



- **Elastyczność**
- **Możliwości łączenia**
- **Prostota obsługi**

Wydajny system sterowania wkrętarkami na pojedynczej platformie

mPro400GC. Innowacja dla zastosowań istotnych dla bezpieczeństwa.

Najbardziej elastyczny i tani system

Globalny system sterowania wkrętarkami **mPro400GC** firmy Cleco to pierwszy sterownik do zadań związanych z bezpieczeństwem, niedościgniony w kwestii elastyczności, możliwości łączenia i łatwości obsługi oraz zapewniający niezwykłą precyzję momentu obrotowego oraz sterowania procesami. Ten nowy sterownik łączy w sobie cechy techniczne wypróbowanego systemu DGD mPro oraz przyjaznego dla użytkownika oprogramowania sprawdzonego sterownika Cleco TME, zapewniając w ten sposób wydajne rozwiązanie sterujące, które oferuje nieosiągalną do tej pory elastyczność oraz znaczną oszczędność kosztów.

Z kablem, bez kabla, wbudowany... Jeden sterownik do wszystkiego

Globalny system sterowania wkrętarkami **mPro400GC** firmy Cleco jest kompatybilny ze wszystkimi kablo- wymi narzędziami stałoprądowymi serii 18-48 firmy Cleco, narzędziami bezprzewodowymi LiveWire oraz ze wszystkimi wkrętarkami montażowymi firmy DGD. Oznacza to, że w przypadku linii montażowej potrzeba mniej sterowników i kabli. To zaś oznacza z kolei oszczędności do 50% w porównaniu z typowymi systemami!

Obniżka kosztów systemu

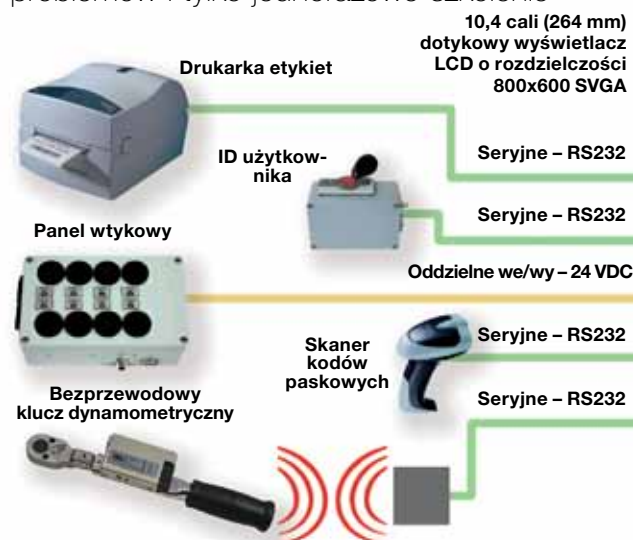
■ Konfiguracja do maks. 16 urządzeń z kablem i bezprzewodowych LiveWire plus wrzeczona stacjonarna z jednym sterownikiem.

■ Redukcja kosztów zakupu

- Przykład: 10 bezprzewodowych narzędzi LiveWire, 5 wkrętarek montażowych BTS + 1 narzędzie kablowe podłączone do jednego sterownika
- Oszczędność kosztów 15 sterowników oraz 14 kabli

■ Oszczędność w przypadku wszystkich urządzeń

- Koszty montażu: oszczędności na sieci Ethernet i zasilaniu, uchwyty do sterowników, organizacja kabli, prace montażowe i konserwacyjne
- Koszty produkcji: Jeden sterownik oznacza mniej kopii zapasowych, mniej napraw, mniej problemów i tylko jednorazowe szkolenie



System sterowania ... jaki w ogóle istnieje

System sterowania u klienta



Serwer danych CooperNet



Programowanie MPRO-Remote



Access Point



Moduł zasilania CPM



Maks. 32 konfigurowalne komponenty wyposażenia systemowego

System sterowania u klienta (PLC)



Narzędzie ręczne z kablem



Standardowa wkrętarka montażowa



Inteligentna wkrętarka montażowa DGD



Livewire™



Maks. 10 narzędzi LiveWire podłączonych do 1 systemu sterowania wkrętarkami

Uniwersalne możliwości podłączenia dla

Różnorodność możliwości podłączenia rozpoczyna się od szerokokresowego wejścia napięcia, 8 konfigurowalnych, cyfrowych wejść i wyjść i sięga aż po standardowe rozwiązania magistrali Fieldbus, DeviceNet, Ethernet-IP oraz Profibus i Profinet. Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie umożliwia łatwe podłączenie do systemów magistrali. Pozwala to uzyskać najwyższy poziom zabezpieczenia przed błędami. Dwa gniazda wtykowe Fieldbus umożliwiają równoczesną eksploatację 2 różnych systemów magistrali Fieldbus i zapewniają najwyższą elastyczność.

Globalny system sterowania wkrętarkami **mPro400GC** firmy Cleco wyposażony jest standardowo w magistralę systemową, umożliwiającą regulację wewnętrznego przepływu danych oraz unikanie przeciążenia sieci zewnętrznych. Magistrali systemowej można używać jako szybkiej możliwości łączenia „Grab

and go” dla urządzeń stanowiących dodatkowe wyposażenie, jak np. panele wtykowe, lampki sygnalizacyjne, panele sterowania. Konfigurowalne menu programowe

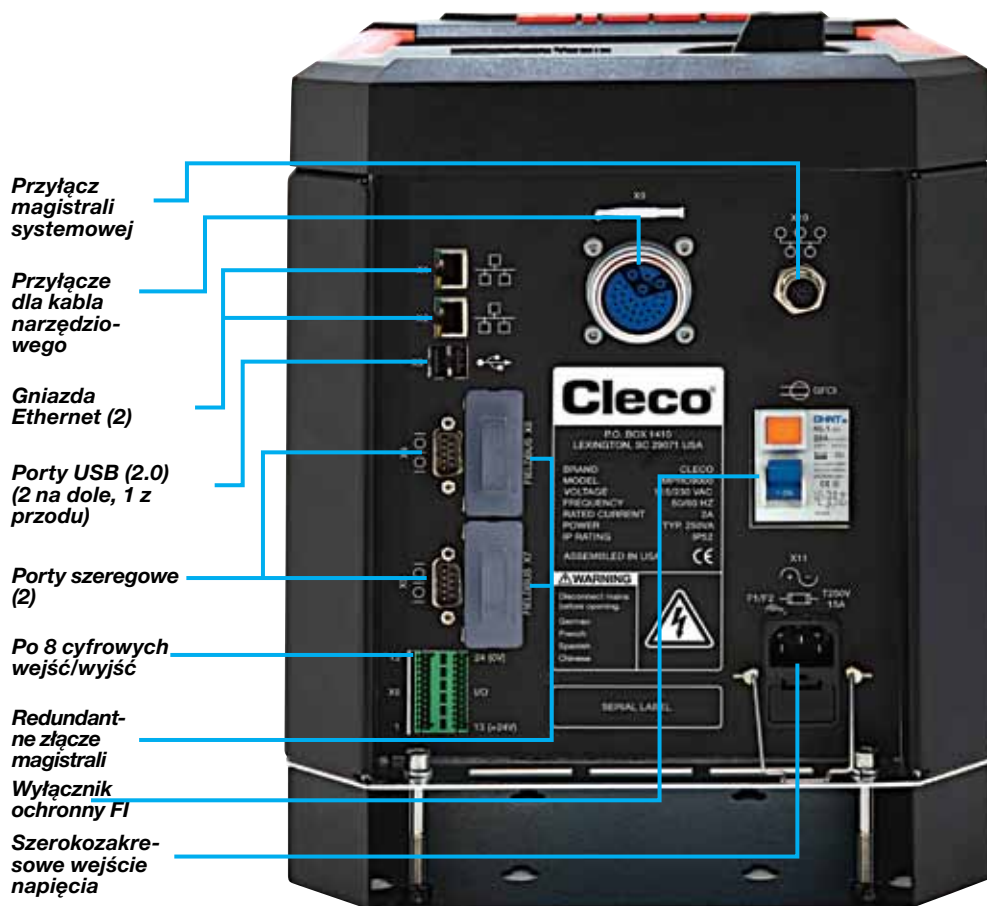
umożliwiają szybkie zintegrowanie z każdym procesem. 32 regulowane węzły na magistrali systemowej umożliwiają wielką ilość kombinacji kontroli błędów.

Magistrala systemowa może zarządzać maks. 15 sterownikami wtórnymi również w połączeniu z wkrętarkami jedno- i wielowrzecionowymi. Parametryzacja wrzeczona, zarządzanie danymi oraz diagnozowanie to przy tym tylko niektóre z

wielu wykonywanych funkcji. Ponadto nowe, zintegrowane i inteligentne wkrętarki montażowe firmy DGD® mogą korzystać z magistrali systemowej, co umożliwia redukcję kosztów w porównaniu do zwykłego systemu dzięki mniejszej ilości kabli i obniżeniu kosztów zakupu i instalacji o 30%.

Uniwersalne możliwości podłączenia

- Szerokokresowe wejście napięcia
- 8 konfigurowalnych wejść/wyjść
- Redundantna magistrala
- Redundantne przyłącza szeregowo i Ethernet
- Oddzielona magistrala systemowa



gwarantujemy zapewnienia najwyższej elastyczności

Pamięć danych wkręcania

mPro400GC obsługuje zarówno CooperNet, nasze oprogramowanie do rejestracji i archiwizacji danych, jak również inne, typowe w branży pakiety oprogramowania. Protokoły są dostępne dla wielu standardowych produktów.

Globalny system sterowania wkrętarkami **mPro400GC** firmy Cleco działa bezproblemowo z aktualnymi protokołami i zapewnia znacznie większą wydajność, niż inne, typowe systemy. Właściwości działania:

- Pojedynczy program, który obsługuje zarówno zastosowania standardowe, jak też stacjonarne
- Standardowa parametryzacja wrzecion oraz zarządzanie błędami
- 19 rozszerzonych procedur wkręcania w standardzie
- Program zdalnej parametryzacji bez ograniczeń licencyjnych
- Wyświetlacz dotykowy z wbudowaną klawiaturą alfanumeryczną

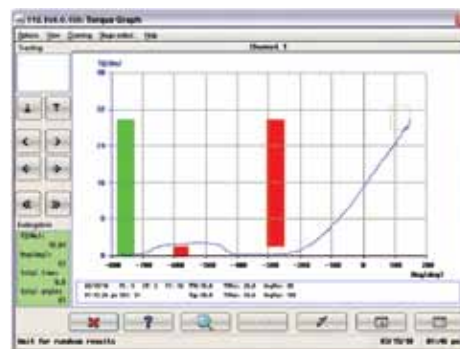
Bez licencji na oprogramowanie!



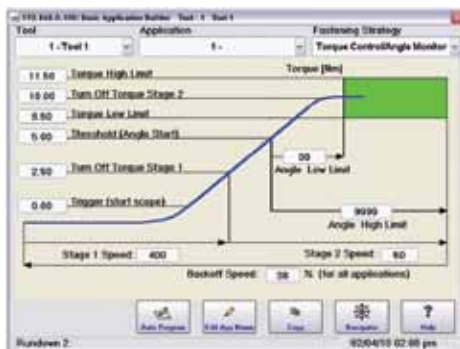
Przyjazny dla użytkownika graficzny interfejs obsługi



Wykres wkręcania



Opcjonalne autoprogrowanie



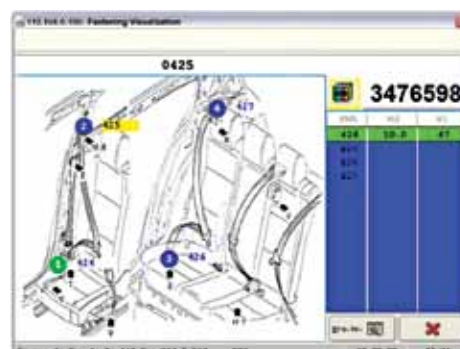
Szczegółowe archiwum danych wkręcania

Tool ID	Pos	Speed	Torque	Error	Rate	Time	Workpiece
1	1	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	2	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	3	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	4	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	5	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	6	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	7	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	8	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	9	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00
1	10	1.2	10.0	0	100	0.00	0.00

Łatwe do odczytania dane wkręcania



Wizualizacja procesu czynności wkręcania



Większa łatwość obsługi dla zapewnienia



Elastyczność podczas montażu

Dzięki swym wymiarom rzędu 254 mm x 381 mm x 381 mm (szer. x wys. x gł.) i ciężarowi dokładnie 13,6 kg Cleco **mPro400GC** jest znacznie mniejszy i lżejszy od innych, typowych sterowników. Bez problemów może go podnieść i zamontować w każdym miejscu jedna osoba.



254 mm x 381 mm x 381 mm
I rzeczywiście tylko
13,6 kg

Sterownik Master /Primary

enia niespotykanego komfortu obsługi

Szybki montaż na uchwytach

Bez szablonów i mierzenia w celu wywiercenia otworów mocujących... Instalacja sterownika **mPro400GC** odbywa się w łatwy sposób za pomocą oddzielnego uchwytu mocującego, który ułatwia ustalenie otworów mocujących. Samo urządzenie montowane jest bezpośrednio na uchwycie – montaż nie sprawia więc najmniejszych problemów.



Zintegrowane zarządzanie kablami

Uchwyt montażowy do **mPro400GC** zawiera też kanał z przewodnikami kabli, dzięki czemu okablowanie jest uporządkowane i łatwo dostępne. Wyraźnie oznaczone wtyki i przebiegająca od góry do dołu prowadnica kablowa oznacza łatwiejszą instalację bez zastanawiania się. Montaż jest łatwy i efektywny, aby umożliwić większą wydajność pracy.

Pamięć CompactFlash® dla zapewnienia wydajności podczas pracy

Standardowa karta pamięci CompactFlash przechowuje w niezawodny sposób:

- system operacyjny,
- sterowniki,
- ustawienia sieciowe,
- parametry procesów oraz
- dane momentów dokręcających.

Czas uruchamiania

50 s!



Karta jest umieszczona na tylnej ścianie urządzenia dla zapewnienia dodatkowej ochrony oraz zabezpieczenia przed manipulacją, a przy tym jest w dalszym ciągu łatwo dostępna.

- Szybka wymiana sterowników przy czasie uruchamiania rzędu 50 s
- Bez chronionego lub licencjonowanego oprogramowania
- Na karcie można zapisać do 10 000 wkręceń dla każdego narzędzia

Sterowanie modułami rozszerzeń

Sterowniki wtórne (moduły rozszerzeń) sterowane są przez system sterowania wkrętarkami Master lub Primary. Są one wyposażone w wejścia i wyjścia do lokalnej kontroli błędów oraz urządzenia peryferyjne, jak też wyświetlacz LCD, zapewniający użytkownikowi informacje zwrotne oraz umożliwiające obsługę.



Sterownik wtórny
(moduł rozszerzenia)

Sterowniki wkrętarek

Opis	Kompatybilność narzędzi	Nr katalogowy
Primary	Seria Cleco 18-48 AirLB, bezprzewodowe narzędzia EC (LiveWire), inteligentna wkrętarka montażowa DGD (BTS)*	MPRO400GC-P
Primary 1-2	Bezprzewodowe narzędzia EC (LiveWire), inteligentna wkrętarka montażowa DGD (BTS)*, wkrętarka montażowa DGD BB/BC - wielkość 1-2	MPRO400GC-P-12
Secondary	Moduł rozszerzenia serii Cleco 18-48 AirLB	MPRO400GC-S
Secondary 1-2	Moduł rozszerzenia dla wkrętarki montażowej DGD serii BB/BC - wielkość 1-2	MPRO400GC-S-12
Master	Bezprzewodowe narzędzia EC (LiveWire), inteligentna wkrętarka montażowa DGD (BTS)*	MPRO400GC-M

* niezbędna oferta, aby zapewnić odpowiednią konfigurację urządzeń.



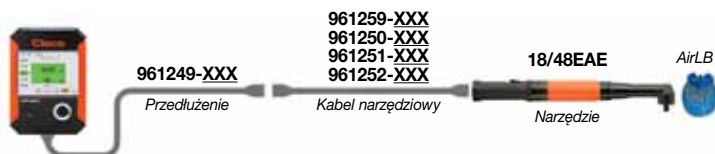
Kable narzędziowe i przedłużacze AirLB

Kabel narzędziowy	Kabel przedłużający	Opis
961259-XXX	961249-XXX	Kabel standardowy ze stałą wtyczką prostą
961250-XXX		Kabel specjalny, bardzo elastyczny, o najwyższej wytrzymałości, stała wtyczka prosta
961251-XXX		Kabel specjalny, bardzo elastyczny, o najwyższej wytrzymałości, obrotowa wtyczka prosta
961252-XXX		Kabel specjalny, bardzo elastyczny, o najwyższej wytrzymałości, obrotowa wtyczka kątowna

(X = 1,2,3,6,8,10,15) m

(XXX = 010, 020, 030, 040, 050, 060, 080, 100, 120, 130, 140, 150, 180) dm

Maks. długość kabla pomiędzy narzędziem a sterownikiem: 20 m.



Kabel na wyposażeniu

Nr katalogowy	Opis
S133412	Terminator magistrali systemowej (niezbędny zawsze w przypadku zastosowania magistrali systemowej)
S133408-005	Terminator magistrali systemowej - 0,5 m
S133408-020	Terminator magistrali systemowej - 2 m
S133408-050	Terminator magistrali systemowej - 5 m
S133408-200	Terminator magistrali systemowej - 20 m
S133408-500	Terminator magistrali systemowej - 50 m
543446-7	Kabel krosowany Ethernet - 2 m
543445-7	Kabel patch Ethernet - 2 m
935170	Szeregowy kabel IrDA - 1 m
543490-10	Szeregowy kabel nullmodem - 3 m

Akcesoria

Nr katalogowy	Opis
543995	Punkt dostępowy WLAN 2,4 GHz (US)
961323	Punkt dostępowy WLAN 2,4 GHz (EU)
961830	Rozszerzenie magistrali systemowej 16 we./wy.
960392	Rozszerzenie magistrali systemowej 32 we./wy.
S133410	Panel wtykowy magistrali systemowej 4x
S133411	Panel wtykowy magistrali systemowej 8x
S133406	Panel sterowania magistrali systemowej z brzęczykiem
S133405	Kolumna sygnałowa magistrali systemowej bez brzęczyka
S133420	Kolumna sygnałowa magistrali systemowej z brzęczykiem
544171PT	Magistrala DeviceNet
544172PT	Magistrala z Ethernet-IP
544173PT	Magistrala Profibus
544174PT	Magistrala Profinet
544163PT	Zaprogramowany moduł CompactFlash
S168620	Oprogramowanie programistyczne mPro Remote PC



Cooper Power Tools GmbH & Co. OHG

A Company Of Apex Tool Group, LLC.

Industriestrasse 1

73463 Westhausen

Niemcy

Tel.: +49-7363-81-0

www.apextoolgroup.com

Cleco®

SP-1041-PL 0810

ZMIANY ZASTRZEŻONE. COPYRIGHT © 2010 APEX TOOL GROUP, LLC.

Cleco to chroniona marka firmy Apex Tool Group w USA oraz w innych krajach. Marki Apex Tool Group nie wolno używać bez wcześniejszego pisemnego zezwolenia firmy Apex Tool Group. Anybus® to zarejestrowany znak towarowy firmy HMS Industrial Networks AB.