

Nidec

All for dreams



Mentor MP

DC regulator velikih mogućnosti

25A – 7400A

400V / 575V / 690V

Dvokvadrantni ili četvorokvadrantni rad

Najnapredniji DC regulator

Mentor MP je peta generacija Control Techniques-ovih DC regulatora koji u sebi sadrži logiku uzetu od na svetu vodećih inteligentnih AC regulatora Unidrive SP. Zbog toga je Mentor MP najnapredniji DC regulator dostupan na tržištu, sa najboljim mogućnostima pogona motora, zajedno sa fleksibilnim opcijama interfejsa.

Nadogradnja vašeg sistema

U svetu postoji veliki broj DC motora koji su u funkciji, od kojih je najveći broj u dobrom stanju. Unapređenjem njihovog pogona, dobija se maksimum njihovih performansi, poboljšavanje stabilnosti, digitalno povezivanje sa modernom kontrolnom opremom, korišćenjem Ethernet, ili Fieldbus mreže. Vreme zastoja je minimalno, jer se menja samo pogon motora.

Prolaz sa DC tehnologijom

DC tehnologija ostaje isplativa, efikasna i relativno jednostavna za implementaciju. Za nove primene, DC tehnologija pruža mnogobrojne prednosti, naročito za primene gde dolazi do vraćanja energije i kod aplikacija gde se primenjuje velika snaga.

Naš glavni cilj je da unapredimo pouzdanost i performanse. Nadogradnja sistema DC regulatora nam to omogućuje bez zamene motora, uz minimalni zastoj i gubitke.



Karakteristike DC regulatora Mentor MP

Ulazni izvodi AC napajanja
sa skidajućim poklopcima

Šina za oznaku
regulatora

Nalepnica normiranja

Izlazni energetski
izvodi ka motoru
sa skidajućim
poklopcima

Povratna veza
napona armature
za korišćenje sa
DC kontaktorom i
invertnim sistemima
sa zajedničkim
DC busom

Osigurači za zaštitu polja
(zamenljivi patroni)

Integrirani izvodi
za kontroler polja

Opciona tastatura
u verzijama sa
LED diodama ili
sa višezjezičkim
LCD displejem
sa tekstualnim
prikazom

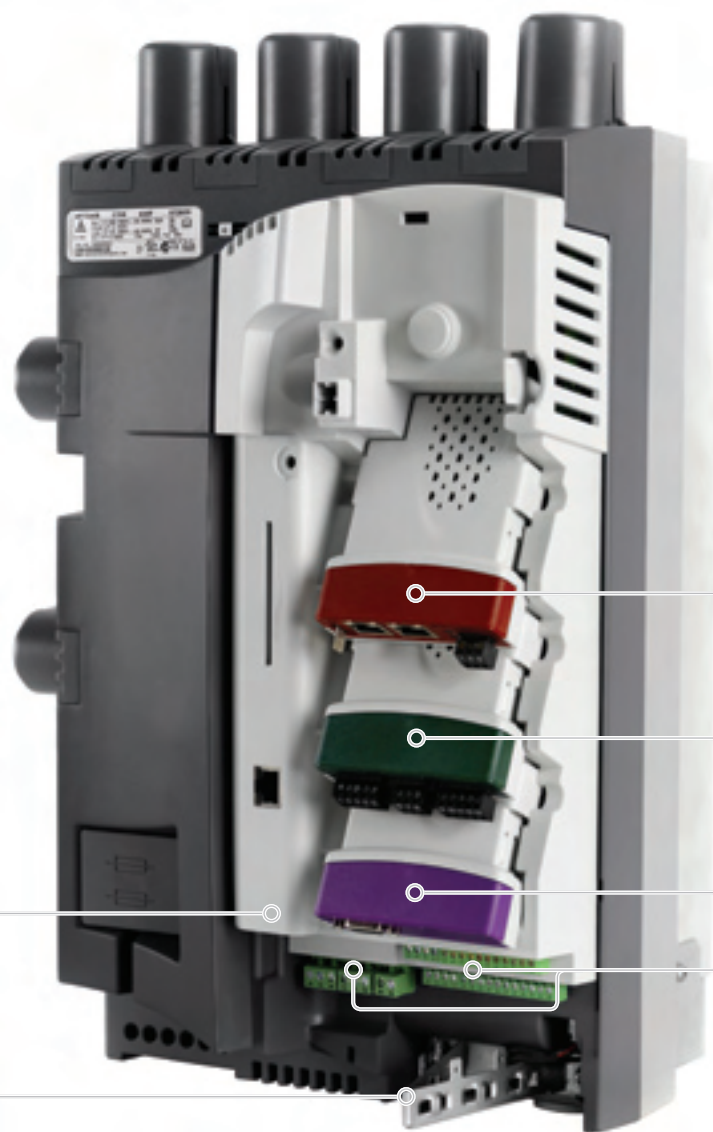
SMARTCARD
kartica za
smeštaj
parametara
i programa

Modbus
komunikacioni
port za rad sa
PC računarom
i Fieldbusom

Poklopac
izvoda

Zaštitnik od
dodira





Komunikacioni port
za eksterni kontroler
polja ili za paralelne
regulatore

Oprema za čvrsto
fiksiranje kablova
obezbeđuje mesto za
uzemljenje oklopljenih
kontrolnih kablova

3 univerzalna slota
za opcione module
za komunikaciju,
ulaze/izlaze,
dodatnu povratnu
vezu i kontrolere
automatizacije

Konektori sa utičnim
stezaljkama za
ulaze/izlaze, releje,
taho generator, enkoder,
povratnu vezu struje za
fino podešavanje strujne
petlje armature

Pioniri DC tehnologije

U poslednjih 35 godina Control Techniques je bio pionir u mnogim tehnologijama DC regulatora, koje se danas smatraju za uobičajene. To uključuje i prvi digitalni DC regulator i prvi DC regulator sa ugrađenim programibilnim kontrolerom automatizacije.

Naše uzorne reference i iskustvo u tehnologiji DC regulatora mogu garantovati da će Mentor MP biti superioran u najvećem mogućem opsegu aplikacija.

Vodeća tehnologija kontrole kod DC regulatora

Control Techniques ima ogroman broj pripremljenih rešenja za AC i DC regulatore. Možemo vam ponuditi nepristrasan savet za rešenje koje je najprimerenije vašoj aplikaciji, kao i za nadogradnje u budućnosti.

Mentor MP nasleđuje vrhunsku kontrolnu platformu i softverske alate od serije AC regulatora, tako da imate i fleksibilnost kod prelaska na sistem sa AC regulatorom, u slučaju da se u budućnosti zahtevi vaše aplikacije promene.

Control Techniques je zaštitio patentom jedan jedinstven aspekt dizajna regulatora Mentor MP. Galvanska izolacija između energetike i kontrole je standardna opcija kod AC regulatora i u slučaju kvara, štiti kontrolne krugove i povezanu opremu od visokog napona na energetskom kolu. Mentor MP koristi inovativnu tehnologiju da bi postigao galvansku izolaciju bez ugrožavanja performansi, ili pouzdanosti.

Rad sa dobavljačem koji zaista razume i investira u DC tehnologiju je dobitak za nas.



Naša ekspertiza u vašoj industriji

Naše veliko znanje u širokom opsegu industrija nas preporučuje kao idealnog partnera kod DC rešenja. Tipične aplikacije regulatora Mentor MP uključuju:

- ◆ Kranovi i dizalice
- ◆ Ispitne stanice i dinamometri
- ◆ Magnetne hvataljke
- ◆ Lift
- ◆ Pneumatici i guma
- ◆ Metali
- ◆ Izvlačenje žice
- ◆ Papir
- ◆ Mornaričke i lučke primene
- ◆ Namotavači
- ◆ Ekstruderi
- ◆ Staklo
- ◆ Rukovanje materijalima
- ◆ Vrteške
- ◆ Predionice
- ◆ Prese
- ◆ Aktivna prednja strana za sisteme AC regulatora sa zajedničkim DC Bus-om

Servis na globalnom nivou

S obzirom da smo od jedan od predvodnika na tržištu DC tehnologije, mi razumemo vaše potrebe. Sigurnost vam daju i 89 centara za regulatore i aplikacije i distributeri u 65 zemalja, koje ima Control Techniques, tako da su, širom sveta, servis, podrška i ekspertiza skoro iza ugla.

Manje škodljiv za prirodnu okolinu

Ponovno korišćenje postojećih DC motora	Nije potreban novi motor	✓
Rešenje sa velikom efikasnošću	DC regulatori i motori pružaju ekvivalentnu efikasnost mnogim AC rešenjima	✓
Zadovoljavanje RoHS standarda	Mentor MP je proizveden procesom bez olova	✓
Jednostavno rešenje kod vraćanja energije	Mentor MP omogućuje da se mehanička energija na lak način regeneriše i vrati u izvor napajanja	✓
Recikliranje	Skoro sve komponente regulatora Mentor MP su pogodne za recikliranje	✓

Rešenja sa Emerson-ovim pogonom

DC regulator Control Techniques Mentor MP i DC motor Leroy Somer pružaju kompletno Emerson-ovo rešenje. Obe kompanije pružaju kvalitet i predvode u tehnologiji, što daje najbolju moguću kombinaciju motora i regulatora. Visoko efikasni DC motori kombinovani sa kontrolom promene brzine pružaju rešenje sa usklađenom optimizacijom energije.

DC motori veće snage

Control Techniques ima mogućnost da obezbedi i DC motore iz drugih opsega snaga, što nam omogućuje da pokrijemo kompletan opseg snaga regulatora Mentor MP.

Leroy Somer DC motori sa četvrtastim kućištem

- ◆ Opseg snage 4,7kW do 517kW
- ◆ Veličine kućišta 112 do 280
- ◆ IP23S – otporni na kapanje
- ◆ S1 režim rada – kontinuirani rad
- ◆ PTC termistor
- ◆ IC06 prinudno hlađenje sa poliesterskim filterom
- ◆ Klasa izolacije H
- ◆ 3-fazno puno talasno napajanje
- ◆ Kutija sa izvodima sa desne strane
- ◆ Prinudna ventilacija na vrhu
- ◆ Tip taho generatora REO444



Poboljšana kontrola

Veća kontrola polja

Svaki Mentor MP standardno ima ugrađen kontroler polja. Ovo omogućuje kontrolu najvećeg broja DC motora na tržištu. Ipak, u sledećim situacijama se može koristiti opcioni FXMP25 kontroler polja:

- ♦ Potrebna struja polja je veća od one koju nudi ugrađeni kontroler, ali ne veća od 25A. Na primer stari motori sa malim naponom polja
- ♦ Polje se treba spustiti brže nego što je moguće sa standardnim kontrolerom. Na primer, na spindl motorima ili motorima sa velikim vremenskim konstantama polja, gde se polje treba oslabiti brže od prirodne vremenske konstante namotaja polja.
- ♦ Može se primeniti jednostavna promena smeru struje polja, bez promene smeru kroz armaturu. na primer aplikacije gde se ne zahteva nagla promena u smeru momenta. Sa regulatorom Mentor MP moguće je implementirati četvorokvadrantni sistem sa dvokvadrantnim konverterom armature, tamo gde se spore promene smeru momenta mogu tolerisati.

FXMP25

FXMP25 se može kontrolisati digitalno od strane Mentor MP regulatora, korišćenjem standardne veze preko RJ45 konektora, što omogućuje podešavanje preko standardnih parametara regulatora.

FXMP25 se može koristiti i kao zasebna jedinica korišćenjem integrisane tastature i displeja.

Za stare motore sa malim naponima polja i strujama polja većim od 25A, regulator Mentor MP ima način rada koji mu omogućuje da radi kao kontroler polja bez dodatnih komponenti. Kontrola struje polja je praktično neograničena.

Dugi vek trajanja

Najduži mogući vek trajanja je zahvaljujući tome što se vrši regulacija brzina ventilatora hlađenja i oni rade samo onda kada je to potrebno, zbog čega je regulator praktično "bez habanja".



Dodajte opcije koje su vam potrebne

Opcioni moduli, koji se lako ubacuju, omogućuju da budu zadovoljene sve vaše potrebe. 18 različitih opcionih modula je dostupno, uključujući Fieldbus, Ethernet, I/O, uređaje povratne veze i kontrolere.

Inteligentni pogon

Mentor MP omogućuje projektantu sistema da ugradi kontrolu automatizacije i kretanja u regulator, time uklanjajući zastoje u komunikaciji koji smanjuju učinak, dok CTNet, moćna mreža povezivanja više regulatora, povezuje različite delove sistema.

Pouzdanost i inovacije

Mentor MP je dizajniran korišćenjem dokazanog postupka razvoja koji podstiče pouzdanost i inovacije. Ovaj proces je doveo Control Techniques do vodećeg mesta na tržištu i što se tiče performansi i kvaliteta.

Podešavanje i nadgledanje regulatora Mentor MP

Regulator Mentor MP se lako i brzo podešava. To se radi korišćenjem modularne tastature, ili Smartcard kartice, ili obezbeđenog softvera za puštanje u rad za PC računar, koji vodi korisnika kroz ceo proces.

Opcije korisničkog interfejsa

Regulator Mentor MP ima više mogućnosti tastatura, da bi zadovoljio zahteve vaše aplikacije.

Naziv	Detalji
SM-Keypad	Tastatura sa veoma svetlim LED displejem sa mogućnošću ugradnje za vreme rada regulatora
MP-Keypad	Više jezička tastatura sa LCD displejem sa pozadinskim svetlom, sa mogućnošću ugradnje za vreme rada regulatora. Displej se može konfigurisati za prikaz teksta u zavisnosti od aplikacije.

SM-Keypad



MP-Keypad



PC softverski alati i Smartcard kartice za brzo puštanje u rad

Control Techniques ima skup programa koji olakšavaju pristup svim opcijama regulatora. Oni omogućavaju podešavanje regulatora, čuvanje postojeće konfiguracije i uspostavljanje mreže. Povezivanje se vrši korišćenjem Ethernet, serijske, USB, ili Control Techniques-ove CTNet mreže.

CTSoft

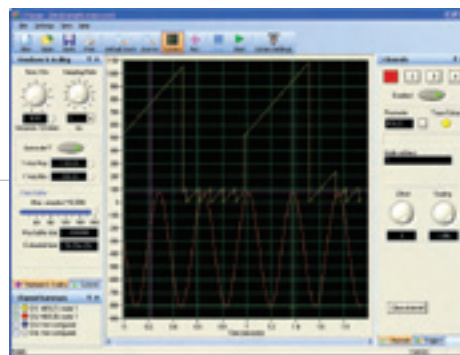
CTSoft je konfiguracioni alat za puštanje u rad, optimizaciju i nadgledanje rada Control Techniques-ovih regulatora. On omogućava:

- ♦ Korišćenje konfiguracionih čarobnjaka
- ♦ Iščitanje, učitavanje i čuvanje podešavanja
- ♦ Rad sa podacima sa Smartcard kartice
- ♦ Grafički prikaz i modifikovanje konfiguracije preko dijagrama, sa prikazom trenutnih podataka



- ♦ Svi podaci za motor se upisuju u realnim mernim jedinicama, a ekran za strujnu granicu će sam izračunati podešavanje u zavisnosti od podataka.

CTScope



CTScope je softverski osciloskop za gledanje i analizu promenljivih vrednosti u regulatoru. Vremenska baza može biti podešena za velike brzine, ili za dugotrajne trendove. Korisnički interfejs je baziran na izgledu tradicionalnog osciloskopa, čineći ga prijemčivim za inženjere širom sveta.

Isprobajte, preuzmite punu verziju CTSoft-a i CTScope-a sa www.controltechniques.com



- ♦ Početni ekran ubrzava učenje kod novih korisnika i pruža moćne prečice za iskusne korisnike
- ♦ Čarobnjak za migraciju vodi nove i iskusne korisnike kroz proces konfiguracije regulatora Mentor MP prema postojećoj aplikaciji za Mentor II regulator. Postojeći nizovi parametara se mogu iščitati iz sačuvanog fajla ili direktno sa postojećeg regulatora.

CTOPCServer

CTOPCServer je OPC server koji omogućuje da se PC računari povežu sa Control Techniques regulatorima. Server podržava komunikaciju korišćenjem Ethernet, CTNet, RS485 i USB. OPC je standardni interfejs na SCADA paketima i podržan je kod Microsoft® proizvoda. Server je besplatan i može se preuzeti.

Isprobajte, preuzmite punu verziju CTOPCServer sa www.controltechniques.com

FREE
Software

Smarcard



Smartcard je memorijska kartica koja se isporučuje sa svakim regulatorom Mentor MP i može se koristiti za čuvanje i kopiranje parametara i PLC programa.

- ♦ Čuvanje parametara i programa
- ♦ Pojednostavljenje održavanja i puštanja u rad
- ♦ Brzo podešavanje niza uređaja
- ♦ Podešavanje uređaja se može upisati na karticu i poslati korisniku za instalaciju

Lako podešavanje performansi

Mogućnost autotjuninga je dostupna kroz CTSOft ili preko tastature, a ona omogućuje da se postigne najbolji režim rada merenjem karakteristika motora i automatski optimizujući kontrolne parametre regulatora.



Kontrolni mod

Povratna informacija preko izračunate brzine

Povratna informacija sa tahogeneratora

Povratna informacija sa enkodera



Kontrola pobude

Opciono

Standardno



Mentor MP u modu pobude za više od 25A



FXMP25 kontrola pobude za do 25A



Integrirana kontrola pobude
Veličina 1: 8A
Veličine 2A i 2B: 10A
Veličine 2C i 2D: 20A

Programiranje regulatora i operatorski interfejs

Operatorski panel



CTSoft
CTScope

MP-Keypad
LCD tastatura sa
softverom za MP



SM-Keypad
standardna
LED tastatura



SMARTCARD
kartica



Ulazi/izlazi

Standardno

Opciono



7 digitalnih I/O
5 analognih I/O
2 releja sa
preklopnim kon.

SM-I/O 32



SM-I/O Plus



SM-I/O Lite



SM-I/O Timer



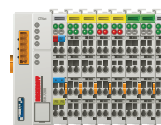
SM-I/O 120V



SM-PELV

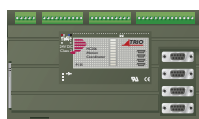


REMOTE I/O



Centralizovana kontrola preko PLC/kontrolera kretanja/PC

Kontroler kretanja



PLC



PC

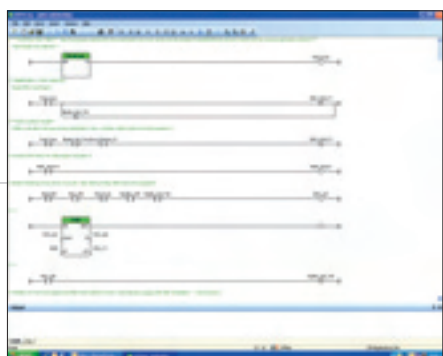




Integracija sistema sa inteligentnim regulatorom Mentor MP

Inteligentni regulatori pružaju rešenja koja su veće kompaktnosti, sa većim mogućnostima i sa nižom cenom. Proteklih 20 godina Control Techniques je bio pionir u ugradnji opcija programiranja, kretanja i komunikacija unutar regulatora.

SyPTLite i ugrađena automatizacija

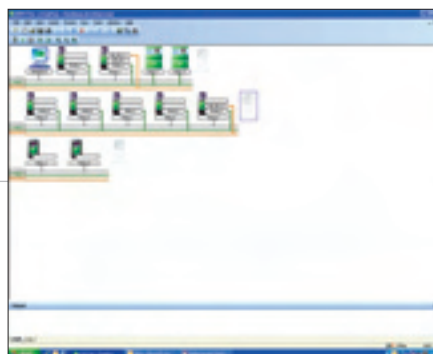


Regulator Mentor MP ima ugrađeni programibilni kontroler. On se konfiguriše korišćenjem SyPTLite, editorom programa lader logike, lak za korišćenje, pogodan za zamenu relejne logike, ili malog PLC-a.

Softver je besplatan. Možete preuzeti punu verziju sa www.syptlite.com



SyPTPro razvojno okruženje automatizacije



SyPTPro je razvojno okruženje sa svim potrebnim opcijama za izradu rešenja sa jednim ili sa više regulatora. Programsko okruženje u potpunosti podržava tri standardna industrijska jezika: funkcijski blokovi, leder i struktuirani tekst. Kontroler kretanja se konfiguriše korišćenjem novog PLCopen jezika, koji podržava više osa.

CTNet, mreža velike brzine, povezuje regulatore, SCADA i ulaze/izlaze u jedan inteligentan umrežen sistem, sa SyPTPro koji upravlja i sa programiranjem i sa komunikacijama.

Za probu, možete preuzeti demonstracionu verziju sa www.controltechniques.com.

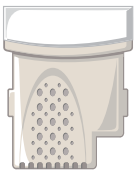


Automatizacija visokih performansi

Svi opcioni moduli iz Control Techniques-a sadrže mikroprocesor visokih mogućnosti, što omogućuje procesoru regulatora da se posveti davanju najboljih mogućih performansi motoru.

SM-Applications Lite V2

SM-Applications Lite V2 modul je dizajniran da pruži programibilnu kontrolu za aplikacije sa jednim regulatorom, ili kada je regulator povezan na centralni kontroler preko I/O ili Fieldbusa. SM-Application Lite V2 se može programirati korišćenjem leder logike sa SyPTLite, ili se može iskoristiti puna funkcionalnost sadržana u SyPTPro za automatizaciju i za kretanje.



- ♦ Laka moćna konfiguracija – SM-Applications Lite V2 se može koristiti za rad sa problema automatizacije od jednostavnih start/stop upravljanja sa jednim regulatorom do kompleksnih mašina i aplikacija sa kontrolom kretanja
- ♦ Kontrola u realnom vremenu – SM-Applications Lite V2 modul vam daje pristup u realnom vremenu svim parametrima regulatora, plus podacima sa I/O i sa drugih regulatora. Modul koristi operativni sistem velike brzine sa multitasking-om sa malim vremenima osvežavanja i do 250 μ s. Taskovi su sinhronizovani sa regulatorovom petljom brzine da bi se dobile najbolje moguće performanse kontrole regulatora i kretanja.



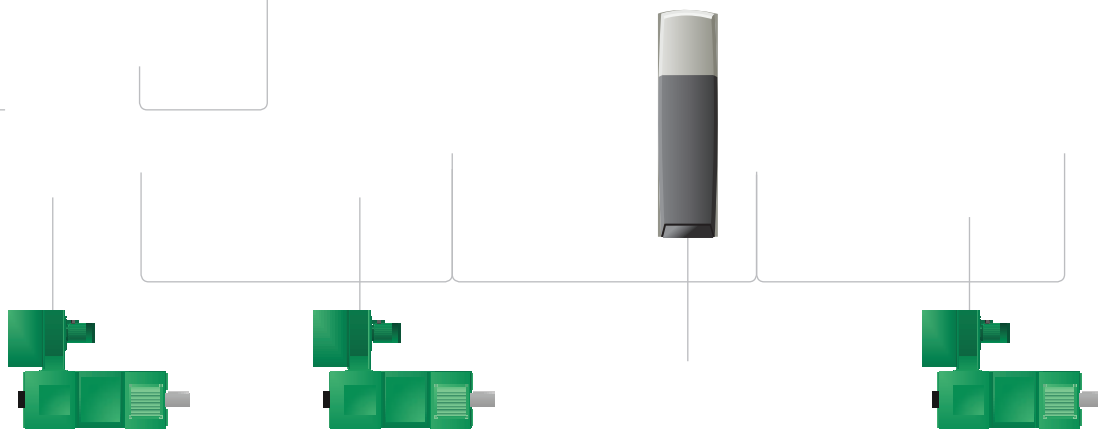
Komunikacijska fleksibilnost sa regulatorom Mentor MP



PC računar za programiranje i monitoring uz korišćenje STSoft, CTScope, SyPT ili OPC. Povezivanje u mrežu korišćenjem serijske, Ethernet, USB ili CTNet.

Fieldbus ili Ethernet veza sa glavnim kontrolerom korišćenjem širokog spektra komunikacijskih opcionih modula

AC/servo regulator



SM-Applications Plus



SM-Application Plus pruža sve mogućnosti SM-Application Lite V2 modula sa dodatnim komunikacijskim i brzim I/O mogućnostima. SM-Application Plus se programira korišćenjem SyPTPro alata.

- ♦ I/O – Modul ima dva digitalna ulaza i dva digitalna izlaza za brze I/O operacije npr. pozicioniranje, ili okidanje aktuatora.
- ♦ Serijski port velike brzine – Modul ima serijski port koji podržava standardne protokole kao što je Modbus za povezivanje sa spoljašnjim uređajima kao što su operatorski paneli.

- ♦ Komunikacija između regulatora – SM-Application Plus opcioni modul uključuje i mrežu velike brzine za komunikaciju između regulatora pod imenom CTNet, koja je optimizovana za sisteme inteligentnih regulatora i pruža fleksibilne peer-to-peer komunikacije. Mreža ima mogućnost za povezivanje sa udaljenim I/O, operatorskim panelima, Mentor MP regulatorima i PC računarima korišćenjem OPC servera.



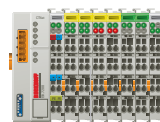
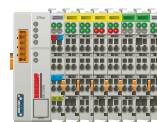
Ethernet konekcija
za daljinski pristup,
bežično povezivanje
i podešavanje



Operatorski panel
povezan korišćenjem
serijske, Fieldbus ili
Ethernet mreže



Mrežno povezani
daljinski I/O



CT Net je mreža velikih performansi
stvorena za integraciju mašina. Ona
omogućuje povezivanje sa PC računarima,
operatorskim panelima, I/O i regulatorima

Fieldbus komunikacije

Opcioni moduli su dostupni za sve standardne industrijske mreže, kao što su Ethernet/IP i Profibus i servo mreže kao što je EtherCAT. Mi neprekidno razvijamo nove module sa novim tehnologijama.

Jednostavno povezivanje

SM-Applications i CTNet omogućuju dizajnerima mašina da naprave jednostavan prolaz za povezivanje preko kojeg korisnik može da se poveže korišćenjem omiljenog interfejsa, bilo preko Fieldbus-a ili Ethernet-a. Ovakvo rešenje poboljšava performanse mašine, pojednostavljuje problem zadovoljavanja specifikacije korisnika za različitim Fieldbus komunikacijama i pomaže u zaštiti vaše intelektualne svojine.

	PLC	SM-Applications Lite V2	SM-Applications Plus
Zaštita vaše intelektualne svojine	✓	✓	✓
SyPTLite programiranje	✓	✓	
SyPTPro programiranje		✓	✓
Multitasking okruženje		✓	✓
Mogućnosti kontrole kretanja		✓	✓
CTNet mreža regulatora			✓
Serijski port			✓
SyPTPro programiranje			✓

Idealan za postojeće aplikacije

Regulator Mentor MP je idealan izbor za postojeće aplikacije sa opcijama koje omogućuju lako povezivanje sa postojećim motorom, napajanjem, opremom aplikacije i komunikacionim mrežama. Mentor MP donosi nov kvalitet i nove mogućnosti.

Mentor MP se može fiksirati na mestu starijeg Mentor regulatora, što olakšava posao zamene. Mi takođe planiramo da zamenimo i prevaziđene regulatore drugih proizvođača

Mi smo uradili sav težak posao

Regulator Mentor MP je dizajniran tako da postojeći Mentor II korisnici mogu lako da migriraju na novu platformu. Svi energetske izvodi i tačke montiranja su na istom mestu, a softverski alati su razvijeni da pomognu u transferu parametara i programa. Ako ste planirali da unapredite vaš DC sistem, bilo da je to Mentor ili regulator drugog proizvođača, Mentor MP je idealan izbor.

Kompatibilnost sa kontrolerom pobude

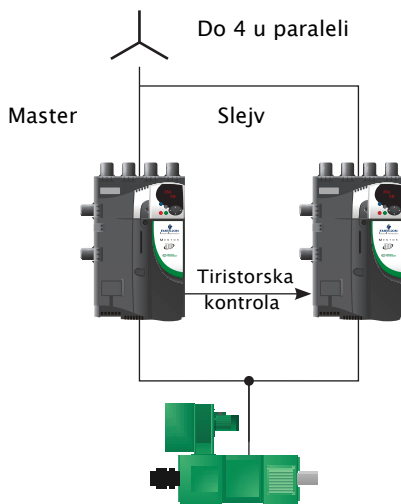
Novi FXMP25 zamenjuje postojeći FXM5 opcioni modul. On se može digitalno kontrolisati preko Mentor MP ili Mentor II regulatora korišćenjem standardne RJ45 veze, što omogućuje podešavanje preko standardnih parametara regulatora. FXMP25 ima iste fizičke dimenzije kao i postojeći FXM5, ali proširuje njegov opseg struje do 25A. Ako se koristi samostalno konfiguriše se preko sopstvene tastature i displeja.



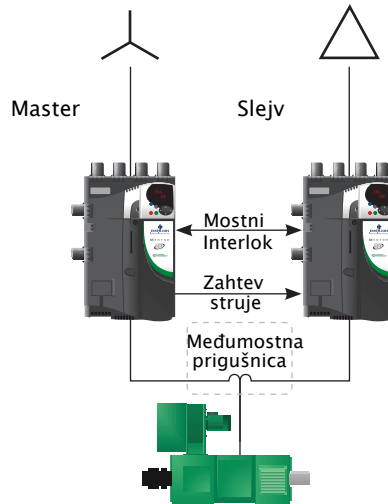
Konfiguracije energetske krugova

Za veće struje armature, veće napone armature i minimizaciju harmonika, Mentor MP ima standardne opcije koje omogućuju odabir dole prikazanih konfiguracija.

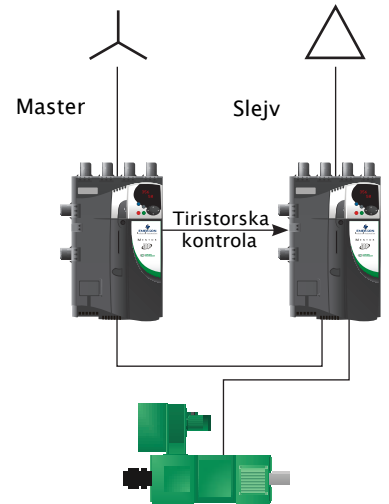
Paralelno - 6 impulsa



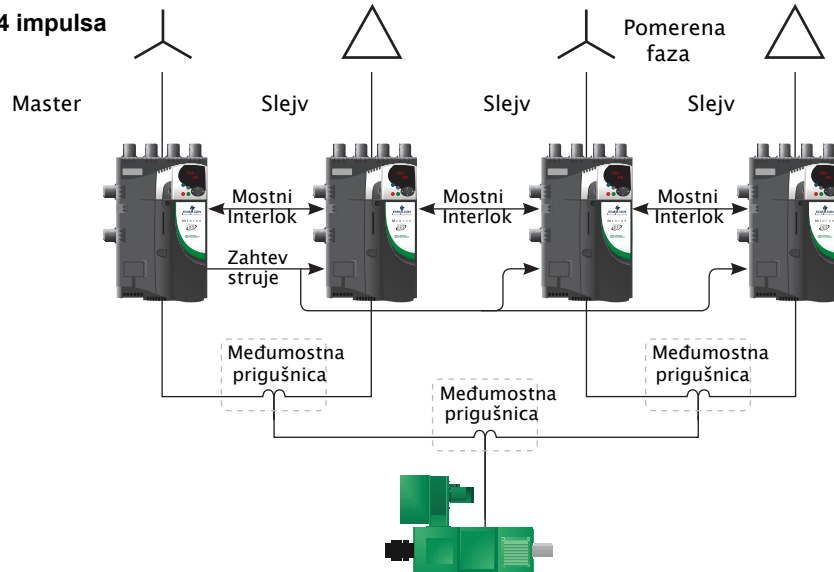
Paralelno - 12 impulsa



Serijski - 12 impulsa



Paralelno - 24 impulsa



Mentor MP, poslednje rešenje regulatora

- ♦ Modeli dostupni za dvo ili četvero kvadrantni rad (vraćanje energije)
- ♦ 25A do 7400A, 400V / 575V / 690V
- ♦ Opciona visoko osvetljena LED tastatura, ili više-jezička LCD tastatura, jednostavna konfiguracija uz pomoć prikazanog teksta
- ♦ Modularno serijsko i paralelno povezivanje za rad sa motorima veće snage
- ♦ 12/24 impulsni rad za minimizaciju harmonika
- ♦ IP20 zaštita za veličinu 1, IP00 sa zaštitom od dodira za veličinu 2, za instalaciju niže cene
- ♦ Integrisana zaštita regulatora i motora za:
 - ♦ Preveliku struju
 - ♦ Preveliku temperaturu
 - ♦ Gubitak faze
 - ♦ Prevelika temperatura tiristora
 - ♦ Gubitak povratne veze
 - ♦ Gubitak pobude
 - ♦ Otvoreno kolo armature
- ♦ Interni kontroler pobude sa inteligentnim slabljenjem polja, dovoljno za 90% aplikacija
 - ♦ Veličina 1 – do 8A
 - ♦ Veličina 2A i 2B – do 10A
 - ♦ Veličina 2C i 2D – do 20A
 - ♦ Kontrola fluksa za bolji rad u otvorenoj petlji
- ♦ Opcioni FXMP25 spoljni kontroler pobude za struje pobude do 25A
 - ♦ Digitalna veza za kontrolu polja sa regulatora
 - ♦ Samostalni rad kod jednostavnih aplikacija
 - ♦ Kontrola fluksa za bolji rad u otvorenoj petlji
 - ♦ Inteligentno slabljenje polja
 - ♦ Forsiranje pobude – za brzu promenu smera
 - ♦ Promena smera pobude – za promenu smera tromih motora korišćenjem dva kvadranta
- ♦ Kontrola pobude sa regulatorom Mentor MP za pobude koje zahtevaju struje veće od 25A
- ♦ Serijski port za Modbus RTU i PC komunikacije
- ♦ 3 mesta za opcione module omogućuju da Mentor MP koristi rešenja koja su razvijena za vodeću tehnologiju na tržištu AC regulatora iz Control Techniques-a. Svaki opcion slot omogućuje:
 - ♦ PLC velikih mogućnosti i kontroler kretanja
 - ♦ Ethernet i Fieldbus komunikacije
 - ♦ Povezivanje sa dodatnim povratnim uređajima
 - ♦ Dodatni I/O
- ♦ Galvanski izolovani kontrolni krugovi
- ♦ Smartcard kartica za čuvanje, odnosno kopiranje parametara, što omogućuje brzu instalaciju
- ♦ Standardno integrisan PLC
- ♦ Standardne opcije za jednostavnu integraciju
 - ♦ PID kontroler
 - ♦ Motorizovan potencijometar
 - ♦ Digitalni interlok (slejev sa enkoderom mastera)
- ♦ Kontrola u otvorenoj petlji po izračunatoj brzini na osnovu napona armature i fluksa pobude
- ♦ Zatvorena petlja korišćenjem
 - ♦ Taho generatora za povezivanje sa starijim DC motorima
 - ♦ Inkrementalnim enkoderima za poboljšanu preciznost i kontrolu pozicije
 - ♦ Opcionim SinCos, SSI, Hiperface i EnDat enkoderima za aplikacije većih mogućnosti
- ♦ Kontrola velikih mogućnosti
 - ♦ 32-bitni mikroprocesor
 - ♦ 35µs vreme uzimanja uzorka struje
 - ♦ Osvežavanje kontrolera brzine i rampe 250µs
 - ♦ Opcije autotjuna za armaturu, petlje struje pobude i petlje brzine

Usklađenost sa standardima

- ♦ Vlažnost 95% maksim. (bez kondenzacije) na 40°C
- ♦ Temperatura sredine -15°C do 40°C, 55°C sa smanjenim nazivnim karakteristikama
- ♦ Nadmorska visina: 0 do 3000m, između 1000m i 3000m smanjenje karakteristika 1% po 100m
- ♦ Vibracije: Testiran u skladu sa IEC 60068-2-64
- ♦ Mehanički udar: Testiran prema IEC 60068-2-29
- ♦ Temperatura skladištenja -40°C do 70°C
- ♦ Elektromagnetni imunitet u skladu sa EN61800-3 i EN61000-6-2
- ♦ IEC60146-1-1 klasa A
- ♦ IEC61800-5-1 električna sigurnost
- ♦ IEC61131-2 I/O
- ♦ EN60529 IP zaštita
- ♦ UL508C
- ♦ EN61000-6-4 EMC
 - sa opcionim EMC filterima



Kodovi za naručivanje

DC regulator	Kontroler pobude
MP1200A4R	FXMP25
MP - Mentor Platforma	FX - Eksterna pobuda polja
Maksimalna struja armature	MP - Mentor Platforma
Napon napajanja 4 = 480V 5 = 575V 6 = 690V	25 - Maksimalna struja pobude (A)
R - 4 kvadrantni rad Prazno - 2 kvadrantni rad	

Napomena: Pri naručivanju izaberite odgovarajuću opcionu tastaturu

Model	Veličina	Struja armature (A)	Struja pobude (A)	Širina (Š)	Visina (V)	Dubina (D)	Rad u kvadrantima
MP25A4(R) MP25A5(R)	1A	25	8	250mm (9.84in)	370mm (14.57in)	222mm (8.74in)	2 and 4
MP75A4(R) MP75A5(R)		75					
MP105A4(R) MP105A5(R)		105					
MP210A4(R) MP210A5(R)	1B	210	8	250mm (9.84in)	350mm (14.57in)	251mm (9.88in)	2 and 4
MP350A4(R) MP350A6(R)		350					
MP550A4(R) MP550A6(R)	2A	550	10	450mm (17.72in)	423mm (16.65in)	301mm (11.85in)	2 and 4
MP700A4(R) MP700A6(R)		700					
MP825A4(R) MP825A6(R)	2B	825	10	450mm (17.72in)	423mm (16.65in)	301mm (11.85in)	2 and 4
MP900A4(R) MP900A6(R)		900					
MP1200A4 MP1200A6	2C	1200	20	450mm (17.72in)	1045mm (41.14in)	510mm (20.08in)	2
MP1850A4 MP1850A6		1850					
MP1200A4R MP1200A6R	2D	1200	20	450mm (17.72in)	1505mm (59.25in)	510mm (20.08in)	4
MP1850A4R MP1850A6R		1850					

Control Techniques centri za regulatore i aplikacije

AUSTRALIA

Melbourne Application Centre
T: +613 973 81777
controltechniques.au@emerson.com

Sydney Drive Centre

T: +61 2 9838 7222
controltechniques.au@emerson.com

AUSTRIA

Linz Drive Centre
T: +43 7229 789480
controltechniques.at@emerson.com

BELGIUM

Brussels Drive Centre
T: +32 1574 0700
controltechniques.be@emerson.com

BRAZIL

Emerson do Brazil Ltda
T: +5511 3618 6569
controltechniques.br@emerson.com

CANADA

Toronto Drive Centre
T: +1 905 201 4699
controltechniques.ca@emerson.com

Calgary Drive Centre

T: +1 403 253 8738
controltechniques.ca@emerson.com

CHINA

Shanghai Drive Centre
T: +86 21 5426 0668
controltechniques.ch@emerson.com

Beijing Application Centre

T: +86 10 856 31122 ext 820
controltechniques.ch@emerson.com

CZECH REPUBLIC

Brno Drive Centre
T: +420 541 192111
controltechniques.cz@emerson.com

DENMARK

Copenhagen Drive Centre
T: +45 4369 6100
controltechniques.dk@emerson.com

FRANCE*

Angoulême Drive Centre
T: +33 5 4564 5454
controltechniques.fr@emerson.com

GERMANY

Bonn Drive Centre
T: +49 3722 52030
controltechniques.de@emerson.com

Chemnitz Drive Centre

T: +49 3722 52030
controltechniques.de@emerson.com

Darmstadt Drive Centre

T: +49 6251 17700
controltechniques.de@emerson.com

GREECE*

Athens Application Centre
T: +0030 210 57 86086/088
controltechniques.gr@emerson.com

HOLLAND

Rotterdam Drive Centre
T: +31 184 420555
controltechniques.nl@emerson.com

HONG KONG

Hong Kong Application Centre
T: +852 2979 5271
controltechniques.hk@emerson.com

INDIA

Chennai Drive Centre
T: +91 44 2496 1123/
2496 1130/2496 1083
controltechniques.in@emerson.com

Pune Application Centre

T: +91 20 2612 7956/2612 8415
controltechniques.in@emerson.com

Kolkata Application Centre

T: +91 33 2357 5302/2357 5306
controltechniques.in@emerson.com

New Delhi Application Centre

T: +91 11 2 576 4782/2 581 3166
controltechniques.in@emerson.com

IRELAND

Newbridge Drive Centre
T: +353 45 448200
controltechniques.ie@emerson.com

ITALY

Milan Drive Centre
T: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Reggio Emilia Application Centre

T: +39 02575 751
controltechniques.it@emerson.com

Vicenza Drive Centre

T: +39 0444 933400
controltechniques.it@emerson.com

KOREA

Seoul Application Centre
T: +82 2 3483 1605
controltechniques.kr@emerson.com

MALAYSIA

Kuala Lumpur Drive Centre
T: +603 5634 9776
controltechniques.my@emerson.com

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

Johannesburg Drive Centre
T: +27 11 462 1740
controltechniques.za@emerson.com

Cape Town Application Centre

T: +27 21 556 0245
controltechniques.za@emerson.com

T: +27 21 556 0245

controltechniques.za@emerson.com

RUSSIA

Moscow Application Centre
T: +7 495 981 9811
controltechniques.ru@emerson.com

SINGAPORE

Singapore Drive Centre
T: +65 6468 8979
controltechniques.sg@emerson.com

SLOVAKIA

EMERSON A.S.
T: +421 32 7700 369
controltechniques.sk@emerson.com

SPAIN

Barcelona Drive Centre
T: +34 93 680 1661
controltechniques.es@emerson.com

Bilbao Application Centre

T: +34 94 620 3646
controltechniques.es@emerson.com

Valencia Drive Centre

T: +34 96 154 2900
controltechniques.es@emerson.com

SWEDEN*

Stockholm Application Centre
T: +468 554 241 00
controltechniques.se@emerson.com

SWITZERLAND

Lausanne Application Centre
T: +41 21 637 7070
controltechniques.ch@emerson.com

Zurich Drive Centre

T: +41 56 201 4242
controltechniques.ch@emerson.com

TAIWAN

Taipei Application Centre
T: +886 22325 9555
controltechniques.tw@emerson.com

THAILAND

Bangkok Drive Centre
T: +66 2962 2092 99
controltechniques.th@emerson.com

TURKEY

Istanbul Drive Centre
T: +90 216 4182420
controltechniques.tr@emerson.com

UAE*

Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.dubai@emerson.com

UNITED KINGDOM

Telford Drive Centre
T: +44 1952 213700
controltechniques.uk@emerson.com

USA

California Drive Centre
T: +1 562 943 0300
controltechniques.us@emerson.com

Charlotte Application Centre

T: +1 704 393 3366
controltechniques.us@emerson.com

Chicago Application Centre

T: +1 630 752 9090
controltechniques.us@emerson.com

Cleveland Drive Centre

T: +1 440 717 0123
controltechniques.us@emerson.com

Florida Drive Centre

T: +1 239 693 7200
controltechniques.us@emerson.com

Latin America Sales Office

T: +1 305 818 8897
controltechniques.us@emerson.com

Minneapolis US Headquarters

T: +1 952 995 8000
controltechniques.us@emerson.com

Oregon Drive Centre

T: +1 503 266 2094
controltechniques.us@emerson.com

Providence Drive Centre

T: +1 401 541 7277
controltechniques.us@emerson.com

Utah Drive Centre

T: +1 801 566 5521
controltechniques.us@emerson.com

Control Techniques distributeri

ARGENTINA

Euro Techniques SA
T: +54 11 4331 7820
eurotech@eurotechsa.com.ar

BAHRAIN

Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.bahrain@emerson.com

BULGARIA

BLS - Automation Ltd
T: +359 32 968 007
info@blsautomation.com

CENTRAL AMERICA

Mercado Industrial Inc.
T: +1 305 854 9515
rsaybe@mercadoindustrialinc.com

CHILE

Ingeniería Y Desarrollo
Tecnológico S.A.
T: +56 2741 9624
idt@idt.cl

COLOMBIA

Sistronic LTDA
T: +57 2 555 60 00
sistronic@telesat.com.co

CROATIA

Zigg-Pro d.o.o.
T: +385 1 3463 000
zigg-pro@zg.htnet.hr

CYPRUS

Acme Industrial Electronic
Services Ltd
T: +3572 5 332181
acme@cytanet.com.cy

EGYPT

Samiram
T: +202 7360849/+202 7603877
samiramz@samiram.com

FINLAND

SKS Control
T: +358 207 6461
control@sksf.fi

HUNGARY

Control-VH Kft
T: +361 431 1160
info@controlvh.hu

ICELAND

Samey ehf
T: +354 510 5200
samey@samey.is

INDONESIA

Pt Apikon Indonesia
T: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

Pt Yua Esa Sempurna Sejahtera

T: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

ISRAEL

Dor Drives Systems Ltd
T: +972 3900 7595
info@dor1.co.il

KENYA

Kassam & Bros Co. Ltd
T: +254 2 556 418
kassambros@africaonline.co.ke

KUWAIT

Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.kuwait@emerson.com

LATVIA

EMIT
T: +371 760 2026
janis@emit.lv

LEBANON

Black Box Automation & Control
T: +961 1 443773
info@blackboxcontrol.com

LITHUANIA

Elinta UAB
T: +370 37 351 987
sigitas@elinta.lt

MALTA

Mekanika Limited
T: +35621 442 039
mfrancica@gasan.com

MEXICO

MELCSA
T: +52 55 5561 1312
melcsamx@iserve.net.mx

SERVITECK, S.A. de C.V.

T: +52 55 5398 9591
servitek@data.net.mx

MOROCCO

Leroy Somer Maroc
T: +212 22 354948
lsmaroc@wanadoopro.ma

NEW ZEALAND

Advanced Motor Control Ph.
T: +64 (0) 274 363 067
info.au@controltechniques.com

PHILIPPINES

Control Techniques
Singapore Ltd
T: +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

POLAND

APATOR CONTROL Sp. z o.o.
T: +48 56 6191 207
drives@apator.torun.pl

PORTUGAL

Harker Sumner S.A.
T: +351 22 947 8090
drives.automation@harker.pt

PUERTO RICO

Powermotion
T: +1 787 843 3648
dennis@powermotionpr.com

QATAR

Emerson FZE
T: +971 4 8118100
ct.qatar@emerson.com

SAUDI ARABIA

A. Abunayyan Electric Corp.
T: +9661 477 9111
aec-salesmarketing@abunayyanguroup.com

SERBIA & MONTENEGRO

Master Inženjering d.o.o.
T: +381 24 525 235
office@masterinzenjering.rs

SLOVENIA

PS Logatec
T: +386 1 750 8510
ps-log@ps-log.si

TUNISIA

SIA Ben Djemaa & CIE
T: +216 1 332 923
bendjemaa@planet.tn

URUGUAY

SECOIN S.A.
T: +5982 2093815
secoin@secoin.com.uy

VENEZUELA

Digimex Sistemas C.A.
T: +58 243 551 1634

Vietnam

N.Duc Thinh
T: +84 8 9490633
infotech@nducthinh.com.vn