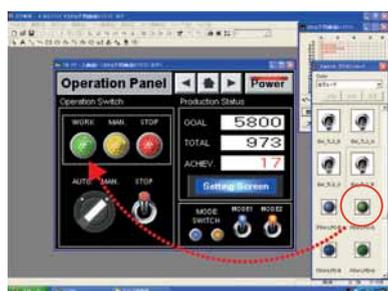
■ Editor Multilingua

Il menu di programmazione può essere impostato nella lingua italiana/inglese/spagnola/tedesca/francese/giapponese/cinese/coreana.



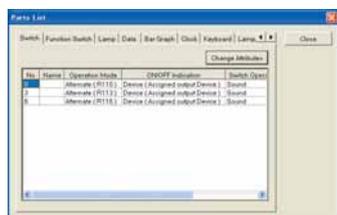
■ Estrema facilità di utilizzo

Le pagine di progetto si configurano semplicemente trascinando gli oggetti presenti nella libreria sullo schermo.



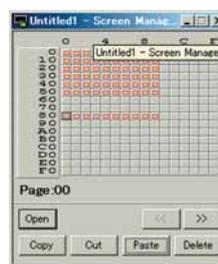
■ Part List

Elenca le proprietà degli oggetti posizionati nella pagina. Da qui, tutti i parametri possono essere facilmente modificati.



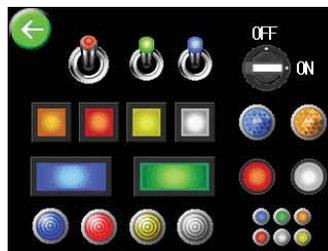
■ Screen Manager: fornisce una chiara gestione e visione del progetto

Lo screen Manager è uno strumento che fornisce una mappa grafica del progetto. Consente di individuare con rapidità su quale pagina si sta operando e di avere sempre un'immediata visione delle pagine ancora libere. Il copia e incolla degli oggetti e della pagine viene eseguito con estrema facilità anche tra progetti diversi.



■ Libreria ad oggetti

È disponibile una libreria grafica d'oggetti 3-D di elevata qualità. Le diverse librerie degli oggetti sono visualizzate contemporaneamente in layer sovrapposti, questo permette di scegliere rapidamente l'oggetto di interesse.



■ Conversione della pagine in formato bitmap

Le pagine di progetto possono essere esportate in altri applicativi (Es. Word) come immagini bitmap. Ciò facilita, ad esempio la creazione di manuali di istruzioni e di utilizzo della macchina.



* Windows: la versione 64bit non è supportata

* GTWIN 2.8 e versioni successive non sono compatibili con Windows 95, 98, Me o NT

Pannelli operatore serie GT

Elenco dei driver compatibili con la serie GT

Costruttore	Serie	Modello	GT01/GT02/GT05/GT12/GT21/GT32		
			RS232C type	RS422 (RS485) type*2	
Panasonic Electric Works	Serie FP	FP-X	⊙	○	
		FP-Σ	⊙	○	
		FP-e	⊙	○	
		FP0R	⊙	○	
		FP2	⊙	○	
		FP2SH	⊙	○	
Mitsubishi Electric*1	Serie FX	FX0N	○	⊙	
		FX1S	○	⊙	
		FX1N	○	⊙	
		FX1NC	○	⊙	
		FX2N	○	⊙	
		FX2NC	○	⊙	
		FX3UC	○	⊙	
		FX3U	○	⊙	
		FX3U	○	⊙	
	Serie Q	Q00CPU	⊙		
		Q01CPU	⊙		
		Q00JCPU	○		
		Q00HCPU	○		
		Q25HCPU	⊙		
		Q12HCPU	⊙		
Q06HCPU		⊙			
Q02HCPU		⊙			
Q02CPU	⊙				
Serie A	A1N	○			
	A2N	○			
	A3N	○			
	A1S	○			
	A1SJ	○			
	A2SH	○			
	A1SH	○			
	A2CCPU24	⊙			
	Omron*1	Serie C	C200H	○	
			C200HS	⊙	
C500			○		
C500F			○		
C1000H			○		
C2000			○		
C2000H			○		
C1000HF			○		
C20H			⊙		
C28H			⊙		
C40H			⊙		
C120			○		
C120F			○		
CQM1-CPU42			⊙		
SRM1-C02			⊙		
CPM2A			⊙		
CPM1-20CDR-A			○		
CQM1H-CPU21			⊙		
CPM2C			⊙		
CPM2B			⊙		
Serie α		C200HE-CPU32-Z	○		
		C200HE-CPU32	○		
		C200HG-CPU33-Z	○		
		C200HG-CPU33	○		
		C200HG-CPU53-Z	○		
		C200HG-CPU53	○		
		C200HX-CPU34-Z	○		
		C200HX-CPU34	○		
		C200HX-CPU54-Z	○		
		C200HX-CPU54	○		
	C200HE-CPU42-Z	⊙			
	C200HE-CPU42	⊙			
	C200HG-CPU43-Z	⊙			
	C200HG-CPU43	⊙			
	C200HG-CPU63-Z	⊙			
	C200HG-CPU63	⊙			
	C200HX-CPU44-Z	⊙			
	C200HX-CPU44	⊙			
C200HX-CPU64-Z	⊙				
C200HX-CPU64	⊙				
C200HX-CPU65-Z	⊙				
C200HX-CPU85-Z	⊙				
Serie CV	CV500	⊙			
	CV1000	⊙			
	CVM1	⊙			

Costruttore	Serie	Modello	GT01/GT02/GT05/GT12/GT21/GT32		
			RS232C type	RS422 (RS485) type*2	
Omron*1	Serie CS1	CS1H-CPU67	⊙		
		CS1H-CPU66	⊙		
		CS1H-CPU65	⊙		
		CS1H-CPU64	⊙		
		CS1H-CPU63	⊙		
		CS1G-CPU45	⊙		
		CS1G-CPU44	⊙		
		CS1G-CPU43	⊙		
		CS1G-CPU42	⊙		
		CJ1H	⊙		
	CJ1M	⊙			
	CJ1G	⊙			
Serie CP1	CP1H	○			
	CP1L	○			
Toshiba Machine*1	Serie TC mini		⊙	Modelli RS232	Modelli RS485
Yokogawa Electric*1	Serie FA-M3	F3SP59-7S	⊙		
		F3SP58-6S	⊙		
		F3SP58-6H	⊙		
		F3SP53-4S	⊙		
		F3SP53-4H	⊙		
		F3SP38-6S	⊙		
		F3SP38-6N	⊙		
		F3SP35-5N	⊙		
		F3SP28-3S	⊙		
		F3SP28-3N	⊙		
		F3SP25-2N	⊙		
F3SP21-0N	⊙				
KEYENCE*1	Serie KV	KV-10/16/24/40	⊙		
		KV700	⊙	○	
		KV1000	⊙	○	
		KV3000	⊙	○	
		KV5000	○	○	
Hitachi	Serie EH-150 EHV	EHV-CPU128	⊙	⊙	
		EHV-CPU64	⊙	⊙	
		EHV-CPU32	⊙	⊙	
		EHV-CPU16	⊙	⊙	
	Serie EH-150	EH-CPU104A	⊙	⊙	
		EH-CPU208A	⊙	⊙	
		EH-CPU316A	⊙	⊙	
		EH-CPU516	⊙	⊙	
		EH-CPU548	⊙	⊙	
	Serie MICRO-EH	10-point			
		14-point	⊙		
		20-point	⊙		
		23-point	⊙	⊙	
28-point		⊙	⊙		
40-point		⊙			
64-point	⊙				
Web Controller	10-point	⊙			
	23-point	⊙	⊙		
ALLEN-BRADLEY*1 Protocollo DF	Serie Micro Logic Serie SLC-500	MicroLogix1000	⊙		
		SLC-5/03	⊙		
		SLC-5/04	○		
Siemens*1	Serie S-200	CPU222	○	⊙	
		CPU216	○	⊙	
		CPU215	○	⊙	
		CPU214	○	⊙	
		CPU212	○	⊙	
LG*1	Serie MASTER-K	80S	⊙		
		200S	⊙		
		300S	○		
		1000S	○		
Modbus*1	Disp. comp. con prot RTU	*3	⊙	⊙	
General-purpose serial	Protocollo dedicato	*3	⊙	⊙	

*1 I PLC diversi dalla serie FP Panasonic possono essere limitati come dal tipo di dispositivo che può essere utilizzato e dall'intervallo degli indirizzi. Si consiglia di consultare il manuale per i dettagli.

*2 La comunicazione verso altri dispositivi in RS485 dipende dai tempi di comunicazione (di invio e ricezione).

*3 Sono compatibili i dispositivi che supportano lo standard RTU. Prima dell'uso, si consiglia di testare sempre il sistema.

⊙ È possibile la connessione diretta alla CPU del PLC

○ La connessione è possibile utilizzando l'unità di comunicazione seriale o un convertitore di segnale ecc (Esempio: Il modulo QJ71C24N o QJ71C24N-R2 è richiesto nel caso si utilizza la serie Q Mitsubishi).

X La connessione non è possibile.

In bianco: Non valutabile

Per maggiori informazioni riguardo ai dispositivi ed indirizzi di memoria che possono essere utilizzati, si consiglia di consultare il manuale tecnico della serie GT (GT series Technical Manual). Il manuale può essere scaricato dal nostro sito web: www.panasonic-electric-works.it o www.panasonic-electric-works.com (È richiesta la registrazione dell'utente)

Pannelli operatore serie GT

Modello	GT01/GT01R		GT02G/GT02M		GT05M/GT05G	GT05S	GT11
	5V/RS232C	24V/RS232C o RS422	5V/RS232C o RS422	24V/RS232C o RS422	RS232C o RS422	RS232C o RS422	RS232C o RS422
Alimentazione	5V DC	24V DC	5V DC	24V DC	24V DC		
Intervallo tensione esercizio	da 4.5 a 5.5VDC	da 21.6 a 26.4VDC	da 4.5 a 5.5VDC	da 21.6 a 26.4VDC	da 21.6 a 26.4VDC		
Potenza assorbita (max)	1 W max.	2 W max.	1 W max.	1.9 W max.	2.4 W max.	3.6 W max.	2.4 W max.
Alimentazione isolata	Con trasformatore di isolamento						-
Temperatura ambiente	da 0°C a 50°C						
Umidità ambiente	da 20% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)						
Temperatura di magazzino	da -20 a 60°C						
Umidità di magazzino	da 10% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)						
Resistenza agli urti	98 m/s², 4 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z		147 m/s², 3 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z		98 m/s², 4 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z		
Resistenza alle vibrazioni	da 10 Hz a 55 Hz (ciclo di un minuto). Doppia ampiezza: 0.75 mm, 10 minuti nelle direzioni X, Y e Z		da 5 Hz a 8.4 Hz ampiezza: 3.5mm, da 9Hz a 150 Hz accelerazione 9.8 m/s², 10 cicli nelle direzioni X, Y e Z		da 10 Hz a 55 Hz (ciclo di un minuto). Doppia ampiezza: 0.75 mm, 10 minuti nelle direzioni X, Y e Z		
Immunità ai disturbi	1000V (p-p), con ampiezza impulso 50ns, 1us tra i terminali di alimentazione (da un simulatore di disturbi) *AIGT0030B1/AIGT0030H1: Quando la ferrite in dotazione con il cavo (AIGT8142) è installata.						
Grado di protezione	IP65 (condizione iniziale). Resistente alla polvere e alle gocce d'acqua solo sul frontale (solo con apposita guarnizione). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale		IP67 (condizione iniziale). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale		IP65 (condizione iniziale). Resistente alla polvere e alle gocce d'acqua solo sul frontale (solo con apposita guarnizione). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale		
Peso	ca. 160g		ca. 170g		ca. 230g		
Display	Tipo di display	LCD monocromatico STN				LCD colori STN	LCD monocromatico STN
	Colori	2 colori (bianco/nero)				4096 colori	2 colori (bianco/nero)
	Risoluzione (L x A)	128 x 64 punti		240 x 96 punti		320 x 240 punti	
	Area visiva (L x A)	70.38 x 35.18 mm		88.5 x 35.4 mm		73.0 x 55.2 mm	
Retroilluminazione	GT01: LED 3 colori (rosso, arancio, verde), GT01R: LED 3 colori (bianco, rosso, rosa)		GT02G: LED 3 colori (rosso, arancio, verde), GT02M: LED 3 colori (bianco, rosso, rosa)		GT05G: LED 3 colori (rosso, arancio, verde), GT05M: LED 3 colori (bianco, rosso, rosa)	LED Bianchi	LED 3 colori (rosso, arancio, verde) o LED Bianchi
Font disponibili	Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 64 punti		Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 96 punti		Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 240 punti		Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 64 punti
Lingue	Giapponese, cinese semplificato e tradizionale, coreano, europee (compreso il turco)						
Grafica	Linee continue e tratteggiate, forme geometriche (quadrati, cerchi, ovali, archi ellittici, quadrati smussati) e bitmap						
Numero massimo di pagine *3	Ca. 160 pagine		Ca. 250 pagine		Ca. 240 pagine	Ca. 180 pagine	Ca. 250 pagine
Librerie di simboli	Pulsanti, messaggi, lampade, bargraph, dati, tastiere, grafici di trend, clock		Pulsanti, messaggi, lampade, bargraph, dati, tastiere, grafici di trend, clock, lista/storico allarmi				
Funzioni	Allarmi (escluso GT01), trend, ricette, multilingua, messaggi a scorrimento. Reti 1:N e N:1, gestione utenti con Password (eccetto GT01, GT11 e GT21)						
Formato variabili	DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, Floating point						
Orologio/calendario	Non integrato. Lettura ora/data dal dispositivo esterno		Interno (Batteria non inclusa) solo per GT02M02/GT02G02		Interno (Batteria non inclusa)		
Contrasto	Regolazione del contrasto da pannello						
Comunicazione	Ricerca automatica dei parametri di comunicazione tramite seriale						
Funzioni di debug	Through function (debug del PLC da PC collegando il computer alla porta TOOL e il PLC alla porta COM del terminale)						
Creazione pagine	Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 95/98/Me/2000/NT/XP/Vista/7		Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 2000/XP/Vista/7		Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 2000/XP/Vista/7		Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 95/98/Me/2000/NT/XP/Vista/7
Risoluzione	Configurazione libera (8 dots min.)						
Pressione di attivazione	0.5 N max		0.8 N max			0.5 N max	
Durata operativa tasti touch	1 milione di operazioni minimo						
Porta COM	Modalità di comunicazione	RS232C o RS422 (a seconda del modello)					
	Comunicazione con dispositivi esterni	Baud rate: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps Lunghezza dato: 7 o 8 bit, Bit di stop: 1 bit Parità: nessuna, pari, dispari					
	Protocolli	Panasonic serie FP/General Purpose e PLC di altri costruttori (far riferimento al manuale)					
	Connettore	Connettore a 8 pin - Terminali a vite					
Porta di programmazione	Modalità di comunicazione	Porta Tool. Conforme allo standard RS232C		mini USB		USB1.1	Porta Tool. Conforme allo standard RS232C
	Condizioni di comunicazione con il PC	Baud rate: 9600, 19200, 115200, 230400 ⁵ bps Lunghezza dato: 8 bit Parità: nessuna, pari, dispari Bit di stop: 1					
	Protocollo	Protocollo dedicato					
	Connettore	Mini-DIN (5 pin)		mini USB (tipo B)		USB tipo B	Mini-DIN (5 pin)
	Porta Ethernet *8						
Memoria progetto F-ROM	384kbyte		2Mbyte		2Mbyte	12Mbyte	1.34Mbyte
Memoria backup SRAM (Memoria per data/ora, dati PLC max. 24 words)			Batteria al litio (Codice: AFPXBATT). Non inclusa con il prodotto per GT02: solo GT02M02 e GT02G02				Batteria al litio (CR2032). Non inclusa con il prodotto

Conforme agli standard UL/cUL

UL/cUL file n.	E96300
UL standard n.	UL506

Specifiche generali

Modello	GT12M/GT12G	GT21	GT32M	GT32T0	GT32T1
	RS232C o RS422	RS232C o RS422	RS232C o RS422		
Alimentazione	24V DC				
Intervallo tensione esercizio	da 21.6 a 26.4VDC				
Potenza assorbita (max)	1.7 W max.	4.8 W max.	10W max.	12W max.	
Alimentazione isolata	Con trasformatore di isolamento	-	Con trasformatore di isolamento		
Temperatura ambiente	da 0°C a 50°C	da 0°C a 50°C ^{*1}	da 0°C a 50°C ^{*2}		
Umidità ambiente	da 20% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)				
Temperatura di magazzino	da -20 a 60°C				
Umidità di magazzino	da 10% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)				
Resistenza agli urti	147 m/s ² , 3 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z	98 m/s ² , 4 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z			
Resistenza alle vibrazioni	da 5 Hz a 9 Hz ampiezza: 3.5mm, da 9Hz a 150 Hz accelerazione 9.8 m/s ² , 10 cicli nelle direzioni X, Y e Z	da 10 Hz a 55 Hz (ciclo di un minuto). Doppia ampiezza: 0.75 mm, 10 minuti nelle direzioni X, Y e Z			
Immunità ai disturbi	1000V (p-p), con ampiezza impulso 50ns, 1us tra i terminali di alimentazione (da un simulatore di disturbi)				
Grado di protezione	IP67 (condizione iniziale). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale.	IP65 (condizione iniziale). Resistente alla polvere e alle gocce d'acqua solo sul frontale (solo con apposita guarnizione). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale.			
Peso	ca. 240g	ca. 330g	ca. 500g	ca. 470g	ca. 480g
Display	Tipo di display	LCD monocromatico STN	LCD colori STN	LCD monocromatico STN	LCD colori TFT
	Colori	2 colori (bianco/nero) ad 8 gradazioni	256 colori	2 colori (bianco/blu)	4096 colori
	Risoluzione (L x A)	320 x 120 punti	320 x 240 punti	320 x 240 punti	320 x 240 punti
	Area visiva (L x A)	108.8 x 40.8 mm	98 x 74 mm	113.2 x 86.4 mm	110.8 x 83.6 mm
	Retroilluminazione	GT05G:LED 3 colori (rosso, arancio, verde), GT05M:LED 3 colori (bianco, rosso, rosa)	LED Bianchi	A CFL, durata media, GT32M: 75000 ore (a 25°C), GT32T: 50000 ore (a 25°C)	
Font disponibili	Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 120 punti	Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 240 punti			
Funzioni	Lingue	Giapponese, cinese semplificato e tradizionale, coreano, europee (compreso il turco)			
	Grafica	Linee continue e tratteggiate, forme geometriche (quadrati, cerchi, ovali, archi ellittici, quadrati smussati) e bitmap			
	Numero massimo di pagine *3	Ca. 250 pagine (2 gradazioni) Ca. 200 pagine (8 gradazioni)	Ca. 250 pagine	Ca. 240 pagine	Ca. 180 pagine
	Librerie di simboli	Pulsanti, messaggi, lampade, bargraph, dati, tastiere, grafici di trend, clock, lista/storico allarmi			
	Funzioni	Allarmi (escluso GT01), trend, ricette, multilingua, messaggi a scorrimento. Reti 1:N e N:1, gestione utenti con Password (eccetto GT01, GT11 e GT21)			
	Formato variabili	DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, Floating point			
	Orologio/calendario	Interno (Batteria non inclusa)			
	Contrasto	Regolazione del contrasto da pannello			Non regolabile
	Comunicazione	Ricerca automatica dei parametri di comunicazione tramite seriale			
	Funzioni di debug	Through function (debug del PLC da PC collegando il computer alla porta TOOL e il PLC alla porta COM del terminale)			
Creazione pagine	Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 2000/XP/Vista/7	Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 95/98/Me/2000/NT/XP/Vista/7	Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 2000/XP/Vista/7		
Risoluzione	Configurazione libera (8 dots min.)				
Pressione di attivazione	0.8 N max				
Durata operativa tasti touch	1 milione di operazioni minimo				
Porta COM	Modalità di comunicazione	RS232C o RS422 (A seconda del modello)			
	Comunicazione con dispositivi esterni	Baud rate: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps Lunghezza dato: 7 o 8 bit, Bit di stop: 1 bit Parità: nessuna, pari, dispari			
	Protocolli	Panasonic serie FP/General Purpose e PLC di altri costruttori (far riferimento al manuale)			
	Connettore	Connettore a 8 pin - Terminali a vite			
Porta di programmazione	Modalità di comunicazione	mini USB	Porta Tool. Conforme allo standard RS232C	USB1.1	
	Condizioni di comunicazione con il PC	-	Baud rate: 9600, 19200, 115200, 230400 ^b bps Lunghezza dato: 8 bit Parità: nessuna, pari, dispari Bit di stop: 1	-	
	Protocollo	Protocollo dedicato			
	Connettore	mini USB (tipo B)	Mini-DIN (5 pin)	USB tipo B	
	Porta Ethernet *8	-			
Memoria progetto F-ROM	2Mbyte	6.5Mbyte	2Mbyte	12Mbyte	
Memoria backup SRAM (Memoria per data/ora, dati PLC max. 24 words)	Batteria al litio (Codice: AFPXBATT). Non inclusa con il prodotto	Batteria al litio (CR2032). Non inclusa con il prodotto	Batteria al litio (Codice: AFPXBATT). Non inclusa con il prodotto		

*1 Quando il pannello è installato in orizzontale, l'intervallo è da 0 a +45°C

*2 Quando il pannello è installato in orizzontale, l'intervallo è da 0 a +40°C

*3 Il numero di pagine memorizzabili varia in funzione della dimensione del progetto

*4 Formato WAV (PCM, campionamento 8KHz, 16 bit, mono).

Massima dimensione del file audio: 512Kb (circa 30s).

Numero massimo di file audio selezionabili: 128

^b Un convertitore USB/RS232C deve essere utilizzato per raggiungere la velocità di comunicazione 230400 bps. Quando la porta Tool del GT è impostata a 230400 bps, la ricerca automatica della velocità di comunicazione dal GTWIN non è utilizzabile. Impostare la velocità di comunicazione a 230400 bps sul GTWIN prima di trasferire il progetto.

*6 I dati vengono scambiati sulla porta seriale COM a 115 Kbit/s

*7 La comunicazione con dispositivi (PLC) non è supportata

*8 Non è possibile utilizzare simultaneamente la porta USB e la porta Ethernet

Pannelli operatore serie GT

Codici di ordinazione

Modello	Tipo di display	Alimentazione	Seriale di comunicazione	SD Card	Colore del case	Codice prodotto	
GT01	STN Monocromatico da 3" Retroilluminazione LED (rossa, arancio e verde)	+5VDC	RS232C	NO	Nero	AIGT0030B1	
		+24VDC	RS422 (RS485)		Grigio	AIGT0030H1	
GT01R	STN Monocromatico da 3" Retroilluminazione LED (bianca, rossa e rosa)	+5VDC	RS232C		Nero	AIGT0030B	
		+24VDC	RS422 (RS485)		Grigio	AIGT0030H	
GT02M	STN Monocromatico da 3.8" Retroilluminazione LED (bianca, rossa e rosa)	+5VDC	RS232C		NO	Argento	AIG02MQ03D
			RS422 (RS485)				AIG02MQ05D
		+24VDC	RS232C				AIG02MQ13D
			RS422 (RS485)				AIG02MQ15D
GT02G	STN Monocromatico da 3.8" Retroilluminazione LED (rossa, arancio e verde)	+5VDC	RS232C		NO	Nero	AIG02MQ23D
			RS422 (RS485)				AIG02MQ25D
		+24VDC	RS232C	AIG02GQ02D			
			RS422 (RS485)	AIG02GQ04D			
GT11	STN Monocromatico da 4" Retroilluminazione LED (rossa, arancio e verde)	+24VDC	RS232C	NO	Nero	AIGT2030B	
			RS422 (RS485)		Grigio	AIGT2030H	
	STN Monocromatico da 4" Retroilluminazione LED bianchi		RS232C		Nero	AIGT2032B	
			RS422 (RS485)		Grigio	AIGT2032H	
GT12G	STN Monocromatico da 4.6" (8 gradazioni di grigio) Retroilluminazione LED (rossa, arancio e verde)	+24VDC	RS232C	NO	Nero	AIGT2130B	
			RS422 (RS485)		Grigio	AIGT2130H	
GT12M	STN Monocromatico da 4.6" (8 gradazioni di grigio) Retroilluminazione LED (bianca, rossa e rosa)	+24VDC	RS232C		Nero	AIGT2132B	
			RS422 (RS485)		Grigio	AIGT2132H	
GT05M	STN Monocromatico da 3.5" Retroilluminazione LED (bianca/rossa/rosa)	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG12GQ12D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG12GQ13D	
GT05G	STN Monocromatico da 3.5" Retroilluminazione LED (verde/rossa/arancio)	+24VDC	RS232C		Nero	AIG12GQ14D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG12GQ15D	
GT05S	STN 4096 colori da 3.5" Retroilluminazione LED bianchi	+24VDC	RS232C	Nero	AIG12MQ12D		
			RS422 (RS485)	Argento	AIG12MQ13D		
GT21	STN 256 colori da 4.7" Retroilluminazione LED bianchi	+24VDC	RS232C	NO	Nero	AIG12MQ14D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG12MQ15D	
GT32M	STN Monocromatico da 5.7" (bianco/Blu)	+24VDC	RS232C		Nero	AIG05MQ02D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG05MQ03D	
GT32T	TFT 4096 colori da 5.5"	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG05MQ04D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG05MQ05D	
	TFT 4096 colori da 5.5" (Uscita audio+porta Ethernet)		RS232C		Nero	AIG05GQ02D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG05GQ03D	
GT05M	STN Monocromatico da 3.5" Retroilluminazione LED (bianca/rossa/rosa)	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG05GQ04D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG05GQ05D	
			RS232C		Nero	AIG05SQ02D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG05SQ03D	
GT21	STN 256 colori da 4.7" Retroilluminazione LED bianchi	+24VDC	RS232C	NO	Nero	AIG05SQ04D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG05SQ05D	
			RS232C		Nero	AIGT2230B	
			RS422 (RS485)		Argento	AIGT2230H	
GT32M	STN Monocromatico da 5.7" (bianco/Blu)	+24VDC	RS232C	NO	Nero	AIGT2232B	
			RS422 (RS485)		Argento	AIGT2232H	
			RS232C		Nero	AIG32MQ02D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG32MQ03D	
GT32T	TFT 4096 colori da 5.5"	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG32MQ04D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG32MQ05D	
			RS232C		Nero	AIG32TQ02D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG32TQ03D	
GT32T	TFT 4096 colori da 5.5" (Uscita audio+porta Ethernet)	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG32TQ04D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG32TQ05D	
			RS232C		Nero	AIG32TQ12D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG32TQ13D	
GT32T	TFT 4096 colori da 5.5" (Uscita audio+porta Ethernet)	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG32TQ14D	
			RS422 (RS485)		Argento	AIG32TQ15D	

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE

Terminal GTWIN*1	Pacchetto di programmazione contenente: CD-Rom e manuale utente in lingua inglese	AIGT8001V2
Terminal GTWIN upgrade*1	Upgrade del GTWIN da versione 1.0 a versione 2.	AIGT8001V2R

*1 La versione del GTWIN 2.8 e successive non sono compatibili con i sistemi operativi windows 95, 98, Me e NT.

Pannelli operatore serie GT

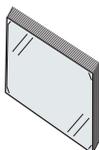
Cavi di comunicazione e accessori

Pannello operatore	Cavo di collegamento	Tipo di PLC
GT01/GT01R/GT02 (5VDC, RS232C)	Cavo di collegamento tra GT e porta TOOL di FP0R, FPe, FPSigma, FPX, FP2, FP2SH. Connettore mini-Din 5pin-aperto, 4 fili + schermo. Codice: AIGT8142 (Lunghezza 2m) Nota: L'alimentazione al pannello è fornita dalla porta del PLC.	Panasonic serie FP
Serie GT (24VDC, RS232C)	Cavo di collegamento tra GT e porta TOOL di FP0R, FPe, FPSigma, FPX, FP2, FP2SH. Connettore mini-Din 5pin-aperto, 3 fili. Codice: AIGT8192 (Lunghezza 2m) Codice: AIGT8193 (Lunghezza 3m) Codice: AIGT8194 (Lunghezza 4m) Codice: AIGT8195 (Lunghezza 5m)	Panasonic serie FP
Serie GT (24VDC, RS232C)	Cavo di collegamento tra GT e porta COM di FP2, FP2SH. Connettore D-Sub 9pin-aperto, 3 fili. Codice: AIP81842 (Lunghezza 2m)	Panasonic serie FP
Serie GT (24VDC, RS422/485)	Cavo di collegamento tra GT e porta dei PLC Mitsubishi. Connettore mini-Din 8pin-aperto, 4 fili + schermo. Codice: AIGT8175 (Lunghezza 5m)	Mitsubishi serie FX
Serie GT (24VDC, RS422/485)	Cavo di collegamento tra GT e PLC Siemens serie S7-200. Connettore D-Sub 9pin-aperto, 2 fili + schermo. Codice: AIGT8152D (Lunghezza 2m)	Siemens serie S7-200

Accessori di ricambio

Pellicole protettive (confezione da 10 pezzi)

GT01	Codice	AIGT080
GT02	Codice	AIG02800
GT01R	Codice	AIGT080R
GT05	Codice	AIG05800
GT11	Codice	AIGT280
GT12	Codice	AIG12800
GT21	Codice	AIGT28021
GT32	Codice	AIG32800



Batteria di backup per GT02/GT05/ GT12/GT32

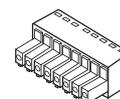
(per GT11 e GT21 utilizzare la batteria CR2032)

Codice **AFPX-BATT**



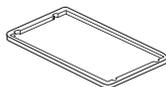
Connettore a vite per tutti i GT

Codice **MC1,58ST3,5D**



Guarnizioni impermeabilizzanti (confezione da 10 pezzi)

GT01/ GT01R	Codice	AIGT081
GT02	Codice	AIG02810
GT05	Codice	AIG05810
GT11	Codice	AIGT181
GT12	Codice	AIG12810
GT21	Codice	AIGT28121
GT32	Codice	AIG32810



Cavi di programmazione PC

Cavo di programmazione PC <-> GT01/GT11/GT21 (3m)
Connettore D-Sub 9 pin - mini-Din 5 pin
Codice: **AFC8513D**



Cavo di programmazione PC <-> GT05/GT32
Connettore USB - USB
Codice: **AFPXCABUSB2**



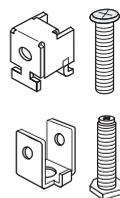
Cavo di programmazione PC <-> GT02/GT12
Cavo mini-USB
Codice: **CABMINIUSB5**



Staffe di fissaggio per GT01/GT01R/ GT11/GT02/GT12 (confezione da 20 pezzi)

GT01/GT01R/GT11 Codice **AIGT083**

GT02/GT12 Codice **AIG12830**



Staffe di fissaggio per GT05/GT21/ GT32 (confezione da 10 pezzi)

GT05/GT21	Codice	AIGT28321
GT32	Codice	AIG32830



SD-Card (GT02/GT05/GT12/GT32)

4GB SDHC Card (Classe 2)
Codice: **RP-SDR04GE1A**



Pannelli operatore serie GN



	Modello	GN07	GN10
Display	Dimensioni (pollice)	7"	10.4"
	Tipo	Grafico LCD TFT	Grafico LCD TFT
	Risoluzione	800x480 pixel	800x600 pixel (SVGA)
	Dot pitch (L x A)	0.1905x0.1905 mm	0.264x0.264 mm
	Colori	262K	262K
	Area Visiva (L x A)	152.4x91.44 mm	211.2x158.4 mm
	Backlight	LED	1xCCFL
	Luminosità	330 cd/m ²	230 cd/m ²
	Segnale di controllo	1 x 6bit LVDS	1 x 6bit LVDS
	Angolo di visibilità (Dx x Sx x A x B)	60°/60°/40°/55°	70°/70°/55°/65°
	Contrasto	400:1	500:1
Hardware	Touch screen	analogico resistivo (4 fili)	analogico resistivo (4 fili)
	Processore	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz
	Sistema operativo	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
	Bios	Phoenix/Phoenix-Award	Phoenix/Phoenix-Award
	Memoria	CF Card (inclusa)	CF Card (inclusa)
Interfacce	Porte USB 2.0	2x	3x (di cui una sul frontale)
	Ethernet (LAN0, LAN1), RJ45	2x 10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps
	RS232C (COM1)	1x	1x
	Porta VGA (uscita)	1x	1x
	Opzionali	<ul style="list-style-type: none"> • RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali 	<ul style="list-style-type: none"> • RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali
	Slot Mini PCI express	si	si
Dati tecnici	Alimentazione	12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%	12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%
	Batteria	Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL	Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL
	Grado di protezione frontale	IP65	IP65
	Temperatura di esercizio	da 0° a 45°	da 0° a 45°
	Umidità	20-90% (senza condensa)	20-90% (senza condensa)
	Peso	2.6Kg	3.6Kg
	Dimensioni (L x A x P)	235x168x50.3 mm	348x277x49.6 mm



GN12	GN15
12.1"	15"
Grafico LCD TFT	Grafico LCD TFT
800x600 pixel (SVGA)	1024x768 pixel (XGA)
0.3075x0.3075 mm	0.297x0.297 mm
262K	16.2M
246.0x184.5 mm	304.1x228.1 mm
2xCCFL	2xCCFL
400 cd/m ²	350 cd/m ²
1 x 6bit LVDS	1 x 6bit LVDS
70°/70°/50°/60°	70°/70°/65°/60°
500:1	700:1
analogico resistivo (4 fili)	analogico resistivo (4 fili)
Intel® Atom™ N270 1.6 GHz	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz
Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
Phoenix/Phoenix-Award	Phoenix/Phoenix-Award
CF Card (inclusa)	CF Card (inclusa)
3x (di cui una sul frontale)	3x (di cui una sul frontale)
2x 10/100/1000Mbps	2x 10/100/1000Mbps
1x	1x
1x	1x
<ul style="list-style-type: none"> • RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali 	<ul style="list-style-type: none"> • RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali
si	si
12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%	12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%
Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL	Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL
IP65	IP65
da 0° a 45°	da 0° a 45°
20-90% (senza condensa)	20-90% (senza condensa)
4.9Kg	6.5Kg
380x312x57.1 mm	449.4x354x55.6 mm



Pannelli operatore Serie GN

Caratteristiche

■ Display TFT per un'eccellente luminosità

I pannelli operatore GN sono muniti di un display LCD TFT da 262.000 colori (16 milioni per il 15") che offre un ampio angolo di visione e consente di mostrare immagini (in diversi formati) estremamente chiare e nitide.

■ Hardware affidabile e robusto

In un design robusto e con grado di protezione frontale IP65, sono equipaggiati in piattaforma fanless (assenza di ventole) e diskless (nessuna unità a disco rigido) per una maggiore affidabilità nel tempo. Grazie all'assenza di parti meccaniche in movimento possono essere installati anche in ambienti industriali gravosi.



■ Potenza con bassi consumi

Sono equipaggiati con processore Intel® Atom™ 1.6 GHz ad alta potenza ma dai consumi ridotti.

■ Interfacce di comunicazioni verso il campo

Grazie ad un'ampia serie di interfacce di comunicazione i GN sono flessibili ed adattabili a qualsiasi esigenza applicativa.

Dispongono di serie:

- 1x RS232
- 2x Ethernet 10/100/1000 Mbps
- 1x RS422/485 (isolata) opzionale
- 1x interfacce opzionali per i principali bus di campo (Can open e Profibus DP).





■ Multimedialità e usabilità

Oltre alle porte di comunicazione ethernet e seriali sono disponibili on board le seguenti interfacce:

- 2x USB
- 1x USB frontale (10", 12", 15")
- VGA esterna

Le porte USB permettono multimedialità e iterazione con il dispositivo attraverso tastiere, mouse, stampanti (InkJet oppure Laser con driver standard) o altri dispositivi.

Inoltre, utilizzando una chiavetta USB standard è possibile sia il salvataggio dei dati sia il trasferimento dei file e dell'applicativo in modo semplice tra il pc ed il pannello operatore.

La porta VGA (output) consente di duplicare l'applicativo del pannello su di un monitor LCD.



■ Software preinstallato

I GN sono forniti di sistema operativo Microsoft Windows CE 6.0 e runtime Movicon CE preinstallati.

Sono disponibili altri strumenti quali:

- Internet Explorer per Windows® CE
- Windows media player
- Jetcet PDF viewer
- Microsoft Word, Excel e Power point viewer
- MS WordPad (editor di testi)

■ Flessibilità nella programmazione

Molteplici sono i metodi di programmazione (upload/download file), questo consente all'operatore una maggiore flessibilità durante lo sviluppo, nella messa in opera o nella fase di manutenzione.

Sono utilizzabili indipendentemente le seguenti modalità:

- FTP Server
- TCP
- ActiveSync
- USB Key copy

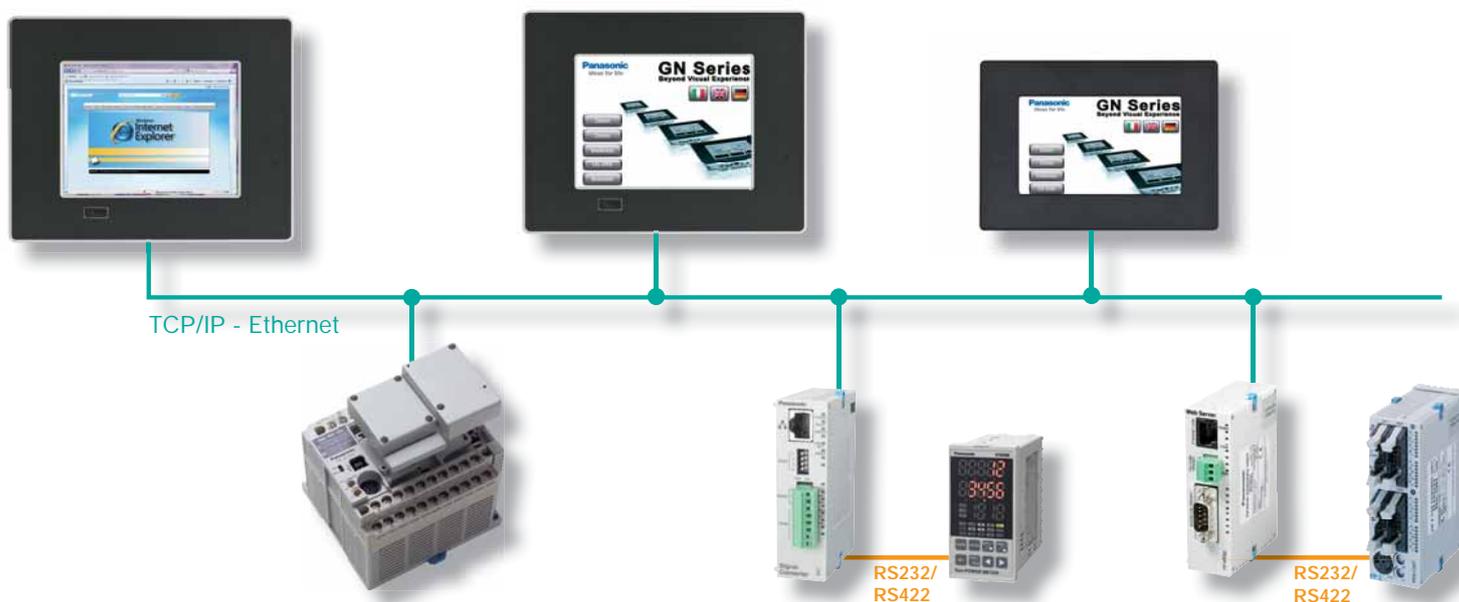
Pannelli operatore Serie GN

Caratteristiche

■ Networking

Grazie alle 2 porte Ethernet a disposizione ed al software preinstallato, con il pannello GN è possibile sfruttare diverse configurazioni di Networking:

- Visualizzazione progetto tramite browser internet
- Architettura Web Client (Web Server integrato)
- Architettura Client/Server



■ Web Server integrato

Di serie è disponibile un Web Server attraverso il quale è possibile condividere il progetto con utenti che si collegano da remoto da una qualunque stazione equipaggiata da browser internet.

E' possibile accedere al server anche lanciando l'applet Movicon Web Client al di fuori di un browser, purchè sul Client sia installata la Java Virtual Machine (JVM).

■ Architettura Client/Server

I pannelli operatore GN possono condividere valori e dati tra loro grazie all'implementazione di architetture Client/Server mediante la rete Ethernet.

■ Web Browser

Web Browser IE per la navigazione e visualizzazione di pagine HTML. Utile per visualizzazioni di Help, visualizzazioni di dispositivi remoti via Browser e collegamenti su Internet.

■ Telecontrollo e Manutenzione remota

Un utente da una stazione remota può accedere via modem sia al terminale operatore sia in modo trasparente al PLC collegato al dispositivo, questo consente ad esempio di svolgere un controllo diagnostico dell'impianto a distanza.



■ Grafica ed animazioni

La qualità e la risoluzione dello schermo LCD TFT esaltano le animazioni e le grafiche accattivanti dei progetti.



■ DataLogger e ricette

Ricette e data logger sono memorizzabili attraverso due tecnologie:

- IMDB (InMemory DB) attraverso file testo (.dat, .xml o file criptati).
- ADOCE (SQL Server per Windows CE).

■ Allarmi

Gestione della diagnostica e della messaggistica all'interno del progetto.

La gestione degli allarmi completamente personalizzabile, supporta le funzioni in accordo con la normativa ISA S-18. Si possono notificare allarmi via SMS ed E-mail.



■ Multilingua

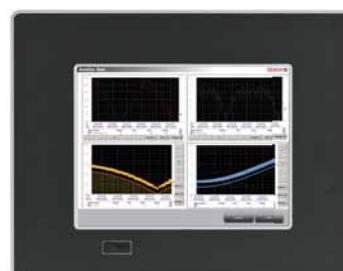
Gestione dinamica in runtime della funzionalità multilingua. Tutte le stringhe possono essere scritte in un numero virtualmente illimitato di lingue.

■ Trend

Gestione di trend real time e storici completamente personalizzabili. I campioni si visualizzano sullo schermo e allo stesso tempo possono essere memorizzati in file .csv.

■ Scripting

Personalizzazione delle funzionalità grazie al supporto script VBA e IL. Gestione in multi-threading, ovvero consente l'esecuzione contemporanea di script VBA differenti.





PanaWay

Sviluppo applicazioni HMI/SCADA

■ Programmazione pannelli operatore serie GN

Programmazione rapida e intuitiva utilizzando PanaWay Powered by Movicon. Sono sfruttabili tutte le caratteristiche messe a disposizione dal sistema operativo Windows CE.

■ PanaWay Powered by Movicon 11

Scalabilità:

una sola piattaforma software, da Windows™ CE a Windows™ Vista.

Apertura:

completamente basato su XML. I progetti sono semplici files XML, pertanto apribili ed editabili anche con altri Editor.

Standards:

basato completamente su tecnologie standard, per salvaguardare il vostro investimento. Le tecnologie XML, ODBC, OPC, VBA, SOAP, Web Services, TCP-IP ed SQL sono integrate nella piattaforma per garantire facilità di accesso e trasparenza dei dati.

Performances:

grazie ad un rinnovato concetto della tecnologia "exception-based" ed al motore grafico basato su SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Architettura Web-enabled:

con l'innovativa architettura basata su JAVA (che bene si integra con le tecnologie XML, SVG, Web Services), permette l'accesso al server tramite i browser internet su qualsiasi piattaforma (Windows™, Linux, Palm, PockePC ed i telefoni Javaphones grazie a J2ME).

■ SCADA

La stessa applicazione sviluppata per il Pannello operatore serie GN può essere tranquillamente messa in esecuzione in un PC.

Una centralizzazione e/o storicizzazione delle informazioni per aumentare le funzionalità dell'impianto/macchina, avviene partendo dal progetto già sviluppato e scaricato nel Pannello operatore serie GN, risparmiando tempo nello sviluppo dell'applicazione SCADA.

Potrete mantenere in azienda un solo software, sia per le micro applicazioni su terminale GN che per le applicazioni medie e grandi tipiche degli impianti di processo con funzionalità SCADA.



Pannelli operatore serie GN

Specifiche ambientali e codici di ordinazione

Specifiche	Caratteristiche
Dissipazione termica	Senza ventole di raffreddamento (Sistema fanless)
Temperatura di esercizio, Umidità relativa	0 ... +45°C, 20 - 90% (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio/trasporto, Umidità relativa	-20 ... +70°C, 10 - 90% (senza condensa)
Shock (durante il funzionamento)	15G, durata 11ms, half-sinus
Shock (Stoccaggio/trasporto)	50G, durata 11ms, half-sinus
Vibrazioni (durante il funzionamento)	10-58Hz±0.1mm 58-500Hz; 1G
Vibrazioni (Stoccaggio/trasporto)	10-58Hz±0.15mm 58-500Hz; 2.0G

Codici di ordinazione

Prodotto	Descrizione			
	Sistema operativo	Runtime	Interfaccia seriale	Codice prodotto
GN07 	WIN CE 6.0	Movicon 11	RS232C	AIGN07M232
		Movicon 11	RS232C+RS485	AIGN07M485
		-	RS232C	AIGN07C232*
		-	RS232C+RS485	AIGN07C485*
GN10 	WIN CE 6.0	Movicon 11	RS232C	AIGN10M232
		Movicon 11	RS232C+RS485	AIGN10M485
		-	RS232C	AIGN10C232*
		-	RS232C+RS485	AIGN10C485*
GN12 	WIN CE 6.0	Movicon 11	RS232C	AIGN12M232
		Movicon 11	RS232C+RS485	AIGN12M485
		-	RS232C	AIGN12C232*
		-	RS232C+RS485	AIGN12C485*
GN15 	WIN CE 6.0	Movicon 11	RS232C	AIGN15M232
		Movicon 11	RS232C+RS485	AIGN15M485
		-	RS232C	AIGN15C232*
		-	RS232C+RS485	AIGN15C485*

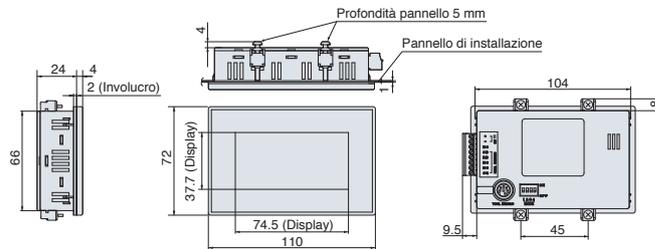
*Disponibili su progetto

Cavi di collegamento

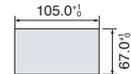
Pannello operatore	Cavo di collegamento	Tipo di PLC
Serie GN 	Cavo di collegamento tra porta COM1 (Connettore 9 pin Sub-D) del GN e porta TOOL (5-pin mini-Din) dei PLC Serie FP. Lunghezza 3m Codice di ordinazione: AFC8513D	
Serie GN 	Cavo di collegamento tra porta COM1 (Connettore 9 pin Sub-D) del GN e porta COM (mini-Din 9 pin) dei PLC Serie FP2. Lunghezza 2m Codice di ordinazione: AIP81862E1D	
Serie GN 	Cavo di collegamento tra porta COM1 del GN (Connettore 9 pin Sub-D) e porta aggiuntiva COM dei PLC Serie FP (fili liberi). Lunghezza 3m Codice di ordinazione: AIGNCAB232	

Dimensioni serie GT

GR01R/GT01

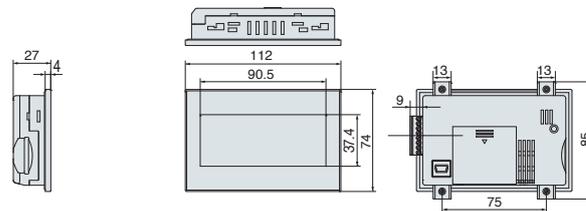


Dimensione di foratura

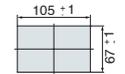


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT02

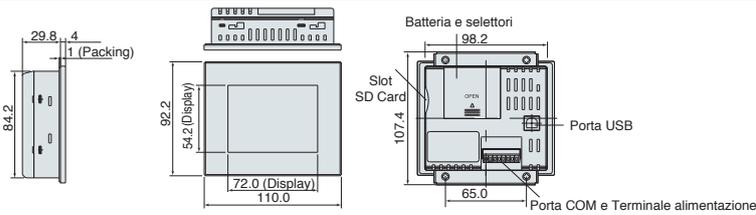


Dimensione di foratura

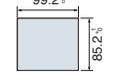


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT05M/GT05G/GT05S

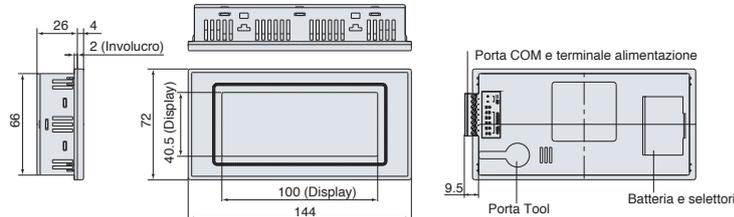


Dimensione di foratura

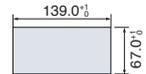


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT11

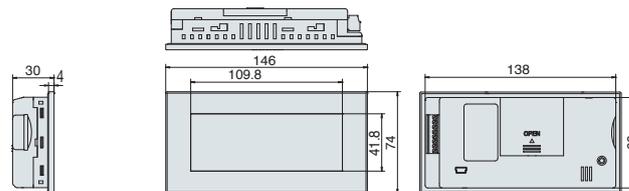


Dimensione di foratura

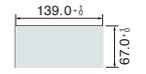


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT12

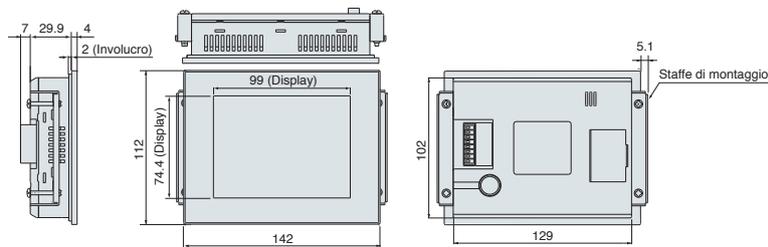


Dimensione di foratura

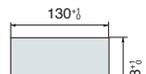


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT21

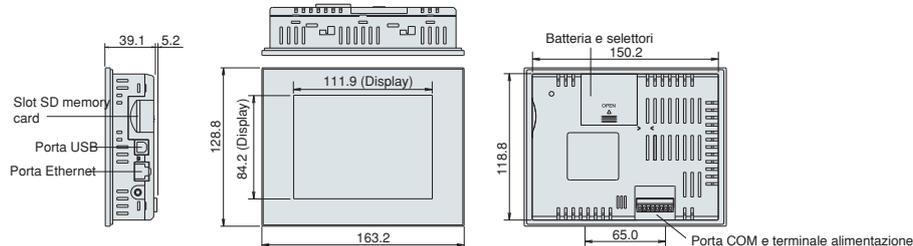


Dimensione di foratura

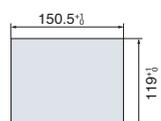


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT32M/GT32T



Dimensione di foratura

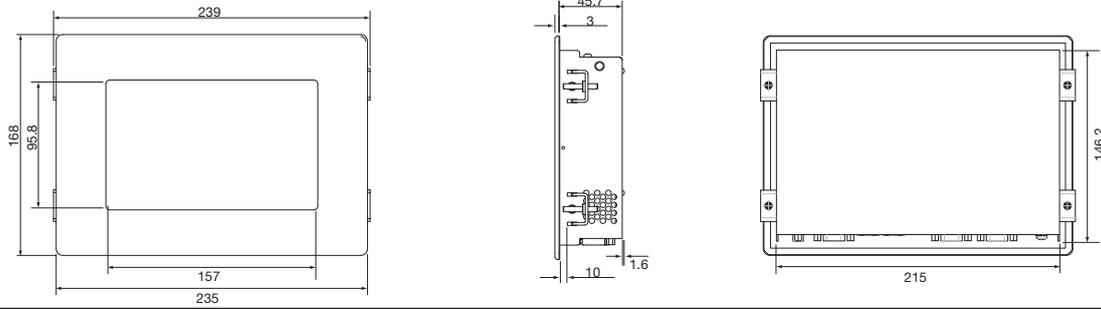


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

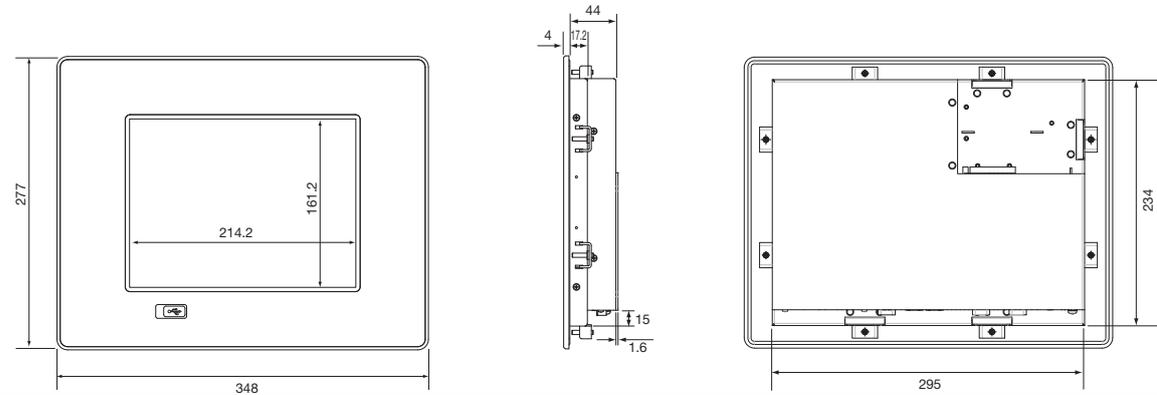


Dimensioni serie GN

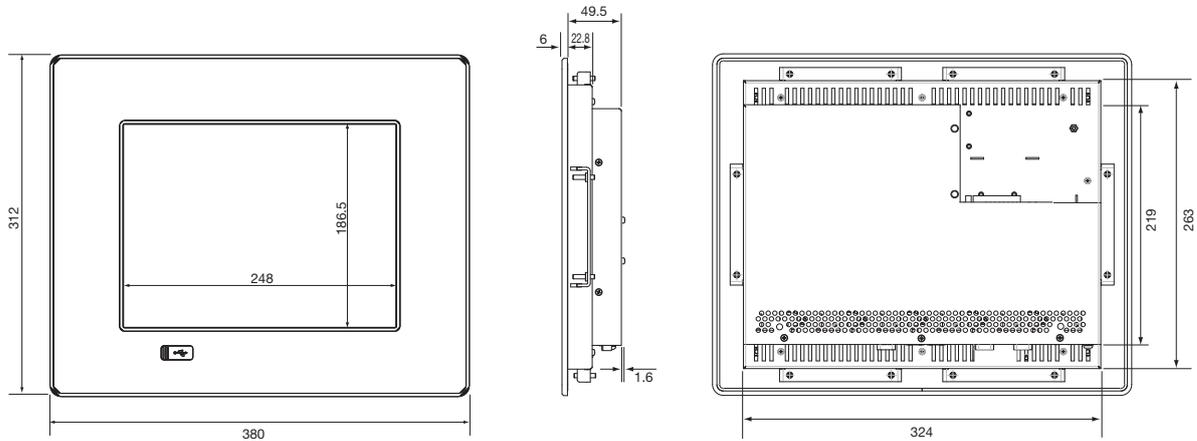
GN07



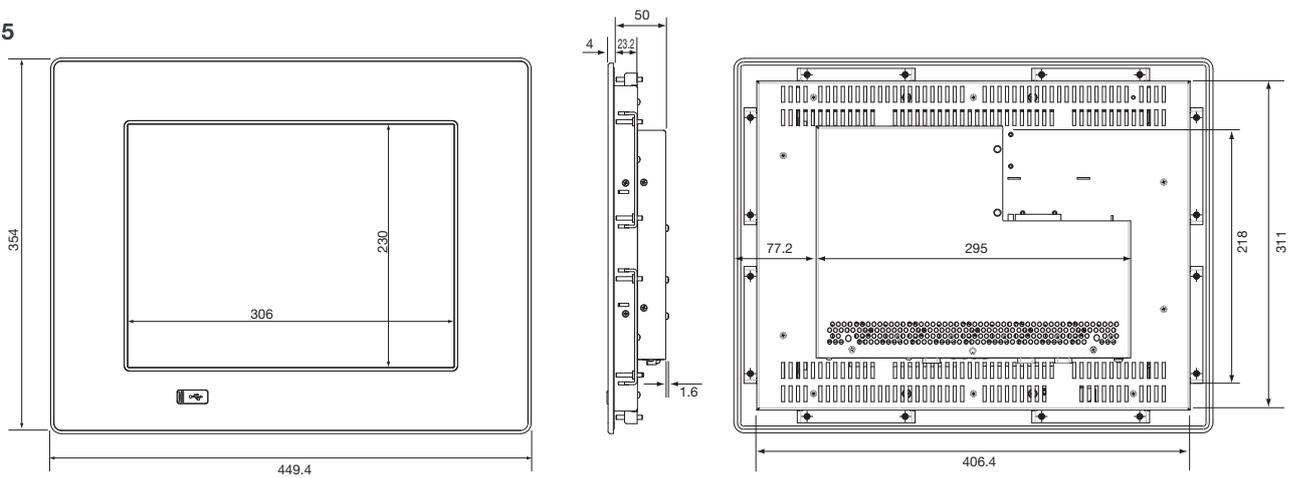
GN10



GN12



GN15



Nord America

Europa

Asia Pacifico

Cina

Giappone

Panasonic Electric Works

Rete di assistenza globale:

Europa

▶ Headquarters	Panasonic Electric Works Europe AG	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-111, www.panasonic-electric-works.com
▶ Austria	Panasonic Electric Works Austria GmbH PEW Electronic Materials Europe GmbH	Rep. of PEWDE, Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermansdorf, Tel. (02236) 26846, Fax (02236) 46133, www.panasonic-electric-works.at Ennshafenstraße 9, 4470 Enns, Tel. (07223) 883, Fax (07223) 88333, www.panasonic-electronic-materials.com
▶ Benelux	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B. V.	De Rijn 4, (Postbus 211), 5684 PJ Best, (5680 AE Best), Netherlands, Tel. (0499) 372727, Fax (0499) 372185, www.panasonic-electric-works.nl
▶ Czech	Republic Panasonic Electric Works Czech s. r.o.	Prumtyslová 1, 34815 Planá, Tel. 374 799 990, Fax 374 799 999, www.panasonic-electric-works.cz
▶ France	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B. V.	French Branch Office, B.P. 44, 91371 Verrières le Buisson CEDEX, Tél. 01 60135757, Fax 01 60135758, www.panasonic-electric-works.fr
▶ Germany	Panasonic Electric Works Europe AG	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-555, www.panasonic-electric-works.de
▶ Hungary	Panasonic Electric Works Europe AG	Magyarországi Közvettlen Kereskedelmi Képviselet, 1117 Budapest, Neumann János u. 1., Tel. 06 1 482 9258, Fax 06 1 482 9259, www.panasonic-electric-works.hu
▶ Ireland Panasonic	Electric Works UK Ltd.	Dublin, Tel. (01) 4600969, Fax (01) 4601131, www.panasonic-electric-works.co.uk
▶ Italy	Panasonic Electric Works Italia s. r.l.	Via del Commercio 3-5 (Z. I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. (045) 6752711, Fax (045) 6700444, www.panasonic-electric-works.it
▶ Nordic Countries	Panasonic Electric Works Nordic AB PEW Fire & Security Technology Europe AB	Sjöängsvägen 10, 19272 Sollentuna, Sweden, Tel. (08) 59476680, Fax (08) 59476690, www.panasonic-electric-works.se
▶ Poland Panasonic	Electric Works Europe AG	Citadellsvägen 23, 21118 Malmö, Tel. (040) 6977000, Fax (040) 6977099, www.panasonic-fire-security.com
▶ Portugal	Panasonic Electric Works España S.A.	Przedstawicielstwo w Polsce, Al. Krakowska 4/6, 02-284 Warszawa, Tel. 22 338-11-33, Fax 22 338-12-00, www.panasonic-electric-works.pl
▶ Spain	Panasonic Electric Works España S.A.	Portuguese Branch Office, Avda Adelino Amaro da Costa 728 R/C J, 2750-277 Cascais, Tel. (21) 4812520, Fax (21) 4812529
▶ Switzerland	Panasonic Electric Works Schweiz AG	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. (91) 3293875, Fax (91) 3292976, www.panasonic-electric-works.es
▶ United Kingdom	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. (041) 7997050, Fax (041) 7997055, www.panasonic-electric-works.ch
		Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6 LF, Tel. (01908) 231555, Fax (01908) 231599, www.panasonic-electric-works.co.uk

Nord-Sud America

▶ USA	PEW Corporation of America	629 Central Avenue, New Providence, N.J. 07974, Tel. 1-908-464-3550, Fax 1-908-464-8513, www.pewa.panasonic.com
--------------	-----------------------------------	---

Asia Pacifico / Cina / Giappone

▶ China	Panasonic Electric Works (China) Co., Ltd.	Level 2, Tower W3, The Towers Oriental Plaza, No. 2, East Chang An Ave., Dong Cheng District, Beijing 100738, Tel. (010) 8518-5988, Fax (010) 8518-1297
▶ Hong Kong	Panasonic Electric Works (Hong Kong) Co., Ltd.	RM1205-9, 12/F, Tower 2, The Gateway, 25 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong, Tel. (0852) 2956-3118, Fax (0852) 2956-0398
▶ Japan	Panasonic Electric Works, Ltd.	1048 Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan, Tel. (06) 6908-1050, Fax (06) 6908-5781, www.mew.co.jp/e-acg/
▶ Singapore	Panasonic Electric Works Asia Pacific Pte. Ltd.	101 Thomson Road, #25-03/05, United Square, Singapore 307591, Tel. (06255) 5473, Fax (06253) 5689

Panasonic®

Panasonic Electric Works Italia srl

Via del Commercio, 3/5 Z.I. Ferlina - 37012 Bussolengo (Verona)

Tel. 045 6752711 - Fax 045 6700444 info-it@eu.pewg.panasonic.com www.panasonic-electric-works.it