



- **Flessibilità**
- **Possibilità di collegamento**
- **Facilità d'uso**

Potente sistema di controllo avvitatura su una singola piattaforma

Il mPro400GC. Innovazione per applicazioni critiche per la sicurezza.

Il controllo di sistema più flessibile

Il sistema globale di controllo avvitatura **mPro400GC** di Cleco è la prima unità di controllo per applicazioni critiche per la sicurezza, insuperabile dal punto di vista di flessibilità, possibilità di collegamento e facilità d'uso e che seduce con la sua precisione di coppia di prima classe e l'unità di controllo processo. Questa nuova unità di controllo riunisce in sé le caratteristiche tecniche del collaudato sistema DGD mPro e del software di facile uso dell'affermata unità di controllo di Cleco TME e in questo modo rappresenta una potente soluzione di controllo dotata di una flessibilità finora mai raggiunta con notevole riduzione dei costi.

Con cavi, senza cavi, integrato... Tutto in una sola unità di controllo

Il sistema globale di controllo avvitatura **mPro400GC** di Cleco è confrontabile con tutti gli utensili cablati a corrente continua della serie 18-48 di Cleco, gli utensili senza cavi LiveWire e tutti i mandrini stazionari di DGD. Questo significa che la linea di montaggio richiede meno unità di controllo e cavi. E inoltre comporta risparmi fino al 50% rispetto ai sistemi usuali!

Riduzione dei costi del sistema

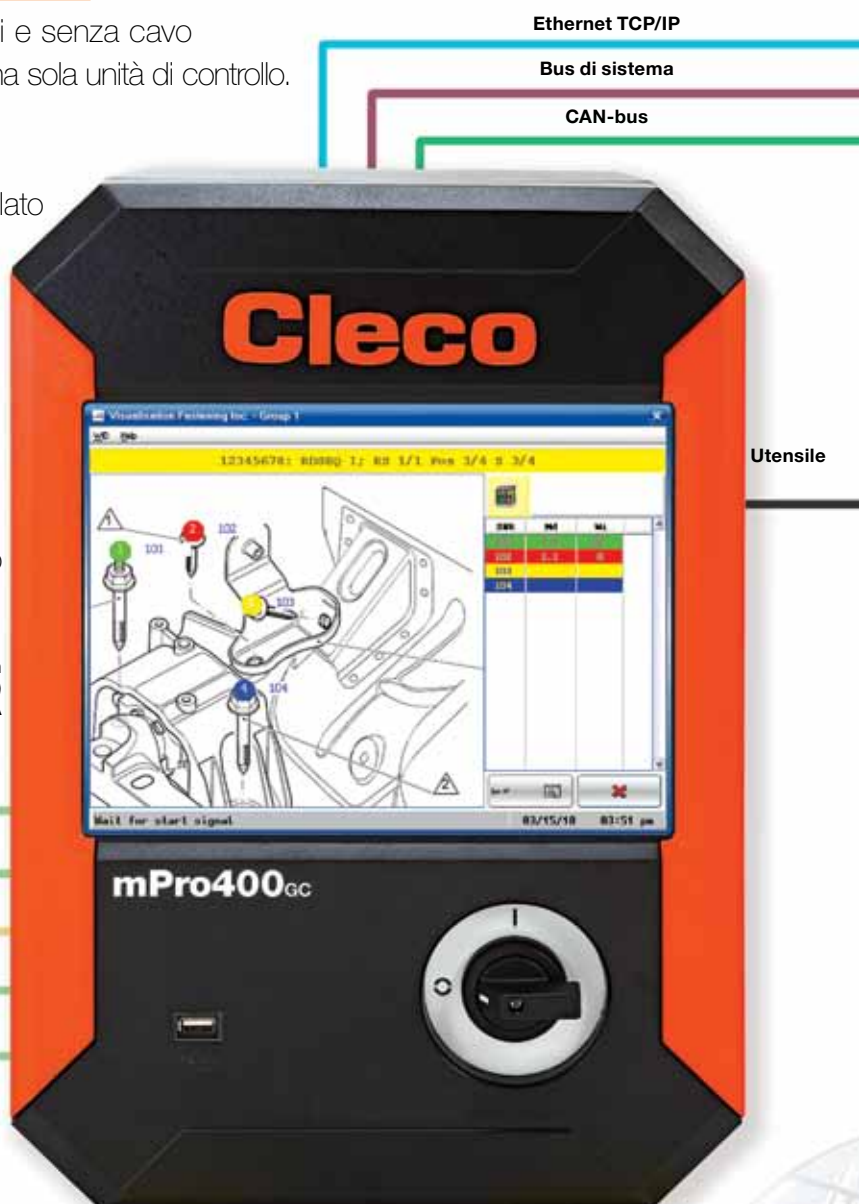
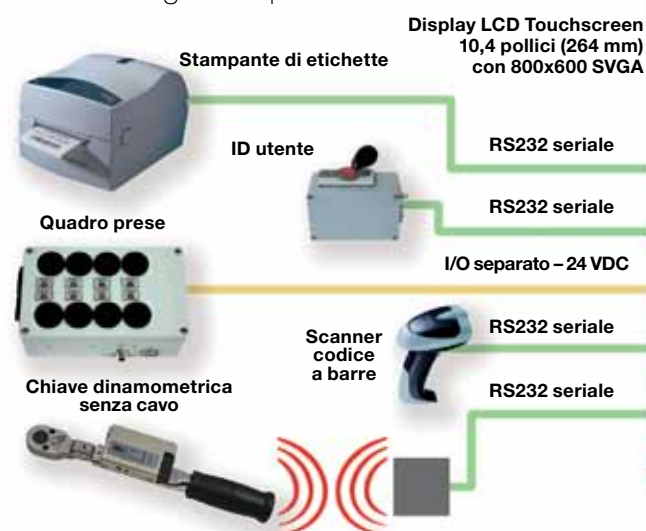
■ Configurazione di fino a 16 dispositivi manuali e senza cavo LiveWire e in aggiunta mandrini stazionari con una sola unità di controllo.

■ Riduzione dei costi d'acquisto

- Esempio: 10 utensili LiveWire senza cavo, 5 mandrini stazionari BTS + 1 utensile cablati in una sola unità di controllo
- Risparmio dei costi per 15 unità di controllo e 14 cavi di campo

■ Risparmi negli impianti

- Costi di montaggio: risparmi con Ethernet e corrente, supporti per unità di controllo, gestione cavi, lavori di montaggio e manutenzione
- Costi di produzione: una sola unità di controllo comporta meno backup, meno riparazioni, meno grattacapi e un solo addestramento



abile, conveniente ... in assoluto

Controllo del cliente



Server dati CooperNet



Programmazione remota MPRO



Access Point



Modulo di alimentazione CPM



Fino a 32 accessori di sistema configurabili

Controllo del cliente (PLC)



Utensile manuale con cavo



Mandri stazionari standard



Mandri stazionari intelligenti DGD



LIVEWIRE™



Fino a 10 utensili LiveWire su 1 sistema di controllo avvitatura

Possibilità di collegamento unive

La molteplicità delle possibilità di collegamento inizia con l'ingresso di tensione ad ampio intervallo, 8 ingressi e uscite digitali configurabili e giunge fino alle soluzioni standard CAN-bus per DeviceNet, IP Ethernet come pure Profibus e Profinet. Un software di facile uso consente il collegamento ai sistemi CAN-bus. In questo modo si realizza la massima sicurezza senza errori. Due punti di presa CAN-bus consentono l'esercizio contemporaneo di 2 diversi standard CAN-bus e offrono la massima flessibilità.

Il sistema globale di controllo avvitatura **mPro400GC** di Cleco dispone come standard di un bus di sistema per regolare il flusso di dati interni e per evitare il sovraccarico delle reti esterne. Il bus di sistema può essere impiegato come collega-

mento rapido "grab and go" di apparecchi accessori, come p. es. quadri prese, luci di segnalazione e quadri di comando. I menu software configurabili

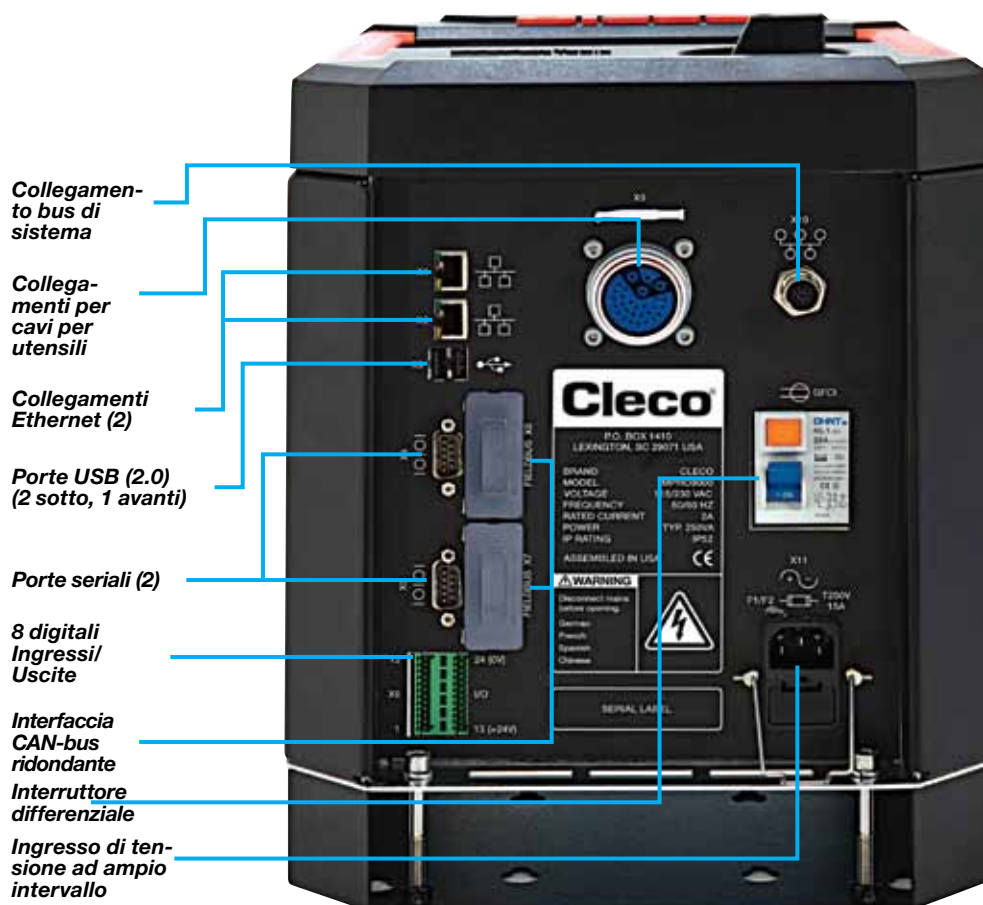
consentono un rapido inserimento in ciascun processo. Con un massimo di 32 nodi impostabili sul bus di sistema sono possibili innumerevoli combinazioni di controllo errori.

Il bus di sistema può gestire fino a 15 unità di controllo secondarie in collegamento con stazioni a uno o più mandrini. Parametrazione dei mandrini, gestione dei dati e diagno-

stica sono in proposito solo alcune delle molte funzioni eseguibili. Inoltre i nuovi mandrini intelligenti integrati di DGD® possono impiegare il bus di sistema per ridurre del 30% i costi rispetto a un sistema usuale attraverso l'impiego di meno cavi e la riduzione dei costi di acquisto e di impianto.

Possibilità di collegamento universali

- Ingresso di tensione ad ampio intervallo
- 8 I/O configurabili
- CAN-bus ridondante
- Collegamenti seriali e Ethernet ridondanti
- Bus di sistema separato



versali per la massima flessibilità

Memoria dati di avvitatura

Il **mPro400GC** supporta sia CooperNet, il nostro software di rilevamento e archiviazione dati, sia anche gli altri pacchetti software più diffusi. Sono disponibili i protocolli per molti prodotti standard.

Il sistema globale di controllo avvitatura **mPro400GC** di Cleco coopera senza problemi con i protocolli attuali e offre essenziali vantaggi di prestazioni rispetto ai sistemi usuali. Caratteristiche prestazionali:

- Un unico programma software che include applicazioni sia standard sia stazionarie
- Parametrazione mandrini standard e gestione errori
- 19 processi di avvitatura ampliati come standard
- Programma remoto di parametrizzazione senza limitazioni di licenza
- Display touchscreen con tastiera alfanumerica integrata

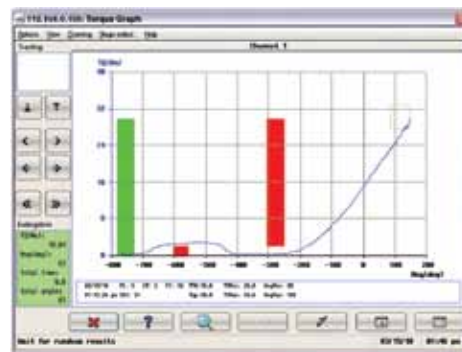
Nessuna licenza software!



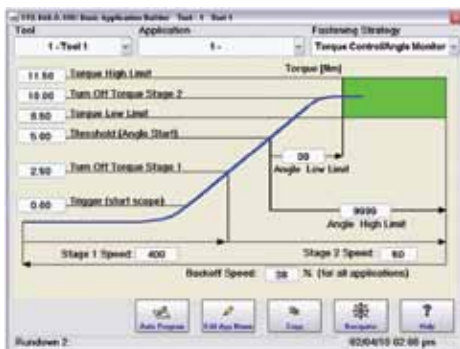
Interfaccia GUI di facile uso



Grafico di avvitatura



Autoprogrammazione opzionale



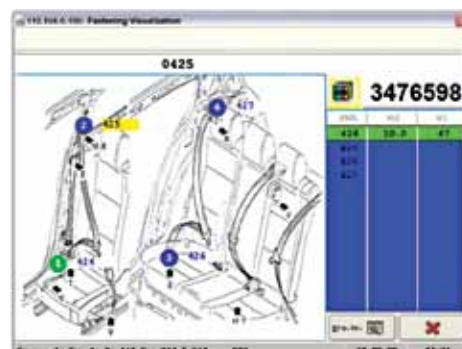
Archivio dati di avvitatura dettagliato

Sp. No.	Sp. ST	Start	Start	Start	Error	Rate	Time	Marketers
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20

Dati di avvitatura di facile lettura



Visualizzazione di processo dei cicli di avvitatura



Caratteristiche migliorate per u



Flessibilità di montaggio

Con le sue dimensioni di 254 mm x 381 mm x 381 mm (BxHxT) e un peso di appena 13,6 kg il **mPro400GC** di Cleco è notevolmente più piccolo e leggero della maggior parte delle unità di controllo tradizionali. Può essere sollevato facilmente da una sola persona e montato quasi dovunque.



254 mm x 381 mm x 381 mm
E effettivamente solo
13,6 kg.

Unità di controllo master /primary

una straordinaria facilità d'uso

Montaggio supporto rapido

Nessuna sagoma e nessuna misurazione per fori di fissaggio... L'installazione del **mPro400GC** si esegue semplicemente con una staffa separata, che facilita i fori di fissaggio. Poi il dispositivo viene fissato direttamente alla staffa – quindi un montaggio rapido e semplicissimo.



Gestione cavi integrata

Un canale guida cavi è integrato nella staffa di montaggio **mPro400GC**, in modo che i dispositivi rimangano ordinati e facilmente accessibili. Connettori chiaramente identificati e una guida cavi disposta dall'alto verso il basso consentono un'installazione pulita e senza problemi. Il montaggio dovrebbe essere facile ed efficiente, in modo da riprendere rapidamente il lavoro.

Memoria CompactFlash® per un tempo d'esercizio produttivo

Una scheda CompactFlash normale memorizza in modo affidabile:

- il sistema operativo
- i driver
- le impostazioni di rete
- i parametri di processo e
- i dati di coppia.

Tempo di bootstrap
50 s!



Alloggiata nella parte posteriore del dispositivo per protezione supplementare e sicurezza dalla manipolazione, tuttavia la scheda rimane facilmente accessibile.

- Rapida sostituzione delle unità di controllo con tempo di bootstrap 50 s
- Nessun hardware proprietario o sotto licenza
- La scheda memorizza fino a 10.000 avvitature per utensile

Controllo di moduli di ampliamento

I controlli secondary (moduli di ampliamento) vengono attivati da un sistema di controllo avvitatura master o primary. Essi dispongono di I/O per il controllo errori locale e periferiche e di un LCD per il feedback utente e l'eliminazione errori.



Unità di controllo secondary
(modulo di ampliamento)

Sistemi di controllo avvitatura

Descrizione	Compatibilità utensile	N° d'ordine
Primary	Utensili EC senza cavo serie 18-48 AirLB di Cleco (LiveWire), mandrini stazionari intelligenti DGD (BTS)*	MPRO400GC-P
Primary 1-2	Utensili EC senza cavo (LiveWire), mandrini stazionari intelligenti DGD (BTS)*, mandrini stazionari DGD BB/BC - dimensione 1-2	MPRO400GC-P-12
Secondary	Modulo di ampliamento serie 18-48 AirLB di Cleco	MPRO400GC-S
Secondary 1-2	Modulo di ampliamento per mandrini stazionari DGD serie BB/BC - dimensioni 1-2	MPRO400GC-S-12
Master	Utensili EC senza cavo (LiveWire), mandrini stazionari intelligenti DGD (BTS)*	MPRO400GC-M

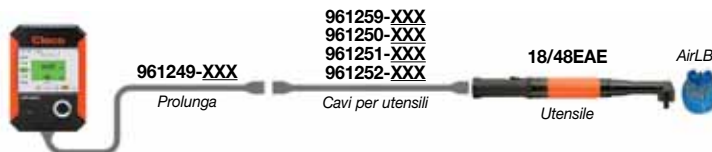
* Offerta indispensabile per corrispondere alla configurazione hardware.



Cavi per utensili e prolunghe AirLB

Cavi per utensili	Cavo di prolunga	Descrizione
961259-XXX	961249-XXX	Cavi standard con spina diritta fissa
961250-XXX		Cavo speciale, alta flessibilità, altissima resistenza, spina diritta fissa
961251-XXX		Cavo speciale, alta flessibilità, altissima resistenza, spina diritta rotante
961252-XXX		Cavo speciale, alta flessibilità, altissima resistenza, spina ad angolo rotante

(X = 1,2,3,6,8,10,15) metri
(XXX = 010, 020, 030, 040, 050, 060, 080, 100, 120, 130, 140, 150, 180) decimetri
Distanza cavo max tra utensile e unità di controllo: 20 m.



Cavi accessori

N° d'ordine	Descrizione
S133412	Spina di terminazione bus di sistema (sempre necessaria quando si impiega il bus di sistema)
S133408-005	Spina di terminazione bus di sistema - 0,5 m
S133408-020	Spina di terminazione bus di sistema - 2 m
S133408-050	Spina di terminazione bus di sistema - 5 m
S133408-200	Spina di terminazione bus di sistema - 20 m
S133408-500	Spina di terminazione bus di sistema - 50 m
543446-7	Cavo Ethernet crossover - 2 m
543445-7	Cavo patch Ethernet - 2 m
935170	Cavo seriale IrDA - 1 m
543490-10	Cavo seriale modem zero - 3 m

Accessori

N° d'ordine	Descrizione
543995	WLAN Access Point 2,4 GHz (US)
961323	WLAN Access Point 2,4 GHz (EU)
961830	Ampliamento 16 I/O bus di sistema
960392	Ampliamento 32 I/O bus di sistema
S133410	Quadro prese 4X bus di sistema
S133411	Quadro prese 8X bus di sistema
S133406	Quadro di comando bus di sistema con cicalina
S133405	Colonna di segnalazione bus di sistema senza cicalina
S133420	Colonna di segnalazione bus di sistema con cicalina
544171PT	CAN-bus DeviceNet
544172PT	CAN-bus IP Ethernet
544173PT	CAN-bus Profibus
544174PT	CAN-bus Profinet
544163PT	Modulo CompactFlash programmato
S168620	Software di programmazione PC mPro Remote

