



for a greener tomorrow

**MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

FAMIGLIA HMI

Interfacce uomo macchina



- **Controllo multitouch/gestuale**
- **Multimedialità**
- **Backup/Restore**
- **Manutenzione remota**
- **Interfaccia MES**
- **Allarmi**
- **Data logging**
- **Autenticazione operatore**

L'impatto globale di Mitsubishi Electric



La visione di Mitsubishi Electric: cambiamenti per un futuro migliore.

Changes for the Better

Riuniamo le menti migliori per creare le tecnologie migliori. In Mitsubishi Electric, sappiamo che la tecnologia è il principale motore del cambiamento nella vita di tutti noi. Integrando tecnologia e innovazione, realizziamo cambiamenti che possano semplificare la vita di tutti i giorni, massimizzare l'efficienza delle aziende e facilitare tutti i processi che al suo interno si svolgono.

Mitsubishi Electric è impegnata in molteplici settori, tra i quali:

Gestione dell'energia

Un'ampia gamma di prodotti per la distribuzione dell'energia e per la sua gestione, dai generatori ai visualizzatori di grande formato.

Dispositivi elettronici

Un'ampia gamma di dispositivi e semiconduttori avanzati per sistemi e prodotti.

Apparecchiature domestiche

Prodotti affidabili per il settore consumer, come condizionatori d'aria e sistemi di home entertainment.

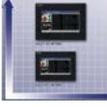
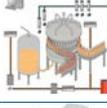
Sistemi di informazione e comunicazione

Apparecchiature, prodotti e sistemi commerciali e di consumo.

Sistemi di automazione industriale

Per massimizzare la produttività e l'efficienza grazie a un'avanzata tecnologia di automazione.

Contenuti

HMI, GOT2000	4-5	
Interfacce tra uomo e tecnica – Una linea completa	6-7	
HMI / GOT2000	8-9	
HMI / GOT Simple	10	
HMI / GOT1000	11	
PC industriali	12	
MAPS HMI	13	
Pacchetto software GT Works3	14	
Pacchetto software iQ Works	15	
iQ Platform	16	
Your solution partner	17	

Visione perfetta

Design ultracompatto per un rapporto ottimizzato superficie/profondità.

GT Designer è un software grafico avanzato per una semplice e veloce creazione di pagine complesse.

Gli schermi ad alta risoluzione offrono immagini nitide e brillanti e un ampio angolo di visione.

Centinaia di driver disponibili per il collegamento ai prodotti Mitsubishi o di altri fornitori.



I dispositivi con protezione IP67F semplificano la pulizia soprattutto negli ambienti che richiedono il lavaggio completo delle apparecchiature.

Molteplici possibilità di configurazione grazie alle molte interfacce di collegamento e al montaggio delle HMI in verticale o orizzontale.

La flessibilità d'uso consente l'impiego degli HMI Mitsubishi in ambienti industriali e commerciali.

Elaborazione ad alta velocità grazie a potenti processori.

Interfaccia touch innovativa

Con le sue tecnologie Mitsubishi Electric stabilisce elevati standard nella comunicazione uomo-macchina. Il controllo multi-touch/gestuale, oggi consueto per i tablet, facilita notevolmente l'uso e la manutenzione di un'applicazione.



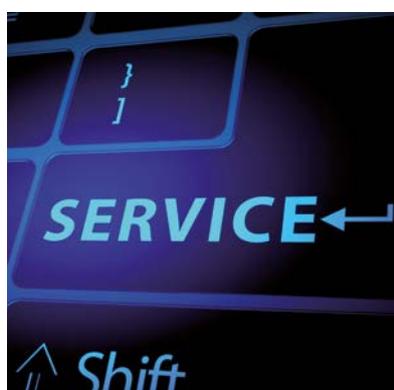
Comunicazione con i database

La connessione diretta ad un database Oracle, SQL o Access attraverso un'interfaccia MES dedicata permette all'utente di accedere a tutti i dati rilevanti, a tutti i livelli dell'organizzazione della produzione alle vendite.



Funzioni multimediali

Le funzioni multimediali consentono, per esempio, di collegare una telecamera al GOT e registrare il video fino a 2 minuti prima di un evento di errore per analizzarne la causa e impedirne la ripetizione.



Controllo remoto

I pannelli operatore ad alte prestazioni e alta tecnologia Mitsubishi sono il risultato di anni di costante sviluppo. Come risultato, l'accesso ai dati è possibile ad es. tramite l'interfaccia USB sul pannello frontale del dispositivo o tramite un computer remoto mediante manutenzione remota VNC o Web Server (GOT Mobile).

Datalogging

La funzione datalogging permette la memorizzazione di dati provenienti dai più svariati dispositivi come per es. PLC o termoregolatori collegati al GOT. I dati possono essere visualizzati come diagramma o elenco. È possibile anche l'export dei dati per un'analisi più approfondita.

Troubleshooting

Tutti i dispositivi HMI sono in grado, di raccogliere dati da diverse applicazioni di automazione e metterli a disposizione in forma grafica e di testo. Svariate funzioni integrate di troubleshooting facilitano la ricerca di errori e consentono un notevole risparmio di tempo e costi.

Una linea completa



Gamma di prodotti della serie GOT2000

GOT2000

I GOT2000 sono terminali operatore di ultima generazione e rappresentano un'interfaccia senza soluzione di continuità con l'ampio portafoglio di soluzioni di automazione di Mitsubishi Electric. Lo schermo è stato sviluppato appositamente per un uso ottimale nel controllo e monitoraggio del funzionamento di singoli dispositivi o di intere linee di produzione. Quando è necessario un terminale operatore grafico dall'uso intuitivo, la scelta ideale è un GOT2000 con la nuova interfaccia touch innovativa simile al tablet e una completa integrazione unica nel mondo dell'automazione della Mitsubishi Electric. Con l'uso del GOT2000 si compie il passo decisivo verso l'aumento di flessibilità, produttività e qualità.



Gamma di prodotti della serie GOT Simple

GOT Simple

Questi terminali, semplici ed avanzati, sono stati sviluppati espressamente allo scopo di ottimizzare a costi contenuti il controllo e monitoraggio di diversi prodotti di automazione di

Mitsubishi Electric; sono facili da usare, affidabili e semplici nella manutenzione.

Nella tecnologia dell'automazione l'HMI costituisce il volto della macchina e deve rappresentare in modo chiaro per l'operatore lo stato di tutti i processi.

I pannelli delle serie GOT permettono un dialogo ottimale fra operatore e macchina e sono completamente integrati nella filosofia di automazione industriale della Mitsubishi Electric. I GOT portano trasparenza nei processi funzionali di un impianto e, con la loro profonda integrazione con i prodotti di automazione Mitsubishi Electric, permettono ad es. una rapida diagnostica e risoluzione di problemi riducendo i tempi di inattività e generando del valore aggiunto per la produzione. I GOT sono il complemento ideale dei sistemi PLC MELSEC e delle altre soluzioni di Factory Automation.

I terminali GOT possono essere installati direttamente sulla macchina, nonché connessi in modo semplice ed economico ad altri prodotti FA. Senza grande dispendio di engineering è possibile rappresentare graficamente in modo gradevole per l'utente tutte le informazioni rilevanti.

Grazie al grado di protezione IP65 (e superiore), i terminali HMI preservano la loro operatività anche nelle più gravose condizioni d'impiego.

Controllo centralizzato e archiviazione dei dati di processo con i pannelli operatore Mitsubishi Electric



Soluzione software integrata – iQ Works

Con iQ Works Mitsubishi Electric offre una piattaforma di automazione, che con i suoi componenti integrati MELSOFT Navigator (gestione del progetto), GX Works3 (PLC), GT Works3 (HMI) e MT Works2 (Motion), può progettare sistemi con grande semplicità, ridurre i costi di sviluppo, eliminare problemi di compatibilità e aumentare l'efficienza.

La programmazione delle schermate per la serie GOT2000 avviene per mezzo di un unico potente pacchetto software: GT Works3. Con esso l'utilizzatore dispone di librerie con funzioni e grafici predefiniti e inoltre di un ambiente operativo dall'utilizzo intuitivo e flessibile.



PC industriali

I PC industriali con processori Intel® a basso consumo energetico e design particolarmente robusto soddisfano le applicazioni industriali più complesse e assicurano massime prestazioni di calcolo.

I Panel PC permettono di operare in un ampio intervallo di temperatura di esercizio e di stoccaggio, oltre a presentare una buona resistenza alle vibrazioni ed

elevate classi di protezione in combinazione con CPU fanless altamente performanti (Intel® Atom™ / Core™ i5) e SSD per applicazioni industriali complesse.

Un Box PC presenta le stesse dotazioni tecniche di un Panel PC (Intel® Atom™ / CPU Core™ i5 ed SSD); lo si può combinare con qualsiasi display TFT LCD industriale da 12,1" a 21,5" per offrire la massima flessibilità.



Tecnologia touch screen innovativa nelle serie GOT, PC industriali ad elevate prestazioni e soluzioni per ogni applicazione di visualizzazione e programmazione con MELSOFT

GOT2000



GOT2000 aumenta la trasparenza e la produttività del vostro impianto.

Funzionalità estese

La nuova serie GOT2000 di Mitsubishi Electric rivoluziona il settore dei terminali operatore grafici grazie ad un sistema di interfaccia innovativo per il monitoraggio dello stato di dispositivi e impianti. Con i suoi numerosi modelli e le diverse grandezze costruttive, la nuova serie GOT2000 assicura prestazioni decisamente superiori, funzionalità estese, un'ampia connettività con svariati componenti d'automazione, un'interfaccia altamente intuitiva simile al comando via tablet* e una grafica ad alta risoluzione per rispondere ai requisiti delle più diverse applicazioni.

* Alcune funzioni come il controllo multitouch e gesture sono disponibili solo per specifici modelli.



Comando multitouch e gesture per un controllo semplice

Le funzionalità estese dei nuovi terminali operatore grafici vanno oltre le normali mansioni di monitoraggio e visualizzazione rivolte ad una riduzione dei tempi di fermo impianto, al rapido ripristino in seguito a guasto, e ad un aumento della produttività. I nuovi dispositivi sono in grado di visualizzare più che soli dati. Gli HMI di nuova generazione consentono di guardare distintamente al processo d'automazione per risolvere tipici pro-

blemi di produzione che generalmente inducono una riduzione dell'efficienza delle apparecchiature (OEE).

L'ampio gamma di HMI con dimensioni dello schermo da 3,8" a 15" si suddivide in 8 serie di modelli: GOT2000 Wide a schermo largo per la visualizzazione di un numero maggiore di informazioni, GOT2000 Handy per funzionalità in formato portatile, GOT2000 Open Frame a telaio aperto per la massima flessibilità, GOT2000 Rugged per ambienti estremi, GT27 per applicazioni high-end, che richiedono il massimo in termini di prestazioni e funzionalità, GT25 per un equilibrio ottimale fra funzionalità e costi, GT23 per applicazioni a costi contenuti ed GT21 come entry level per il mondo GOT2000. In più, il nuovo software GT SoftGOT2000 consente di gestire tutti i dati e tutte le funzioni del GOT2000 da un PC o panel PC.

Gateway diretto verso numerosi dispositivi

La serie GOT2000 offre una connettività continua verso tutte le apparecchiature d'automazione di Mitsubishi Electric quali PLC, inverter, servoamplificatori e robot, facilitando in questo modo la configurazione e la realizzazione di sistemi automatizzati. Grazie alla comunicazione Ethernet integrata, l'operatore usufruisce di un accesso remoto al GOT2000 tramite un PC (Web Server o VNC), un tablet o uno smartphone. Grazie all'interfaccia MES opzionale il GOT2000 è in grado di leggere i dati di un PLC o altre apparecchiature d'automazione e di trasmetterli direttamente ad una banca dati di livello superiore, senza bisogno di un gateway PC o di programmazione complessa. Il GOT2000 include inoltre la funzione "transparent mode" che consente all'operatore di accedere via PC al pannello operatore e conseguentemente ad ogni apparecchiatura d'automazione collegata e supportata.

I vantaggi

Reale aumento delle prestazioni

Nuovi processori high-speed garantiscono rapide risposte del pannello anche in caso di elevato utilizzo delle capacità di elaborazione durante operazioni di data logging, elaborazione script, allarmi o trasferimento dati.

Capacità di memoria estesa.

Con una memoria quattro volte più grande rispetto ai modelli precedenti, la serie GOT2000 si presenta particolarmente versatile nel design delle proprie videate, senza avere limiti di capacità di memoria. Il tutto grazie alle schede SD standard, alla compressione dei dati e alla memoria estesa fino a 128 MB.

Controllo multitouch/gesture*

Grazie al comando multitouch o gesture, i pannelli operatore della serie GOT2000 si lasciano comandare come un tablet persino se si indossano normali guanti da lavoro. I gesti eseguiti sullo schermo consentono all'operatore di ingrandire specifiche sezioni, facilitando la lettura o il comando di piccoli oggetti. A schermo ingrandito, è possibile scorrere l'intera videata e con il gesture control si è in grado di ingrandire, scorrere o spostare gli oggetti. Ciò vale anche per liste di dati, elenco di allarmi, visualizzazioni di trend e documenti vari. I nuovi GOT2000 consentono di intervenire contemporaneamente su due punti distinti dello schermo touch, ad es. per azionare simultaneamente due pulsanti durante importanti sequenze di comando come "Interlock Release" o "Start". Così facendo è possibile rinunciare ad ulteriori dispositivi di comando esterni per l'impiego di due mani.

* Alcune funzioni come il controllo multitouch o gesture sono disponibili solo per determinati modelli.

Grafica nitidissima

I pannelli operatore grafici GOT2000 sono in grado di riprodurre 65.536 colori e supportano una vasta serie di formati grafici – incluso PNG – per videate brillanti con oggetti chiaramente definiti, raffigurati con nitidezza anche in caso di ingrandimento o rimpicciolimento. Il pannello operatore supporta inoltre una vasta biblioteca di font di scrittura di varie dimensioni.



Grande scelta di unità con schermo da 3,8" a 15"

Comunicazione estesa

Tutti i GOT2000 sono abilitati alla comunicazione via Ethernet, RS232 e RS422/485. L'interfaccia per schede SD e le interfacce USB presenti sul lato anteriore e posteriore assicurano inoltre la massima flessibilità. Un'interfaccia WLAN opzionale è dedicata alla comunicazione con PC o tablet e permette all'operatore il download/upload di dati di progetto e l'utilizzo della funzione "transparent mode".

Semplice creazione di videate

I GOT2000 sono interamente compatibili con il software di programmazione GT Works3; l'uso dei template e le numerose schermate di esempio, l'ampia raccolta di funzioni ed oggetti grafici, l'help in line e la manualistica completa integrata, rendono la programmazione dei nuovi GOT2000 ancora più semplice ed intuitiva.

Compatibilità con versioni precedenti

I pannelli della serie GOT2000, evoluzione della serie GOT1000, si presentano come soluzione d'avanguardia di fronte alle odierne esigenze di monitoraggio e visualizzazione con la massima compatibilità con le versioni precedenti: le dimensioni di montaggio non cambiano e i progetti esistenti possono essere facilmente trasferiti sui nuovi HMI.

GOT2000 in breve

SCHERMO:

LCD monocromatico oppure TFT fino a 65.536 colori

RISOLUZIONE:

Da 320x128 a 1280x800

DIMENSIONI DELLO SCHERMO:

Da 3,7" a 15"

COMPATIBILITÀ DI RETE:

Ethernet (TCP/IP)*, CC-Link (IE)*, MELSECNET/10/H*

INTERFACCE:

RS232C, RS422, RS485, USB

* non disponibile per tutti i modelli

Integrazione orizzontale

Funzioni quali il back-up/restore di parametri e programmi da PLC e servazionamenti, il transparent mode per la programmazione ed il monitoraggio di apparecchiature di Mitsubishi Electric via HMI o le numerose videate preconfigurate per la diagnosi di rete – per citarne alcune – evidenziano l'ottima integrabilità dei prodotti d'automazione di Mitsubishi Electric.

GOT Simple



Soluzioni HMI semplici e versatili per tempi di fermo impianto minimi e risorse di sviluppo ridotte

Economico e valido!

Mitsubishi Electric completa la propria serie GOT HMI con la serie GOT Simple, contrassegnata da un'ottimo rapporto costo/prestazioni. La serie GOT Simple è stata sviluppata allo scopo di ottimizzare le operazioni di comando e monitoraggio dei più svariati processi d'automazione.

I nuovi pannelli operatore offrono un ottimo livello di prestazioni e funzionalità estese rivolte ad una riduzione dei tempi di fermo impianto e al rapido ripristino in seguito a guasto per un sostanziale aumento della produttività. Focalizzandosi sul processo d'automazione e sulla risoluzione vantaggiosa di tipici problemi di produzione, la serie GOT Simple fornisce molto più di una semplice visualizzazione di dati. I dispositivi sono facili da usare, molto affidabili e di facile manutenzione.



Perfetta compatibilità con prodotti d'automazione

GOT Simple in breve

SCHERMO:

TFT con 65536 colori

RISOLUZIONE:

800x480

DIMENSIONI DELLO SCHERMO:

Da 7" a 10"

COMPATIBILITÀ DI RETE:

Ethernet (TCP/IP)

INTERFACCE:

Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422, Scheda SD

Attualmente è possibile scegliere tra due differenti modelli: GS2107 con display Widescreen da 7" e GS2110 con display Widescreen da 10". Il display dei due modelli presenta una risoluzione WVGA da 800x480 pixel, una retroilluminazione LED e una visualizzazione a 65536 colori. La memoria interna da 9 MB offre all'operatore lo spazio necessario alle proprie applicazioni.

I due GOT sono dotati di serie di porta Ethernet, RS232 e RS422. Uno slot per schede SD e una porta USB prevista sul retro del dispositivo assicurano la flessibilità necessaria.

Ampie opzioni di collegamento

Per una semplice configurazione del sistema, ogni GOT Simple presenta un'ampia connettività con i prodotti d'automazione di Mitsubishi Electric tra cui ad es. PLC, inverter o servomotori. Grazie alla comunicazione Ethernet gli operatori possono accedere facilmente alle funzioni di programmazione e monitoraggio del GOT attraverso un PC, oppure collegare il GOT ad una rete di macchine. Le interfacce seriali RS232 e RS422 consentono il collegamento diretto, ad es. di lettori codici a barre o termostati. GOT Simple presenta inoltre la cosiddetta modalità trasparente, che consente all'operatore di accedere al controllore, e così ad ogni dispositivo d'automazione di Mitsubishi Electric collegato.

PC industriali

Panel PC

I PC industriali sono oggi un componente comune dell'automazione e del controllo di processo. Le serie di panel PC industriali APPC/IPPC assicurano una straordinaria capacità di calcolo basata su processori Intel® a basso consumo energetico. Struttura robusta per applicazioni esigenti in ambiente industriale, questi PC hanno una qualità eccellente, elevate prestazioni, un design moderno e uno schermo ad ampia leggibilità. L'ampio range di temperature di servizio e di stoccaggio, la grande resistenza alle vibrazioni e l'elevato grado di protezione permettono l'uso di Panel-PC industriali in posizioni dell'impianto, nelle quali in passato era impossibile l'utilizzo di PC. Tutti i Panel-PC industriali sono dotati di CPU senza ventola molto performanti (Intel® Celeron™/Core™ i5) e hard disk SSD. Questo riduce il rischio che la rottura di elementi mobili possa provocare un arresto della produzione con le annesse conseguenze.

Box PC e display

I box PC e i display industriali sono una comoda alternativa per l'installazione di un sistema PC industriale, in cui i display e i PC sono combinabili indipendentemente l'uno dall'altro in modo da soddisfare alla perfezione le esigenze dell'applicazione.

Tutti i box PC della serie NISE offrono le stesse prestazioni dei panel PC, ad es. CPU altamente performanti (Intel® Atom™/Core™ i5) e dischi fissi SSD.

Gli schermi ad alta risoluzione delle serie APPD/IPPD nelle versioni da 12,1" a 21,5" sono stati sviluppati per l'impiego in ambiente industriale e sono disponibili come schermi resistenti nel formato 4:3 oppure come schermi capacitivi nel formato 16:9.



PC industriali offrono performance straordinarie e un'elevata versatilità.

IPC in breve

CPU:

Intel® Celeron™/Core™ i5

SCHERMO:

TFT (serie APPC/IPPC)

LCD (serie APPD/IPPD)

RISOLUZIONE:

Da 1024x768 a 1920x1080

DIMENSIONI DELLO SCHERMO:

Da 12,1" a 21,5"

HARD DISK:

SSD da 64 GB

COMPATIBILITÀ DI RETE*:

Profinet, Profibus, DeviceNet®,

EtherNet/IP und EtherCAT

INTERFACCE:

RS232, RS422, USB

* non disponibile per tutti i modelli

MAPS HMI



Basandosi sull'architettura MAPS SCADA, nella configurazione l'utente ha accesso a diversi agenti di I/O, che per la configurazione gli permettono un approccio object-oriented.

Non vi è perciò per gli utenti la limitazione ad una banale configurazione basata su tag, ma essi hanno accesso alle complete funzionalità SCADA, compresa l'illimitata notifica di allarmi, funzione di archiviazione, lo scripting e l'interazione con la banca dati, che permette una soluzione molto più potente e flessibile.

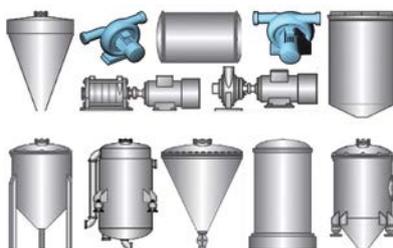
Questo significa anche che la migrazione al prodotto MAPS SCADA completo è una operazione semplice, nel caso di necessità di maggior numero di funzioni o di ulteriori I/O.

Rispondendo alle esigenze del mercato, Mitsubishi Electric ha reso disponibile una versione economica, con funzionalità ridotte del pacchetto di grande successo MAPS SCADA.

Questa versione è orientata ad OEM/costruttori di macchine che non necessitano della funzionalità completa dei pacchetti SCADA.

Diversamente dalla maggior parte delle soluzioni simili sul mercato, con il pacchetto software MAPS HMI può essere aggiunta la licenza per due client. Questo permette all'utente maggiore visibilità dell'impianto da controllare. Esso permette inoltre all'utente anche la possibilità di modificare il progetto HMI tramite accesso remoto.

Il progetto di una soluzione MAPS HMI avviene in tutta semplicità con gli strumenti HMI messi a disposizione. Fra questi uno strumento di sviluppo Excel per la creazione di tag, template di progetti e di navigazione integrati, oltre 300 wizard dinamici, oggetti grafici predefiniti e diversi altri strumenti, che fanno parte di questo prodotto HMI.



Libreria di oggetti grafici



Molti esempi di progetti sul MAPS-Demo

Disponibile, con opzioni di licenza per 300, 750 o 1500 indirizzi I/O, MAPS copre la maggior parte delle esigenze per HMI basati su PC.

MAPS HMI supporta inoltre la connessione contemporanea con oltre 100 diversi controllori.

MAPS HMI in breve

- Numerosi agenti I/O user-friendly basati su oggetti
- Supporto di scripting
- Soluzioni HMI aperte
- Archiviazione dati illimitata e funzionalità Historian
- Semplici possibilità di update
- Gestione allarmi e funzione analisi dati
- Pacchetti IPC e OEM integrati
- Libreria di oggetti grafici
- Possibilità di collegamenti utente/view-client
- Progetti demo per batch e ricette

GT Works3 – Engineering efficiente



GT Designer3 dispone di una ricca libreria grafica

Flessibilità

Con GT Works3 i progetti HMI possono essere sviluppati velocemente e con efficienza e rappresentati con flessibilità su un GOT o un IPC.

Questa flessibilità di GT Works3 significa anche riduzione di costi, in quanto l'utilizzatore può concentrarsi su un unico ambiente di sviluppo. Inoltre, la soluzione aumenta le possibilità di riutilizzare i progetti esistenti.

Tutto in uno

GT Works3 è un pacchetto software multifunzionale che comprende i seguenti programmi:

GT Designer3

GT Designer3 è l'ambiente di sviluppo per la creazione di progetti HMI con GOT2000.

GT Simulator3

GT Simulator3 può simulare progetti GOT2000 senza connessione con l'hardware HMI.

GT SoftGOT2000

GT SoftGOT2000 sono ambienti runtime HMI per l'installazione su un PC/IPC.



GT Works3, una suite completa e flessibile

Funzionalità potenti, semplicità d'uso

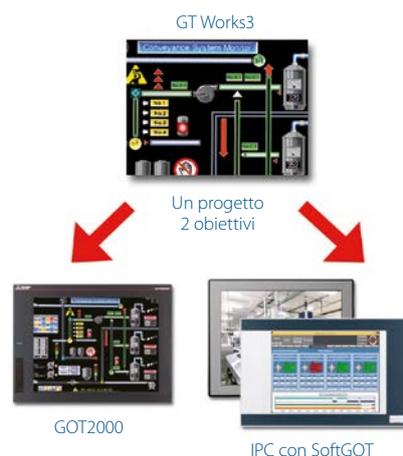
GT Works3 offre una ricca libreria di elementi grafici predefiniti con i quali l'utente, principiante o professionista, può creare in breve tempo le proprie pagine. Inoltre l'utente può creare anche le proprie librerie con e traferirle liberamente ai propri collaboratori/sviluppatori.

Procedure guidate, menu intuitivi e utili finestre di dialogo permettono all'utente di creare i progetti, eseguire le impostazioni di sicurezza e cambiare la lingua di lavoro con il minimo sforzo.

Simulazione completa

La ricerca degli errori e l'implementazione iniziale possono essere attività lunghe e costose. Il GT Simulator3 integrato in GT Works3 permette all'utente di provare le funzioni e i comandi della propria interfaccia senza dovere utilizzare altro hardware. Il vantaggio è una sostanziale riduzione dei costi e dei tempi di sviluppo.

Utilizzato insieme all'ambiente di programmazione PLC GX Works2, questo software permette inoltre di testare la soluzione PLC e HMI completa anche se il relativo hardware non è ancora disponibile o collegato.



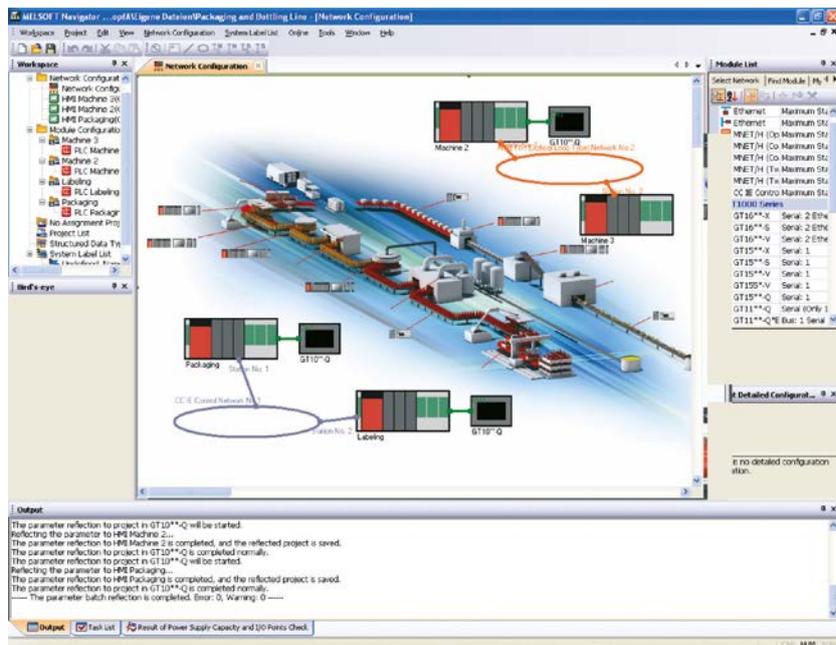
iQ Works – Ambiente di sviluppo integrato

Sviluppo centrato sull'applicazione

La piattaforma di automazione iQ è una soluzione avanzata per la gestione di sistemi di produzione complessi. La soluzione iQ riunisce sistemi PLC, Motion, Robot e CNC su un'unica piattaforma hardware compatta permettendo così un'interazione efficace fra i diversi sistemi di controllo. I sistemi possono essere così implementati in modo più semplice, i costi di sviluppo ridotti, i problemi di compatibilità eliminati e l'efficienza aumentata. La caratteristica di questa soluzione è la possibilità di combinare sviluppo e manutenzione in un unico tool. Questo tool è iQ Works; un ambiente di sviluppo integrato, che copre tutti gli aspetti dello sviluppo e della manutenzione e che può essere controllato interamente da un'unica postazione centrale.

Dalle esigenze alle soluzioni

Lo sviluppo e la manutenzione di moderne, efficienti linee di produzione lungo l'intero ciclo di vita del prodotto rappresenta una sfida importante per il tecnico di automazione. Per questo Mitsubishi Electric ha sviluppato iQ Works. Dallo strumento di simulazione integrato, che supporta l'interazione di PLC e HMI, alle possibilità di controllo delle revisioni del programma PLC, iQ Works porta struttura e produttività in ogni progetto di automazione.



iQ Works permette l'accesso ad ogni livello gerarchico.

MELSOFT Navigator

Il Navigator rende possibile pianificare senza fatica sistemi complessi e prevede ad integrare gli altri programmi MELSOFT presenti nell'iQ Works. Funzioni quali la configurazione di sistema o l'impostazione di set di parametri e System Label abbassano i costi totali d'esercizio.

GX Works2/GX Works3

Software di programmazione e manutenzione di un PLC MELSEC Mitsubishi Electric. Le sue funzionalità sono derivate sia dal GX Developer che dal GX IEC Developer. Sono state inoltre inserite consistenti migliorie per accrescere la produttività e per abbassare i costi di programmazione.

GX Works3 è il software per la programmazione di PLC MELSEC delle generazioni iQ-R e iQ-F.

GT Works3

Un software completo di programmazione e manutenzione per dispositivi HMI. Per ridurre i tempi di implementazione dei progetti, il software è stato studiato focalizzandosi su caratteristiche come facilità d'uso (senza riduzione delle funzionalità) ed eleganza (nel design e nei grafici a schermo).

MT Works2

Versatile strumento di programmazione e manutenzione di una CPU motion. Grazie a numerose funzioni, quali la programmazione grafica, l'oscilloscopio digitale, il simulatore ed anche il supporto di vari sistemi operativi e la funzione di aiuto in linea, MT Works2 riduce i costi generali d'esercizio per sistemi motion.

iQ Platform – la piattaforma integrata della nuova generazione

I controllori compatibili con l'iQ Platform e con il GOT2000 permettono non solo una straordinaria prestazione nel controllo ad alta velocità in combinazione con numerosi altri vantaggi, essi sono anche la chiave per una più elevata produttività a costi di esercizio contemporaneamente inferiori. Tutti i controller, motion controller, CNC, robot controller e C controller programmabili compatibili con la iQ Platform possono essere reciprocamente connessi. Inoltre il GOT2000 sintetizza i più diversi dispositivi di visualizzazione, che finora erano collegati a ciascun controllore.

Ridurre i costi di sviluppo

L'ambiente di sviluppo integrato di iQ Works, che comprende anche il software di design HMI GT Works3, consente l'efficiente configurazione di schermate di sistemi e monitor per ogni singolo controllore.

Ridurre i costi per i ricambi

Un unico terminale grafico della serie GOT2000 può essere utilizzato in sostituzione di molti diversi tipi di unità di visualizzazione, contribuendo così notevolmente alla riduzione dei costi per i ricambi.

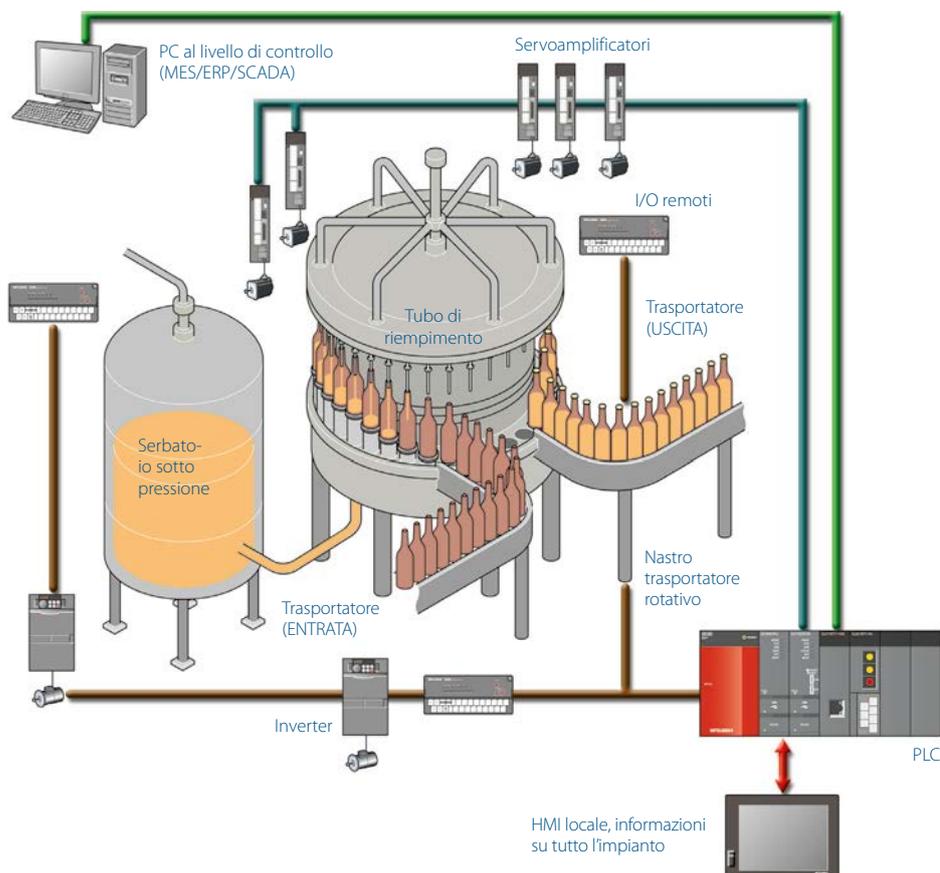


iQ Mitsubishi è la prima piattaforma di automazione al mondo, che combina in una unità di controllo tutte le unità importanti per l'automazione.

Efficace supporto per la manutenzione

Il GOT2000 dispone di numerose funzioni integrate di manutenzione, come ad esempio anche la "Q motion monitor function" e la "CNC monitor function" per il monitoraggio di applicazioni Q Motion e CNC. Queste affidabili funzioni permettono un potente supporto ad es. nella diagnostica di errori.

Visualizzazione e produttività



La tecnologia HMI permette di riunire facilmente le informazioni in un unico punto di controllo.

La crescente esigenza di disporre di informazioni in tempo reale negli ambienti di produzione, ha fatto aumentare considerevolmente l'impiego di tecnologia HMI. I confini tra la gestione dei dati ai diversi livelli dell'organizzazione (vendite, gestione, processi) si fanno sempre più sfumati e, parallelamente, aumenta la richiesta di capacità degli strumenti di visualizzazione ed elaborazione dei dati per soddisfare le esigenze di tutte le nuove applicazioni.

Nuove sfide

Fino ad oggi, i tecnici responsabili della pianificazione dei processi e dei sistemi non hanno attribuito grande importanza all'uso di strumenti di visualizzazione. È tuttavia noto che i fermi di produzione sono tra i principali fattori di costo per i produttori e le HMI possono essere configurate in modo tale da consentire un facile controllo di tutti i punti critici del sistema per garantire un'efficace diagnosi dei problemi. Inoltre, alcune HMI sono in grado di comunicare gli errori in remoto e di avvisare i responsabili della manutenzione prima che i problemi vengano rilevati dal centro di controllo dei processi. I potenziali aumenti di produttività ottenibili grazie agli strumenti di visualizzazione sono enormi.

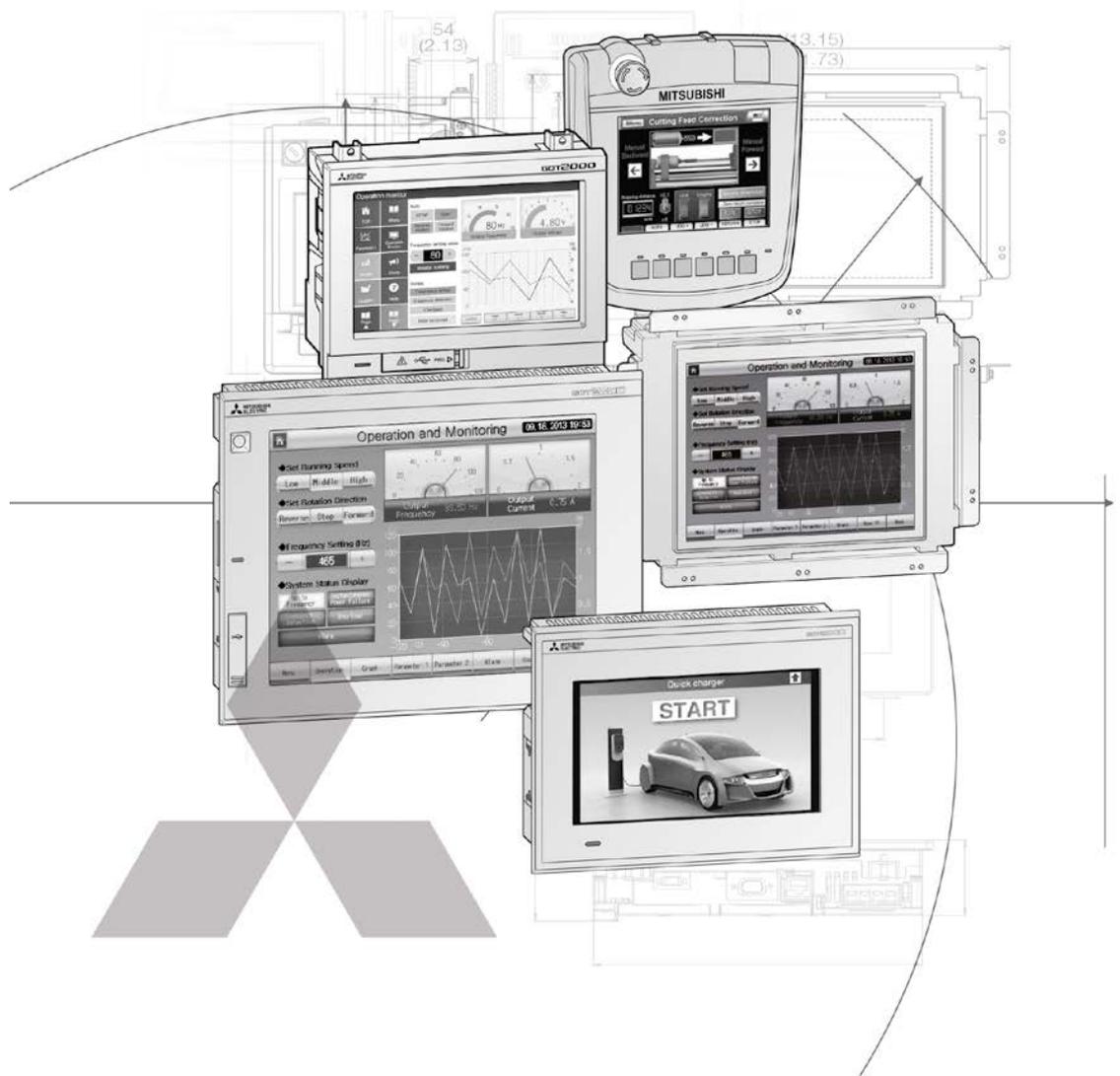
Il ciclo di lavorazione

Un'acquisizione più rapida dei dati e una maggiore trasparenza richiedono architetture di controllo più semplici ed efficienti. Per questa ragione, quando i dati devono essere raccolti in sistemi MES ed ERP centralizzati, è importante disporre di soluzioni SCADA e PC affidabili. Già ora le funzioni MES sono integrate nei controllori programmabili e nei GOT. Questo comporta grandi vantaggi per il costruttore, ad esempio, è possibile ridurre la complessità dei sistemi eliminando i livelli di PC intermedi e aumentare la sicurezza dei dati grazie a tempi di reazione più brevi e all'industrializzazione dell'hardware. Inoltre, punti di controllo localizzati agevolano l'accesso alle informazioni di importanza critica.

e-F@ctory

Nel proprio ruolo di produttore e fornitore di prodotti per l'automazione, Mitsubishi Electric ha già da tempo riconosciuto questa tendenza e sviluppato soluzioni per i propri complessi processi di produzione. Il risultato è una gamma di prodotti innovativi, come i terminali GOT con menu di manutenzione integrato e la possibilità di verificare e monitorare i programmi PLC. Altre importanti innovazioni sono le interfacce MES per il collegamento diretto della tecnologia PLC o HMI a un database MES SQL.

I principi di visualizzazione della Mitsubishi Electric sono oggi parte integrante dell'e-F@ctory moderno e offrono ai produttori l'opportunità di incrementare la loro produttività con l'ausilio di una tecnologia affidabile e scalabile.



Sezione Informazioni Tecniche

Altre pubblicazioni su prodotti del settore Factory Automation

Opuscoli

Famiglia PLC modulari

Catalogo dei controllori logici programmabili modulari e accessori della famiglia MELSEC serie iQ-R, MELSEC System Q e della serie MELSEC L

Famiglia PLC compatti

Catalogo dei controllori logici programmabili compatti e accessori della famiglia MELSEC serie iQ-F e serie FX

Famiglia FR

Catalogo prodotti per convertitori di frequenza e accessori

Famiglia MR

Catalogo generale per servoamplificatori e servomotori, nonché motion controller e accessori

Famiglia Robot

Catalogo generale per Robot industriali e accessori

Famiglia LVS

Catalogo generale per apparecchi elettrici a bassa tensione, relè e relè di massima corrente

Automation Book

Panoramica di tutti i prodotti Mitsubishi Electric per l'automazione, come inverter, servosistemi e sistemi motion, robot ecc.

Ulteriori informazioni

Il presente catalogo prodotti vuole offrirvi una rassegna dell'ampio range di terminali operatore serie GOT2000 e GOT Simple come anche del software di visualizzazione. Se non doveste trovare informazioni in questo catalogo, potreste servirvi anche delle altre opportunità offerte per ottenere ulteriori dati in merito a configurazione, soluzioni tecniche, prezzi o possibilità di fornitura.

Per problemi tecnici e maggiori informazioni visitate il sito web <https://it3a.mitsubishielectric.com>. Il nostro sito web offre in modo semplice e veloce l'accesso ad ulteriori dati e dettagli dell'ultimo minuto sui nostri prodotti e servizi. I manuali e i cataloghi sono disponibili in diverse lingue possono essere scaricati gratuitamente.

Per questioni tecniche, di configurazione, prezzo e disponibilità, contattate i nostri distributori e partner.

I partner Mitsubishi Electric sono felici di rispondere alle vostre domande tecniche o di assistervi nella realizzazione di una configurazione. Per avere un elenco dei partner Mitsubishi Electric consultate il retro di questo catalogo o, guardate la sezione "Contatti" del nostro sito web.

Indicazioni sul presente catalogo

Questa sezione è una guida alla gamma prodotti a disposizione. Per le informazioni dettagliate riguardo la configurazione, la struttura del sistema e l'installazione è necessario consultare i manuali dei relativi prodotti. Sicuramente ogni prodotto di questo catalogo è idoneo a soddisfare tutte le vostre esigenze ed indubbiamente risponde alle norme di configurazione dei prodotti stabilite nei manuali dei prodotti stessi.

Specifiche soggette a cambiamenti senza preavviso. Tutti i marchi commerciali registrati sono soggetti a copyright.

© Mitsubishi Electric Europe B.V., Factory Automation - European Business Group

I prodotti Mitsubishi Electric Europe B.V. riportati e descritti in questo catalogo non necessitano di un'autorizzazione all'esportazione né risultano iscritti nella lista dual-use.

1 Introduzione e configurazione

- ♦ Gamma di terminali HMI 4
- ♦ Funzioni speciali dei terminali HMI 8

2 Terminali operatore GOT

- ♦ Serie GOT2000.....26
- ♦ Serie GOT Simple35

3 Accessori

- ♦ Panoramica delle opzioni37
- ♦ Convertitori e moduli d'interfaccia speciali, Interfacce video e Licenze e schede opzionali39
- ♦ Interfacce, adattatori e Schede di memoria40
- ♦ Pellicola protettiva e leggìo per posizionamento verticale41
- ♦ Cavi di collegamento e adattatori43

4 Dimensioni

- ♦ Terminali operatore serie GOT200044
- ♦ Terminali operatore serie GOT Simple55
- ♦ Adattatore per cavo.....56

5 PC Industriali

- ♦ Panel PC serie APPC/IPPC57
- ♦ Box PC serie NISE58
- ♦ Display industriali serie APPD/IPPD.....59
- ♦ Dimensioni60

6 Software & programmazione

- ♦ Software di programmazione e documentazione iQ Works67
- ♦ GT Works368

1

2

3

4

5

6

GOT2000

GT21



GT23



	Tipo 3,8"	Tipo 4,3"
Specifiche	GT2103-PMBD GT2103-PMBDS GT2103-PMBLS	GT2104-RTBD
Versione	TFT, monocromatico, 32 toni di grigio	TFT, LCD, 65536 colori
Risoluzione (Pixel)	320x128	480x272
Alimentazione	Tipo A	—
	Tipo D	24 V DC, Tipo L: 5 V DC

	Tipo 8,4"	Tipo 10,4"
Specifiche	GT2308-VTBA GT2308-VTBD	GT2310-VTBA GT2310-VTBD
Versione	TFT, LCD, 65536 colori	
Risoluzione (Pixel)	640x480	640x480
Alimentazione	Tipo A	100–240 V AC
	Tipo D	24 V DC

GT27



	Tipo 5,7"	Tipo 8,4"		Tipo 10,4"	
Specifiche	GT2705-VTBD GT2705-VTBD-GF ^①	GT2708-STBA GT2708-STBD GT2708-STBA-GF ^① GT2708-STBD-GF ^①	GT2708-VTBA GT2708-VTBD GT2708-VTBA-GF ^① GT2708-VTBD-GF ^①	GT2710-STBA GT2710-STBD GT2710-STBA-GF ^① GT2710-STBD-GF ^①	GT2710-VTBA GT2710-VTBD GT2710-VTWA GT2710-VTWD GT2710-VTBA-GF ^① GT2710-VTBD-GF ^① GT2710-VTWA-GF ^① GT2710-VTWD-GF ^①
Versione	TFT, LCD, 65536 colori				
Risoluzione (Pixel)	640x480	800x600	640x480	800x600	640x480
Alimentazione	Tipo A	—	100–240 V AC	—	100–240 V AC
	Tipo D	24 V DC	24 V DC	—	24 V DC

^① GOT + CC-Link IE Field: unità di comunicazione di rete GT15-J71GF13-T2

GT25



Tipo 5,7"	Tipo 8,4"	Tipo 10,4"	Tipo 12,1"
GT2505-VTBD	GT2508-VTBA GT2508-VTBD GT2508-VTWA GT2508-VTWD GT2508-VTBA-GF ① GT2508-VTBD-GF ① GT2508-VTWA-GF ① GT2508-VTWD-GF ①	GT2510-VTBA GT2510-VTBD GT2510-VTWA GT2510-VTWD GT2510-VTBA-GF ① GT2510-VTBD-GF ① GT2510-VTWA-GF ① GT2510-VTWD-GF ①	GT2512-STBA GT2512-STBD GT2512-STBA-GF ① GT2512-STBD-GF ①
TFT, LCD, 65536 colori			
640x480	640x480	640x480	800x600
—	100–240 V AC	100–240 V AC	100–240 V AC
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC

① GOT + CC-Link IE Field: unità di comunicazione di rete GT15-J71GF13-T2

GT27



Tipo 12,1"	Tipo 15"
GT2712-STBA GT2712-STBD GT2712-STWA GT2712-STWD GT2712-STBA-GF ① GT2712-STBD-GF ① GT2712-STWA-GF ① GT2712-STWD-GF ①	GT2715-XTBA GT2715-XTBD GT2715-XTBA-GF ① GT2715-XTBD-GF ①
TFT, LCD, 65536 colori	
800x600	1024x768
100–240 V AC	100–240 V AC
24 V DC	24 V DC

GOT2000 Wide



	Tipo 7"		Tipo 10,1"
Specifiche	GT2107-WTSD	GT2507-WTSD	GT2510-WXTSD
Versione	TFT, LCD, 65536 colori		
Risoluzione (Pixel)	800x480	800x480	1280x800
Alimentazione	Tipo A	—	—
	Tipo D	24 V DC	24 V DC

GOT2000 Handy



	Tipo 5,7"	Tipo 6,5"
Specifiche	GT2505HS-VTBD	GT2506HS-VTBD
Versione	TFT, LCD, 65536 colori	
Risoluzione (Pixel)	640x480	640x480
Alimentazione	Tipo A	—
	Tipo D	24 V DC

GOT2000 Open frame



	Tipo 8,4"	Tipo 10,4"	Tipo 12,1"
Specifiche	GT2508F-VTNA GT2508F-VTND	GT2510F-VTNA GT2510F-VTND	GT2512F-STNA GT2512F-STND
Versione	TFT, LCD, 65536 colori		
Risoluzione (Pixel)	640x480	640x480	800x600
Alimentazione	Tipo A	100–240 V AC	100–240 V AC
	Tipo D	24 V DC	24 V DC

GOT2000 Rugged



	Tipo 7"	
Specifiche	GT2507T-WTSD	
Versione	TFT, LCD, 65536 colori	
Risoluzione (Pixel)	800x480	
Alimentazione	Tipo A	—
	Tipo D	24 V DC

GOT Simple

GS21



	Tipo 7"	Tipo 10"
Specifiche	GS2107-WTBD	GS2110-WTBD
Versione	TFT, LCD, 65536 colori	
Risoluzione (Pixel)	800x480	800x480
Alimentazione	Tipo A	—
	Tipo D	24 V DC

Funzioni speciali GOT2000

Il GOT offre diverse funzioni di monitoraggio e comando remoto, utilizzabili a seconda delle necessità per varie applicazioni. Le soluzioni remote concorrono insieme al GOT ad aumentare l'efficienza delle varie applicazioni,

a cominciare dall'avvio, dalla parametrizzazione e dalla manutenzione con dispositivi e PC portatili. Il GOT2000 migliora l'accesso visivo e riduce i costi d'esercizio complessivi.

Controllo multitouch/gesture

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Controllo gestuale di oggetti

Il controllo gestuale è disponibile su oggetti specifici o su intere pagine.

Oggetti di destinazione:

Elenchi di dati

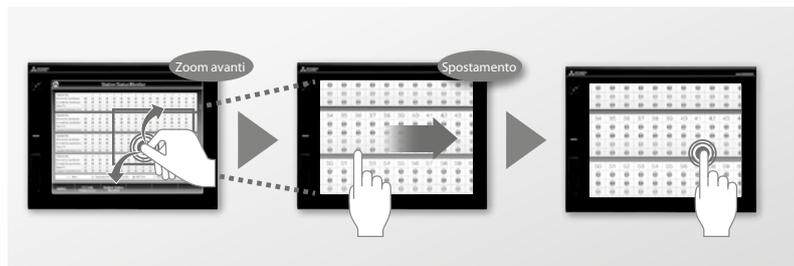
- Visualizzazione di allarmi utente
- Visualizzazione di allarmi di sistema
- Visualizzazione di allarmi semplici
- Visualizzazione grafica di trend storici
- Visualizzazione di documenti

Controllo gestuale dello schermo

Con gesti intuitivi si può ingrandire/ridurre e spostare. Pulsanti piccoli e difficili da raggiungere possono essere agevolmente ingranditi. Dopo l'ingrandimento si può spostare facilmente la finestra display nella zona in cui si vuole operare.

Il tocco a due punti impedisce l'errore di comando

Mediante assegnazione del tocco a due punti si impedisce l'attivazione involontaria di operazioni critiche.



Design professionale in pochi clic

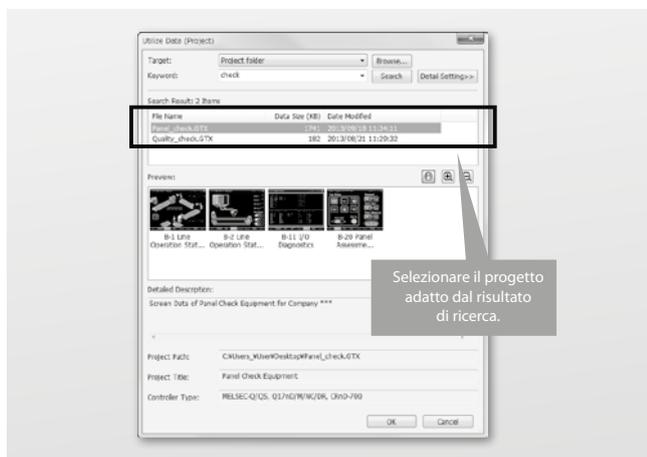
GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Riutilizzo di progetti

Mediante ricerca tramite parola chiave possono essere riutilizzati progetti esistenti o progetti d'esempio. Questo minimizza i costi di sviluppo di progetti.

Riutilizzo di schermate

Impostazioni, come commenti, impostazioni di protocolli ecc., che sono in collegamento con un progetto precedente, possono essere acquisite nel nuovo progetto.



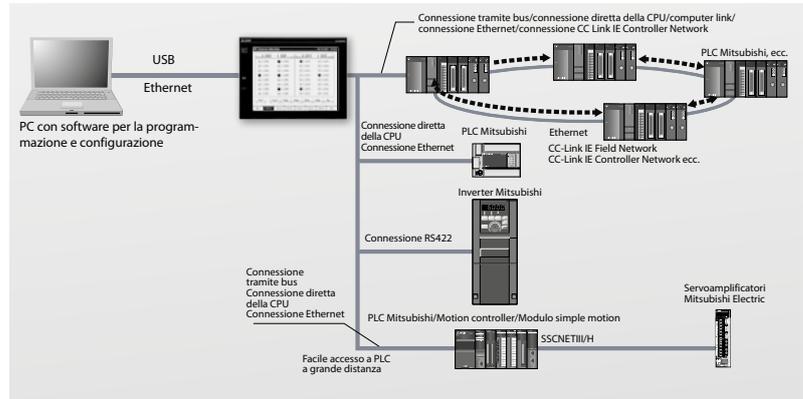
■ Transparent Mode

Semplice messa in servizio e diagnostica di errori

Semplificazione della messa in servizio di sistemi di automazione industriali.

In connessione con un personal computer, il GOT si comporta come gateway trasparente, che permette la programmazione, messa in servizio e messa a punto di precisione di un sistema di automazione industriale. L'utente può accedere direttamente a dispositivi disponibili nella rete, come PLC, servomotori o inverter.

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 ☑GS21



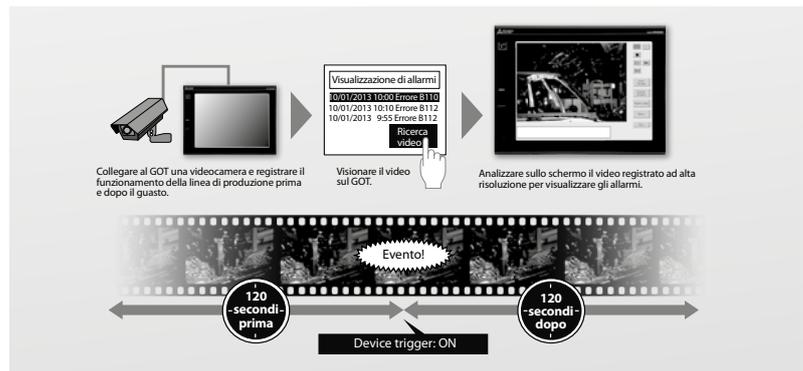
■ Funzioni multimediali

Registrazione dello stato dell'impianto

Le cause di errore della linea di produzione possono essere rapidamente identificate mediante l'analisi dei video registrati.

Collegare al GOT una videocamera e sorvegliare il proprio impianto. In caso di errore ora possono essere analizzati i 2 minuti prima e dopo un evento e la causa può essere rapidamente eliminata.

☑GT27 ☐GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21



■ Funzione visualizzazione documenti

Visionare documenti sul posto

Se si verificano errori sul posto, con il GOT può essere visualizzata una lista di controllo, una foto o una guida con le misure di correzione dell'errore. Questo permette all'utente l'agevole eliminazione guasti e la considerevole riduzione di tempi morti.

☑GT27 ☑GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21

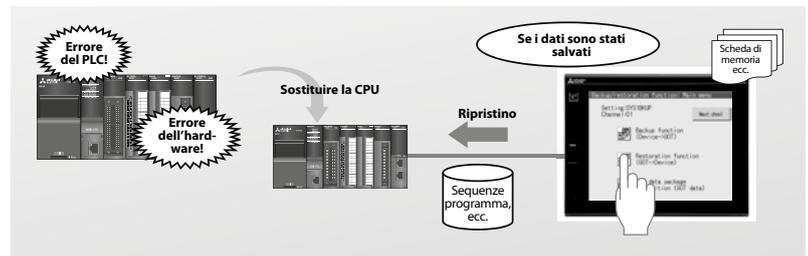


Funzione Backup/Restore

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 □GS21

Salvare e riprodurre agevolmente programmi

I dati, come programmi e parametri della CPU del PLC, del motion controller, del robot controller e del CNC controller possono essere salvati sulla scheda SD del GOT o su un altro supporto USB. Con i dati salvati non è necessario un personal computer ad esempio alla sostituzione della CPU del PLC. Il ripristino di unità sostituite può essere effettuato direttamente con il GOT.



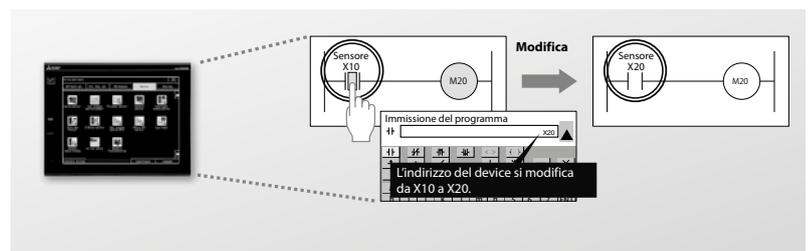
Monitor sequenza programma

☑GT27 ☑GT25 □GT23 □GT21 □GS21

Visualizzare ed editare programmi PLC come ladder senza personal computer

Non è necessario un personal computer per visualizzare il programma ladder non appena si presenta un errore e per identificarne la causa.

Toccare lo schermo del GOT e, in caso di modifiche semplici, editare il ladder.

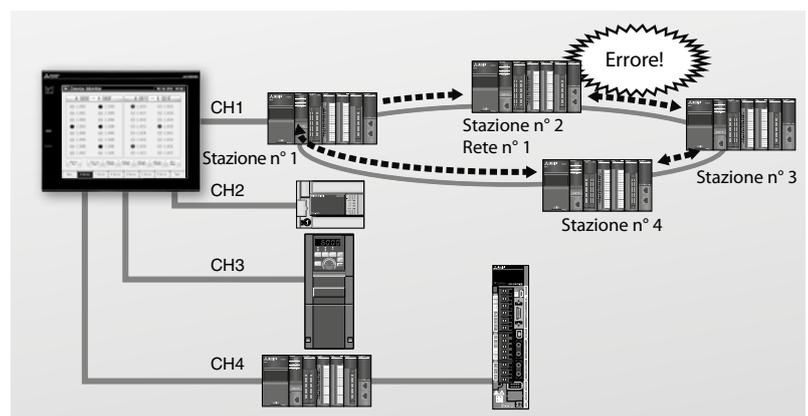


Allarmi di sistema

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 □GT21 □GS21

Elaborazione di allarmi di sistema

Al sistema di allarme sono state aggiunte informazioni, come n° di canale, n° di rete, n° di stazione e n° di CPU, affinché un dispositivo difettoso possa essere identificato semplicemente osservando l'allarme attuale. Vengono registrati e visualizzati anche il numero della schermata e l'ID dell'oggetto, che ha generato l'allarme. Così l'operatore può trovare facilmente, quale operazione ha provocato l'allarme.

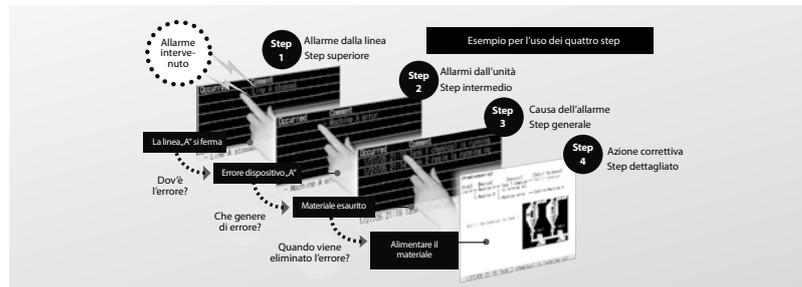


Elaborazione generale di allarme

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 ☑GS21

Semplice ricerca delle cause alla comparsa di un allarme

Gli allarmi possono essere suddivisi in gruppi e visualizzati nel sistema o su livelli. La visualizzazione può essere anche contemporanea. In caso di comparsa di più allarmi, in un grande sistema la ricerca dei guasti può essere complessa. La suddivisione degli allarmi porta invece ad una soluzione veloce ed efficace. I dati di registrazione dell'allarme possono essere salvati nel GOT in una memoria non volatile.

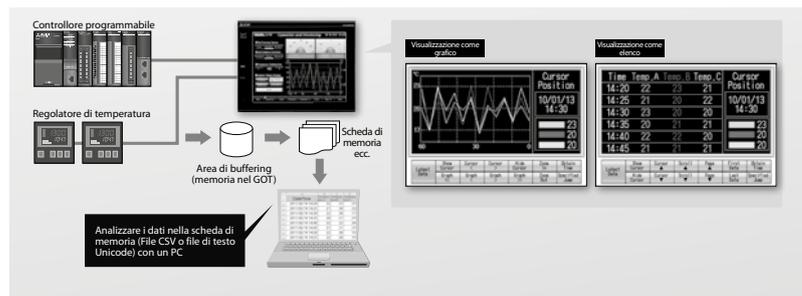


Data logging

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 ☑GS21

Semplice raccolta di dati

Utilizzare il GOT per rilevare dati del controllore programmabile e di svariati altri dispositivi come ad ese. termoregolatori. I dati possono essere visualizzati come diagramma o elenco. È possibile anche l'export dei dati su un computer per un'analisi più approfondita. I dati di logging possono essere salvati nel GOT in una memoria non volatile.

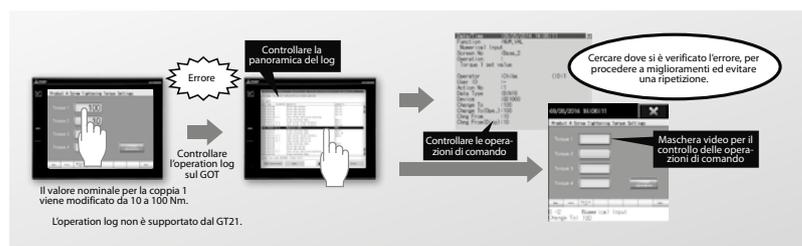


Autenticazione operatore e Operation Log

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 ☑GS21

Semplice analisi delle operazioni eseguite dai singoli operatori

Per ogni operatore possono essere definiti diritti di accesso per il funzionamento ed il livello di visualizzazione. L'Operation Log memorizzato e riferito agli operatori contribuisce a riconoscere quando e da chi nel GOT è stato modificato/impostato qualcosa. Questo serve fra l'altro ad evitare nuovi errori.



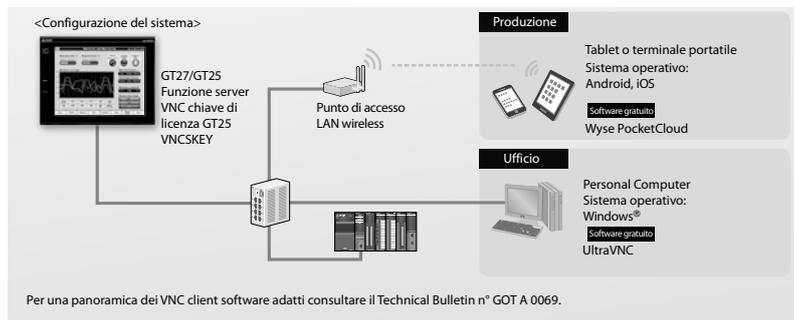
Funzione VNC server

Utilizzo del GOT da remoto

Osservare ed usare lo schermo del GOT da remoto, da un personal computer, tablet o terminale portatile connesso ad Ethernet. Molte funzioni sono supportate anche da remoto, inclusa la visualizzazione di sequenze programma e il monitoraggio di rete.

* GT2107-W supporta la funzione server VNC

GT27 GT25 GT23 GT21* GS21

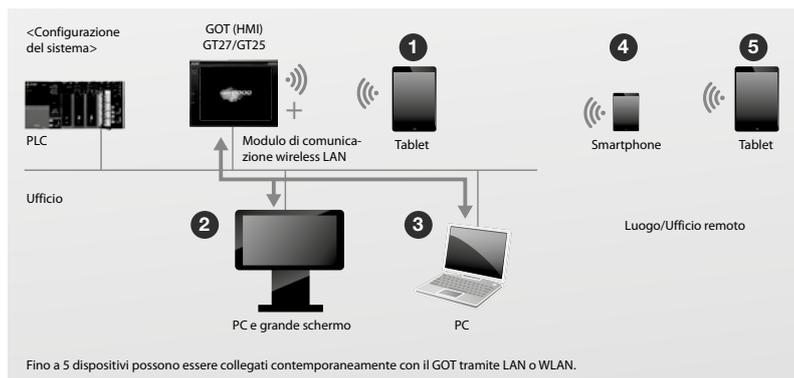


Funzione GOT Mobile

Monitoring remoto basato su web server

Grazie alla funzione GOT Mobile, fino a 5 operatori hanno modo di visualizzare contemporaneamente i contenuti del GOT su un dispositivo mobile, come ad es. uno smartphone, un tablet o un PC, indipendentemente da quanto visualizzato sul GOT. La creazione delle schermate avviene in GT Designer3

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

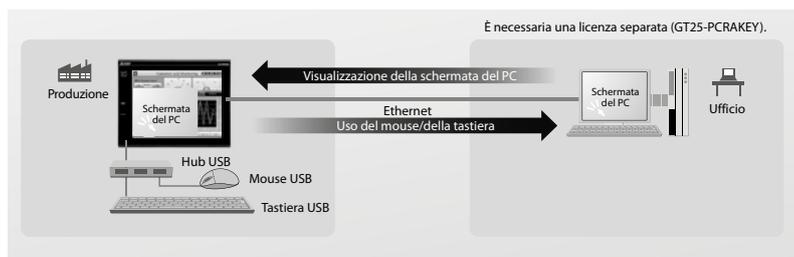


Utilizzo in remoto di un Personal Computer (Ethernet)

Utilizzo in remoto di un Personal Computer (Ethernet)

Attraverso il GOT può essere utilizzato in remoto un personal computer collegato tramite Ethernet. Collegare un mouse e una tastiera all'interfaccia USB sul lato anteriore o posteriore del GOT. È possibile così aprire file, come istruzioni per l'uso memorizzate sul personal computer, usare il browser del computer e strumenti di sviluppo.

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

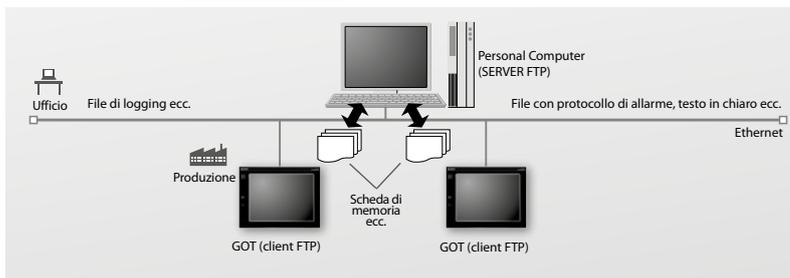


Funzione file transfer (client FTP)

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Scambio di dati fra il GOT e un personal computer

I file (storico allarmi, documenti ecc.), che sono salvati sulla scheda di memoria del GOTs o sul supporto di memoria USB, possono essere trasmessi dal GOT a un personal computer e da esso ricevuti. I nomi di file o di cartelle possono essere definiti indirettamente.

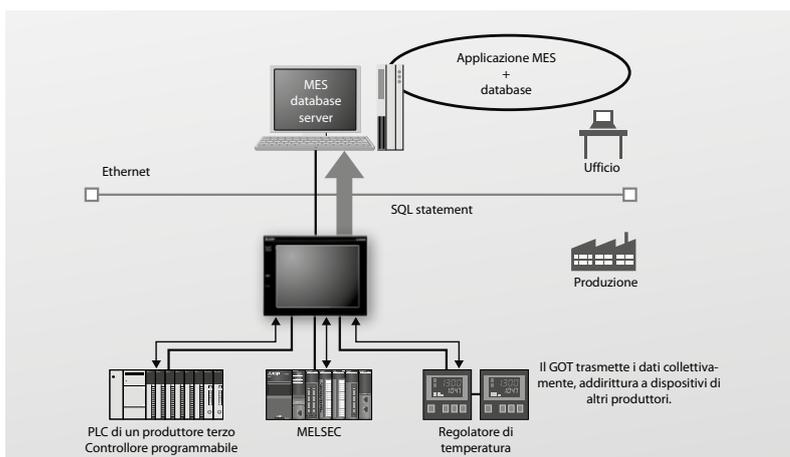


Connessione con i database (funzione MES)

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Comunicazione con banche dati

Il GOT utilizza istruzioni SQL per trasferire dati direttamente da un dispositivo industriale collegato ad un server database. La comunicazione con la banca dati è configurata in GT Works3 senza programmazione. Per la comunicazione con il server database MES non sono necessari un computer gateway o complessi programmi.

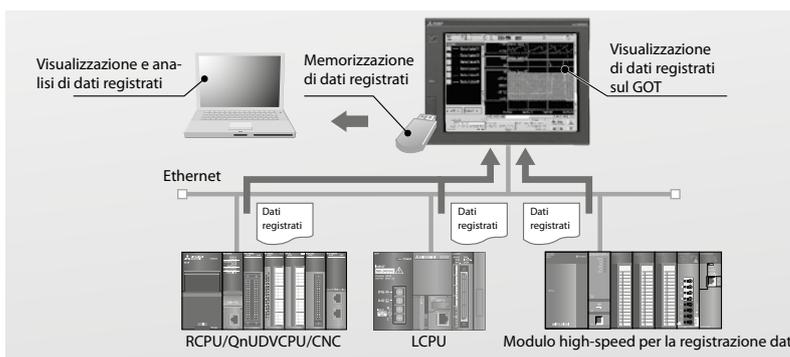


Visualizzazione dei dati di log

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Visualizzazione di dati registrati

Il GOT provvede alla visualizzazione di dati registrati e precedentemente acquisiti da una RCP, QnUDV, LCP, QCPU, un modulo di registrazione dati high-speed o una CNC C70. Questi dati possono essere copiati su una chiavetta USB, introdotta nell'interfaccia USB sul lato frontale del GOT.



Funzione di abilitazione sistema

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Controllo dello stato del PLC

La funzione di abilitazione sistema consiste in uno schermo di diagnosi GOT predefinito preposto alla verifica dello stato di un sistema PLC collegato. Se la CPU del PLC presenta ad esempio un guasto, i dettagli relativi al guasto vengono visualizzati in modo da contribuire ad una più rapida individuazione ed eliminazione del malfunzionamento. Inoltre è possibile effettuare una sostituzione online del modulo con PLC in funzione. L'operatore ha quindi anche accesso ad ulteriori funzioni utili quali lo schermo di programma PLC e la diagnosi di rete, che consentono di ridurre i tempi di individuazione guasti e interruzione della produzione.

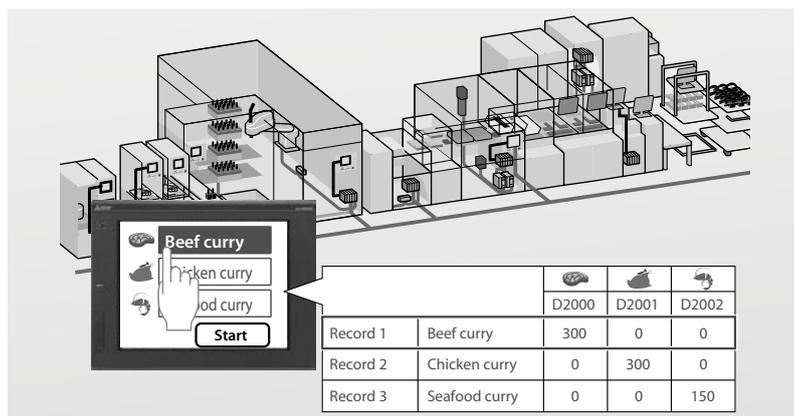


Lista dei record ricette

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Lista dei record ricette

Una volta selezionati gli elementi richiesti direttamente in GT Works3, la lista dei record ricette consente all'operatore di creare e caricare con facilità le ricette desiderate. Lo stile in termini di colori, forme di linee e bordi è modificabile a piacere. I record contenenti i dati delle ricette si possono ordinare per numero o nome. La gestione così ottenuta facilita la lettura e scrittura di ricette come anche la relativa modifica e cancellazione.

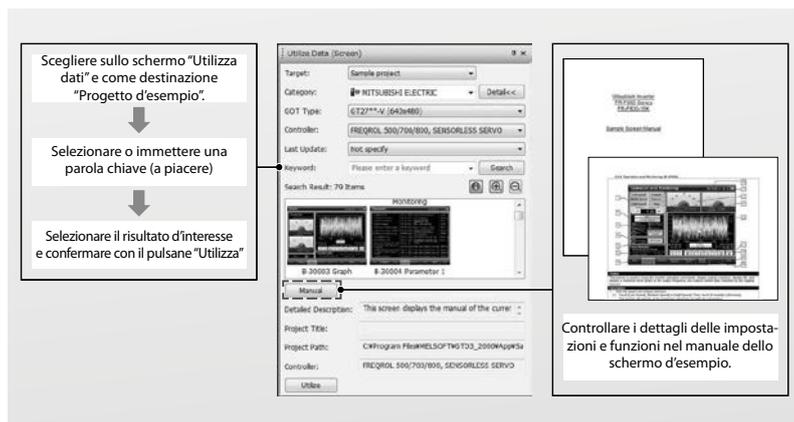


Schermate GOT

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Design funzionale dello schermo GOT

GT Designer supporta il processo di configurazione dello schermo GOT con una ricca biblioteca di schermate predefinite. Per prodotti quali controllori, servoamplificatori, inverter, robot e per funzioni quali diagnosi di rete, monitoraggio di sistema, impostazione parametri, allarmi, recording di dati e grafici di trend sono previsti una serie di modelli e schermate di template.



Soluzioni interattive per il drive control di Servo/Motion



Grazie alla totale integrazione dei GOT per il controllo degli azionamenti, il vostro sistema acquista valore. La funzionalità GOT Drive è stata sviluppata con l'obiettivo di velocizzare l'avvio

del sistema e potenziare le operazioni di manutenzione e individuazione di errori.

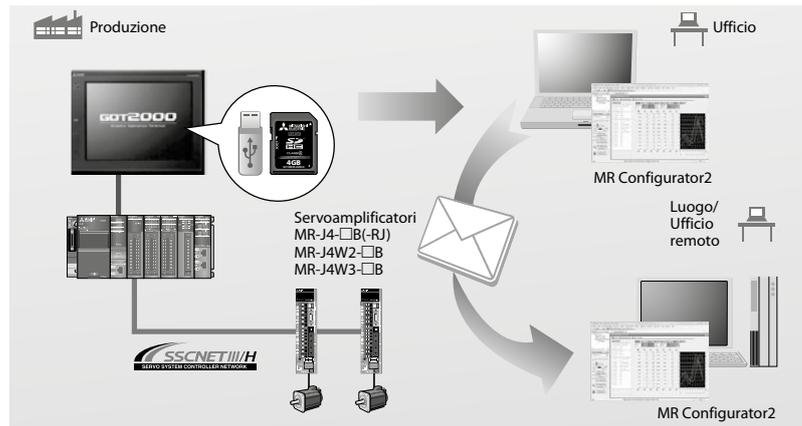
1 Introduzione e configurazione

■ Data recording

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Acquisizione e visualizzazione dei dati del servosistema

I dati del servosistema, quali corrente motore e definizione della posizione prima e dopo un evento di allarme, sono acquisiti dal servoamplificatore e visualizzati come curva o lista. Questi dati possono essere memorizzati sulla scheda SD del GOT o su una chiavetta USB esterna.

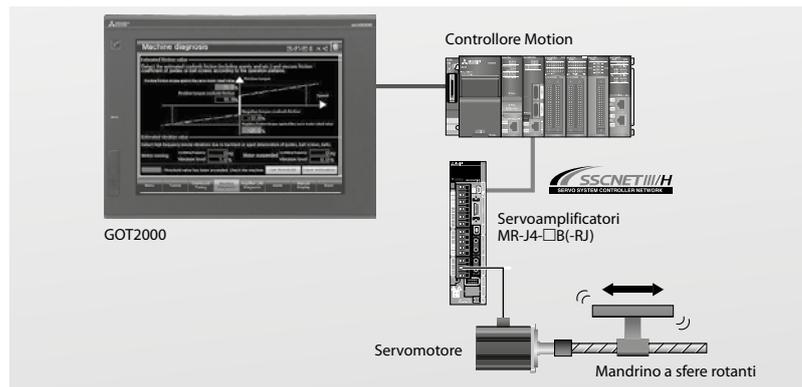


■ Diagnosi di macchina

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Visualizzazione dello stato della macchina

Grazie alla stima acquisita dal servoamplificatore con la funzione di diagnosi macchina e visualizzata dal GOT, la previsione riguardo un deterioramento della macchina o la programmazione di interventi di manutenzione preventiva è possibile anche senza impiego di un Personal Computer.



Diagnosi di vita del servoamplificatore

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Segnalazione di stato del servoamplificatore

Analogamente alla diagnosi di macchina, il servoamplificatore esamina la durata utile dei propri componenti e visualizza sul GOT sia la durata residua sia il momento in cui è necessario provvedere alla loro sostituzione.

Controlli regolari

Amplifier life diagnosis

Display cumulative control power-on time after shipment

Cumulative power-on time	Target lifespan (Smoothing condenser)
117 h	Approx. 10 years
0.01 years	Target lifespan (Cooling fan)
	Approx. 10000-20000 h

Display the number of inrush current switching times after shipment from our factory

Number of inrush current switching times	Target lifespan
34 times	Approx. 100000 times

The target lifespan is displayed. Actual lifespan starts decreasing as when target lifespan is reached. (Usage method and environmental conditions placement should be done, even if no error is found.)

Basta un'occhiata per verificare la durata di servizio del condensatore di carica o la frequenza di avviamento del relè di attivazione.

Funzione "One-Touch-Tuning"

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Taratura istantanea del servosistema

La taratura di un servosistema può risultare in parte gravosa, in parte dispendiosa in termini di tempo. La funzione "One-Touch-Tuning" dei servosistemi di Mitsubishi Electric affronta questa necessità con un solo clic. Per una calibrazione dettagliata il GOT mette a disposizione le pagine di regolazione di MR Configurator2.

GOT2000

Simple-Motion-Modul

Servoverstärker MR-J4-□B(-RJ)

SSCNET III/H

Funzione di monitoraggio del servoamplificatore

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Semplice accesso al servoamplificatore

Il GOT consente svariate funzioni di monitoraggio, modifiche delle impostazioni parametri e procedure di test.

GOT2000

RS422

Servoamplificatore MR-J4-□A(-RJ)

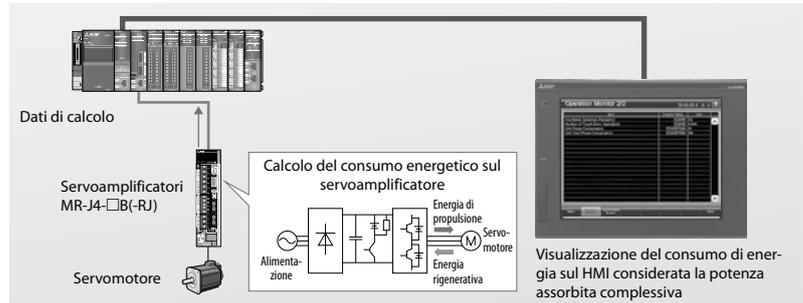
Sono disponibili speciali visualizzazioni su schermo, valori di misurazione ecc.!

Monitoraggio delle prestazioni

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Visualizzazione del consumo energetico

Il GOT controlla e visualizza il consumo energetico senza impiego di strumenti di misurazione, come contatori di energia e PC.

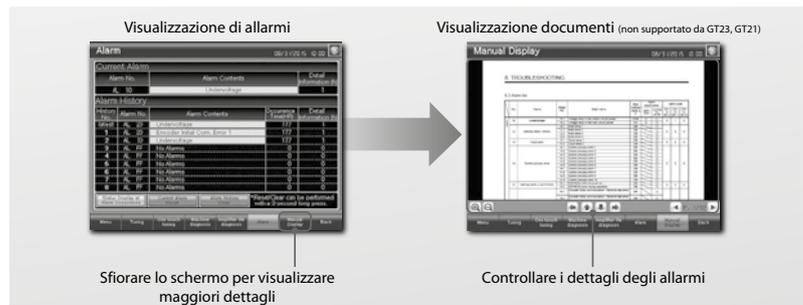


Funzione di visualizzazione allarme

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Controllo degli allarmi del servoamplificatore

Sul GOT è possibile verificare gli allarmi presenti sul servoamplificatore e i rispettivi dettagli.

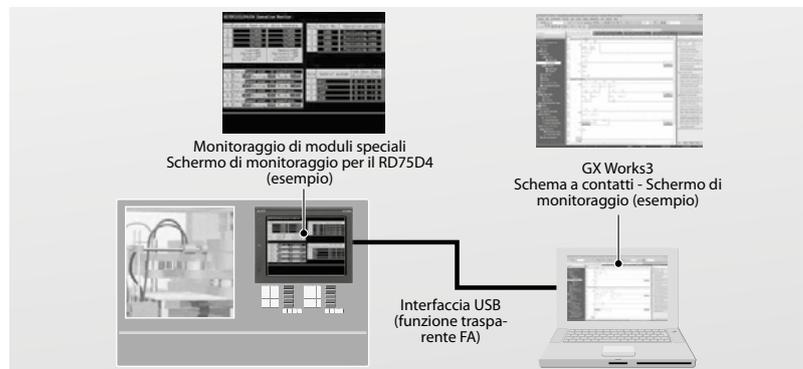


Funzione di monitoraggio di moduli speciali

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Efficiente individuazione di guasti su servosistemi

I guasti sui sistemi di posizionamento sono individuati dal GOT molto efficacemente grazie alla visualizzazione di dati quali stato, parametri e informazioni I/O. Contemporaneamente è altresì possibile seguire su un Personal Computer le sequenze programma relative al posizionamento.

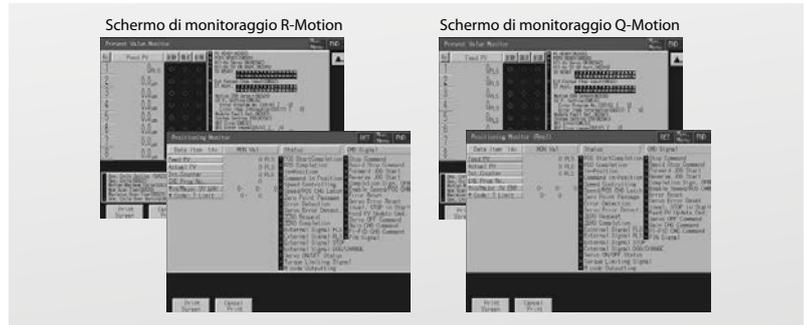


■ Funzione di monitoraggio R/Q-Motion

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Impostazione parametri servoamplificatore

Speciali pagine GOT consentono di visualizzare e impostare i parametri dei controllori Motion.

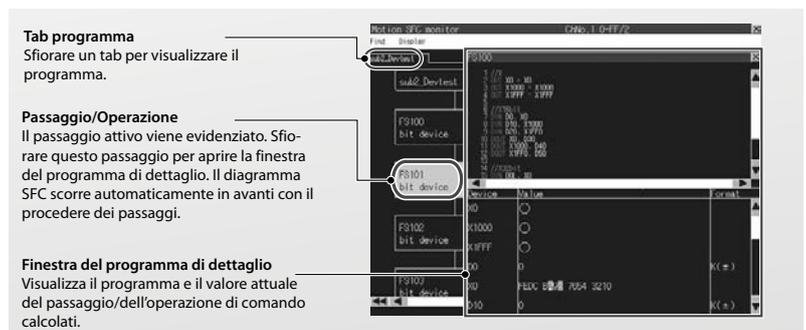


■ Funzione di monitoraggio SFC-Motion

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21

Monitoraggio di programmi SFC-Motion

I GOT possono venire impiegati per il monitoraggio di programmi SFC-Motion come pure dei valori di una CPU di controllo Motion (System Q). Il monitoraggio del programma o della lista di passaggi attivi fornisce una vista generale riguardo lo stato complessivo dell'applicazione.



Soluzioni interattive per il drive control di convertitori di frequenza **GOT Drive**

Grazie alla totale integrazione dei GOT per il controllo degli azionamenti, il vostro sistema acquista valore. La funzionalità GOT Drive Inverter è stata sviluppata con l'obiettivo di realizzare un monitoraggio centralizzato, velocizzare l'avvio del

sistema e potenziare le operazioni di manutenzione e individuazione di errori.

■ Semplice messa in funzione

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23^② ☑GT21^②

Semplice messa in funzione in 3 passaggi

Sono disponibili una serie di schermate predefinite utilizzabili in combinazione con il GOT2000 per impostare i parametri dell'inverter, monitorare il funzionamento e provvedere alla diagnosi della macchina (misurazione della caratteristica di carico) ecc. Le schermate predefinite sono un facile strumento per velocizzare la messa in funzione del sistema.

Il compito

Mettere in funzione il sistema con la massima efficienza!



Programmazione e configurazione sono gravosi...

FASE 1

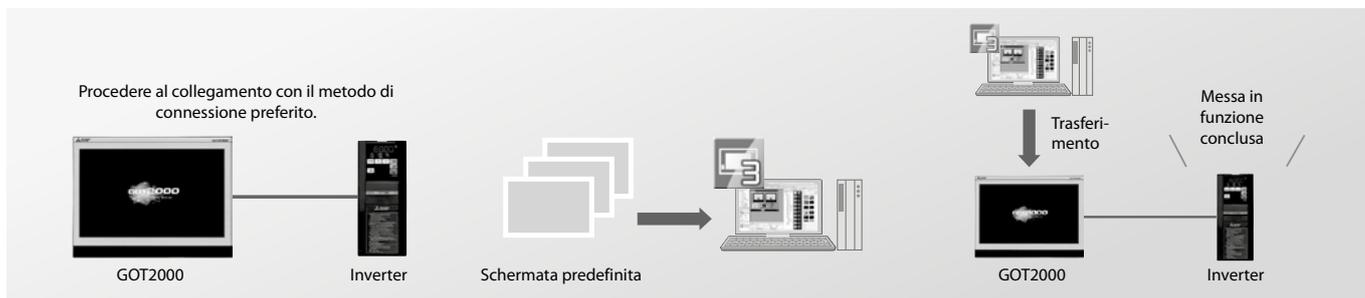
Scelta e connessione con GOT e inverter.

FASE 2

Utilizzo della schermata preconfigurata^① adatta al tipo di connessione per i dati di progetto dell'applicazione.

FASE 3

Trasferimento dei dati di progetto al GOT.



① Le schermate predefinite sono parte integrante di GT Works3 (a partire da Ver.1.200J). Per maggiori dettagli si prega di consultare l'ufficio vendite responsabile.

② GT23 e GT21 non supportano le schermate predefinite.

Impostazione dei parametri (parametri di base)

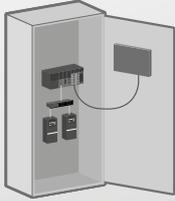
☑GT27 ☑GT25 ☑GT23^② ☑GT21^②

Semplice impostazione dei parametri con il GOT

Il GOT sul lato anteriore del pannello di comando consente di configurare i parametri di base dell'inverter. Le denominazioni dei parametri possono essere visualizzate in una lista, in modo da facilitare l'individuazione e la successiva configurazione dei parametri d'interesse.

Il compito

Configurare i parametri senza bisogno di intervenire sul pannello di comando!



L'azionamento del pannello di comando è gravoso...



Back-up (Salva) o ripristino (Scrivi) di parametri all'occorrenza come file ricetta. Per ulteriori dettagli vedere la funzione "Ricetta parametri".

Schermata di impostazione parametri ①

① Sono disponibili schermate predefinite (VGA).
 ② GT23 e GT21 non supportano le schermate predefinite.

Ricetta parametri (semplice back-up/restore)

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23^② ☑GT21^②

Back-up/Restore dei parametri di preset con il GOT

Gli attuali parametri dell'inverter possono essere archiviati (salvati) attraverso il GOT in un file ricetta. Per un ripristino dei parametri in fase di messa in funzione e configurazione dell'inverter riportandoli allo stato iniziale è sufficiente ripristinare (scrivere) i parametri precedentemente salvati.

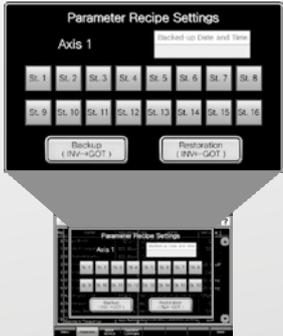
Il compito

Sovrascrivere i parametri ripristinando i valori di preset!



Quali valori mostravano i parametri di preset...

Schermata di impostazione parametri



► Come sovrascrivere i parametri ripristinando i valori di preset

(1) Prima di procedere alla modifica, salvare innanzitutto i parametri attuali in un file ricetta.

(2) Ripristinare i parametri precedentemente salvati

Schermata di impostazione parametri ①

① Sono disponibili schermate predefinite (VGA).
 ② GT23 e GT21 non supportano le schermate predefinite.

■ FA trasparente

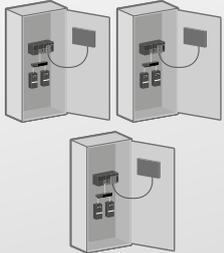
☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☐GT21

Individuazione di errori mediante GOT senza aprire il pannello di comando

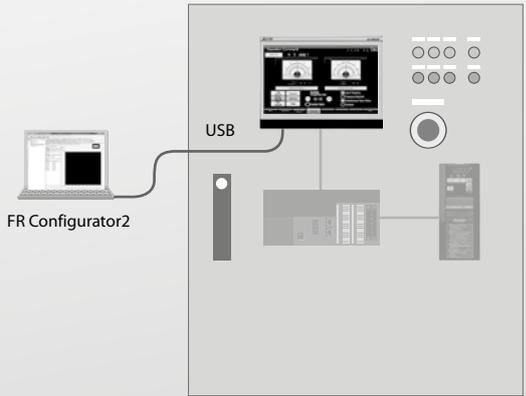
Il collegamento di un PC all'interfaccia USB del GOT consente di programmare, mettere in funzione e configurare l'inverter attraverso il GOT. Non è necessario accedere al pannello di comando e cambiare il cavo.

Il compito

Effettuare un debugging senza intoppi e difficoltà!



Gli inverter sono tanti e intervenire su tutti i pannelli di comando risulterebbe dispendioso...



■ Monitoraggio parametri

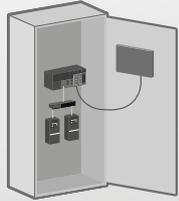
☑GT27 ☑GT25 ☑GT23^② ☑GT21^②

Il GOT provvede a monitorare i parametri dell'inverter.

I valori attuali dell'inverter, come frequenza di uscita, corrente di uscita e tensione di uscita, si possono monitorare attraverso il GOT, senza bisogno di ricorrere ad un personal computer o di intervenire direttamente sullo stesso inverter.

Il compito

Sorvegliare lo stato dell'inverter senza dover intervenire sul pannello di comando!



L'azionamento del pannello di comando è gravoso...



Schermata di monitoraggio partita ①

No.	Name	Present Value	No.	Name	Present Value
1	Output Frequency	123.45Hz	11	Converter Output Voltage Peak Value	1234.5 V
2	Output Current	1234.56 A	12	Input Power	1234.56 W
3	Output Voltage	1234.5 V	13	Output Power	1234.56 W
4	Frequency Setting Value	123.45Hz	14	Load Meter	123.4 %
5	Speed/Machine Speed	12345rpm	15	Motor Excitation Current	1234.56 A
6	Motor Torque	123.4 %	16	Position Pulse	12345
7	Converter Output Voltage	1234.5 V	17	Cumulative Energization Time	12345 h
8	Regenerative Brake Duty	123.4 %	18	Orientation Status	12
9	Electronic Thermal OIL Relay Load Factor	123.4 %	19	Actual Operation Time	12345 h
10	Output Current Peak Value	1234.56 A	20	Motor Load Factor	123.4 %

① Sono disponibili schermate predefinite (VGA).

② GT23 e GT21 non supportano le schermate predefinite.

Comando operativo

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23^② ☑GT21^②

Comandi operativi dal GOT verso l'inverter

Per comandare l'inverter è possibile intervenire attraverso il GOT. E' possibile migliorare la messa in funzione del sistema comandando gli inverter dal GOT.

Il compito

Mettere in funzione il sistema verificando il corretto funzionamento dell'inverter



Se solo ci fosse una possibilità di verificare in modo facile il funzionamento dell'inverter...



Schermata di comando operativo ^①

- ① Sono disponibili schermate predefinite (VGA).
- ② GT23 e GT21 non supportano le schermate predefinite.

Diagnosi sulla durata utile dell'inverter

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23^② ☑GT21^②

Il GOT è in grado di visualizzare le ore lavorate e calcolare lo stato di usura fino alla sostituzione dei componenti dell'inverter.

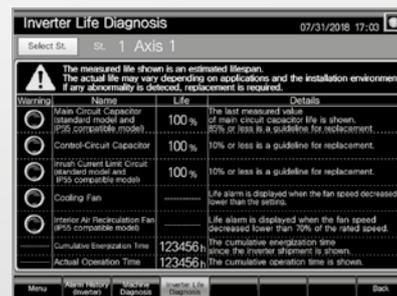
Il GOT monitora lo stato operativo dei componenti dell'inverter (capacità del circuito principale, capacità del circuito di comando, ventola di raffreddamento ecc.) ed indica il momento in cui è necessario provvedere alla loro sostituzione. Si consiglia pertanto di sottoporre i componenti a manutenzione preventiva e sostituzione prima ancora che l'inverter subisca un guasto.

Il compito

Conoscere il momento in cui sarà necessario provvedere alla sostituzione dell'inverter!



L'inverter presenta un guasto...



Schermata di diagnosi relativa alla durata utile dell'inverter ^①

- ① Sono disponibili schermate predefinite (VGA).
- ② GT23 e GT21 non supportano le schermate predefinite.

Diagnosi di macchina (Misurazione della caratteristica di carico)

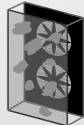
☑GT27 ☑GT25 ☑GT23^② ☑GT21^②

Rilevare guasti nel sistema con l'inverter visualizzandoli sul GOT.

Il rapporto tra frequenza di uscita e coppia in condizioni normali può essere salvato nell'inverter e consente di verificare se la sollecitazione durante l'esercizio è normale. Con risultato fuori del range normale il sistema genera un errore o una segnalazione, cosa che consente di rilevare l'errore e di procedere alla relativa manutenzione o riparazione.

Il compito

Rilevare la presenza di filtri ostruiti o tubazioni intasate!



Qual è la causa per l'errore di sistema...

FASE 1

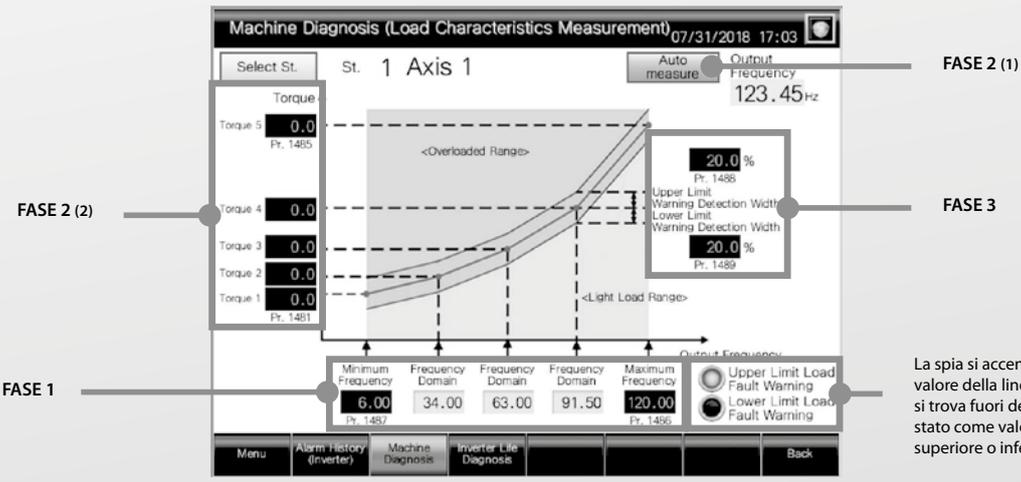
Regolare/Visualizzare il limite di frequenza per il rilevamento di errori della caratteristica di carico.

FASE 2

- (1) L'inverter misura automaticamente il rapporto tra frequenza di uscita e coppia in condizioni normali e calcola il valore nominale della caratteristica di carico.
- (2) Viene visualizzato il valore nominale della caratteristica di carico sopra calcolato (1). Per una regolazione di precisione è possibile adattare questo valore manualmente.

FASE 3

Impostare per il range (valore di soglia d'allarme) un valore limite superiore e uno inferiore riferito al valore nominale della caratteristica di carico. Il valore iniziale corrisponde al 20 %.



Schermata di diagnosi della macchina (misurazione della caratteristica di carico) ^①

Possibili cause d'errore

- In caso di sollecitazione elevata: filtro ostruito, tubazioni intasate ecc.
- In caso di sollecitazione bassa: cinghia di azionamento strappata, aletta spezzata, corsa a vuoto ecc.

① Sono disponibili schermate predefinite (VGA).

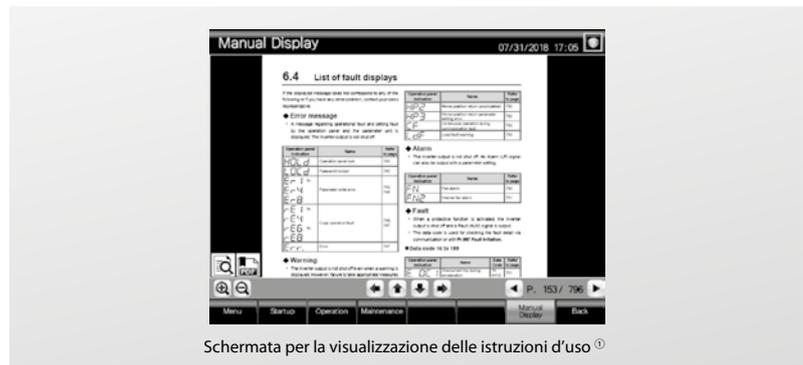
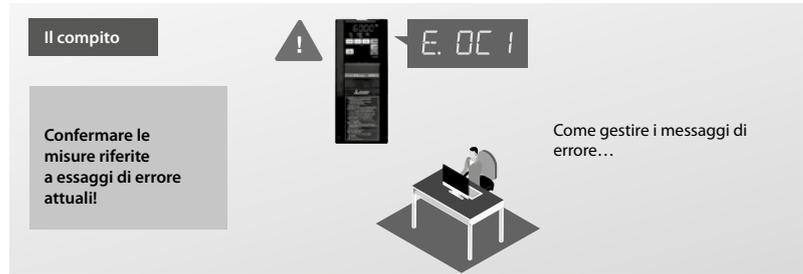
② GT23 e GT21 non supportano le schermate predefinite.

Visualizzazione documenti

GT27 GT25 GT23 GT21

Visualizzazione delle istruzioni d'uso dell'inverter sul GOT

Sul GOT è possibile visualizzare i manuali di istruzione degli inverter connesso. Al subentro di un messaggio di errore è possibile avviare misure idonee ad eliminare il guasto, consultando contemporaneamente il manuale per individuare possibili cause e rimedi. In questo modo il sistema si può ripristinare rapidamente, senza dover puntare solo sull'esperienza dell'operatore.



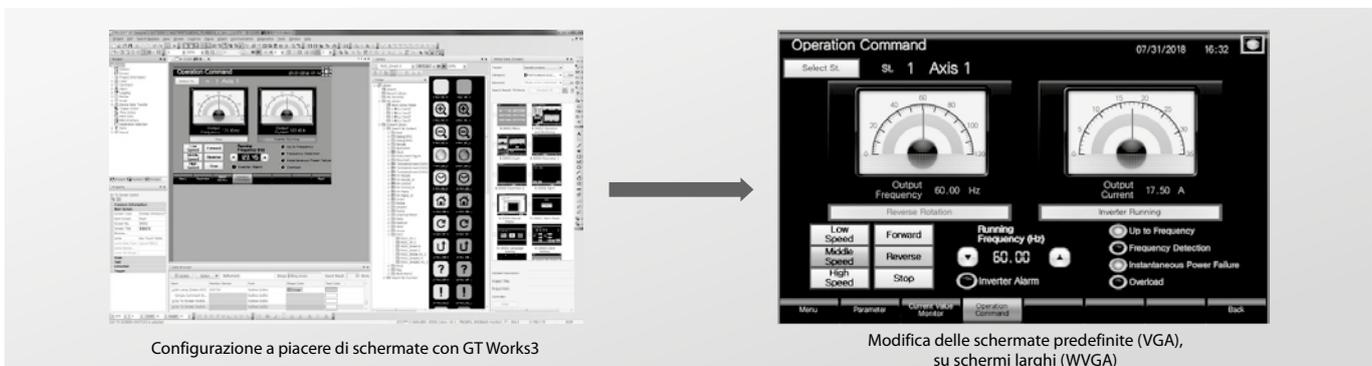
① Sono disponibili schermate predefinite (VGA).

Software intuitivo per la creazione di schermate

GT27 GT25 GT23 GT21

Massima libertà di configurazione di schermata

E' possibile personalizzare le numerose schermate predefinite si lasciano customizzare e impostare a piacere i dati da visualizzare sulla schermata operatore. Qualora per un inverter non siano disponibili schermate predefinite da utilizzare o se si intende effettuare un monitoraggio con il GT23 o GT21, il monitoraggio è possibile creando un progetto originale e impostando i parametri dell'inverter e gli operandi.



Schermata predefinita

GT27 GT25 GT23 GT21

Supporto alla creazione del progetto tramite schermate predefinite

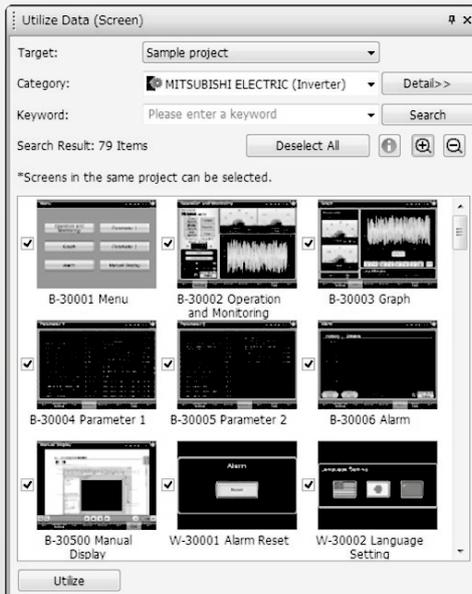
Il GOT2000 è dotato di schermate preconfigurate, con cui si impostano i parametri dell'inverter e si eseguono le diagnosi della macchina (misurazione della caratteristica di carico). Per utilizzare le schermate predefinite, selezionare il progetto o direttamente singole schermate specifiche. Le schermate predefinite sono incluse in GT Works3 (a partire da Ver.1.200J).

Il compito

Creare delle semplici schermate!



È dispendioso creare delle schermate nuove partendo sempre da zero...



Dati schermate

Tipo di GOT: GT27**~V (640x480)

* Il tipo di GOT si lascia cambiare a favore di un GOT con un'altra risoluzione. GT23 e GT21 non sono supportati

Lingue compatibili

Giapponese, inglese, cinese (cinese semplificato)

Come ottenere le schermate predefinite più recenti

Si prega di contattare il proprio ufficio vendite responsabile per ottenere le schermate predefinite più recenti.

GOT2000

Con la serie GOT2000, con controllo operatore ottimizzato e monitoraggio dello stato di dispositivi e impianti, Mitsubishi Electric ha spostato ancora più in alto il riferimento di qualità per i terminali HMI. Con prestazioni notevolmente più elevate, funzioni più avanzate, connettività ampliata con altri componenti di automazione, uso* altamente intuitivo simile al tablet e grafica ad alta risoluzione, la serie GOT2000 offre una vasta gamma di

modelli e grandezze, che soddisfano le esigenze delle applicazioni più diverse.

Con la loro funzionalità avanzata questi terminali HMI consentono possibilità supplementari, che vanno oltre il monitoraggio e la visualizzazione e contribuiscono alla riduzione dei tempi morti, al ripristino veloce dopo un errore, alla maggiore disponibilità e all'incremento della produttività.

I GOT2000 grazie alla rappresentazione di alta qualità del processo di automazione e alle sue avanzate funzioni di troubleshooting, partecipa attivamente alla riduzione dell'OEE totale dell'impianto.

* Alcune funzioni, come Multi-Touch e controllo gestuale sono disponibili solo per alcuni modelli.

2

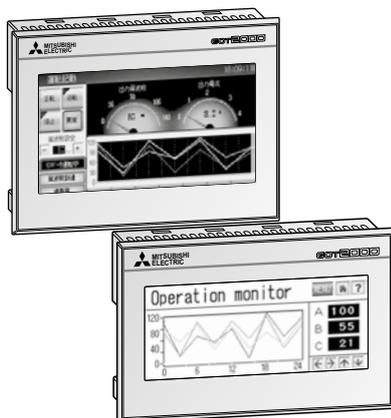
Terminali operatore GOT



Condizioni generali di operatività

Condizioni di operatività	GT21	GT23	GT25	GT27	GOT2000 Rugged
Temperatura ambiente durante il funzionamento	0–55 °C				-20–65 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-20–60 °C				-30–75 °C
Umidità relativa ambiente	10–90 % (senza condensa)				
Durata disturbi	1500/500 Vpp testata con generatore di rumore; 1 µs a 50–60 Hz				500 Vpp testata con generatore di rumore; 1 µs a 25–60 Hz
Tensione rigidità dielettrica	1500 V AC, >1 min/350 V DC, >1 min				350 V AC, >1 min
Resistenza agli urti	15 G (3 volte su ciascuna delle 3 direzioni)				40 G (3 volte su ciascuna delle 3 direzioni)
Resistenza alle vibrazioni	1 G: prova con 9–150 Hz per 80 min. lungo i 3 assi				2 G: prova con 8,4–150 Hz
Altitudine	Max. 2000 m s.l.m.				
Sede di montaggio	Quadro o armadio				
Categoria sovra tensione	Max. II				
Livello di inquinamento	Max. 2				
EMV	89/336/EEC e 93/68/EEC				
Ambiente	Evitare ambienti con gas corrosivi, installare in un luogo privo di pulviscolo				
Raffreddamento	Auto raffreddamento				
Certificazioni	CE, UL/cUL, KC		CE, UL/cUL, KC, ABS, BV, DNV, LR, NK, RINA, GL		CE, ATEX, UL/cUL, EAC, KC, KCS, ABS, BV, DNV, LR, NK, RINA, GL

GT21



Il passaggio alla serie GOT2000

I terminali operatore della serie GT2103 dispongono di display TFT LCD con 32 livelli di grigio, nella grandezza 3,8" con risoluzione 320x128 pixel e memoria interna fino a 3 MB. La retroilluminazione LED può rappresentare 5 diversi colori (bianco, verde, rosa, arancione, rosso). I terminali GT2103 dispongono di interfacce RS422/485, USB ed inoltre di RS232 o Ethernet. Lo slot per scheda di memoria SD è opzionale.

Il GT2104 dispone di un display LCD TFT con 65536 colori, nella grandezza 4,3" con risoluzione 480x272 pixel e memoria interna fino a 9 MB. Le interfacce disponibili del GT2104 sono Ethernet, USB, RS232, RS422/485 e uno slot per scheda di memoria SD di serie.

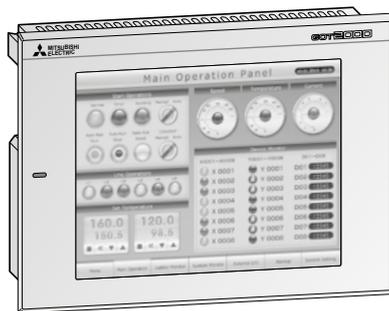
Funzioni speciali

- Operation Log
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode
- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- Elaborazione generale di allarme
- Schermate GOT

Specifiche	GT2103-PMBD	GT2103-PMBDS	GT2103-PMBLS	GT2104-RTBD	
Unità display	Tipo	3,8" TFT monochrom, 32 toni di grigio			
	Risoluzione (Pixel)	320x128			
Alimentazione			5 V DC	24 V DC	
Capacità di memoria (ROM)		3 MB		9 MB	
Scheda memoria esterna	1 (scheda SD) opzionale				
Tipo di tastiera	Touch				
Tasti funzione	Tasti a sfioramento				
Indicatori LED	—				
Interfacce	Ethernet, RS422/485, USB	RS232, RS422/485, USB	RS422, USB	Ethernet, RS232, RS422/485, USB	
Multimedialità	—				
Orologio calendario	Integrato				
Collegamento in rete tra pannelli	Ethernet, RS422/485	RS232, RS422/485	RS422	Ethernet, RS232, RS422/485	
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)	—				
Classe IP (sul frontale)	IP67 ^①				
Dimensioni (LxAxP)	mm	113x74x32		128x102x40	
Peso	kg	0,2		0,3	
Codice articolo	Art. no.	279809	279810	288039	283924
Accessori	Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39				

① L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a nebbia d'olio o spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

GT23



Modelli economici di classe media

I terminali operatore della serie GT23 dispongono di display TFT LCD con 65 K colori nelle grandezze 8,4", 10,4" con risoluzione VGA e memoria interna fino a 9 MB.

Tutti i dispositivi dispongono di Ethernet, interfacce USB, RS232 e RS422/485, nonché di uno slot per scheda di memoria SD.

Funzioni speciali

- Server/client FTP
- Operation Log
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode
- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- MELSEC-FX List Editor
- Allarmi di sistema
- Elaborazione generale di allarme
- Schermate GOT

2

Terminali operatore GOT

Specifiche		GT2308-VTBA GT2308-VTBD	GT2310-VTBA GT2310-VTBD
Unità display	Tipo	8,4", TFT, LCD, 65536 colori	10,4", TFT, LCD, 65536 colori
	Risoluzione (Pixel)	640x480	
Alimentazione	Tipo A	100–240 V AC	
	Tipo D	24 V DC	
Capacità di memoria	(ROM)	9 MB	
	(RAM)	9 MB	
Scheda memoria		1 (scheda SD)	
Tipo di tastiera		Touch	
Tasti funzione		Tasti a sfioramento	
Indicatori LED		1 (Power)	
Interfacce		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, slot per scheda SD	
Multimedialità		—	
Orologio calendario		Integrato	
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485	
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		—	
Classe IP (sul frontale)		IP67 ^①	
Dimensioni (LxAxP)	mm	241x194x56	303x218x56
Peso	kg	1,5	1,9
Codice articolo	Art. no.	270570 270571	270568 270569
	Accessori	Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39	

① L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a nebbia d'olio o spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

GT25



Modelli di classe superiore altamente performanti, a costi efficienti

I terminali operatore della serie GT25 dispongono di display LCD TFT con 65 K colori nelle grandezze 5,7", 8,4", 10,4" e 12,1" con risoluzione VGA/SVGA e memoria interna fino a 80 MB. Tutti i dispositivi dispongono di Ethernet, interfacce USB, RS232, RS422/485, nonché di uno slot per scheda di memoria SD. Inoltre il GT25 può essere dotato di interfacce opzionali, come CC-Link IE, CC-Link IE Field*, CC-Link, MELSECNET/H e di una connessione diretta al bus PLC.

Sono disponibili modelli speciali del GT25 con cornice bianca e senza USB anteriore da 8,4" e 10,4" (GT2508-VTW^①/GT2510-VTW^①).

In combinazione con un'opzione speciale è possibile impiegare questi dispositivi in ambienti esposti al rischio di esplosione (Atex Zone2/22).

* tipi GF con unità di comunicazione CC-Link IE Field integrata

Funzioni speciali

- Debugging
- Funzione visualizzazione documenti
- Accesso remoto al GOT (server VNC)
- GOT Mobile – Funzione web server
- E-mail
- Interfaccia MES
- Server/client FTP
- Operation Log

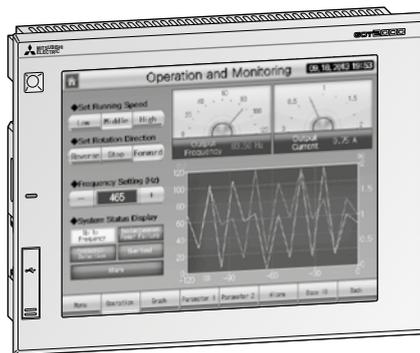
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode
- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- MELSEC-FX List Editor
- Monitor sequenza programma
- Allarmi di sistema
- Elaborazione generale di allarme
- Utilizzo in remoto di un Personal Computer
- Data logging
- Diagnosi di macchina
- Diagnosi di vita del servoamplificatore
- Funzione "One-Touch-Tuning"
- Funzione di monitoraggio del servoamplificatore
- Monitoraggio della performance
- Funzione di visualizzazione allarme
- Funzione di monitoraggio di moduli speciali
- Funzione di monitoraggio R/Q-Motion
- Funzione di monitoraggio SFC-Motion
- Visualizzazione dei dati di log
- Funzione di abilitazione sistema
- Lista dei record ricette
- Schermate GOT

Specifiche		GT2505-VTBD	GT2508-VTBA GT2508-VTBD	GT2508-VTWA ^① GT2508-VTWD ^①	GT2510-VTBA GT2510-VTBD	GT2510-VTWA ^① GT2510-VTWD ^①	GT2512-STBA GT2512-STBD	
			GT2508-VTBA-GF GT2508-VTBD-GF	GT2508-VTWA-GF GT2508-VTWD-GF	GT2510-VTBA-GF GT2510-VTBD-GF	GT2510-VTWA-GF GT2510-VTWD-GF	GT2512-STBA-GF GT2512-STBD-GF	
Unità display	Tipo	5,7", TFT, LCD, 65536 colori	8,4", TFT, LCD, 65536 colori	8,4", TFT, LCD, 65536 colori	10,4", TFT, LCD, 65536 colori	10,4", TFT, LCD, 65536 colori	12,1", TFT, LCD, 65536 colori	
	Risoluzione (Pixel)	640x480					800x600	
Alimentazione	Tipo A	—	100–240 V AC					
	Tipo D	24 V DC						
Capacità di memoria	(ROM)	32 MB						
	(RAM)	80 MB						
Scheda memoria		1 (scheda SD)						
Tipo di tastiera		Touch						
Tasti funzione		Tasti a sfioramento						
Indicatori LED		1 (Power)						
Interfacce		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, slot per scheda SD						
Multimedialità		—						
Orologio calendario		Integriert						
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus*, RS232, RS422/485, A-Bus, Q-Bus, MELSECNET/10/H						
	Tipo GF	—	CC-Link IE Field: unità di comunicazione rete GT15-J71GF13-T2					
Classe IP (sul frontale)		IP67 ^②						
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		1 interfaccia (max. 3 moduli/4 canali)						
Dimensioni (LxAxP)	mm	164x139x53,5	241x194x52		303x218x52		316x246x52	
Peso	kg	0,6	1,5		2,1		2,4	
Codice articolo	Art. no.	323265	276819 276820	276821 276822	276815 276816	276817 276818	281858 281859	
			293288 293289	293290 293291	293284 293285	293286 293287	293282 293283	
Accessori		Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39						

① Modelli con cornice bianca senza USB anteriore

② L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a nebbia d'olio o spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

GT27



Modelli high end con Multi-Touch/ controllo gestuale

I terminali operatore della serie GT27 dispongono di display LCD TFT con 65 K colori nelle grandezze 5,7", 8,4", 10,4", 12,1" e 15" con risoluzione VGA/SVGA/XGA e memoria interna fino a 128 MB. Tutti i dispositivi dispongono di Ethernet, interfacce USB, RS232 e RS422/485, nonché di uno slot per scheda di memoria SD. Inoltre il GT27 può essere dotato di interfacce opzionali, come CC-Link IE, CC-Link IE Field*, CC-Link, MELSECNET/H e di una connessione diretta al bus PLC.

Sono disponibili modelli speciali del GT27 con cornice bianca e senza USB anteriore da 10,4" e 12,1" (GT2710-VTW^①/GT2712-STW^①).

In combinazione con un'opzione speciale è possibile impiegare questi dispositivi in ambienti esposti al rischio di esplosione (Atex Zone2/22).

* tipi GF con unità di comunicazione CC-Link IE Field integrata

Funzioni speciali

- Multitouch/controllo gestuale
- Funzioni multimediali (non per il GT2705)
- Debugging
- Funzione visualizzazione documenti
- Accesso remoto al GOT (server VNC)
- GOT Mobile – Funzione web server
- E-mail
- Interfaccia MES

- Server/client FTP
- Operation Log
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode
- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- MELSEC-FX List Editor
- Monitor sequenza programma
- Allarmi di sistema
- Elaborazione generale di allarme
- Utilizzo in remoto di un Personal Computer
- Data logging
- Diagnosi di macchina
- Diagnosi di vita del servomotorio
- Funzione "One-Touch-Tuning"
- Funzione di monitoraggio del servomotorio
- Monitoraggio della performance
- Funzione di visualizzazione allarme
- Funzione di monitoraggio di moduli speciali
- Funzione di monitoraggio R/Q-Motion
- Funzione di monitoraggio SFC-Motion
- Visualizzazione dei dati di log
- Funzione di abilitazione sistema
- Lista dei record ricette
- Schermate GOT

Specifiche		GT2705-VTBD	GT2708-STBA GT2708-STBD	GT2708-VTBA GT2708-VTBD	GT2710-STBA GT2710-STBD	GT2710-VTBA GT2710-VTBD GT2710-VTWA ^① GT2710-VTWD ^①	GT2712-STBA GT2712-STBD GT2712-STWA ^① GT2712-STWD ^①	GT2715-XTBA GT2715-XTBD
		GT2705-VTBD-GF	GT2708-STBA-GF GT2708-STBD-GF	GT2708-VTBA-GF GT2708-VTBD-GF	GT2710-STBA-GF GT2710-STBD-GF	GT2710-VTBA-GF GT2710-VTBD-GF GT2710-VTWA-GF GT2710-VTWD-GF	GT2712-STBA-GF GT2712-STBD-GF GT2712-STWA-GF GT2712-STWD-GF	GT2715-XTBA-GF GT2715-XTBD-GF
Unità display	Tipo	5,7", TFT, LCD, 65536 colori	8,4", TFT, LCD, 65536 colori		10,4", TFT, LCD, 65536 colori		12,1", TFT, LCD, 65536 colori	15", TFT, LCD, 65536 colori
	Risoluzione (Pixel)	640x480	800x600	640x480	800x600	640x480	800x600	1024x768
Alimentazione	Tipo A	—	100–240 V AC					
	Tipo D	24 V DC						
Capacità di memoria	(ROM)	32 MB	57 MB					
	(RAM)	80 MB	128 MB					
Scheda memoria		1 (scheda SD)						
Tipo di tastiera		Touch						
Tasti funzione		Tasti a sfioramento						
Indicatori LED		1 (Power)						
Interfacce		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, slot per scheda SD						
Multimedialità		— Opzionale						
Orologio calendario		Integrato						
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus [®] , RS232, RS422/485, A-Bus, Q-Bus, MELSECNET/10/H						
	Tipo GF	CC-Link IE Field: unità di comunicazione rete GT15-J71GF13-T2						
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		1 interfaccia (max. 3 moduli/4 canali)						
Classe IP (sul frontale)		IP67 ^②						
Dimensioni (LxAxP)	mm	167x139x60	241x194x52		303x218x52		316x246x52	397x300x60
Peso	kg	1,0	1,5		2,1		2,4	4,5
Codice articolo	Art. no.	288037	270564 270565	270566 270567	270558 270559	270560, 270561 270562, 270563	270504, 270555 270556, 270557	275975 275976
		293281	293277 293278	293279 293280	293271 293272	293273, 293274 293275, 293276	293267, 293268 293269, 293270	293265 293266
Accessori		Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39						

① Modelli con cornice bianca senza USB anteriore

② L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a nebbia d'olio o spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

GOT2000 Wide



HMI Widescreen per la visualizzazione di maggiori informazioni

I controllori della serie GOT2000 Widescreen sono stati sviluppati per offrire maggiori dettagli sul processo di produzione rispetto agli HMI GOT2000 convenzionali, grazie allo schermo in formato 16:9. Il vantaggio si presenta in particolare per applicazioni che richiedono la visualizzazione contemporanea di tanti dati sullo schermo HMI o di pulsanti di comando supplementari.

GT2107 è dotato di schermo Widescreen TFT LCD a 65.536 colori, dimensione schermo di 7 pollici, risoluzione di 800x480 pixel e 15 MB di memoria interna. Di serie, il GT2107 prevede interfacce Ethernet, USB, RS232, RS422/485 e uno slot per schede SD.

I modelli GT2507-W e GT2510-W sono dotati di schermo Widescreen TFT LCD a 65.536 colori, dimensione schermo di 7 e 10 pollici, risoluzione di 800x480 e 1280x800 pixel e max. 128 MB di memoria interna. Questi GOT presentano di serie 2 interfacce Ethernet, 1 porta USB, RS232, RS422/485 e uno slot per schede SD.

Funzioni speciali

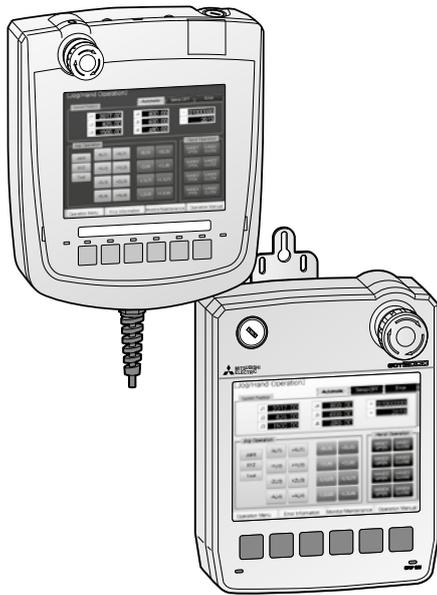
- Debugging
- Funzione visualizzazione documenti
- Accesso remoto al GOT (server VNC)
- GOT Mobile – Funzione web server
- E-mail
- Interfaccia MES

- Server/client FTP
- Operation Log
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode
- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- MELSEC-FX List Editor
- Monitor sequenza programma
- Allarmi di sistema
- Elaborazione generale di allarme
- Utilizzo in remoto di un Personal Computer
- Data logging
- Diagnosi di macchina
- Diagnosi di vita del servoamplificatore
- Funzione "One-Touch-Tuning"
- Funzione di monitoraggio del servoamplificatore
- Monitoraggio della performance
- Funzione di visualizzazione allarme
- Funzione di monitoraggio di moduli speciali
- Funzione di monitoraggio R/Q-Motion
- Funzione di monitoraggio SFC-Motion
- Visualizzazione dei dati di log
- Funzione di abilitazione sistema
- Lista dei record ricette
- Schermate GOT

Specifiche		GT2107-WTSD	GT2507-WTSD	GT2510-WXTSD
Unità display	Tipo	7", TFT, 65536 colori	7", TFT, LCD, 65536 colori	10,1", TFT, LCD, 65536 colori
	Risoluzione (Pixel)	800x480		1280x800
Alimentazione		24 V DC		
Capacità di memoria	(ROM)	15 MB	32 MB	
Scheda memoria		1 (scheda SD)		
Tipo di tastiera		Touch		
Tasti funzione		Tasti a sfioramento		
Indicatori LED		—	1 (POWER)	
Interfacce		Ethernet, RS232, RS422/485, USB	Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, slot per scheda SD	
Multimedialità		—	Uscita audio	
Orologio calendario		Integrato		
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet, RS232, RS422/485	Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A-Bus, Q-Bus, MELSECNET/10/H	
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		—		
Classe IP (sul frontale)		IP67 ^①		
Dimensioni (LxAxP)	mm	189x142x48		252x194x48
Peso	kg	0,7	0,75	1,2
Codice articolo	Art. no.	311489	313825	313793
Accessori		Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39		

① L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a nebbia d'olio o spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

GOT2000 Handy

**Funzionalità HMI a portata di mano**

I controllori della serie GOT2000 Handy offrono all'operatore maggiore libertà di movimento nell'osservazione e nel controllo delle proprie applicazioni. I modelli GT2505HS e GT2506HS sono dotati di schermo TFT LCD a 65.536 colori, dimensione schermo di 5,7 o 6,5 pollici, risoluzione di 640x480 pixel e fino a 80 MB di memoria interna. Questi GOT presentano di serie interfacce Ethernet, USB, RS232, RS422/485 e uno slot per schede SD.

Funzioni speciali

- Debugging
- Funzione visualizzazione documenti
- Accesso remoto al GOT (server VNC)
- GOT Mobile – Funzione web server
- E-mail
- Interfaccia MES
- Server/client FTP
- Operation Log
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode

- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- MELSEC-FX List Editor
- Monitor sequenza programma
- Allarmi di sistema
- Elaborazione generale di allarme
- Utilizzo in remoto di un Personal Computer
- Data logging
- Diagnosi di macchina
- Diagnosi di vita del servoamplificatore
- Funzione "One-Touch-Tuning"
- Funzione di monitoraggio del servoamplificatore
- Monitoraggio della performance
- Funzione di visualizzazione allarme
- Funzione di monitoraggio di moduli speciali
- Funzione di monitoraggio R/Q-Motion
- Funzione di monitoraggio SFC-Motion
- Visualizzazione dei dati di log
- Funzione di abilitazione sistema
- Lista dei record ricette
- Schermate GOT

Specifiche		GT2505HS-VTBD	GT2506HS-VTBD
Unità display	Tipo	5,7", TFT, LCD, 65536 colori	6,5", TFT, LCD, 65536 colori
	Risoluzione (Pixel)	640x480	
Alimentazione		24 V DC	
Capacità di memoria	(ROM)	32 MB	
	(RAM)	80 MB	
Scheda memoria		1 (scheda SD)	
Tipo di tastiera		Touch	
Tasti funzione		Tasti a sfioramento	
Indicatori LED		8 (on/off, pulsanti, interruttori a impugnatura)	
Interfacce		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422, USB, slot per scheda SD	Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, slot per scheda SD
Multimedialità		—	
Orologio calendario		Integrato	
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422, A-Bus, Q-Bus, MELSECNET/10/H	Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A-Bus, Q-Bus, MELSECNET/10/H
Classe IP (sul frontale)		IP65	
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		—	
Dimensioni (LxAxP)	mm	145x185x79,3	201x230x97
Peso	kg	0,79	1,2
Codice articolo	Art. no.	338564	331429
Accessori		Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39	

GOT2000 Open Frame (senza cornice)

**HMI senza cornice per la massima flessibilità**

Le unità operative della serie GOT2000 senza cornice sono state realizzate specificatamente ad integrazione del design macchina. L'uso di una pellicola protettiva e di una cornice adesiva in una struttura in acciaio inox consente di integrare agevolmente il touch panel con le macchine di produzione nell'industria farmaceutica e alimentare.

I modelli del GOT2000 senza cornice presentano schermi LCD TFT a 65 k colori e schermi da 8,4", 10,4" e 12,1", con risoluzione VGA/SVGA e fino a 80 MB di memoria interna. Tutti i terminali sono dotati di interfacce per Ethernet, USB, RS232 e RS422/485 e presentano uno slot per schede SD. In più, il GT25 può essere dotato di interfacce opzionali come CC-Link IE, CC-Link IE Field, CC-Link, MELSECNET/H e un collegamento diretto al bus PLC.

Funzioni speciali

- Debugging
- Funzione visualizzazione documenti
- Accesso remoto al GOT (server VNC)
- GOT Mobile – Funzione web server
- E-mail
- Interfaccia MES
- Server/client FTP
- Operation Log

- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode
- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- MELSEC-FX List Editor
- Monitor sequenza programma
- Allarmi di sistema
- Elaborazione generale di allarme
- Utilizzo in remoto di un Personal Computer
- Data logging
- Diagnosi di macchina
- Diagnosi di vita del servoamplificatore
- Funzione "One-Touch-Tuning"
- Funzione di monitoraggio del servoamplificatore
- Monitoraggio della performance
- Funzione di visualizzazione allarme
- Funzione di monitoraggio di moduli speciali
- Funzione di monitoraggio R/Q-Motion
- Funzione di monitoraggio SFC-Motion
- Visualizzazione dei dati di log
- Funzione di abilitazione sistema
- Lista dei record ricette
- Schermate GOT

Specifiche		GT2508F-VTND + GT25F-08ESGS	GT2508F-VTNA + GT25F-08ESGS	GT2510F-VTND + GT25F-10ESGS	GT2510F-VTNA + GT25F-10ESGS	GT2512F-STND + GT25F-12ESGS	GT2512F-STNA + GT25F-12ESGS
Unità display	Tipo	8,4", TFT, LCD, 65536 colori		10,4", TFT, LCD, 65536 colori		12,1", TFT, LCD, 65536 colori	
	Risoluzione (Pixel)	640x480				800x600	
Alimentazione		24 V DC	100–240 V AC	24 V DC	100–240 V AC	24 V DC	100–240 V AC
Capacità di memoria	(ROM)	32 MB					
	(RAM)	80 MB					
Scheda memoria		1 (scheda SD)					
Tipo di tastiera		Touch					
Tasti funzione		Tasti a sfioramento					
Indicatori LED		1 (Power)					
Interfacce		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, slot per scheda SD					
Multimedialità		—					
Orologio calendario		Integrato					
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), CC-Link IE, CC-Link IE Field, Modbus®, RS232, RS422/485, A-Bus, Q-Bus, MELSECNET/10/H					
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		1 interfaccia (max. 3 moduli/4 canali)					
Classe IP (sul frontale)		IP67 ^① (completo di pellicola protettiva)					
Dimensioni (LxAxP)	mm	236x185x54		298x209x54		311x237x54	
	kg	1,5		2,1		2,4	
Codice articolo	Art. no.	296314	296313	296312	296311	296310	296309
Accessori		Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39					

① L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a nebbia d'olio o spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

GOT2000 Rugged



HMI per ambienti estremi

Il GOT2000 Rugged resiste a temperature di esercizio avanzate, è dotato di forte luminosità, resiste ai raggi UV, a urti e vibrazioni e si presta pertanto perfettamente all'uso in ambienti estremi. GT2507T è dotato di schermo TFT LCD a 65.536 colori, dimensione schermo di 7 pollici, risoluzione di 800x480 pixel e 128 MB di memoria interna. Il GT2507T presenta di serie 2 interfacce Ethernet, 1 porta USB, RS232, RS422/485, uno slot per schede SD e un'uscita audio.

Funzioni speciali

- Debugging
- Funzione visualizzazione documenti
- Accesso remoto al GOT (server VNC)
- GOT Mobile – Funzione web server
- E-mail
- Interfaccia MES
- Server/client FTP
- Operation Log
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode

- Autenticazione operatore
- Backup/Restore
- MELSEC-FX List Editor
- Monitor sequenza programma
- Allarmi di sistema
- Elaborazione generale di allarme
- Utilizzo in remoto di un Personal Computer
- Data logging
- Diagnosi di macchina
- Diagnosi di vita del servoamplificatore
- Funzione "One-Touch-Tuning"
- Funzione di monitoraggio del servoamplificatore
- Monitoraggio della performance
- Funzione di visualizzazione allarme
- Funzione di monitoraggio di moduli speciali
- Funzione di monitoraggio R/Q-Motion
- Funzione di monitoraggio SFC-Motion
- Visualizzazione dei dati di log
- Funzione di abilitazione sistema
- Lista dei record ricette
- Schermate GOT

Specifiche		GT2507T-WTSD
Unità display	Tipo	Schermo Widescreen da 7", TFT, LCD, 65536 colori
	Risoluzione (Pixel)	800x480
Alimentazione		24 V DC
Capacità di memoria	(ROM)	32 MB
	(RAM)	128 MB
Scheda memoria		1 (scheda SD)
Tipo di tastiera		Touch
Tasti funzione		Tasti a sfioramento
Indicatori LED		1 (POWER)
Interfacce		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, slot per scheda SD, LAN
Multimedialità		Uscita audio
Orologio calendario		Integrato
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A-Bus, Q-Bus, MELSECNET/10/H
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		—
Classe IP (sul frontale)		IP66, IP67 ^①
Dimensioni (LxAxP)	mm	214x158x55
Peso	kg	1,2
Codice articolo	Art. no.	338565
Accessori		Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39

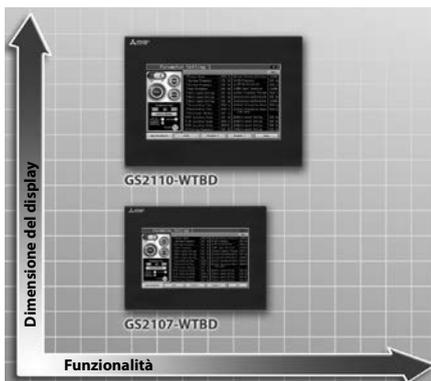
^① L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a nebbia d'olio o spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

GOT Simple

Mitsubishi Electric completa la sua serie di successo di HMI GOT con l'economica serie GOT Simple, che si distingue grazie alla sua straordinaria convenienza. La serie GOT Simple è stata sviluppata per ottimizzare il controllo e monitoraggio di diversi processi di automazione.

Con un buon livello di prestazioni e funzioni avanzate, questi nuovi terminali operatore permettono funzioni, che minimizzano i tempi morti, consentono un ripristino rapido dopo errori, aumentano la disponibilità e incrementano la produzione. La serie GOT Simple permette più di una semplice visualizzazione di dati, poiché fornisce una prospettiva autentica del processo di

automazione, ed è una piattaforma prevista per risolvere tipiche esigenze di produzione in modo particolarmente economico. Le unità sono facili da usare, molto affidabili e facili nella manutenzione.



Condizioni generali di operatività

Condizioni di operatività		GS21
Temperatura ambiente durante il funzionamento	Display	0–55 °C
	Apparecchiatura	0–55 °C
Temperatura di immagazzinaggio		-20–60 °C
Umidità relativa ambiente		10–90 % (senza condensa)
Durata disturbi		1500/500 Vpp testata con generatore di rumore; 1 µs a 50–60 Hz
Tensione rigidità dielettrica		1500 V AC, >1 min/350 V DC, >1 min
Resistenza agli urti		15 G (3 volte su ciascuna delle 3 direzioni)
Resistenza alle vibrazioni		1 G: prova con 9–150 Hz per 80 min. lungo i 3 assi
Altitudine		Max. 2000 m s.l.m.
Sede di montaggio		Quadro o armadio
Categoria sovra tensione		Max. II
Livello di inquinamento		Max. 2
EMV		89/336/EEC e 93/68/EEC
Ambiente		Evitare ambienti con gas corrosivi, installare in un luogo privo di pulviscolo
Raffreddamento		Auto raffreddamento
Certificazioni		CE, UL/cUL

GS21



Convenienza straordinaria

I terminali operatore della serie GS21 dispongono di display Widescreen LCD TFT con 65 K colori nelle grandezze 7", 10" con risoluzione WVGA e memoria interna fino a 9 MB. Entrambi i dispositivi dispongono di Ethernet, interfacce USB, RS232 e RS422, nonché di uno slot per scheda di memoria SD.

Funzioni speciali

- Operation Log
- Data logging
- Multicanale
- Transparent Mode
- Autenticazione operatore
- MELSEC-FX List Editor
- Elaborazione generale di allarme
- Lista dei record ricette
- Schermate GOT

Specifiche		GS2107-WTBD	GS2110-WTBD
Unità display	Tipo	7", TFT, LCD, 65536 colori	10", TFT, LCD, 65536 colori
	Risoluzione (Pixel)	800x480	
Alimentazione		24 V DC	
Capacità di memoria	(ROM)	9 MB	
Scheda memoria		1 (scheda SD)	
Tipo di tastiera		Touch	
Tasti funzione		Tasti a sfioramento	
Indicatori LED		—	
Interfacce		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422, USB, slot per scheda SD	
Multimedialità		—	
Orologio calendario		Integrato	
Collegamento in rete tra pannelli		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422	
Interfaccia d'espansione (moduli di comunicazione/opzionale)		—	
Classe IP (sul frontale)		IP65 ^①	
Dimensioni (LxAxP)	mm	206x155x50	272x214x56
Peso	kg	1,3	0,9
Codice articolo	Art. no.	273362	273361
Accessori		Software di programmazione, vedi pagina 68/cavi e adattatori d'interfaccia, vedi pagina 39	

① L'unità non deve essere utilizzata in ambienti, nei quali per un tempo prolungato è sottoposta a spruzzi d'olio oppure a sostanze chimiche.

Opzioni disponibili

Opzioni	Marchio	GT27	GT25	GT25 open	GT25 rugged	GT23	GT21	GS21	Art. no.
Interfaccia Q-Bus MELSEC	GT15-75QBUSL	●	●						166305
	GT15-QBUS	●	●						169465
	GT15-75QBUS2L	●	●						166306
	GT15-QBUS2	●	●						169466
Interfaccia seriale	GT15-RS2-9P	●	●						169469
	GT15-RS4-9S	●	●						169470
	GT15-RS4-TE	●	●						169471
	GT01-RS4-M	●	●			●	●	●	225497
CC-Link	GT15-J61BT13	●	●						203494
CC-Link IE	GT15-J71GP23-SX	●	●						218576
CC-Link IE Field	GT15-J71GF13-T2	●	●						247574
MELSECNET/H/10	GT15-J71LP23-25	●	●						229842
	GT15-J71BR13	●	●						229843
Ethernet aggiuntiva	GT25-J71E71-100	●	●						304016
Stampanti	GT15-PRN	●	●						170169
WLAN	GT25-WLAN	●	●						283975
Adattatore di rete Field	GT25-FNADP	●	●						292523
Interfacce video	GT27-MMR-Z	●							273516
	GT27-V4-Z	●							273517
	GT27-R2	●							288056
	GT27-V4R1-Z	●							273472
	GT27-ROUT	●							288057
	GT27-VHOUT	●							411028
Schede di memoria	GT05-MEM-128MC	●							166321
	GT05-MEM-256MC	●							166322
	GT05-MEM-512MC	●							221377
	GT05-MEM-1GC	●							221378
	GT05-MEM-2GC	●							221379
	L1MEM-4GBSD	●	●			●	●	●	238061
Schede opzionali	GT05-MEM-ADPC	●							166323
	GT21-03SDCD						●		279811
Adattatori di interfaccia	GT15-DIO	●	●						209827
	GT15-DIOR	●	●						221953
	GT15-SOUT	●	●						209826
Pellicole protettive	GT27-15PSCC	●							276823
	GT27-15PSGC	●							276824
	GT25-12PSCC	●	●						273495
	GT25-12PSGC	●	●						273496
	GT25-12PSCC-UC	●	●						273474
	GT25-10PSCC	●	●						273498
	GT25-10PSGC	●	●						273499
	GT25-10PSCC-UC	●	●			●			273497
	GT25-08PSCC	●	●						273501
	GT25-08PSGC	●	●						273502
	GT25-08PSCC-UC	●	●			●			273500
	GT25-05PSCC	●							288041
	GT25-05PSGC	●							288042
	GT25T-07WPSVC				●				339374
	GT25F-12ESGS			●					296195
	GT25F-10ESGS			●					296196
	GT25F-08ESGS			●					296197
	GT21-03PSGC-UC						●		279812
	GT21-03PSCC-UC						●		279813
	GT21-04RPSGC-UC						●		288044
	GT21-04RPSCC-UC						●		288055
GS21-10PSCC								●	288468
GS21-07PSCC								●	288469

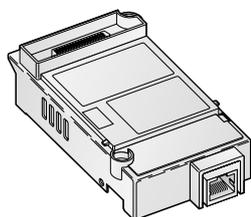
Opzioni disponibili

Opzioni	Marchio	GT27	GT25	GT25 open	GT25 rugged	GT23	GT21	GS21	Art. no.
Protezione contro l'olio	GT20-15PCO	●							276825
	GT20-12PCO	●							273503
	GT20-10PCO	●	●			●			273504
	GT20-08PCO	●	●			●			273505
	GT21-04RPCO						●		288984
	GT25-05PCO	●							288043
	GT25T-07WPCO				●				339375
Coperchio per l'interfaccia USB	GT25-05UCOV	●							288058
Leggio per posizionamento verticale	GT05-50STAND	●	●						203502
	GT15-70STAND	●	●			●			166341
	GT15-80STAND	●	●						166342
	GT15-90STAND	●							218577
Batteria tampone	GT11-50BAT	●	●			●			163943
Elementi di fissaggio per Atex	GT25-10FIT-EXS	●	●						303959
	GT25-12FIT-EXS	●	●						303960

Convertitori e moduli d'interfaccia speciali per la serie GOT

Svariati adattatori di comunicazione e convertitori d'interfaccia sono disponibili per le unità operative della serie GOT2000.

Queste possono essere collegate direttamente ad un PLC o ad una rete.



Tipo adattatore (uso)	Nome interfaccia	Applicazione	Art. no.
Interfaccia Q-Bus MELSEC	GT15-75QBUSL	GT27/GT25 (1 canale), modello slim	166305
	GT15-QBUS	GT27/GT25 (1 canale), modello standard	169465
	GT15-75QBUS2L	GT27/GT25 (2 canali), modello slim	166306
	GT15-QBUS2	GT27/GT25 (2 canali), modello standard	169466
Interfaccia seriale	GT15-RS2-9P	GT27/GT25 (interfaccia seriale RS232, D-Sub a 9 pin)	169469
	GT15-RS4-9S	GT27/GT25 (interfaccia seriale RS422/485, D-Sub a 9 pin)	169470
	GT15-RS4-TE	GT27/GT25 (interfaccia seriale RS422/485, terminali a vite)	169471
Interfaccia CC-Link	GT15-J61BT13	GT27/GT25	203494
Interfaccia CC-Link IE	GT15-J71GP23-SX	GT27/GT25, interfaccia CC-Link IE, 1 Gbaud, anello a fibre ottiche	218576
Interfaccia CC-Link IE Field	GT15-J71GF13-T2	GT27/GT25, interfaccia CC-Link IE Field	247574
MELSECNET/H/10	GT15-J71LP23-25	GOT MELSECNET/H/10 per HMI GT27/GT25, ottica (SI)	229842
	GT15-J71BR13	GOT MELSECNET/H/10 per HMI GT27/GT25, coassiale	229843
Ethernet aggiuntiva	GT25-J71E71-100	GT27/GT25	304016
Stampanti	GT15-PRN	GT27/GT25 (per collegamento USB con stampanti Pictbridge compatibili)	170169
WLAN	GT25-WLAN	GT27/GT25 compatibilità con IEEE802.11b/g/n, antenna integrata (adattatore WLAN), interfaccia con il Personal Computer	283975
Adattatore di rete Field	GT25-FNADP	GT27/GT25, reti supportate: Profibus DP, DeviceNet	292523
Adattatore di rete	Anybus CompactCom M40 Profibus	Connettore Profibus, spina D-Sub a 9 poli	293532
	Anybus CompactCom M40 DeviceNet	Connettore 5.08 DeviceNet	293533

Interfacce video

Le interfacce video risultano necessarie per utilizzare le ricche funzioni multimediali dei GOT.

Con l'ausilio di queste interfacce video si possono visualizzare immagini da PC, telecamere o videosensori.

Unità video	Applicazione	Art. no.
GT27-MMR-Z	Multimedia GOT scheda opzionale per moduli GT27	273516
GT27-V4-Z	Interfaccia video per HMI GT27, 4 ingressi NTSC/PAL	273517
GT27-R2	Interfaccia video per HMI GT27, 2 ingressi Composit RGB	288056
GT27-V4R1-Z	Interfaccia video per HMI GT27, 4 ingressi NTSC/PAL, 1 ingresso Composit RGB	273472
GT27-ROUT	Interfaccia video per HMI GT27, 1 uscita Composit RGB	288057
GT27-VHOUT	Unità di output video digitale per GT27-HMI (tranne GT2705), 1 uscita HDMI	411028

Licenze e schede opzionali

Tutti i GOT gestiscono svariate funzionalità, alcune delle quali necessitano di apposita licenza o scheda opzionale che viene inserita nello slot predisposto sul retro del terminale e riconosciuta automaticamente.

Scheda opzionale	Applicazione	Art. no.
GT25-MESIFKEY-1 ①	Funzionalità MES per GOT2000; 1 licenza	274946
GT25-VNCSKEY-1 ①	Funzionalità server VNC per GOT2000; 1 licenza	274947
GT25-PCRAKEY-1 ①	Funzionalità PC mediante accesso remoto per GOT2000; 1 licenza	274948
GT25-WEBSKEY-1 ①	Funzionalità web server per GOT2000; 1 licenza	294485
GT21-03SDCD	Unità opzionale scheda di memoria SD per GOT2000	279811

① Per ogni GOT è necessaria una licenza separata.

■ Interfacce e adattatori

Per i pannelli operatore GOT sono disponibili varie interfacce e vari adattatori.

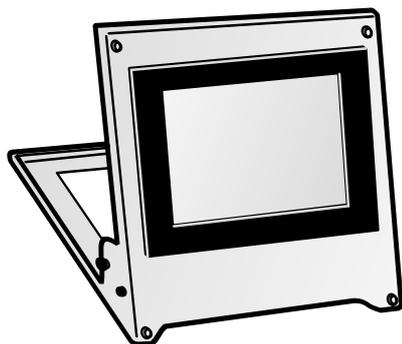
Modulo opzionale	Applicazione	Art. no.
GT15-DIO	GT27/GT25 interfaccia opzionale per I/O digitali, 16 (max. 128) ingressi/16 uscite, logica sink	209827
GT15-DIOR	GT27/GT25 interfaccia opzionale per I/O digitali, 16 (max. 128) ingressi/16 uscite, logica source	221953
GT15-SOUT	Interfaccia opzionale per l'uscita audio	209826

■ Schede di memoria

Scheda memoria SD per espandere la memoria di GOT e di numerosi altri prodotti Factory Automation di Mitsubishi Electric.

Scheda opzionale	Applicazione	Art. no.
Scheda di memoria SD	Scheda di memoria SD 16 GB	340984

Pellicola protettiva e leggìo per posizionamento verticale



Pellicola protettiva per il pannello visualizzatore

Per il display touch dei terminali sono disponibili pellicole protettive che proteggono efficacemente il pannello dai graffi ed impediscono al massimo riflessi di luce.

Leggìo per posizionamento verticale

Per i terminali GOT sono disponibili pratici supporti per il posizionamento, l'appoggio e l'uso su un piano orizzontale. Per un comfort d'uso, ad esempio nella diagnostica, i leggìi possono essere regolati con il miglior angolo di visuale.

Specifiche	GT27-15PSCC	GT27-15PSGC	GT25F-12ESGS	GT25F-10ESGS	GT25F-08ESGS	GT25-12PSCC	GT25-12PSGC	GT25-12PSCC-UC	GT25-10PSCC	GT25-10PSGC	GT25-10PSCC-UC	
Accessori	Pellicole protettive per pannelli operatore serie GOT											
Utilizzo per terminali operatore	GT27 con display 15"		GT25 open frame con display 12,1"	GT25 open frame con display 10,4"	GT25 open frame con display 8,4"	GT27/GT25 con display 12,1"			GT27/GT25 con display 10,4"		GT27/GT25/GT23 con display 10,4"	
Superficie	Trasparente	Antiriflesso	Trasparente			Antiriflesso		Trasparente ^①	Trasparente	Antiriflesso	Trasparente ^①	
Confezione da	5		1			5						
Codice articolo	Art. no.	276823	276824	296195	296196	296197	273495	273496	273474	273498	273499	273497

① Connettore USB sul lato anteriore non presente

Specifiche	GT25-08PSCC	GT25-08PSGC	GT25-08PSCC-UC	GT25-05PSCC	GT25-05PSGC	GT25T-07WPSVC	GT21-03PSGC-UC	GT21-03PSCC-UC	GT21-04RPSGC-UC	GT21-04RPSCC-UC	GS21-07PSCC	GS21-10PSCC	
Accessori	Pellicole protettive per pannelli operatore serie GOT												
Utilizzo per terminali operatore	GT27/GT25 con display 8,4"		GT27/GT25/GT23 con display 8,4"	GT27 con display 5,7"		GT2507T con display 7"	GT21 con display 3,8"		GT21 con display 4,3"		GS21 con display 7"	GS21 con display 10"	
Superficie	Trasparente	Antiriflesso	Trasparente ^①	Trasparente	Antiriflesso	Antiriflesso (blocco UV)	Antiriflesso ^①	Trasparente ^①	Antiriflesso ^①	Trasparente ^①	Trasparente		
Confezione da	5					1	5		1				
Codice articolo	Art. no.	273501	273502	273500	288041	288042	339374	279812	279813	288044	288055	288469	288468

① Connettore USB sul lato anteriore non presente

Specifiche	GT20-15PCO	GT20-12PCO	GT20-10PCO	GT20-08PCO	GT21-04RPCO	GT25-05PCO	GT25T-07WPCCO	GT14-50UCOV	GT25-UCOV	GT25-05UCOV	GT16H-60ESCOV	
Accessori	Protezione contro l'olio						Coperchio per l'interfaccia USB dei terminali operatore GOT			Coperchio protettivo per interruttore di arresto d'emergenza		
Utilizzo per terminali operatore	GT27 con display 15"	GT27/GT25 con display 12,1"	GT27/GT25/GT23 con display 10,4"	GT27/GT25/GT23 con display 8,4"	GT21 con display 4,3"	GT27 con display 5,7"	GT2507T con display 7"	GT2505HS	GT27/GT25	GT27 con display 5,7"	GT2505HS	
Confezione da	1											
Codice articolo	Art. no.	276825	273503	273504	273505	288984	288043	339375	252417	273506	288058	237249

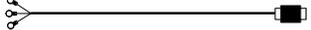
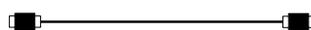
Specifiche	GT05-50STAND	GT15-70STAND	GT15-80STAND	GT15-90STAND	GT11-50BAT	
Accessori	Ausili di posizionamento per uso su tavolo				Batteria tampone per orologio e salvataggio dati	
Utilizzo per terminali operatore	GOT2000 con display 5,7"	GOT2000 con display 8,4" e 10,4"	GOT2000 con display 12,1"	GOT2000 con display 15"	GT27/GT25/GT23	
Confezione da	1					
Versione (tipo)/Altro	—				Batteria al litio	
Codice articolo	Art. no.	203502	166341	166342	218577	163943

■ Cavi

Per tutti i terminali operatore delle serie GOT è disponibile un'ampia gamma di cavi.

Tutti i cavi possono essere ordinati in funzione della propria applicazione.

Se non diversamente indicato, tutti i cavi hanno lunghezza 3,0 m.

Terminale operatore	Interfacce	Connettore	Cavo	Connettore	Periferica	Codice articolo
Serie GOT2000/ GOT Simple 	USB frontale	MINI-B USB 	GT09-C30USB-5P 	USB-A 	Personal Computer 	166373
Serie GOT2000/ GOT Simple 	RS232 integrata	Connettore maschio D-SUB, 9-pin 	GT01-C30R2-6P 	Connettore maschio MINI-DIN, 6-pin 	MELSEC System Q e serie L ^① 	163959
Serie GOT2000/ GOT Simple 	RS422 integrata o adattatore GT16	Connettore maschio D-SUB, 9-pin 	GT01-C30R4-8P 	Connettore maschio MINI-DIN, 8-pin 	MELSEC FX 	163948 altre lunghezze a richiesta
Serie GOT2000/ GOT Simple 	RS422 integrata o adattatore GT16	Connettore maschio D-SUB, 9-pin 	GT01-C30R4-25P 	Connettore maschio D-SUB, 25-pin 	MELSEC AnS/QnAS e AnU/QnA 	163953 altre lunghezze a richiesta
GT2103-PMBDS2 	RS232	Connettore maschio MINI-DIN, 6-pin 	GT01-C30R2-6P 	Connettore maschio D-SUB, 9-pin 	PC 	163959
GT2103-PMBDS 	RS422	Cavo con estremità libere (senza connettore) 	GT10-C30R4-8P 	Connettore maschio MINI-DIN, 8-pin 	MELSEC FX 	200494 altre lunghezze a richiesta
GT27/GT25 		Q-Bus 	GT15-QC30B 	Q-Bus 	MELSEC System Q 	166348 altre lunghezze a richiesta
GT2103-PMBD 	RS422	Estremità fili liberi 	GT21-C30R4-8P5 	Connettore maschio MINI-DIN, 8-pin 	MELSEC FX 	3,0 m: 280466 altre lunghezze a richiesta
GT2103-PMBDS 	RS232	Connettore maschio MINI-DIN, 6-pin 	GT01-C30R2-6P e GT10-C02H-6PT9P 	Connettore maschio MINI-DIN, 6-pin 	MELSEC System Q e serie L 	GT01-C30R2-6P: 163959 GT10-C02H-6PT9P: 284223

* Cavo adattatore GOT-RS422/RS485 da 0,2 m. L'adattatore è utilizzato in combinazione con un cavo di comunicazione standard GOT, ad es. GT01-C30R4-8P.

① Per un PLC della serie MELSEC L è necessario un adattatore per RS232 L6ADP-R2, art. no. 238059.

■ Cavi di collegamento per i terminali palmari

Collegamento dei terminali palmari alle CPU dei PLC

Il cavo di collegamento si applica sul retro del terminale portatile, così da permettere un raggio d'azione assolutamente maggiore rispetto ad un terminale a montaggio fisso.

I terminali portatili possiedono un attacco a baionetta sul fondo della cassa.

Il cavo viene portato in un armadio o un quadro e consente la mobilità del terminale. Da qui si collega la CPU del PLC.

Terminale operatore	Cavo esterno	Adattatore per cavo	Cavo di collegamento	Periferica
Terminali operatore portatili GT2505HS	GT11H-C□-37P	—	GT11H-C15R4-8P	MELSEC FX
			GT11H-C15R4-25P	AnS/QnAS, AnU/QnA
			GT11H-C15R2-6P	MELSEC System Q
Terminali operatore portatili GT2505HS	GT11H-C□	—	—	Computer link, inverter servoamplificatore ①
Terminali operatore portatili GT2505HS	GT11H-C□-37P	GT11H-CNB-37S	RS232, RS422/485	Tutti i PLC Mitsubishi Electric
		GT16H-CNB-37S	Ethernet	Tutti i PLC Mitsubishi Electric
GT14H-C□-42P	GT16H-CNB-42S			
Terminali operatore portatili GT2506HS	GT16H-C□-42P	GT16H-CNB-42S	RS232, RS422/485	Tutti i PLC Mitsubishi Electric

① Questi cavi si possono utilizzare per il collegamento a moduli di comunicazione seriale, computer link, inverter o servoamplificatori.

Specifiche cavo esterno

Specifiche	GT11H-C30-37P/ GT11H-C60-37P/ GT11H-C100-37P	GT14H-C30-42P/ GT14H-C60-42P/ GT14H-C100-42P	GT16H-C30-42P/ GT16H-C60-42P/ GT16H-C100-42P	GT11H-C30 / GT11H-C60 / GT11H-C100
Cavo	Cavo esterno per terminali operatore portatili GOT			
Connettore 1	Innesto circolare a 32 poli		Attacco quadro per GOT Handy a 42 poli	Innesto circolare a 32 poli
Connettore 2	Connettore maschio D-SUB, 37-pin	Attacco quadro per GOT Handy a 42 poli		Cavo con estremità libere (senza connettore)
Collegamento a	Cavo di collegamento/Adattatore per cavo	Adattatore per cavo		Periferica d'automazione
Lunghezza	m	3,0/6,0/10,0		
Codice articolo	Art. no.	191013/191014/191015	271456/271457/271458	237252/237253/237254
				191016/191017/191018

Specifiche tecniche dei cavi relè

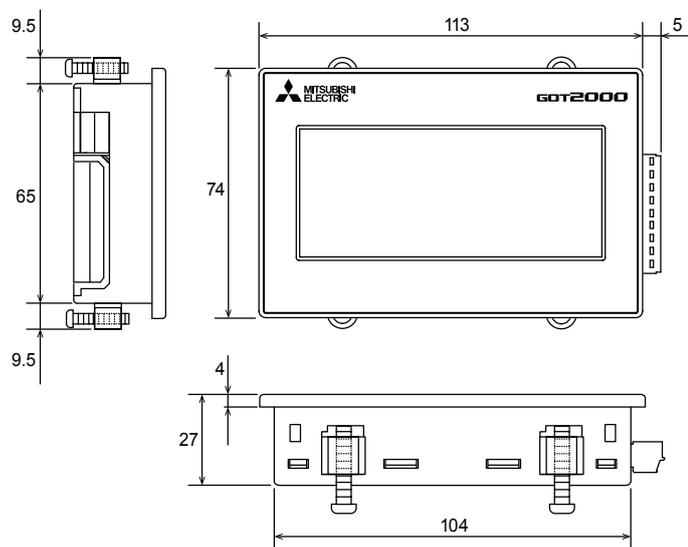
Specifiche	GT11H-C15R4-8P	GT11H-C15R4-25P	GT11H-C15R2-6P
Cavo	Cavi relè		
Connettore 1	Connettore femmina D-SUB, 37-pin		
Connettore 2	Connettore maschio MINI-DIN, 8-pin	Connettore maschio D-SUB, 25-pin	Connettore maschio MINI-DIN, 6-pin
Ulteriori collegamenti	Per l'alimentazione e i segnali		
Collegamento alla CPU tipo	Famiglia MELSEC FX	MELSEC AnS/QnAS e AnU/QnA	MELSEC System Q
Lunghezza	m	1,5	
Codice articolo	Art. no.	191019	191020
			191021

Specifiche tecniche dell'adattatore cavo

Specifiche	GT11H-CNB-37S	GT16H-CNB-37S	GT16H-CNB-42S
Connettore 1	Connettore maschio D-SUB, 37-pin		Attacco quadro per GOT Handy a 42 poli
Connettore 2	Connettore maschio D-SUB, 9-pin (RS232), Connettore femmina D-SUB, 9-pin (RS422)	RJ-45	Connettore maschio D-SUB, 9-pin (RS232), Connettore femmina D-SUB, 9-pin (RS422)
Ulteriori collegamenti	Per l'alimentazione e i segnali		
Collegamento alla CPU tipo	Tutti i PLC Mitsubishi Electric		
Codice articolo	Art. no.	204631	293261
			237251

GT21

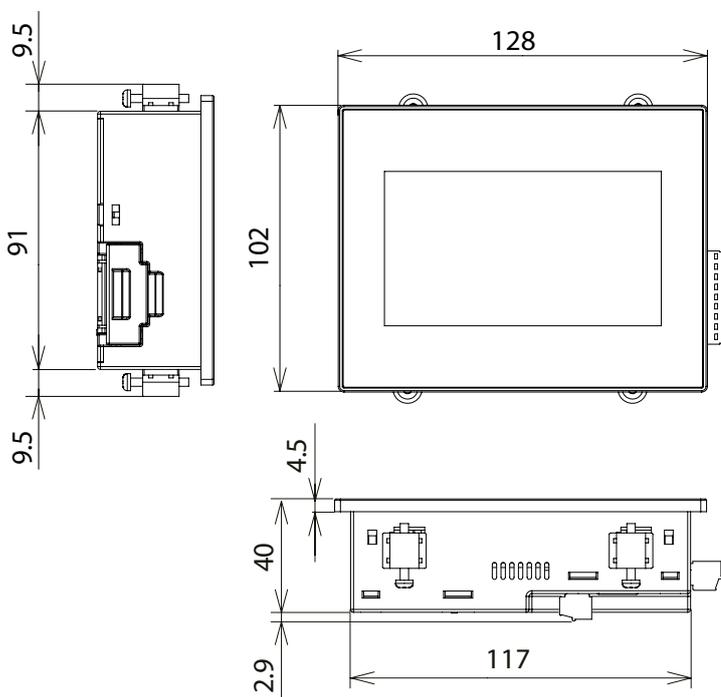
■ GT2103-PMBD, GT2103-PMBDS, GT2103-PMBLS



Dima di foratura
105 $\frac{1}{2}$ x 66 $\frac{1}{2}$

Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2104-RTBD

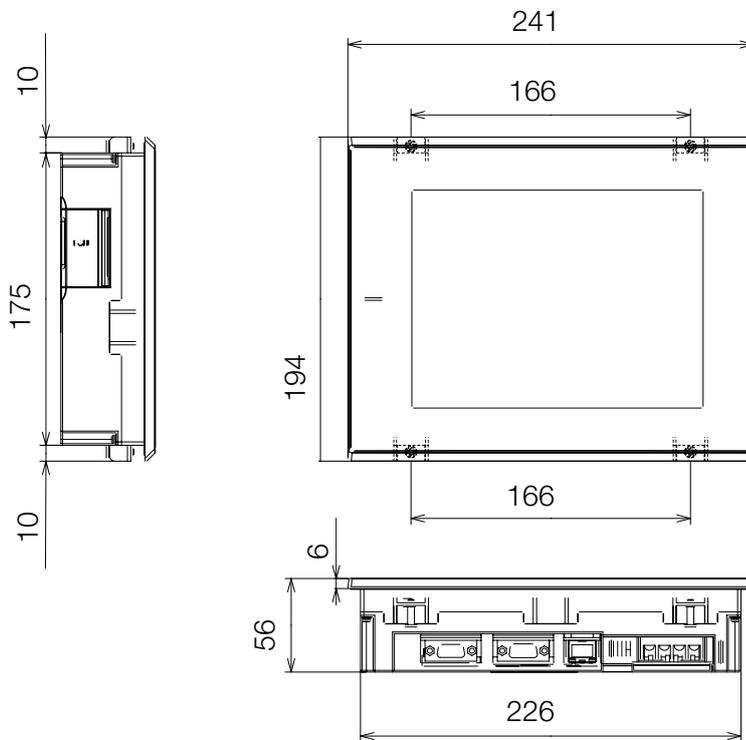


Dima di foratura
118 $\frac{1}{2}$ x 92 $\frac{1}{2}$

Tutte le dimensioni sono in mm

GT23

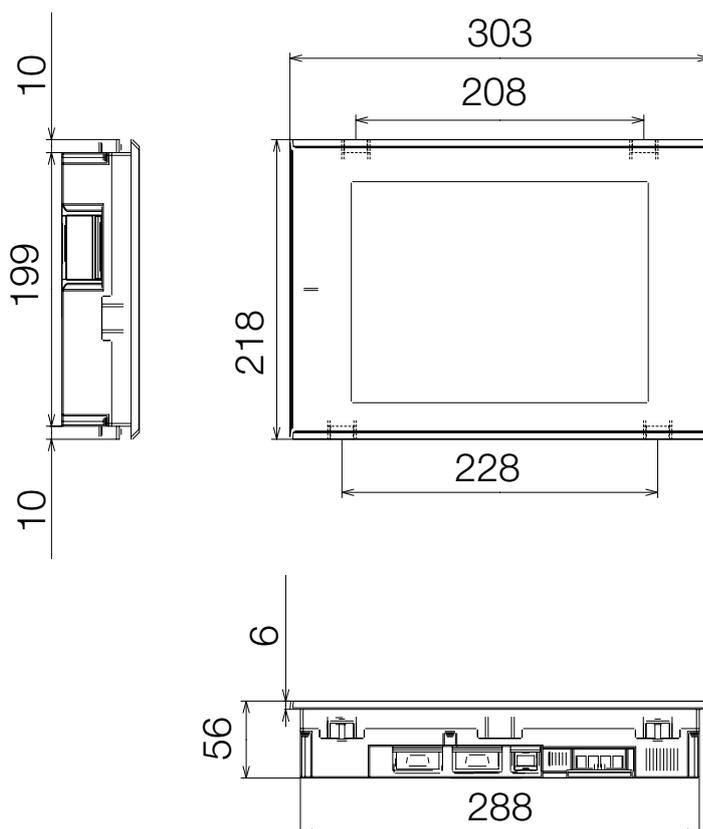
■ GT2308-VTBA,GT2308-VTBD



Dima di foratura
227^{±0.2} x 176^{±0.2}

Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2310-VTBA,GT2310-VTBD

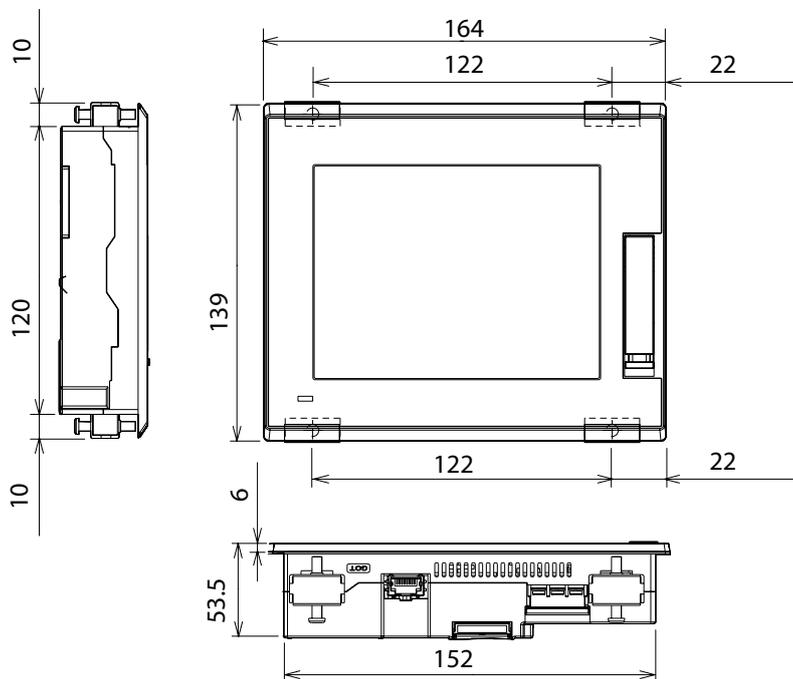


Dima di foratura
289^{±0.2} x 200^{±0.2}

Tutte le dimensioni sono in mm

GT25

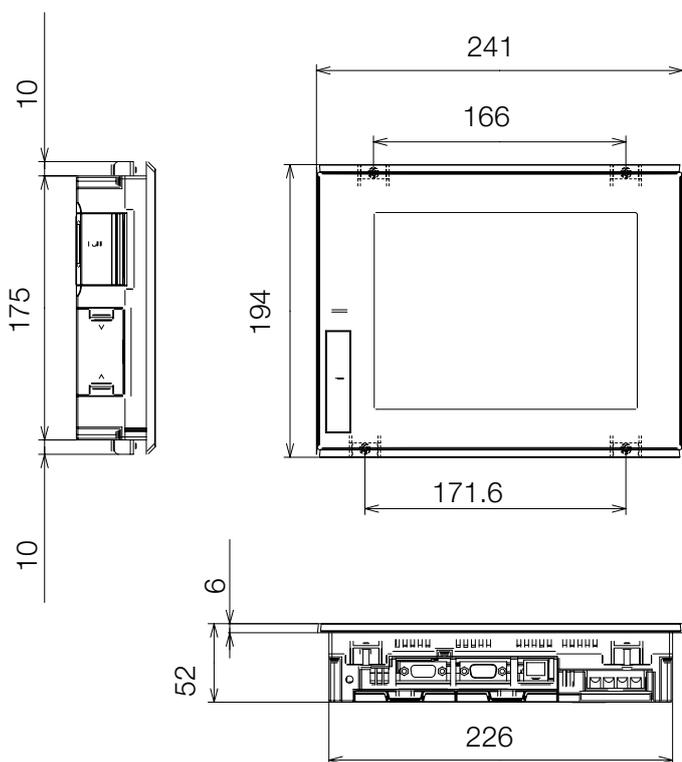
■ GT2505-VTBD



Dima di foratura
153⁺²/₀ x 121⁺²/₀

Tutte le dimensioni sono in mm

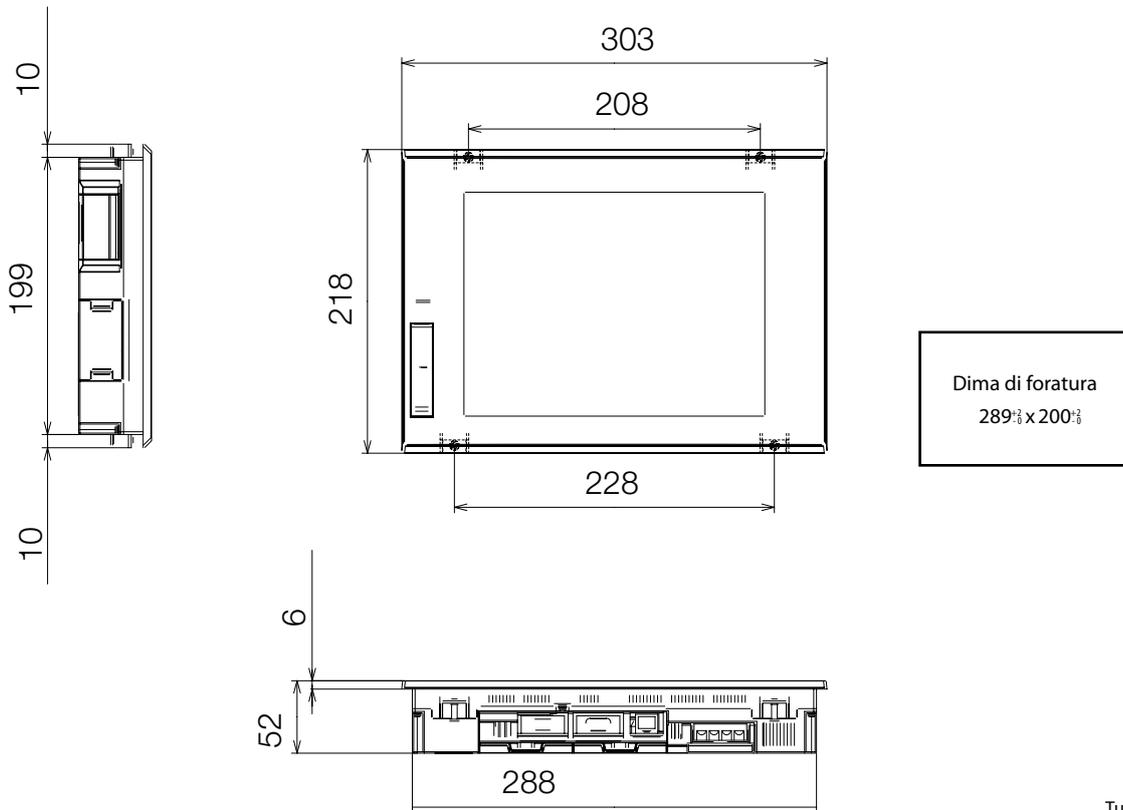
■ GT2508-VTBA, GT2508-VTWA, GT2508-VTBD, GT2508-VTWD



Dima di foratura
227⁺²/₀ x 176⁺²/₀

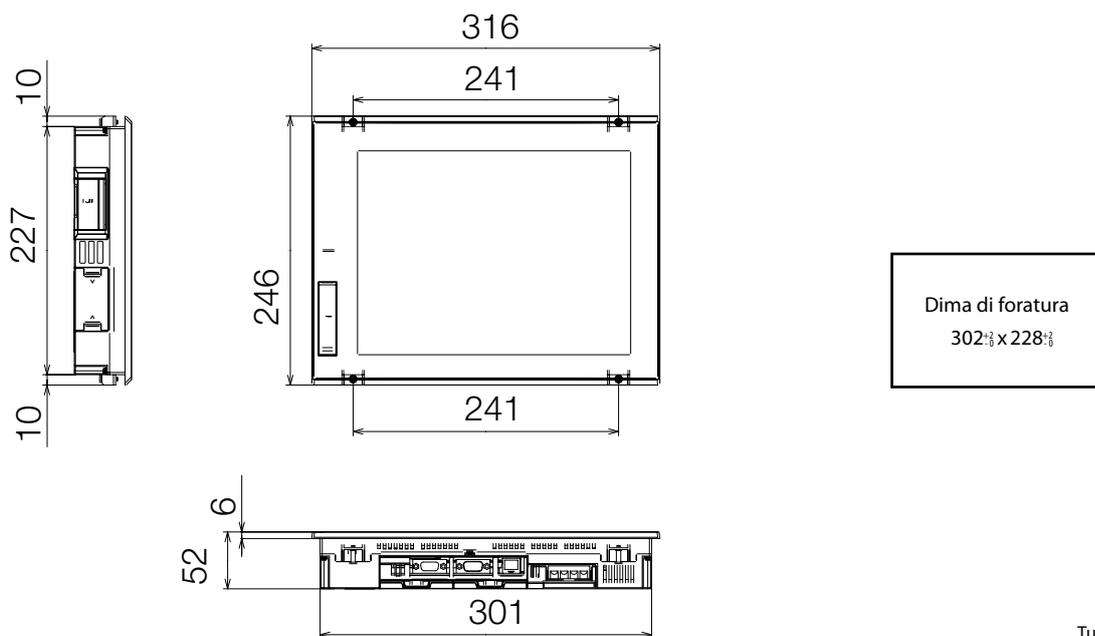
Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2510-VTBA, GT2510-VTWA, GT2510-VTBD, GT2510-VTWD



Tutte le dimensioni sono in mm

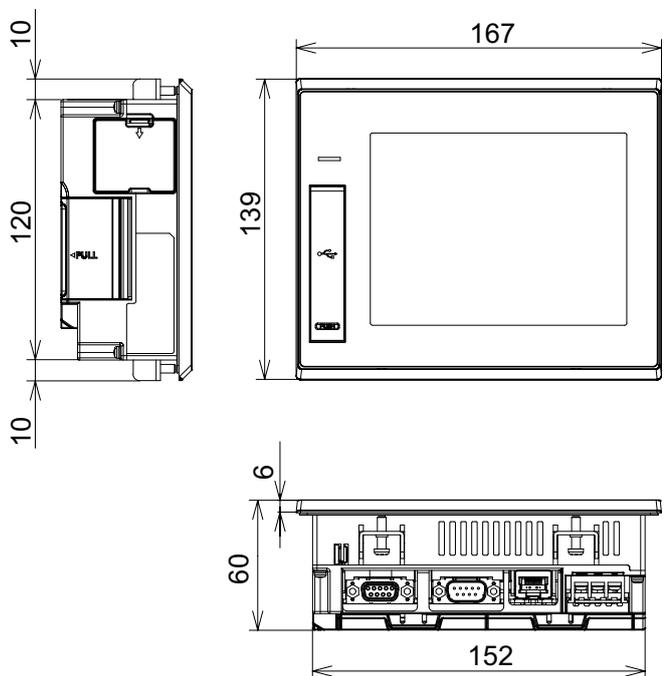
■ GT2512-STBA, GT2512-STBD



Tutte le dimensioni sono in mm

GT27

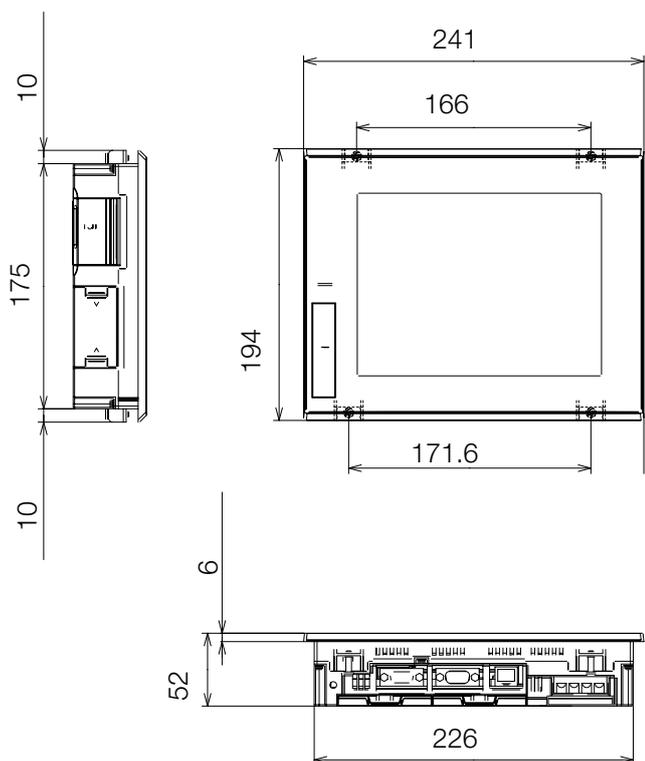
■ GT2705-VTBD



Dima di foratura
153^{+0.2} x 121^{+0.2}

Tutte le dimensioni sono in mm

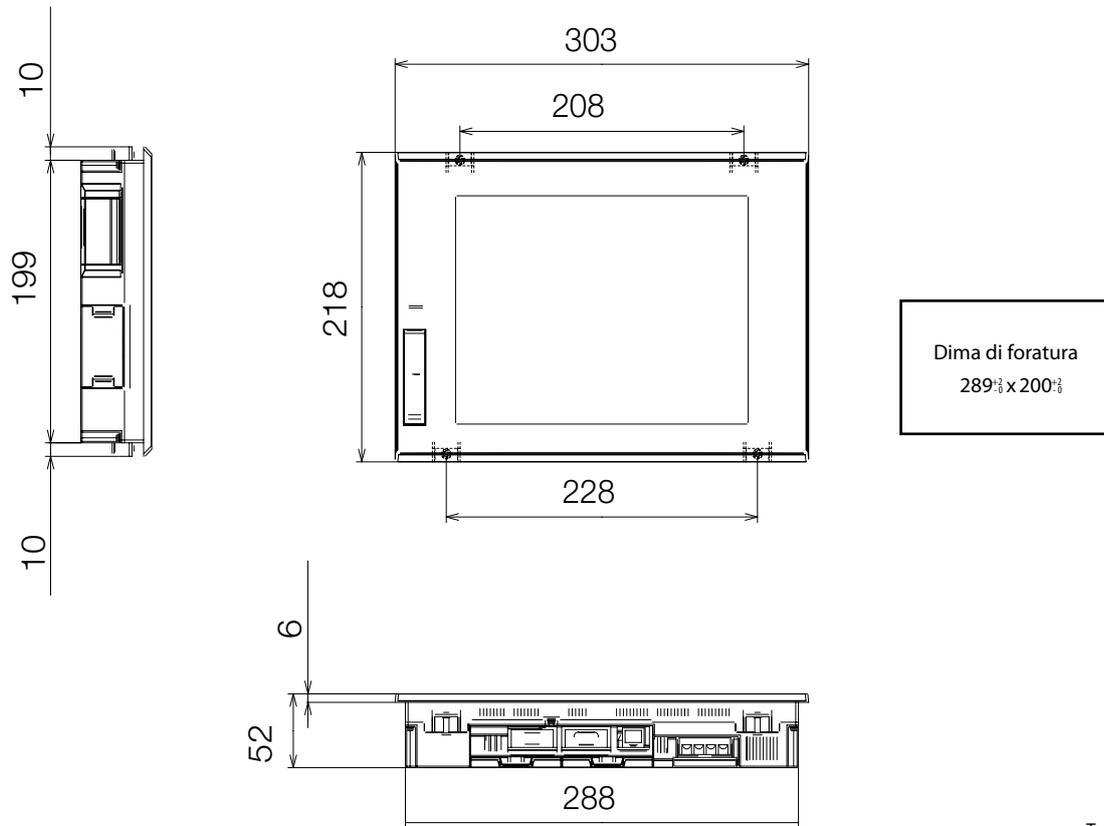
■ GT2708-STBA, GT2708-VTBA, GT2708-STBD, GT2708-VTBD



Dima di foratura
227^{+0.2} x 176^{+0.2}

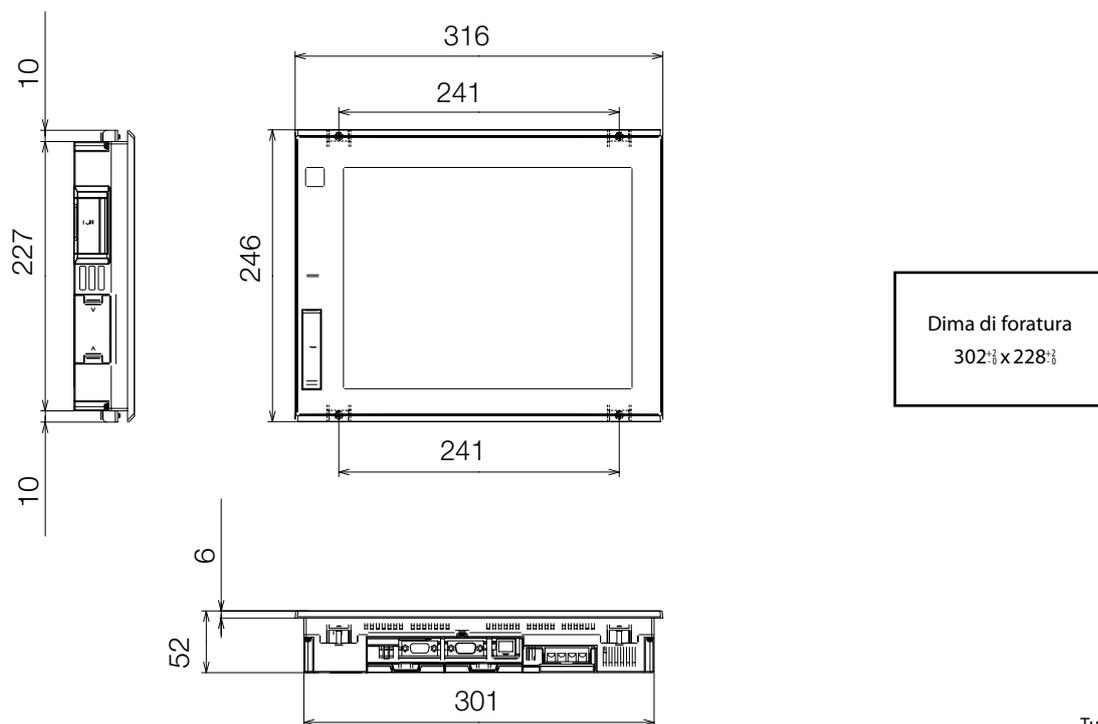
Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2710-STBA, GT2710-VTBA, GT2710-VTWA, GT2710-STBD, GT2710-VTBD, GT2710-VTWD



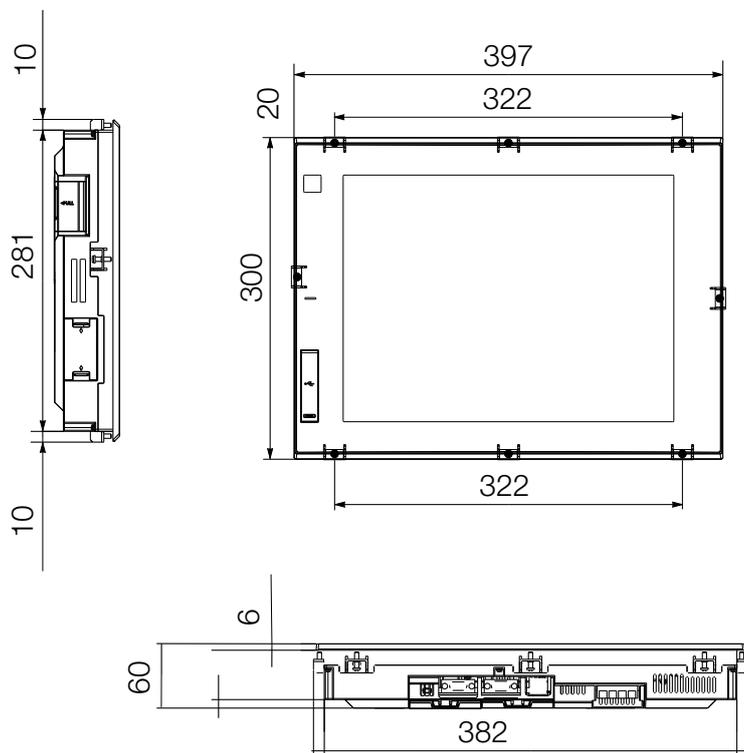
Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2712-STBA, GT2712-STWA, GT2712-STBD, GT2712-STWD



Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2715-XTBA, GT2715-XTBD

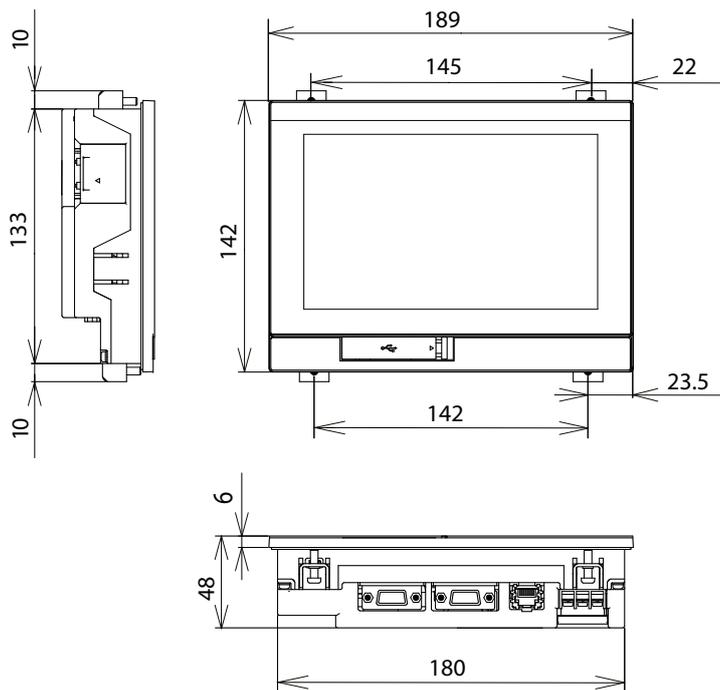


Dima di foratura
 $383,5^{+0,2}_{-0,2}$ x $282,5^{+0,2}_{-0,2}$

Tutte le dimensioni sono in mm

GOT2000 Wide

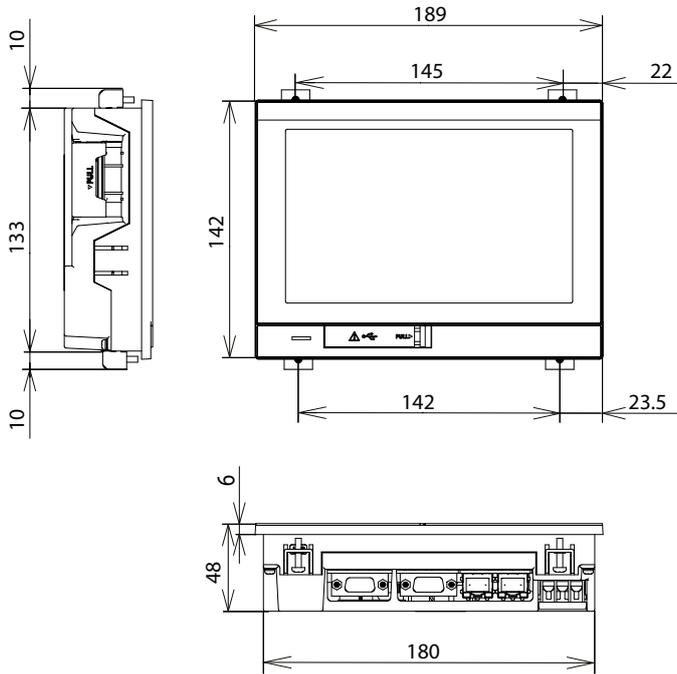
■ GT2107-WT□D



Dima di foratura
 $180,5^{+0,2}_{-0,2}$ x $133,5^{+0,2}_{-0,2}$

Tutte le dimensioni sono in mm

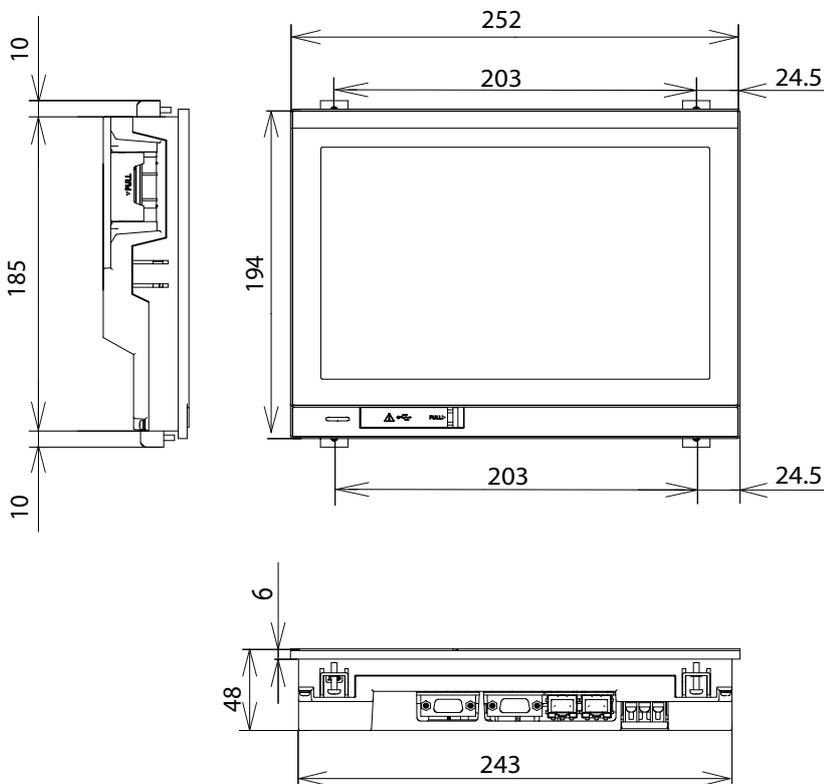
■ GT2507-WT□D



Dima di foratura
180.5^{+0.1} x 133.5^{+0.1}

Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2510-WXT□D

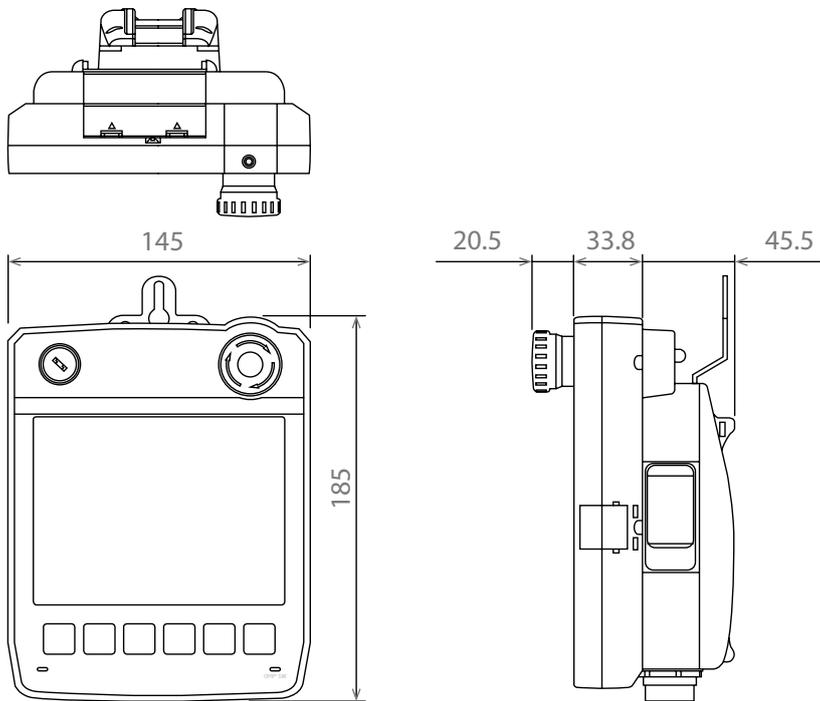


Dima di foratura
243.5^{+0.1} x 185.5^{+0.1}

Tutte le dimensioni sono in mm

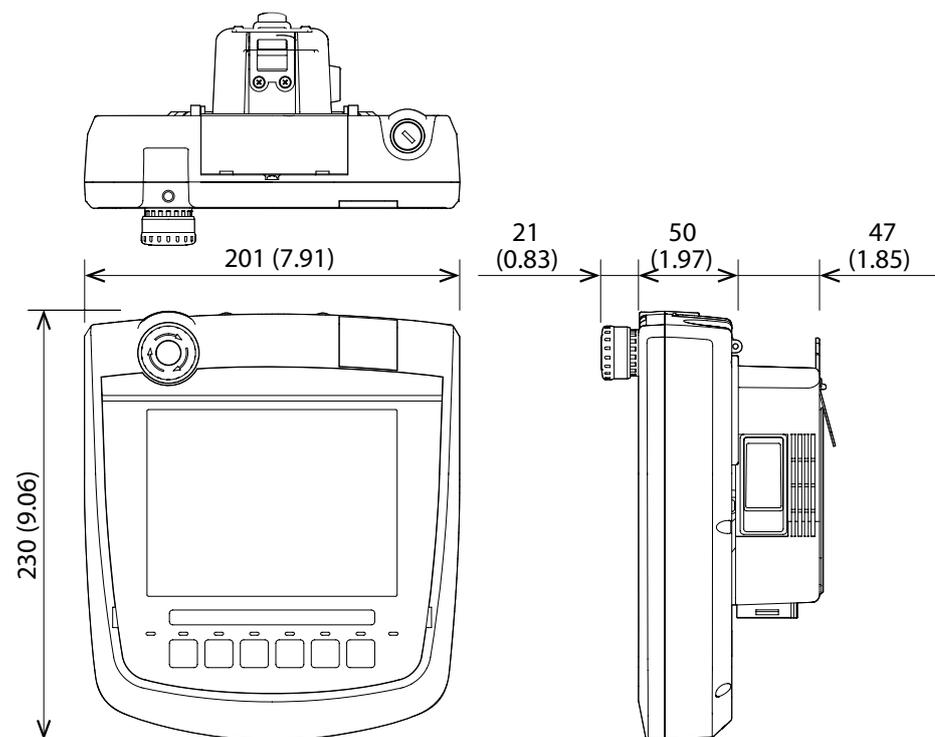
GOT2000 Handy

■ GT2505HS-VTBD



Tutte le dimensioni sono in mm

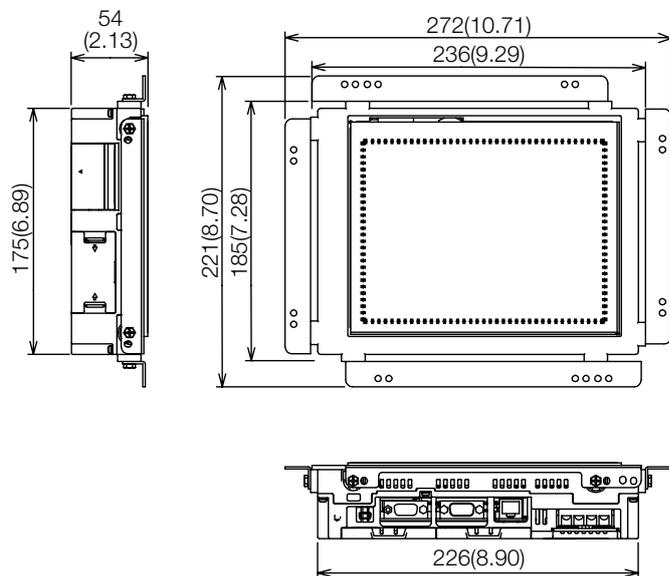
■ GT2506HS-VTBD



Tutte le dimensioni sono in mm

GOT2000 Open frame

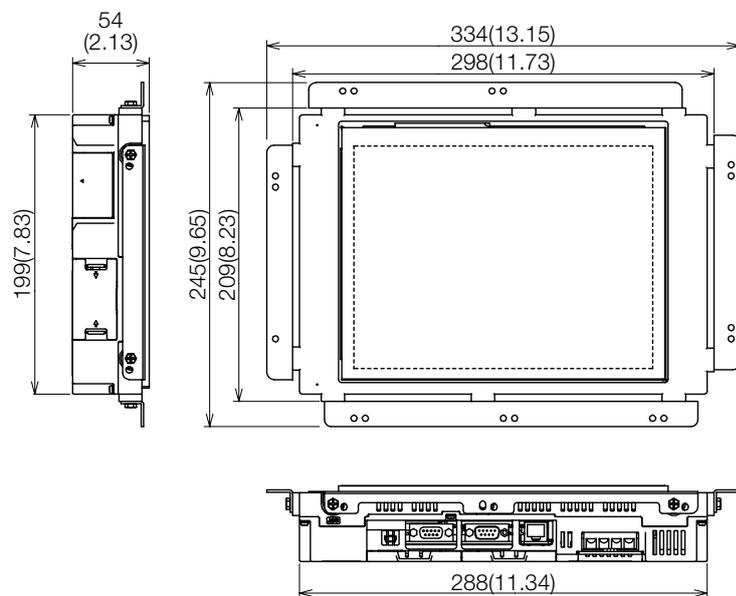
■ GT2508F-VTN □



Dima di foratura
158^{+0.3} x 194^{+0.3}

Tutte le dimensioni sono in mm

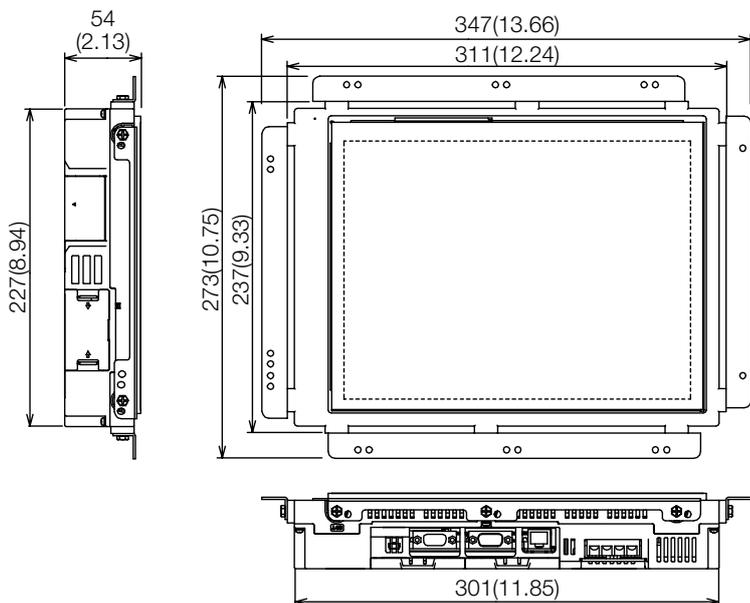
■ GT2510F-VTN □



Dima di foratura
187^{+0.3} x 234^{+0.3}

Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT2512F-STN □

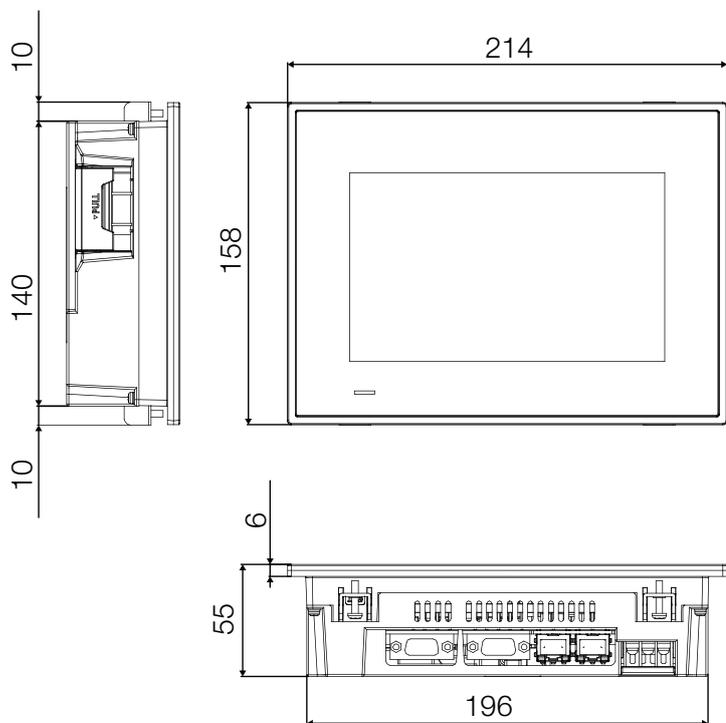


Dima di foratura
214⁺² x 269⁺²

Tutte le dimensioni sono in mm

GOT2000 Rugged

■ GT2507T-WTSD

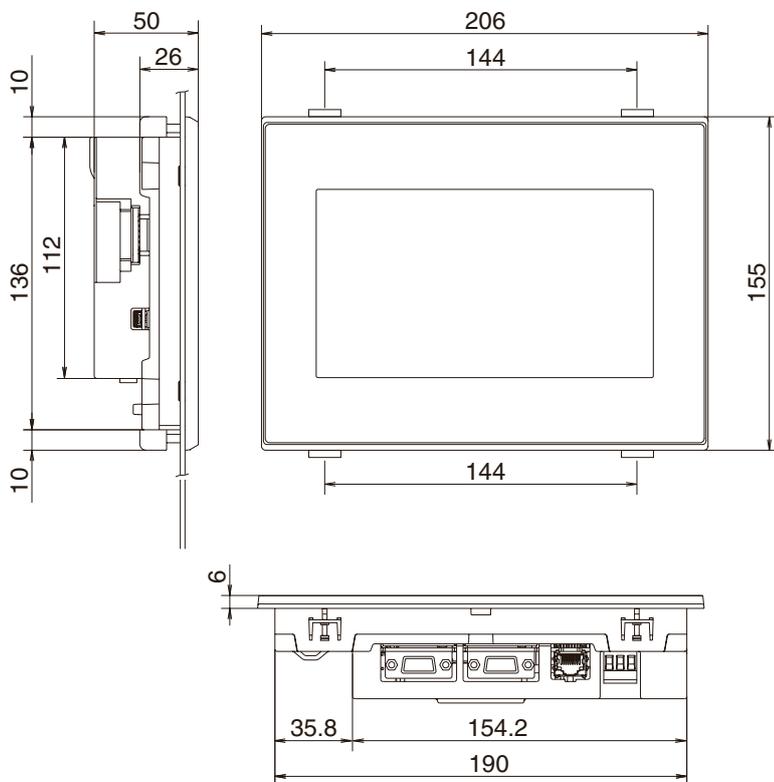


Dima di foratura
197⁺¹ x 141⁺¹

Tutte le dimensioni sono in mm

GS21

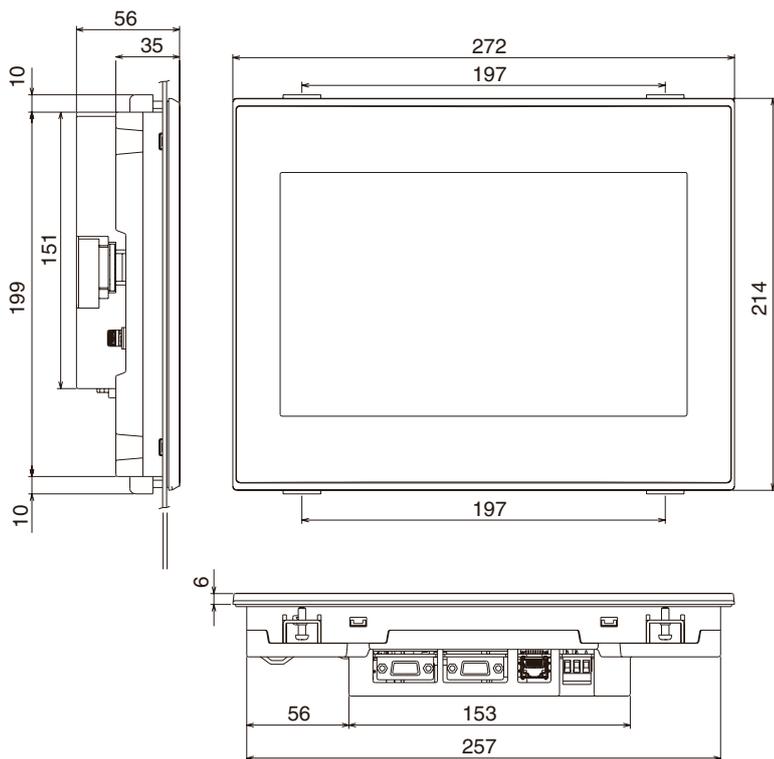
■ GS2107-WTBD



Dima di foratura
191^{±0.3} x 137^{±0.3}

Tutte le dimensioni sono in mm

■ GS2110-WTBD

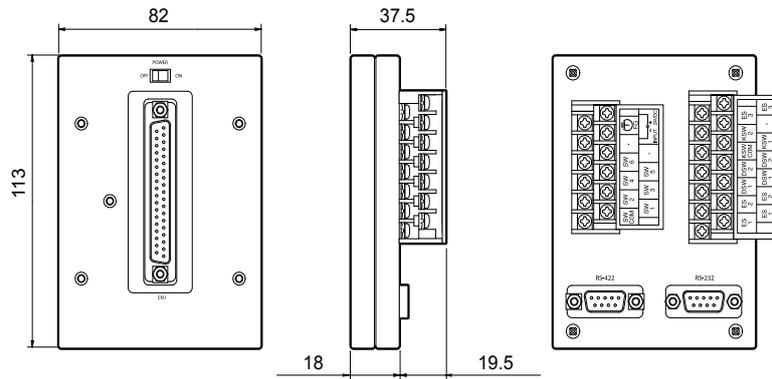


Dima di foratura
258^{±0.3} x 200^{±0.3}

Tutte le dimensioni sono in mm

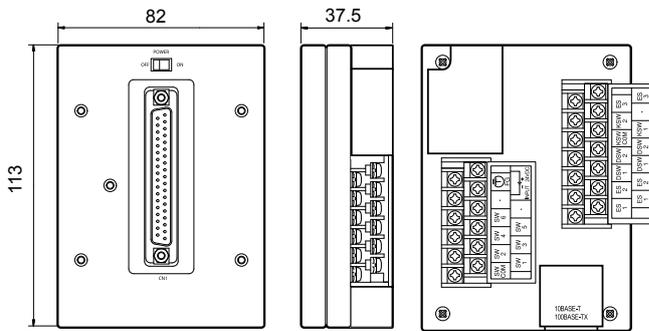
Dimensioni adattatore per cavo

■ GT11H-CNB-37S



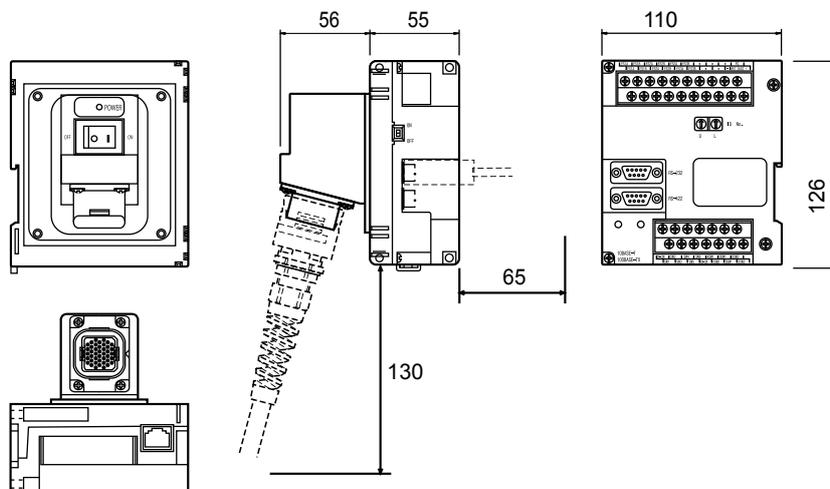
Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT16H-CNB-37S



Tutte le dimensioni sono in mm

■ GT16H-CNB-42S



Tutte le dimensioni sono in mm

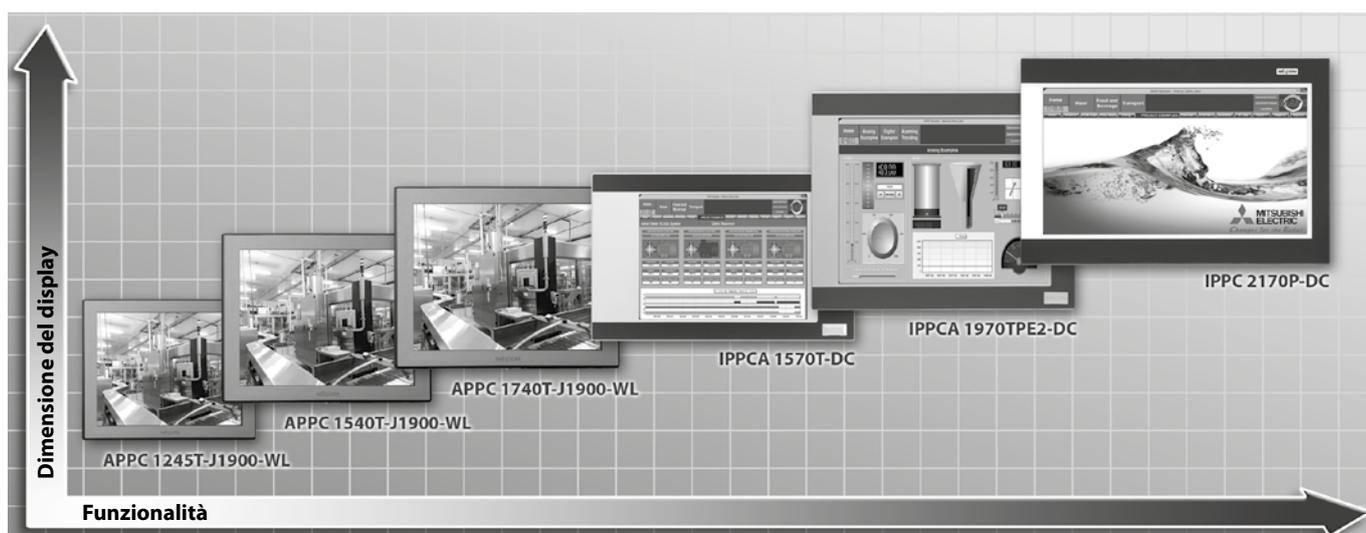
Panel PC industriali

I PC industriali sono oggi un componente comune dell'automazione e del controllo di processo. I panel PC industriali della serie APPC/IPPC assicurano una straordinaria capacità di calcolo basata su processori Intel® a basso consumo energetico. Struttura robusta per applicazioni esigenti in ambiente industriale, questi PC hanno una qualità eccellente, elevate

prestazioni, un design moderno e uno schermo ad alta leggibilità. L'ampio range di temperature di servizio e di stoccaggio, la grande resistenza alle vibrazioni e l'elevato grado di protezione permettono l'uso di Panel-PC industriali in posizioni dell'impianto, nelle quali in passato era impossibile l'utilizzo di PC.

Tutti i Panel-PC industriali sono dotati di CPU senza ventola molto performanti (Intel® Celeron™/Core™ i5) e hard disk SSD. Questo riduce il rischio che la rottura di elementi mobili possa provocare un arresto della produzione con le annesse conseguenze.

Panel PC serie APPC/IPPC



Serie APPC/IPPC	APPC 1245T-J1900-WL	APPC 1540T-J1900-WL	APPC 1740T-J1900-WL	IPPCA 1570T-DC	IPPCA 1970TPE2-DC	IPPC2170P-DC
Display	12,1" TFT	15" TFT	17" TFT	15" TFT	19" TFT	21,5" TFT
Risoluzione Pixel	1024x768		1280x1024	1024x768	1280x1024	1920x1080
Formato	4:3					16:9
Luminosità cd/m ²	500	400	350	400	350	300
Schermo tattile (touchscreen)	Resistivo, 5-wire					Capacitivo proiettivo
Retroilluminazione	LED					
Colore	Pantone nero/cornice frontale RAL 1500 con membrana in effetto metallico (Pantone 400C/RAL 090 80 10)			Cornice frontale in alluminio in Pantone 432C/RAL 7024 con alloggiamento nichelato		
Montaggio	Quadro elettrico/parete/supporti/VESA			Quadro elettrico/parete/supporti/VESA 100x100 mm		
Processore	Celeron J1900 2,42 GHz			Intel® Core™ i3-4350T, 3,1 GHz		
RAM	4 GB					
Interfacce	2xRS232/422/485, 2xLAN, 1xVGA, 1xMic, 3xUSB, PS2, 4xDIG/IN, 4xDIG/OUT	2xRS232/422/485, 2xLAN, 1xVGA, 1xMic, 3xUSB, PS2,		1xRS232/422/485, 2xRJ45, 1xDVI-I, 1xDisplayPort, 1xLine-out, 1xLine-in, 1xMic, 1xUSB 2.0 anteriore, 4xUSB 3.0 posteriori, 1xPS2		2xRSJ45, 1xDVI-I (DVI-D + DVI-A), 1xDisplayPort, 1xLine-out; 1xLine-in; 1xMic-in, 4xUSB3.0, 1xPS2
Opzioni bus di campo	—			Profinet, Profibus, DeviceNet™, EtherNet/IP e EtherCAT		
Azionamenti	64 GB SSD MLC					
Alimentazione	12 V–30 V DC			9 V–30 V DC		
Raffreddamento	Senza ventola					
Classe di protezione	IP65 (sul lato anteriore)			IP66 (sul lato anteriore)		
Sistema operativo	Windows®7 Pro					
Peso kg	4	5	6,7	9	10,6	9,26
Dimensioni (LxAxP) mm	317x243x65,89	384,37x309,95x63,2	410,4x340,4x65,9	477,64x310x95,72	477,64x399,24x99,38	562,4x382,4x62,85
Codice articolo Art. no.	314713	317456	317457	317458	325820	338701

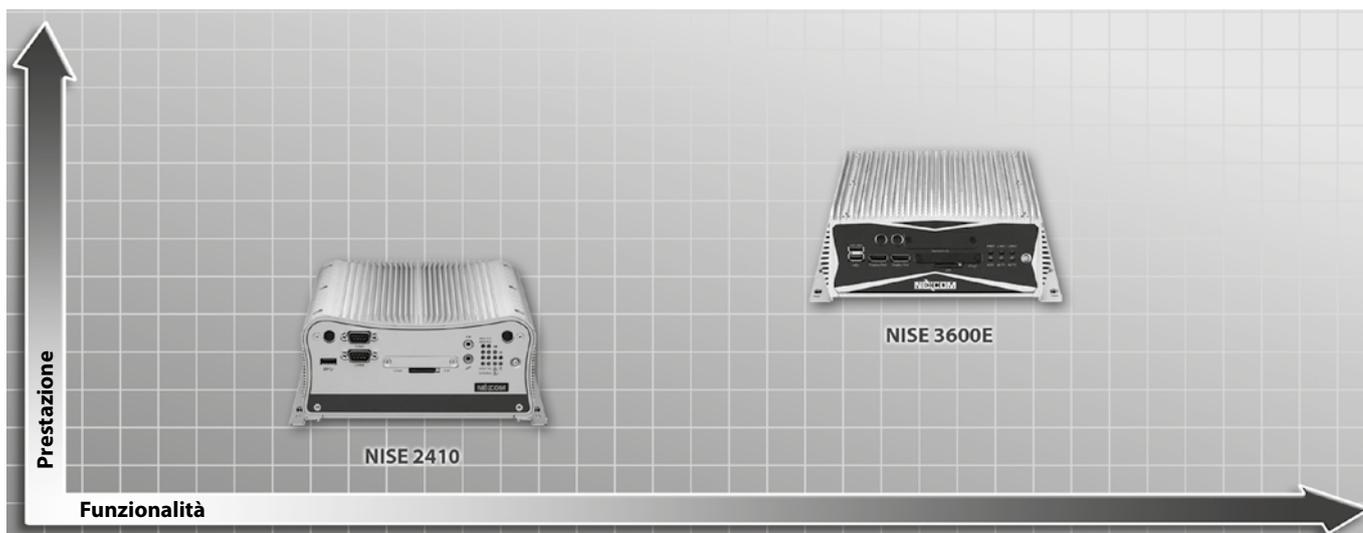
Box PC e display industriali

I box PC e i display industriali sono una comoda alternativa per l'installazione di un sistema PC industriale, in cui i display e i PC sono combinabili indipendentemente l'uno dall'altro in modo da soddisfare alla perfezione le esigenze dell'applicazione.

Tutti i box PC della serie NISE offrono le stesse performance dei panel PC, ad es. CPU altamente performanti (Intel® Atom™/Core™ i5) e dischi fissi SSD.

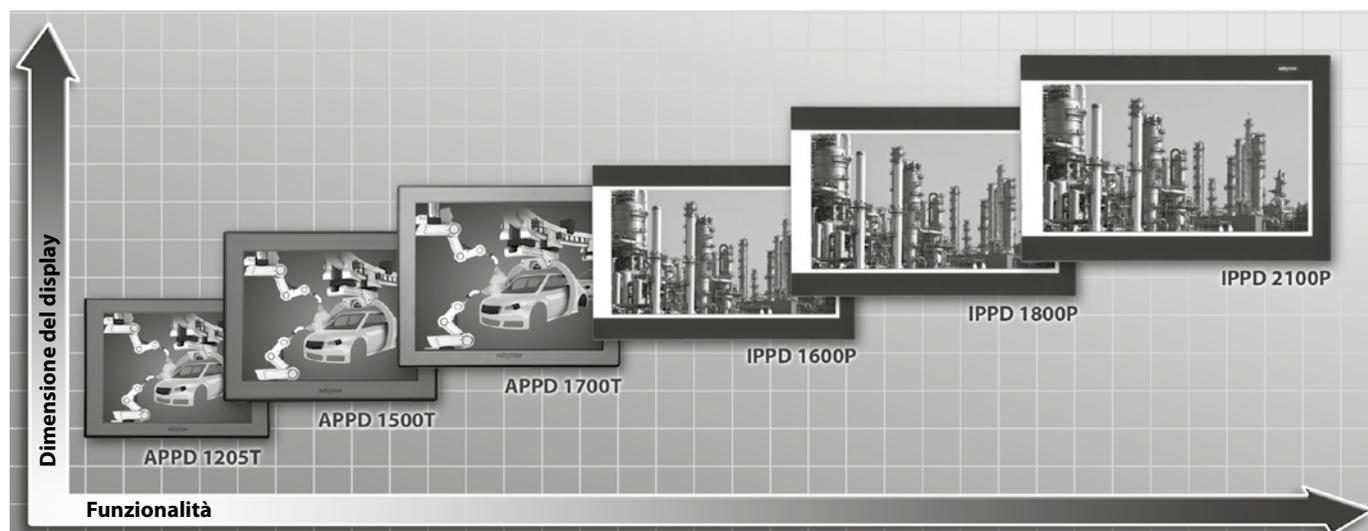
Gli schermi ad alta risoluzione delle serie APPD/IPPD nelle versioni da 12,1" a 21,5" sono stati sviluppati per l'impiego in ambiente industriale e sono disponibili come schermi resistivi nel formato 4:3 oppure come schermi capacitativi touch nel formato 16:9.

Box PC serie NISE



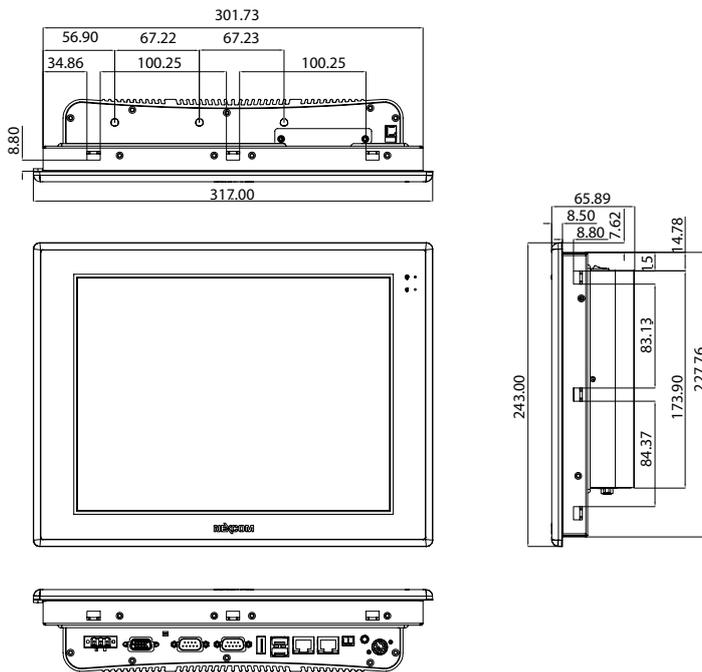
Specifiche	NISE 2410	NISE 3600E	
Processore	Intel® Atom™ E3827, 1,75 GHz	Intel® Core™ i5-3610ME, 2,7 GHz	
RAM	4 GB		
Opzione schermo	Doppio display indipendente	Doppio/triplo* display indipendente (*solo processori della 3ª generazione)	
Interfaccia I/O	frontale	Interruttore di rete ATX, 1 x stato operativo, 1 x accesso a disco fisso, 1 x tensione batteria bassa, 4 x programmazione LED, 4 LED Tx/Rx, 2 LED LAN, 2 DB9 RS232 per COM1/COM2, 1 slot CFast esterno, 1 portaschede SIM, 1 USB 3.0 (cad. 900 mA), 1 mic-in e 1 line-out, 2 prese per antenna Wi-Fi/3.5 G opzionale	Interruttore di rete ATX, LED di accesso a disco fisso/esercizio, 2 porte USB 3.0, 2 interfacce schermo (convertibili via cavo in DVI-D o HDMI, 2 prese per antenna, 1 CFast esterno (opzionale), 1 portaschede SIM
	posteriore	4 USB 2.0, 1 uscita DVI-I, 1 uscita HDMI, 1 interruttore di rete remoto, 2 porte LAN Intel® I210IT GbE; supporto di WoL, Teaming e PXE, 2 DB9 per COM3/COM4, entrambi supportano RS232/422/485 con Auto-Flow-Control, 1 ingresso a corrente continua a 3 poli, supporta 9-30 V DC	2 DB9 per COM5/COM6 (RS232), 1 porta seriale DB44, 4 porte COM (COM1/COM3/COM4: RS232; COM2: RS232/422/485), 2 porte LAN Intel® GbE (Intel® 82574L e 82579LM); supportano WoL, Teaming e PXE, 2 porte USB 2.0, 2 porte USB 3.0, 1 porta DB15 VGA, 1 porta DVI-D, 1 line-out e 1 mic-in, interruttore di rete remoto a 2 poli, ingresso a corrente continua 9-30 V DC
	interno	4 GPI e 4 GPO (5 V, tipo TTL)	—
Azionamenti	64 GB SSD MLC		
Slot d'espansione	2 slot mini-PCIe per Wi-Fi/4G LTE/3.5 G opzionale NISE 2410: 1 espansione PCI, NISE 2410E: 1 espansione PCIe x4 (supporta solo velocità e segnali PCIe x1)	1 slot d'espansione PCIe x4, 1 slot mini-PCIe	
Alimentazione	9-30 V DC		
Raffreddamento	Senza ventola		
Sistema operativo	Windows®7 Pro		
Dimensioni (LxAxP)	mm 195x90x200	215x93x272	
Codice articolo	Art. no. 296393	296394	

Display serie APPD/IPPD



Serie APPD/IPPD	APPD 1205T	APPD 1500T	APPD 1700T	IPPD 1600P	IPPD 1800P	IPPD 2100P
Display	12,1" LCD	15" LCD	17" LCD	15,6" LCD	18,5" LCD	21,5" LCD
Risoluzione	Pixel	1024x768	1280x1024	1366x768		1920x1080
Formato	4:3			16:9		
Luminosità	cd/m ²	500	400	380	300	400
Schermo tattile (touchscreen)	Resistivo, 5-wire			P-Cap a 10 poli (capacitivo)		
Retroilluminazione	LED		CCFL	LED		
Colore	Pantone nero/telaio in plastica			Cornice frontale in alluminio in Pantone 425C\RAL 7024 con alloggiamento in metallo		
Montaggio	Quadro elettrico/parete/supporti/VESA 100x100 mm					
Alimentazione	12 V-24 V DC					
Raffreddamento	Senza ventola					
Classe di protezione	IP65 (sul lato anteriore)					
Peso	kg	2,9	3,98	5,3	5,48	6,24
Dimensioni (LxAxP)	mm	317x243x53,5	384,37x309,95x51,2	410,4x340,4x43,7	417,4x312,4x51,75	490,8x320,6x50,65
Codice articolo	Art. no.	296428	296429	296430	296425	296426
Accessori		Cavo DVI-D, art. no. 296431				

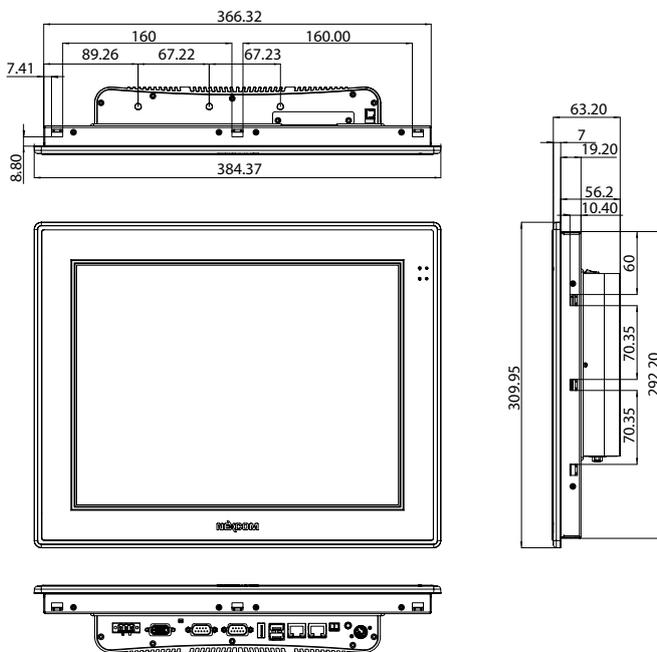
■ APPC 1245T



Dima di foratura
304,5⁺⁰ x 230⁺⁰

Tutte le dimensioni sono in mm

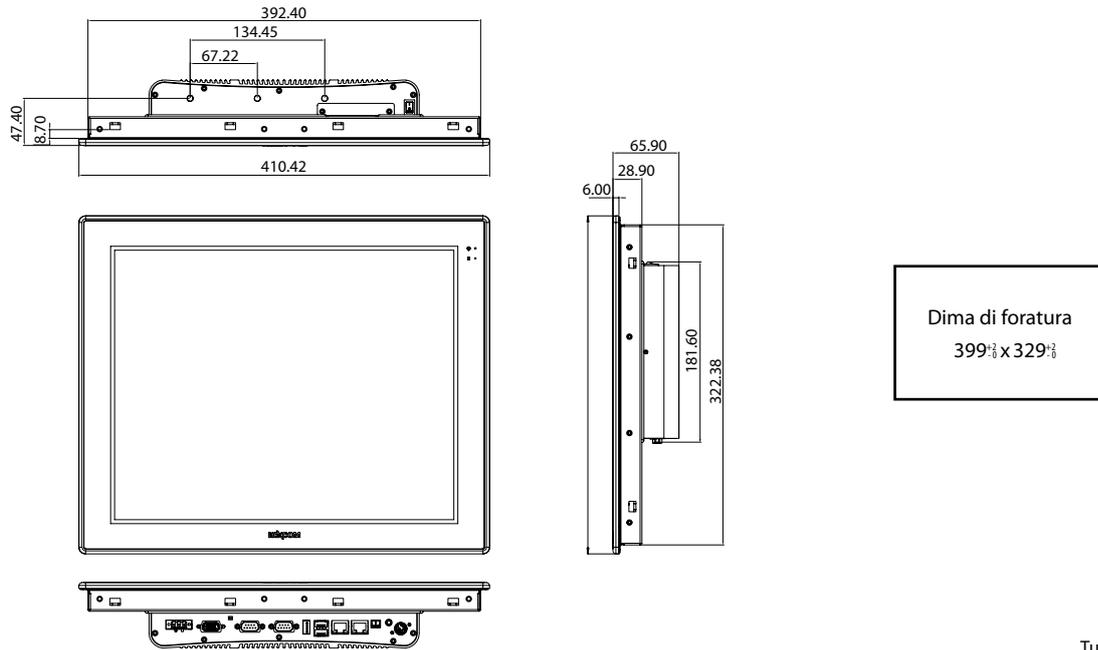
■ APPC 1540T



Dima di foratura
371⁺⁰ x 297⁺⁰

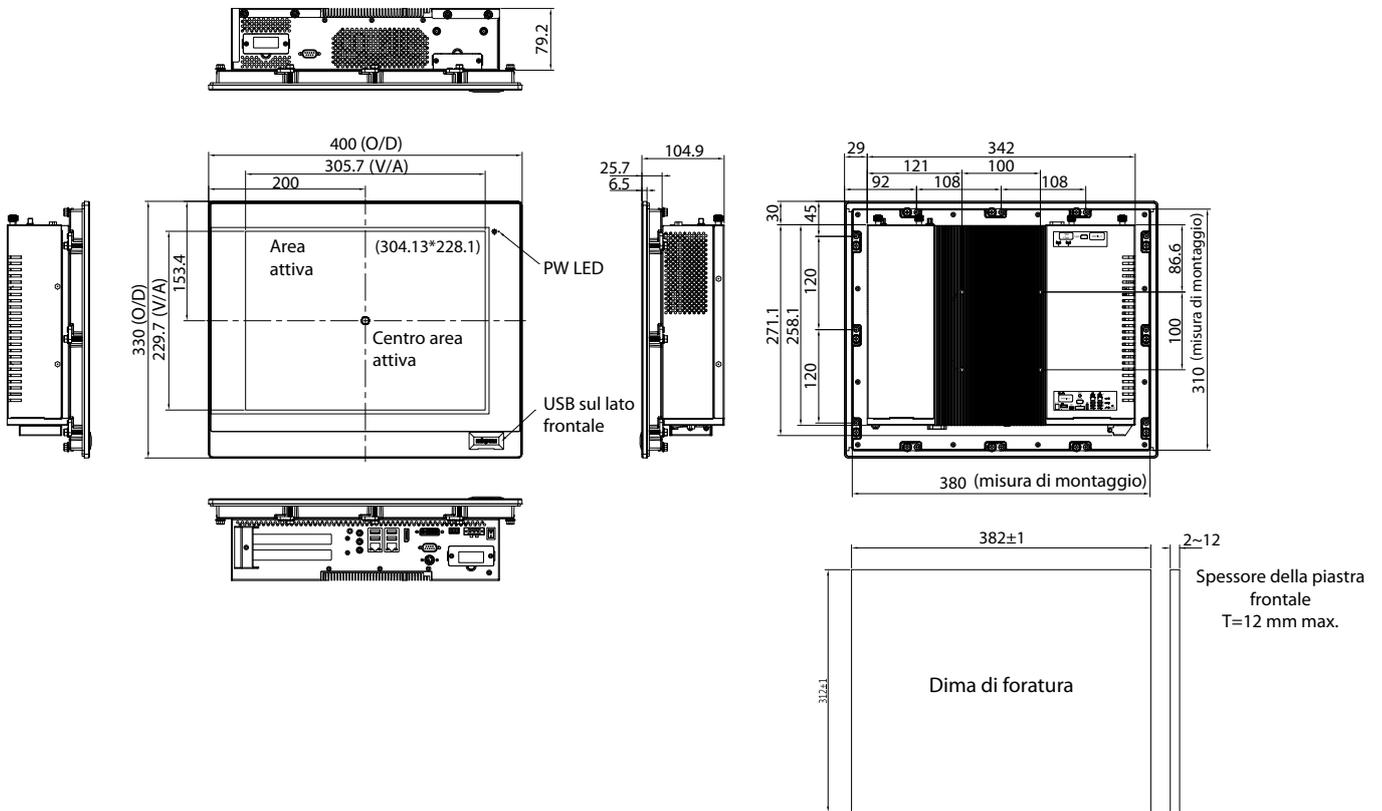
Tutte le dimensioni sono in mm

■ APPC 1740T



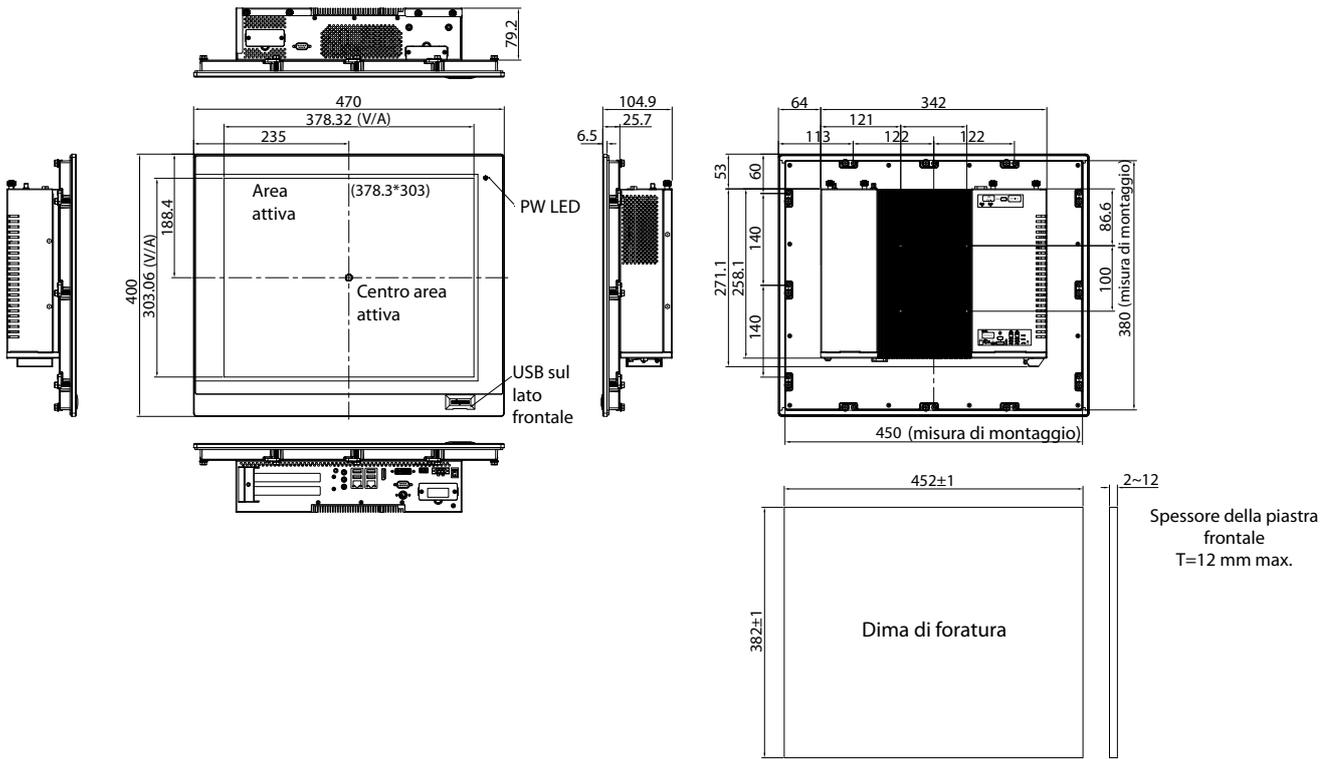
Tutte le dimensioni sono in mm

■ IPPC A1570T



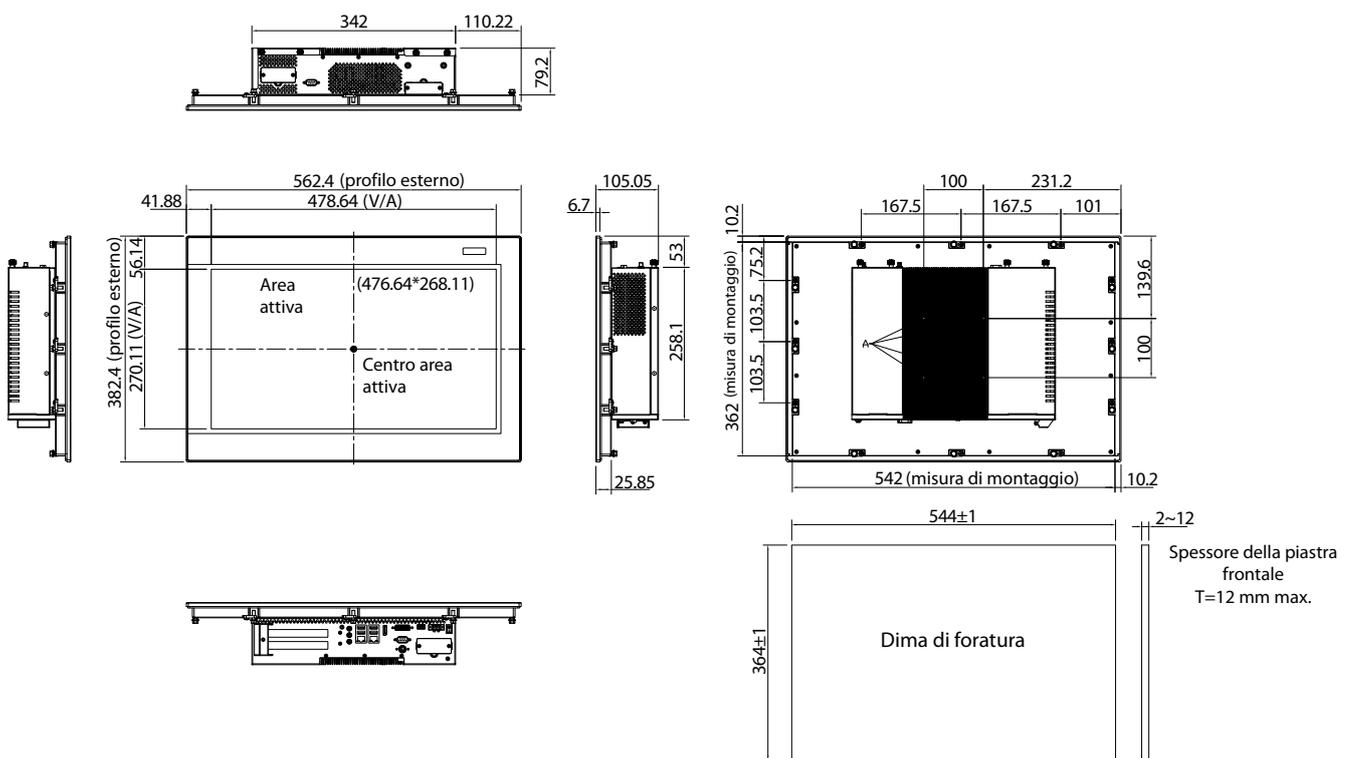
Tutte le dimensioni sono in mm

■ IPPC A 1970T



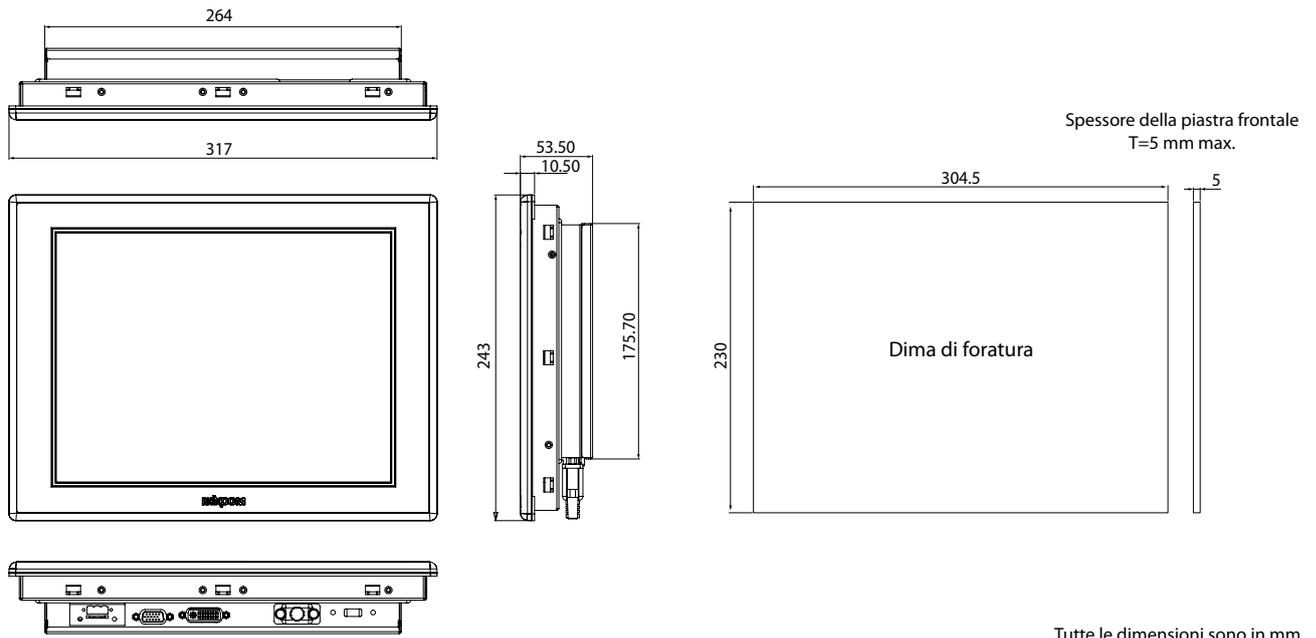
Tutte le dimensioni sono in mm

■ IPPC 2170P



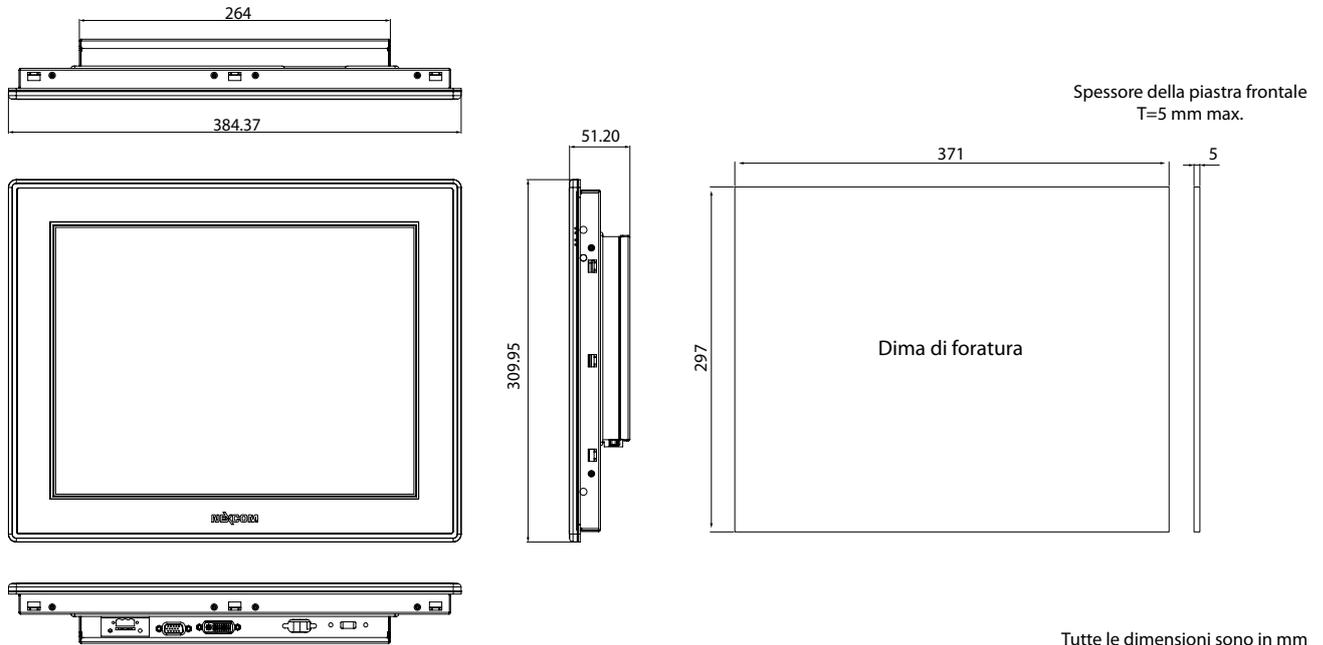
Tutte le dimensioni sono in mm

■ APPD 1205T



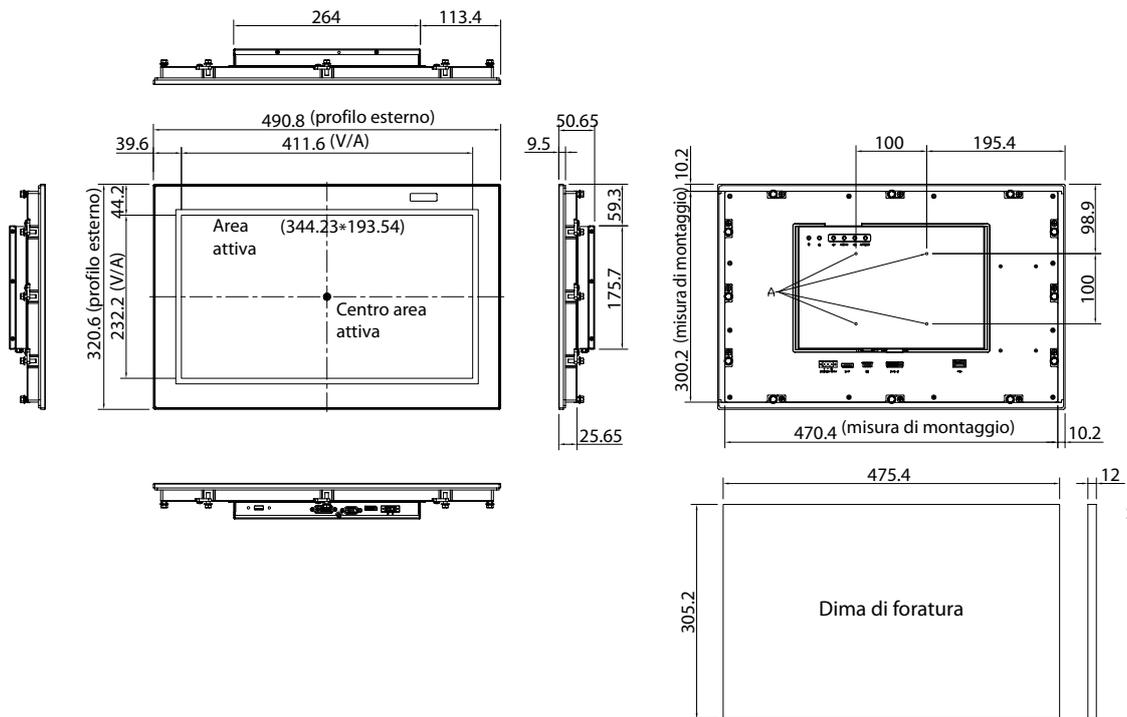
Tutte le dimensioni sono in mm

■ APPD 1500T



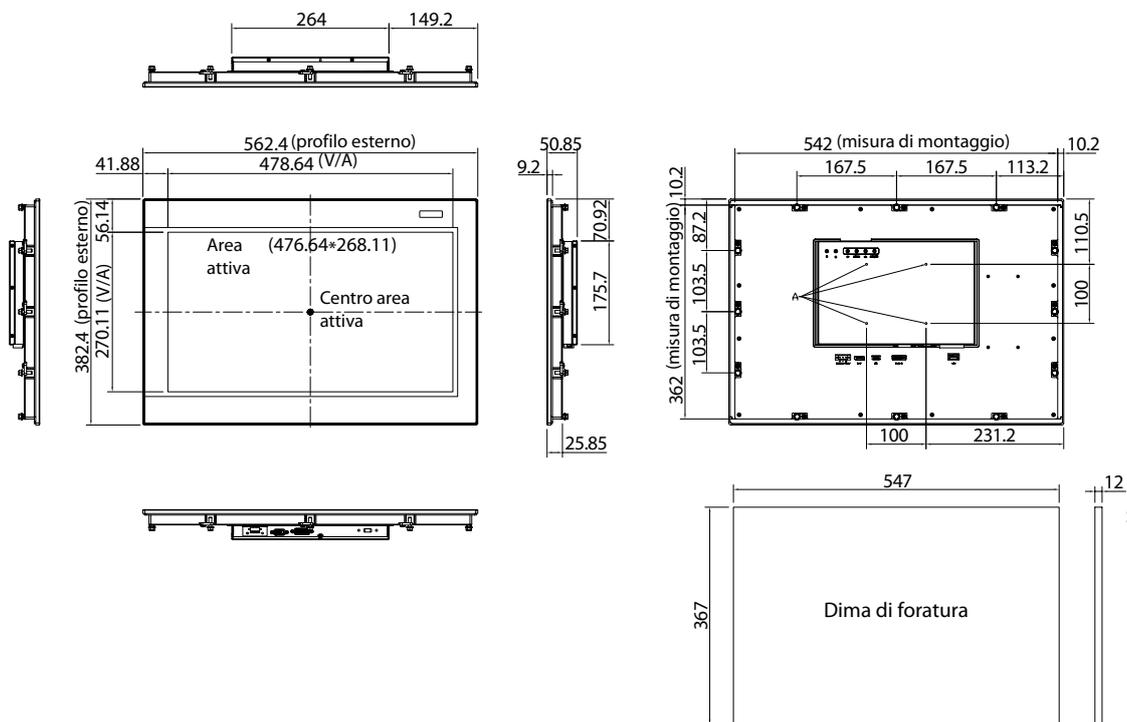
Tutte le dimensioni sono in mm

■ IPPD 1800P



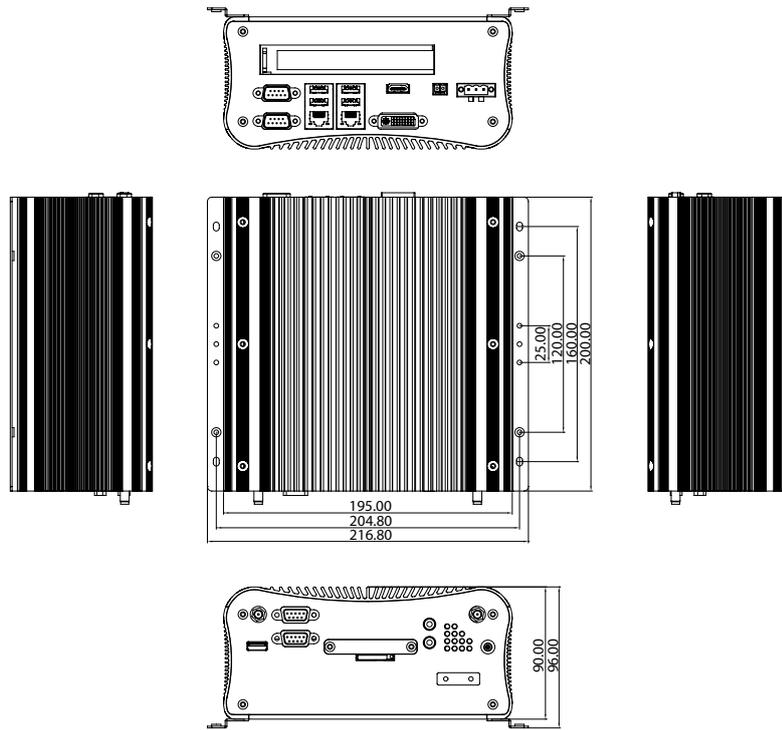
Tutte le dimensioni sono in mm

■ IPPD 2100P



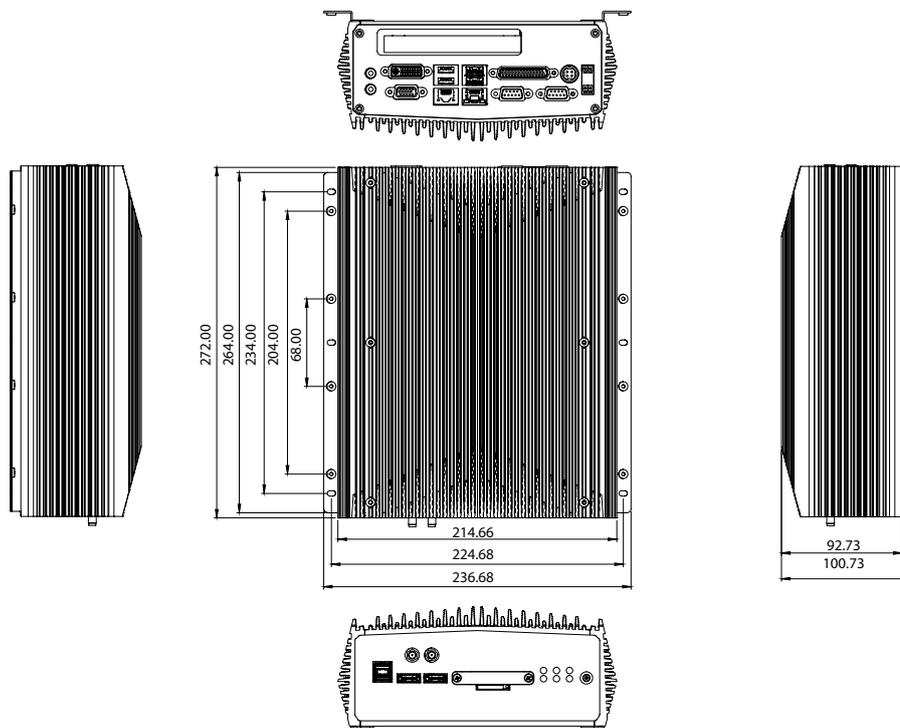
Tutte le dimensioni sono in mm

■ NISE 2410



Tutte le dimensioni sono in mm

■ NISE 3600E



Tutte le dimensioni sono in mm

MELSOFT – Software di programmazione per personal computer



La nostra gamma di software d'automazione MELSOFT è studiata per aiutarvi a integrare il vostro processo e valorizzare al massimo il vostro potenziale produttivo. MELSOFT racchiude un'ampia serie di software in grado di ottimizzare la produttività del vostro impianto; dalla visualizzazione e dai sistemi di controllo fino al monitoraggio di storici e dei tempi morti. Il nostro software è adattabile ad ogni tipo di esigenza e, questa è una delle sue caratteristiche più importanti. E'infatti quasi impossibile avere un'unica soluzione che si adatti a tutto; per questo, all'interno di ogni categoria di applicazioni c'è un assortimento di prodotti che offrono livelli diversi di funzionalità e capacità di connessione, progettati per soddisfare le vostre personali esigenze. Tutti i prodotti si basano su standard Microsoft (OPC, ecc.), che vi offrono una vasta scelta di opzioni di connessione e un'interfaccia familiare. La serie dei software MELSOFT comprende tre tipologie principali:

- **Visualizzazione.** Questo tipo di software è destinato a monitorare e controllare i vostri processi di automazione.
- **Programmazione.** La nostra ricca gamma di software di programmazione consente agli utenti di scrivere il codice PLC per la loro applicazione. Abbiamo soluzioni software per ognuna delle seguenti categorie di prodotti: Servosistemi, Inverter, PLC, HMI e Collegamenti in rete.
- **Comunicazione.** Il nostro software di comunicazione è studiato per integrare i nostri prodotti con comuni pacchetti software di terzi. Ciò vi offre l'affidabilità e qualità dell'hardware Mitsubishi Electric unite alla familiarità di pacchetti/strumenti software come Microsoft Excel, ActiveX e OPC.

Ambiente di sviluppo unificato: iQ Works

iQ Works integra le funzioni necessarie ad ogni fase del ciclo di sistema.

Progetto del sistema

L'intuitiva interfaccia grafica consente di ottenere una visione d'insieme del sistema, gestire centralmente progetti differenti e configurare rapidamente l'intero sistema di controllo.

Programmazione

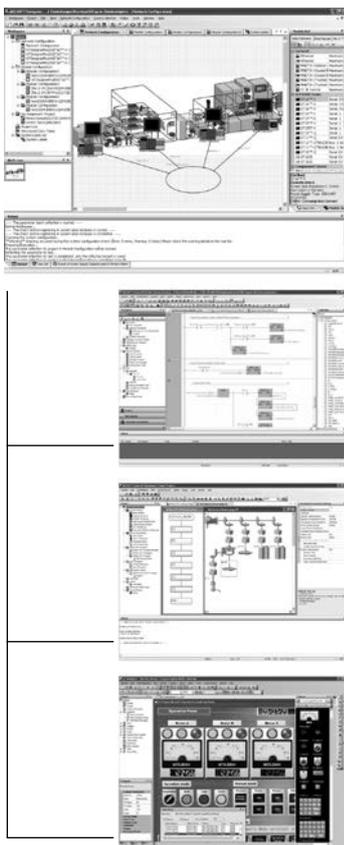
Tramite il sistema di etichette ("System Label") è possibile scambiare senza interruzioni dati tra GOT, PLC e controllori motion. La funzione Update fa risparmiare tempo e fatica in fase di modifica di valori degli operandi nei singoli programmi.

Test e avviamento

Funzioni di simulazione sono di supporto nella ricerca degli errori e nell'ottimizzazione dei programmi. Con le funzioni integrate di diagnosi e monitoraggio, la fonte di errore è rapidamente circoscrivibile.

Esercizio e manutenzione

Con l'ausilio della funzione Batch Read si possono accelerare i tempi di messa in servizio, configurazione e aggiornamento. È così possibile eliminare gli errori connessi al System Management.



MELSOFT Navigator

è il cuore dell'iQ Works. Il Navigator rende possibile pianificare senza fatica sistemi complessi e provvede ad integrare gli altri programmi MELSOFT presenti nell'iQ Works. Funzioni quali la configurazione di sistema o l'impostazione di set di parametri e System Label abbassano i costi totali d'esercizio.

MELSOFT GX Works2

rappresenta l'ultima generazione del software di programmazione e manutenzione di un PLC Mitsubishi Electric. Le sue funzionalità sono derivate sia dal GX Developer che dal GX IEC Developer. Sono state inoltre inserite consistenti migliorie per accrescere la produttività e per abbassare i costi di programmazione.

MELSOFT MT Works2

è il versatile strumento di programmazione e manutenzione di una CPU motion. Grazie a numerose funzioni, quali la programmazione grafica, l'oscilloscopio digitale, il simulatore ed anche il supporto di vari sistemi operativi e la funzione di aiuto in linea, MT Works2 riduce i costi generali d'esercizio per sistemi motion.

MELSOFT GT Works3

è un software completo di programmazione e manutenzione per dispositivi HMI. Per ridurre i tempi di implementazione dei progetti, il software è stato studiato focalizzandosi su caratteristiche come facilità d'uso (senza riduzione delle funzionalità) ed eleganza (nel design e nei grafici a schermo).

■ GT Works3 – GT SoftGOT2000 e GT Designer3

GT Works3

Con il GT Works3 ricevete un ricco tool di programmazione, comando e visualizzazione di Mitsubishi Electric. Vi sono incluse GT Designer3,



GT SoftGOT2000, come anche il Tool di simulazione GT Simulator ed un Tool di conversione per progetti già esistenti.

GT Designer3

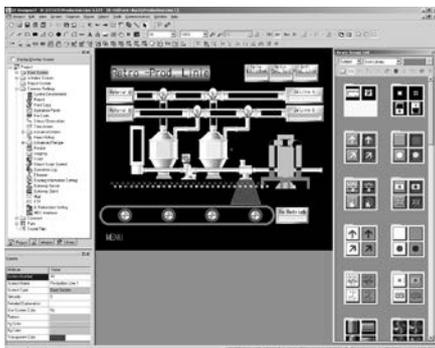
Di GT Works3 fa parte lo strumento di sviluppo grafico GT Designer3, con il quale possono essere creati progetti per tutti i terminali GOT. Attraverso l'intuitiva interfaccia l'utente è messo in condizione di creare e simulare progetti GOT in modo rapido e funzionale.

- Una ricca di libreria di immagini e oggetti per creare la giusta grafica per ogni tipo di applicazione.
- Un formato ad albero vi offre una panoramica della struttura del progetto. Ciò vi dà l'opportunità di muovervi attraverso il vostro progetto e di aggiungere, eliminare

o spostare qualsiasi programma o funzione, creando un flusso più logico per la struttura del vostro menu.

- La combinazione del GT Simulator e del GX Simulator vi consente di testare le funzionalità del progetto HMI abbinato al simulatore PLC senza la necessità di dover disporre dell'hardware.
- E' possibile realizzare la Vostra applicazione utilizzando fino a 10 lingue. Facile editazione usando il formato Excel.

Specifiche	GT Works3: GT Designer3
Applicazione	Tutti terminali GOT
Lingua programma	Tedesco, inglese
Sistema operativo	MS Windows® 2000, MS Windows® XP, MS Windows® Vista, Windows® 7, Windows® 8
Requisiti di sistema	PC con almeno 1 GHz, 512 MB RAM e 1,5 GB hard disk liberi
Interfaccia computer	RS232C, USB, Ethernet
Codice articolo	Art. no. Versione completa in inglese: GT Works3: 230020 da 2 licenze: 230021



GT SoftGOT2000

Un particolare vantaggio di GT SoftGOT2000 consiste nella creazione preliminare di schermate indipendentemente dal futuro luogo di impiego.

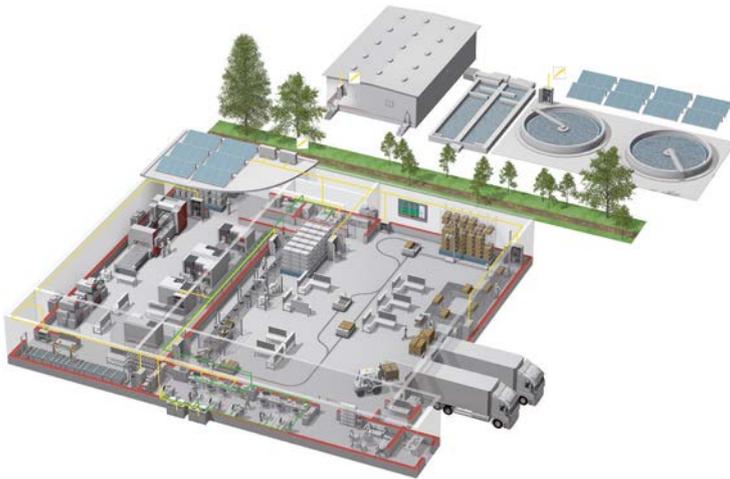
Grazie a GT Designer 3 è possibile creare le pagine video indipendentemente dal futuro utilizzo. Grazie infatti a GT SoftGOT2000 è possibile usare qualsiasi PC come se fosse un GOT, sfruttando lo stesso programma sviluppato per il pannello operatore. GT SoftGOT2000 consente inoltre una simulazione avanzata in combinazione con GX Simulator.

- Utilizzo delle pagine video indipendentemente dalla piattaforma, potendole utilizzare sia per gli HMI GOT che per HMI su base PC
- Possibilità di controllo e comando remoti via Intranet LAN
- Supporto e-mail associato a messaggi d'allarme
- Registrazione di dati storici in formati di facile uso per l'operatore
- Possibilità di comunicazione con PLC MELSEC tramite seriale, USB (verso PLC MELSEC System Q), scheda PC CC-Link IE o Ethernet
- Possibilità di accesso a Windows® e a programmi Microsoft®, direttamente da GT SoftGOT2000.

Specifiche	GT Works3: GT SoftGOT2000
Applicazione	Tutti terminali GOT2000
Lingua programma	Tedesco, inglese
Sistema operativo	MS Windows 2000®, MS Windows® XP, MS Windows Vista®
Requisiti di sistema	Come ambiente di sviluppo si utilizza GT Works3, vedasi sopra. PC con min. 1 GHz CPU, 512 MB RAM e 1,5 GB di memoria libera sull'harddisk
Interfaccia computer	RS232C, USB, Ethernet
Interfaccia dongle richiesta	Interfaccia USB; il dongle necessario viene fornito a corredo
Codice articolo	Art. no. Versione completa in inglese con dongle USB: 214653 Versione completa in tedesco con dongle USB: 210822

A			G	
Ausili di posizionamento	41		Gamma di prodotti	
B			GOT2000	4, 7
Batteria tampone	41		GOT Simple	6
C			I	
Cavi			Interfacce e adattatori	40
Cavi di collegamento	43		Interfacce video	39
Convertitori	39		L	
Coperchio per l'interfaccia USB	41		Licenze e schede opzionali	39
D			O	
Dimensioni			Opzioni	37
GOT2000 Handy	52		P	
GOT2000 Open frame	53		PC industriali	
GOT2000 Rugged	54		Box PC e display industriali	
GOT2000 Wide	50		Serie APPD/IPPD	59
GS21	55		Serie NISE	58
GT21	44		Dimensioni	
GT23	45		APPC 1245T	60
GT25	46		APPC 1540T	60
GT27	48		APPC 1740T	61
F			APPD 1205T	63
Funzioni speciali			APPD 1500T	63
Allarmi di sistema	9		APPD 1700T	64
Autenticazione operatore e Operation Log	10		IPPC 2170P	62
Back-up/Restore	23		IPPC A1570T	61
Comando operativo	21		IPPCA 1970T	62
Connessione con i database (funzione MES)	12		IPPD 1600P	64
Controllo multitouch/gesture	7		IPPD 1800P	65
Data logging	10		IPPD 2100P	65
Data recording	14		NISE 2410	66
Design professionale in pochi clic	7		NISE 3600E	66
Diagnosi di macchina	14, 22		Panel PC industriali	
Diagnosi di vita del servoamplificatore	15		Serie APPC/IPPC	57
Diagnosi sulla durata utile dell'inverter	21		Pellicola protettiva e leggio per posizionamento verticale	41
Elaborazione generale di allarme	10		Protezione contro l'olio	41
FA trasparente	20		S	
Funzione Backup/Restore	9		Schede di memoria	40
Funzione di abilitazione sistema	13		Software	
Funzione di monitoraggio del servoamplificatore	15		GT Works3	
Funzione di monitoraggio di moduli speciali	16		GT Designer3	68
Funzione di monitoraggio R/Q-Motion	17		GT SoftGOT1000	68
Funzione di monitoraggio SFC-Motion	17		iQ Works	
Funzione di visualizzazione allarme	16		MELSOFT GX Works2	67
Funzione file transfer (client FTP)	12		MELSOFT MT Works2	67
Funzione GOT Mobile	11		MELSOFT Navigator	67
Funzione "One-Touch-Tuning"	15		T	
Funzione server VNC	11		Terminali operatore	
Funzione visualizzazione documenti	8		GOT2000	
Funzioni multimediali	8		Condizioni generali di operatività	26
Impostazione dei parametri	19		GOT2000 Handy	32
Lista dei record ricette	13		GOT2000 Open Frame (senza cornice)	33
Monitoraggio delle prestazioni	16		GOT2000 Rugged	34
Monitoraggio parametri	20		GOT2000 Wide	31
Monitor sequenza programma	9		GT21	27
Ricetta parametri	19		GT23	28
Schermata predefinita	25		GT25	29
Schermate GOT	13		GT27	30
Semplice messa in funzione	18		GOT Simple	
Software intuitivo per la creazione di schermate	24		Condizioni generali di operatività	35
Transparent Mode	8		GS21	36
Utilizzo in remoto di un Personal Computer (Ethernet)	11			
Visualizzazione dei dati di log	12			
Visualizzazione di allarmi	23			
Visualizzazione documenti	24			

Your solution partner



Mitsubishi Electric offre un'ampia gamma di sistemi di automazione, dai PLC e HMI alle macchine CNC e EDM.

Un nome in cui credere

Dagli esordi dell'azienda nel 1870, circa 45 aziende utilizzano il nome Mitsubishi in svariati settori, da quello finanziario a quelli del commercio e dell'industria.

Il marchio Mitsubishi è conosciuto in tutto il mondo come sinonimo di qualità eccellente.

Mitsubishi Electric Corporation è presente in settori quali la ricerca spaziale, i trasporti, i semiconduttori, i sistemi energetici, le comunicazioni e l'informatica, i sistemi audiovisivi, l'elettronica di consumo, la gestione degli edifici e dell'energia e i sistemi di automazione. L'azienda conta 237 tra stabilimenti e laboratori in 121 paesi.

Abbiamo una conoscenza diretta delle esigenze di affidabilità, efficienza e semplicità d'uso dei sistemi di automazione e controllo – per questo potete fidarvi delle soluzioni di automazione Mitsubishi Electric.

In quanto azienda leader a livello mondiale, con un fatturato globale superiore a 4 trilioni di yen (oltre 40 miliardi di dollari) e oltre 130.000 dipendenti, Mitsubishi Electric dispone delle risorse necessarie e garantisce il proprio impegno a fornire i prodotti migliori e il servizio e l'assistenza più efficienti.



Bassa tensione: MCCB, MCB, ACB



Media tensione: VCB, VCC



Monitoraggio della potenza, gestione dell'energia



PLC compatti e modulari



Inverter, Motion Control e Servocomandi



Visualizzazione: HMI, Software, MES



Controllori CNC



Robot: SCARA, antropomorfi



Macchine utensili: Elettroerosione, Laser, IDS



Climatizzazione, Fotovoltaico, EDS

Global Partner. Local Friend.

European Offices

Germany Mitsubishi Electric Europe B.V. Mitsubishi-Electric-Platz 1 D-40882 Ratingen Phone: +49 (0)2102 / 486-0	Czech Rep. Mitsubishi Electric Europe B.V. Pekařská 621/7 CZ-115 00 Praha 5 Phone: +420 255 719 200	France Mitsubishi Electric Europe B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Phone: +33 (0)1 / 55 68 55 68	Ireland Mitsubishi Electric Europe B.V. Westgate Business Park, Ballymount JRL-Dublin 24 Phone: +353 (0)1 4198800	Italy Mitsubishi Electric Europe B.V. Viale Colonna 7 Palazzo Saio I-20864 Agrate Brianza (MB) Phone: +39 039 / 60 53 1	Netherlands Mitsubishi Electric Europe B.V. Nijverheidsweg 23C NL-3641 RP Mijdrecht Phone: +31 (0) 297 250 350	Poland Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 48 PL-32-083 Balice Phone: +48 (0) 12 347 65 00
Russia Mitsubishi Electric (Russia) LLC 2 bld. 1, Letnikovskaya st. RU-115114 Moscow Phone: +7 495 / 721 2070	Spain Mitsubishi Electric Europe B.V. Carretera de Rubí 76-80 Apdo. 420 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Phone: +34 (0) 93 / 5653131	Sweden Mitsubishi Electric Europe B.V. (Scandinavia) Hedvig Möllers gata 6 SE-223 55 Lund Phone: +46 (0) 8 625 10 00	Turkey Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. Şerifali Mahallesi Kale Sokak No:41 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Phone: +90 (216) 969 25 00	UK Mitsubishi Electric Europe B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Phone: +44 (0)1707 / 28 87 80		

Representatives

Austria GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Phone: +43 (0)2252 / 85 55 20	Belarus OOO TECHNIKON Prospect Nezavisimosti 177-9 BY-220125 Minsk Phone: +375 (0)17 / 393 1177	Bosnia and Herzegovina INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8116	Bulgaria AKHNATON 4, Andrei Ljapchev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Phone: +359 (0)2 / 817 6000	Croatia INEA CR Losinjka 4 a HR-10000 Zagreb Phone: +385 (0)1 / 36 940 -01/-02/-03	Czech Republic AutoCont C.S. S.R.O. Kačkova 1553/3 CZ-702 00 Ostrava 2 Phone: +420 595 691 150	Denmark HANS FØLSGAARD A/S Theiigaards Torv 1 DK-4600 Køge Phone: +45 4320 8600
Estonia Electrobit OÜ Pärnu mnt. 100i EST-11317, Tallinn Phone: +372 6518 140	Finland UTU Automation Oy Pellontie 37 FIN-28400 Ulvila Phone: +358 (0)207 / 463 500	Greece UTEKO A.B.E.E. 5, Marogerous Str. GR-18542 Piraeus Phone: +30 (0)211 / 1206-900	Hungary MELTRADE Kft. Fertő utca 14, HU-1107 Budapest Phone: +36 (0)1 / 431-9726	Kazakhstan TOO Kazpromavtomatika Ul. Zhambyla 25 KAZ-100017 Karaganda Phone: +7 7212 / 50 10 00	Latvia OAK Integrator Products SIA Rītausmas iela 23 LV-1058 Rīga Phone: +371 67842280	Lithuania Automatikos Centras, UAB Neries krantinė 14A-101 LT-48397 Kaunas Phone: +370 37 262707
Malta ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Phone: +356 (0)21 / 697 816	Moldova INTEHSIS SRL bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Phone: +373 (0)22 / 66 4242	Portugal Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esgueira Phone: +351 (0)234 / 303 900	Romania Sirius Trading & Services Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Phone: +40 (0)21 / 430 40 06	Serbia INEA SR d.o.o. Ul. Karadjordjeva 12/217 SR-11300 Smederevo Phone: +381 69 172 27 25	Slovakia SIMAP SK Dolná Pažba 603/97 SK-911 06 Trenčín Phone: +421 (0)32 743 04 72	Slovenia INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8116
Switzerland OMNI RAY AG Im Schörlis 5 CH-8600 Dübendorf Phone: +41 (0)44 / 802 28 80	Ukraine CSC- AUTOMATION Ltd. 4 B, Yevhena Sverstyuka Str. UA-02002 Kiev Phone: +380 (0)44 / 494 33 44					
Egypt EIM Energy 3 Romy Square ET-11341 Heliopolis, Cairo Phone: +202 24552559	Israel GIRIT CELADON Ltd. 12 Haomantut Street IL-42505 Netanya Phone: +972 (0)9 / 863 39 80	Israel ILAN & GAVISH Ltd. 24 Shenkar St., Kiryat Anie IL-49001 Petah-Tikva Phone: +972 (0)3 / 922 18 24	Israel SHERF MOTION TECHN. Ltd. Rehov Hamerkava 19 IL-58851 Holon Phone: +972 (0)3 / 559 54 62	Lebanon CEG LIBAN Cebaco Center/Block A Autostade D'ORA Lebanon-Beirut Phone: +961 (0)1 / 240 445	South Africa ADROIT TECHNOLOGIES 20 Waterford Office Park 189 Wilkoppen Road ZA-Fourways Phone: +27 (0)11 / 658 8100	



Versione controllo

Mitsubishi Electric Europe B.V. / FA - European Business Group / Mitsubishi-Electric-Platz 1 / D-40882 Ratingen / Germany /
 Tel.: +49(0)2102-4860 / Fax: +49(0)2102-4861120 / info@mitsubishi-automation.com / https://eu3a.mitsubishielectric.com

Art. no. 209229-G/07.2019 / Specifiche soggette a cambiamenti senza preavviso. / Tutti i marchi commerciali registrati sono soggetti a copyright.

