



OPTIDRIVE™ CP²

AC pogon varijabilne brzine

Visoke performanse
Napredno upravljanje motorom



0.75kW–250kW / 1HP–350HP
200–600V Monofazni i trofazni ulaz



Visoke performanse

Vodeća svetska kompanija za upravljanje poslednjom generacijom induktivnih motora sa permanentnim magnetom i standardnim induktivnim motorima

Transportni sistemi
Plastika Postrojenja za preradu Hemikal
Proizvodnja Mašinski alati Guma Liffovi Dizalice
Pumpe



Vodeća svetska kompanija koja se bavi upravljanjem motorima

Optidrive P2 nudi savršenu kombinaciju visokih performansi i jednostavnu upotrebu što omogućava lako rešavanje najzahtevnijih primena.

Projektovan za brzo instaliranje i puštanje u rad, Optidrive P2 pruža najisplativije rešenje za industriju.

Sve Optidrive P2 jedinice standardno obezbeđuju 150% preopterećenja za 60 sekundi, tako da svaki pogon nalazi primenu u teškim uslovima rada, a prikazana verzija IP55 osigurava dovoljno čvrst pogon da bi opstao u industrijskom sredinama.

Prostran I/O i mogućnosti komunikacionog interfejsa osiguravaju brzu i efikasnu integraciju pogona u širok spekter upravljačkih sistema i minimalno vreme za puštanje u rad, čime se obezbeđuje brzo pokretanje. Invertek-ova jednostavna struktura parametara i pažljivo odabранe fabričke postavke parametara omogućavaju da se vreme puštanja u pogon svede na minimum.



U skladu sa međunarodnim standardima.
Proizvedeno u Ujedinjenom Kraljevstvu.

150% preopterećenja za 60 sekundi

kalije



IP20

Do 250kW



IP55

Do 160kW



IP66

Do 11kW

Napredno upravljanje motorom

Optidrive P2 je jedinstveno razvijen da bi se omogućila upotreba na širokom spektru različitih tipova motora, što samo zahteva promenu parametara. Ova tehnologija dozvoljava da se isti pogon koristi u širokom spektru primena, što omogućava OEM i krajnjim korisnicima uštedu energije koja se ostvaruje kroz najnovije tehnologije motora.

AC Indukcioni motori

Većina AC motora koji se danas koriste u svetu su standardni indukcioni motori. Ovi motori imaju relativno malu cenu, lako su dostupni i daju dobre performanse u dugom vremenskom periodu. Sa sve većim fokusom na energetskoj efikasnosti, proizvođači motora su poboljšali i unapredili svoje projekte u poslednjih nekoliko godina.

Optidrive P2 je razvijen u cilju pružanja optimalnog upravljanja i maksimalne efikasnosti u radu sa starijim modelima motora ili novijim dizajnima visoke efikasnosti.

Rad se može odvijati u jednostavnom V/F režimu upravljanja ili u vektorskom režimu treće generacije koji daje visoke performanse i obezbeđuje do 200% obrtnog momenta od nulte brzine bez potrebe za enkoderom.

AC Motori sa permanentnim magnetom

AC motori sa permanentnim magnetom obezbeđuju poboljšanu efikasnost u poređenju sa standardnim indupcionim motorima. Upotreba permanentnih magneta u izradi motora eliminiše potrebu za bilo kojom strujom magnetizacije, što smanjuje električne gubitke. PM motori se koriste već dugi niz godina u primenama visokih performansi, ali to je uvek zahtevalo upotrebu uređaja koji daju povratnu spregu, kao što su rezolver ili enkoder. Optidrive P2 je projektovan tako da radi sa AC PM motorima bez potrebe za bilo kakvim uređajem koji daje povratnu spregu, što omogućava njihovu upotrebu i postizanje energetske efikasnosti bez dodatnih troškova i složenosti primena koje ne zahtevaju povratnu informaciju o položaju.

DC Motori bez četkica

BLDC motori su slični AC PM motorima, međutim dizajn zahteva nešto drugačiji način upravljanja kako bi se optimizovale performanse. Optidrive P2 ima fleksibilnost tokom upravljanja ovim tipom motora, što zahteva samo jednostavnu promenu parametara. Ovo omogućava mnogo veću fleksibilnost za OEM, tako da se Optidrive P2 može koristiti za različite primene, sa različitim tipovima motora.

Motori sa sinronom reluktansom

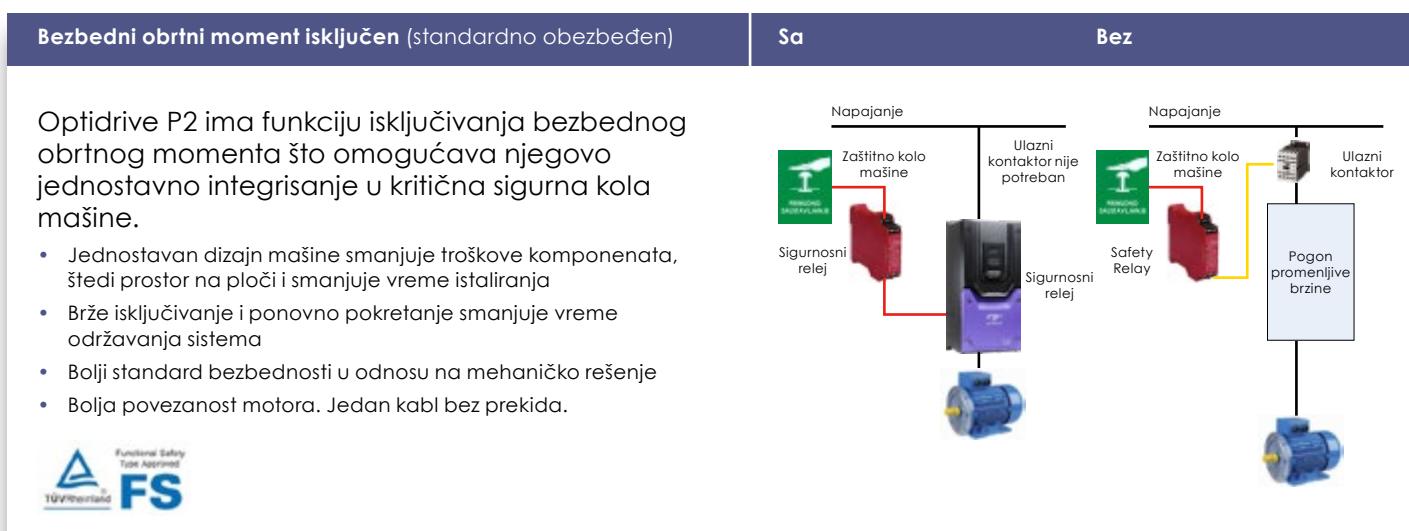
Motori sa sinronom reluktansom (SynRM), koji se ne smiju pomešati s prekidačkim reluktantnim motorima, imaju sličnu konstrukciju statora kao i standardni inducioni motori, međutim rotor je znatno drugačiji, da bi se poboljšala ukupna efikasnost motora. SynRM motori su idealni za primenu u slučaju promenljivog obrtnog momenta.

Optidrive P2 može da upravlja motorima sa sinronom reluktansom, čime se ostvaruje ušteda energije.

Na prvi pogled...

Visoke performanse, odlična upotrebljivost i fleksibilnost zadovoljavaju potrebe vaše primene





Primene

Visoke performanse, precizno upravljanje motorom u najzahtevnijim slučajevima primena



Rudarstvo i kamenolomi

- Utovarne transportne trake
- Drobilice
- Dizalice

Metali i obrada

- Brušenje
- Sečenje
- Poliranje
- Bušenje
- Valjanje

Guma i plastika

- Ekstruder
- Kalupi
- Mikseri
- Savijanje

Hrana i piće

- Transportne trake
- Pumpe
- Mikseri
- Uredaji za palete

Moćan, prilagodljiv
i lak za upotrebu



Dizalice

Zahtevi:

- Veliki početni obrtni moment
- Nesmetan rad motora tokom faza pokrećanja i zaustavljanja
- Kontrola kočnice motora
- Izbegavanje propadanja i ispadanja tereta
- Mogućnost obnavljanja i kočenja tokom spuštanja tereta

Optidrive P2 omogućava:

- Namenski način rada podizanja s algoritmom za upravljanje kočnicom motora
- Do 200% se povećava obrtni moment od nulte brzine pri vektorskom radu bez enkodera povratne sprege
- Višestruko predpodešavanje brzine ili rad sa promenljivom brzinom
- Ugrađen tranzistor za dinamičko kočenje koji zahteva samo spoljašnji otpornik



Kompresori

Zahtevi:

- Precizna regulacija brzine da bi se osigurao konzistentan krajnji proizvod
- Visok startni moment u mnogim slučajevima primene
- Maksimalna efikasnost u svim uslovima
- Bezbedan rad kojim se sprečavaju nesreće i povrede

Optidrive P2 omogućava:

- Režim upravljanja PM motorom omogućava rad u otvorenoj petlji sa motorima sa permanentnim magnetom i postizanje maksimalne efikasnosti
- Maksimalni startni obrtni moment sa standardnim AC motorima
- Preciznost održavanje brzine bolje od 0,5% u operaciji vektorske otvorene petlje
- Namenski ulaz za bezbedno isključenje momenta u skladu sa standardom EN62061 SIL nivoom 2 za bezbedan rad



Namotavanje

Zahtevi:

- Precizno upravljanje obrtnim momentom motora u širokom opsegu brzina
- Precizna kontrola naprezanja materijala u svim uslovima
- Mogućnost upravljanja otvorenom ili zatvorenom petljom na bazi povratne sprege napona ili prečnika namotaja
- Zaštita od lomljenja u slučaju oštećenja materijala

Optidrive P2 omogućava:

- PID-Kontrolu napona zatvorene petlje sa povratnim informacijama od strane merne celije ili matalice
- Vektorska otvorena petlja omogućava optimalnu kontrolu veličine izlaznog momenta
- Opcija sa povratnom spregom enkodera omogućava širok opseg brzina, čak i pad na nulu
- Ulaz za isključenje obrtnog momenta odmah onemogućava pogon u hitnim slučajevima

Opcije i dodatna oprema

Opcije za instaliranje, priključni moduli i alati za puštanje u rad



Modbus RTU i CANopen su standardna oprema

Niz priključnih modula dostupni su kao dodatni komunikacioni interfejsi ili funkcije:

Profibus DP
OPT-2-PROFB-IN



DeviceNet
OPT-2-DEVNT-IN



Ethernet IP
OPT-2-ETHNT-IN



Modbus TCP
OPT-2-MODIP-IN



Profinet
OPT-2-PFNET-IN



EtherCat
OPT-2-ETCAT-IN



Interfejsi mrežnih protokola



Opcije za priključivanje



Enkoder povratne spregе
OPT-2-ENCOD-IN (5 Volti)
OPT-2-ENCHT-IN (15 – 30 Volta)

Enkoder zatvorene petlje za povratnu spregу, kompatibilan sa širokim spektrom inkrementalnih enkodera

Produženi I/O

OPT-2-EXTIO-IN

- Dodatna 3 digitalna ulaza
- Dodatni izlaz releja

Produženi relaj

OPT-2-CASCD-IN

Dodata 3 reljefna izlaza:

Relej 3 - Indikacija ispravnog pogona

Relej 4 - Indikacija neispravnog pogona

Relej 5 - Indikacija aktivnog pogona

Funkcije se mogu programirati / podesiti

Instalacija i opcije za perifernu opremu

Asortiman spoljašnjih EMC filtera, otpornika kočnica, ulaznih prigušnica i izlaznih filtera dostupan je i može da zadovolji sve zahteve za instalaciju

Optistick Smart

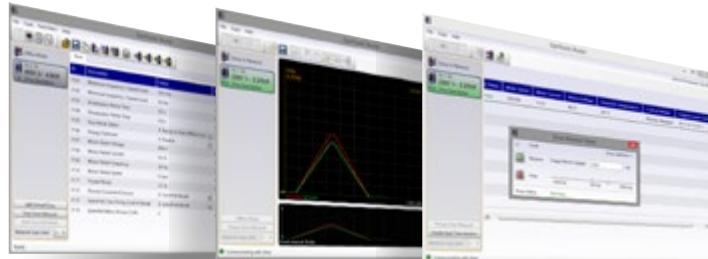


Alat za brzo puštanje u rad

- Omogućava kopiranje, pravljenje rezervnih kopija i vraćanje parametara pogona
- Obezbeđuje Bluetooth interfejs na računaru koji koristi OptiTools Studio ili OptiTools mobilnu aplikaciju na pametnom telefonu
- Brz prenos podataka preko ugrađenog NFC (Near Field Communication)

OPT-3-STICK-IN

OptiTools Studio



Snažan PC softver

Puštanje u pogon i bezbedno pravljenje rezervnih kopija parametara

- Komunikacija putem mreže
- Učitavanje parametara, preuzimanje i skladištenje
- Jednostavno programiranje PLC funkcija
- Opseg funkcije u realnom vremenu i zapisivanje podataka
- Praćenje podataka u realnom vremenu

Kompatibilan sa:

Windows Vista
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1
Windows 10

Veličina okvira				kW	HP	Amps	Kód modela KW	Grupa proizvođača	Generacija	Većinska napona	Kód nazivnog napajanja	Faze napajanja	Tip EMC filter	Transistor Kočnice	Kód modela HP	Grupa proizvođača	Generacija	Većinska napona	Kód nazivnog napajanja	Faze napajanja	Tip EMC filter	Transistor Kočnice	Zameniti kód modela # sa opcijom kućište/displej				
	IP20	IP55	IP66																				IP20 LED ekran	IP20 TFT ekran	IP55 OLED ekran	IP66 TFT ekran	IP66 Uključen TFT ekran
200–240V±10% monofazni ulaz	2	2	0.75	1	4.3		ODP - 2 - 2 2 075 - 1 K F 4 #								ODP - 2 - 2 2 010 - 1 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	1.5	2	7		ODP - 2 - 2 2 150 - 1 K F 4 #								ODP - 2 - 2 2 020 - 1 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	2.2	3	10.5		ODP - 2 - 2 2 220 - 1 K F 4 #								ODP - 2 - 2 2 030 - 1 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
200–240V±10% trofazni ulaz	2	2	0.75	1	4.3		ODP - 2 - 2 2 075 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 2 2 010 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	1.5	2	7		ODP - 2 - 2 2 150 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 2 2 020 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	2.2	3	10.5		ODP - 2 - 2 2 220 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 2 2 030 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	3	3	4	5	18		ODP - 2 - 3 2 040 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 3 2 050 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	3	3	5.5	7.5	24		ODP - 2 - 3 2 055 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 3 2 075 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	4	4	5.5	7.5	24		ODP - 2 - 4 2 055 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 4 2 075 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	4	4	7.5	10	30		ODP - 2 - 4 2 075 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 4 2 100 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	4	4	11	15	46		ODP - 2 - 4 2 110 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 4 2 150 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	5	5	15	20	60		ODP - 2 - 5 2 150 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 5 2 020 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	5	5	18.5	25	72		ODP - 2 - 5 2 185 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 5 2 025 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6A	6	22	30	90		ODP - 2 - 6 2 022 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 2 030 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6A	6	30	40	110		ODP - 2 - 6 2 037 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 2 040 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6B	6	37	50	150		ODP - 2 - 6 2 045 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 2 050 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6B	6	45	60	180		ODP - 2 - 7 2 055 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 7 2 075 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	7	55	75	202			ODP - 2 - 7 2 075 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 7 2 100 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	7	75	100	240																							
380–480V±10% trofazni ulaz	2	2	0.75	1	2.2		ODP - 2 - 2 4 075 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 2 4 010 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	1.5	2	4.1		ODP - 2 - 2 4 150 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 2 4 020 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	2.2	3	5.8		ODP - 2 - 2 4 220 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 2 4 030 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	4	5	9.5		ODP - 2 - 2 4 400 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 3 4 055 - 3 K F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	3	3	5.5	7.5	14		ODP - 2 - 3 4 075 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 3 4 100 - 3 H F 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	3	3	7.5	10	18		ODP - 2 - 3 4 110 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 3 4 150 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	3	11	15	24			ODP - 2 - 4 4 110 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 4 4 150 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	4	11	15	24			ODP - 2 - 4 4 185 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 4 4 200 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	4	15	20	30			ODP - 2 - 4 4 220 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 4 4 250 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	4	18.5	25	39			ODP - 2 - 5 4 300 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 4 4 300 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	4	22	30	46			ODP - 2 - 5 4 370 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 5 4 500 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	5	30	40	61			ODP - 2 - 6 4 045 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 4 060 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	5	37	50	72			ODP - 2 - 6 4 055 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 4 075 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6A	45	60	90			ODP - 2 - 6 4 075 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 4 100 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6A	55	75	110			ODP - 2 - 6 4 110 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 4 150 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6B	75	100	150			ODP - 2 - 6 4 185 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 6 4 200 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	6B	90	150	180			ODP - 2 - 7 4 110 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 7 4 120 - 3 K F 4 #								2-SN	N-TN			
	7	110	175	202			ODP - 2 - 7 4 160 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 7 4 250 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	7	132	200	240			ODP - 2 - 8 4 200 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 8 4 300 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
	8	200	300	370			ODP - 2 - 8 4 250 - 3 K F 4 #								ODP - 2 - 8 4 350 - 3 H F 4 #								2-SN	N-TN			
480–525V±10% trofazni ulaz	7	132	—	185			ODP - 2 - 7 5 132 - 3 K 0 4 #								—								2-SN	N-TN			
	7	150	—	205			ODP - 2 - 7 5 150 - 3 K 0 4 #								—								2-SN	N-TN			
	7	185	—	255			ODP - 2 - 7 5 185 - 3 K 0 4 #								—								2-SN	N-TN			
	7	200	—	275			ODP - 2 - 7 5 200 - 3 K 0 4 #								—								2-SN	N-TN			
500–600V±10% trofazni ulaz	2	2	0.75	1	2.1		ODP - 2 - 2 6 075 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 2 6 010 - 3 H 0 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	1.5	2	3.1		ODP - 2 - 2 6 150 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 2 6 020 - 3 H 0 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	2.2	3	4.1		ODP - 2 - 2 6 220 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 2 6 030 - 3 H 0 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	4	5	6.5		ODP - 2 - 2 6 400 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 2 6 050 - 3 H 0 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	2	2	5.5	7.5	9		ODP - 2 - 2 6 550 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 2 6 075 - 3 H 0 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	3	3	7.5	10	12		ODP - 2 - 3 6 075 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 3 6 100 - 3 H 0 4 #								2-SN	A-MN	B-MN		
	3	11	15	17			ODP - 2 - 3 6 110 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 3 6 150 - 3 H 0 4 #								2-SN	N-TN			
	3	15	20	22			ODP - 2 - 4 6 150 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 4 6 200 - 3 H 0 4 #								2-SN	N-TN			
	4	15	20	22			ODP - 2 - 4 6 185 - 3 K 0 4 #								ODP - 2 - 4 6 250 - 3 H 0 4 #								2-SN	N-TN			
	4	18.5	25	28																							

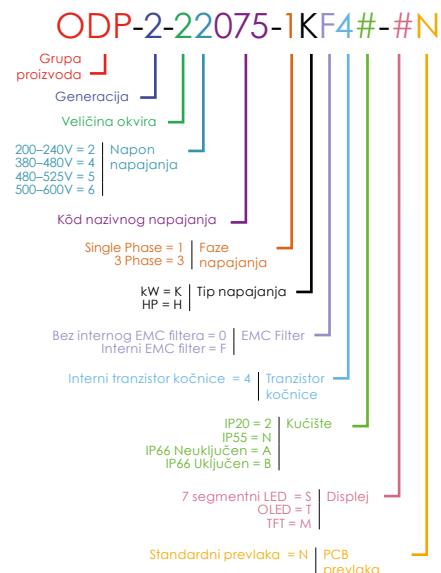
Specifikacija pogona

Nazivne ulazne vrednosti	Napon napajanja	200 – 240V ± 10% 380 – 480V ± 10% 500 – 600V ± 10%
	Frekvencija napajanja	48 – 62Hz
	Faktor pomaka snage	> 0.98
	Fazna neravnopravnost	Dozvoljeno maksimalno 3%
	Udarna struja	< nazivne struje
	Ciklusi pogona	120 na čas maksimalno, ravnomerno raspoređeno
Izlažne nazivne vrednosti	Izlažna snaga	230V 1Ph. Input: 0.75–2.2kW (1–3HP) 230V 3Ph. Input: 0.75–75kW (1–100HP) 400V 3Ph. Input: 0.75–250kW 460V 3Ph. Input: 0.75–350kW 575V 3Ph. Input: 0.75–110kW (1–150HP)
	Kapacitet preopterećenja	150% za 60 sekundi
	Izlažna frekvencija	0 – 500Hz, 0.1Hz rezolucija
	Vreme ubrzanja	0.01 – 600 sekundi
	Vreme usporavanja	0.01 – 600 sekundi
	Uobičajena efikasnost	> 98%
Uslovi sredine	Temperatura	Skladištenje: -40 do 60°C Rad: -10 do 50°C
	Nadmorska visina	Do 1000m ASL bez smršavanja Do 2000m maksimalno UL odobreno Do 4000m maksimalno (bez UL odobrenja)
	Vlažnost	95% Max, bez kondenzacije
	Vibracije	U skladu sa standardom IEC 60048-2-6 Sinus vibracije 10 - 57Hz @ 0.075mm Pk 57 - 150Hz @ 1g Pk
Kućište	Zaštita od prodiranja	IP20, IP55, IP66
Programiranje	Tastatura	Standardno ugrađena tastatura Opcija za montažu daljnjske tastature
	Display	Ugrađeni display sa višejezičnim tekstom (IP55 i IP66) - segmentni LED (IP20)
	PC	OptiTools Studio
Specifikacija komandi		V/F Vektor napona Optimizacija snage V/F 3GV Vektorska kontrola brzine bez senzora 3GV Vektorska kontrola obrtnog momenta bez senzora Kontrola brzine zavorenem petljom (enkoder) Kontrola obrtnog momenta zavorenom petljom (enkoder) PM Vektorska kontrola BLDC kontrola Sinhrona reluktanska
Metod davanja komande		4-32kHz efektivno
PWM frekvenca		Rampa za zaustavljanje: Kočničko podešavanje 0.1 – 600 sekundi Postepeno zaustavljanje
Režim zastavljanja		Kočioni fluksi motora Ugrađeni kočioni tranzistor
Frekvenca preskakanja		Pojedinačna tačka, korisničko podešavanje
Kontrola zadate vrednosti	Analogni signal	0 do 10 Volti 10 do 0 Volta -10 do +10 Volta 0 do 20mA 20 do 0mA 4 do 20mA 20 do 4mA
	Digitalni	Potenciometar na motorni pogon (tastatura) Modbus RTU protokol CANopen komunikacioni sistem

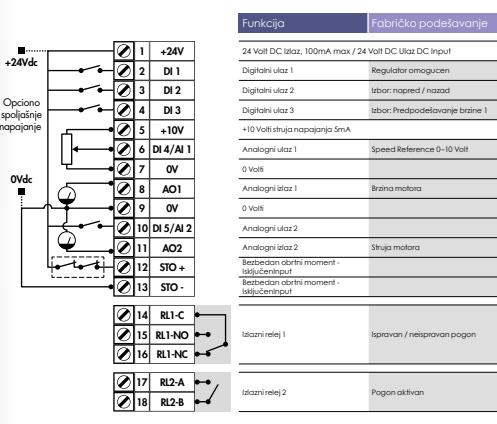
NIJE U RAZMERI



Vodič za kodove modela:



Dijagram veze



IP20							IP66				IP55			
Veličina	2	3	4	5	6A	6B	8	2	3	4	5	6	7	
mm Visina	221	261	418	486	614	726	995	257	310	450	540	865	1280	
mm Širina	110	131	160	222	286	330	482	188	211	171	235	330	330	
mm Dubina	185	205	240	260	320	320	480	239	266	252	270	330	360	
kg Težina	1.8	3.5	9.2	18.2	32	43	128	4.8	7.7	11.5	23	55	89	

Kompanija Invertek Drives Ltd bavi se projektovanjem, proizvodnjom i marketingom elektronskih pogona varijabilne brzine. Najsavremenije glavno sedište u Ujedinjenom Kraljevstvu obuhvata posebne objekte za istraživanje i razvoj, proizvodnju i globalni marketing. Kompanija se obavezuje da će implementirati i raditi u skladu sa standardom ISO 14001 za Sistem upravljanja životnom sredinom radi poboljšanja ekoloških performansi.

Sve poslovne aktivnosti kompanije su akreditovane prema zahtevima standarda za upravljanje kvalitetom ISO 9001: 2008. Proizvodi kompanije se prodaju širom sveta u preko 80 različitih zemalja. Jedinствeni i inovativni pogoni kompanije Invertek Drives projektovani su za jednostavnu upotrebu i zadovoljavaju priznate međunarodne standarde projektovanja.



Globalna rešenja pogona

Invertek Drives funkcioniše u srcu automatskih sistema širom sveta



Upravljanje dizalicama
Zahtevna primena u Južnoafričkom rudniku



OEM mašinski alati
Britanski dobavljač mašinskih alata preporučuje Optidrive



Izrada filma
Optimalna kontrola zategnutosti u Australiji



Prerada hrane
Precizna kontrola transportne trake u Španiji



Zabavni parkovi
Pouzdana kontrola teških tereta u Španiji



Priručnik za korisnike **Optidrive P2**

Skenirajte radi preuzimanja ili posetite internet prezentaciju Invertek Drives

www.invertekdrives.com/optidrive-p2

INVERTEK DRIVES LIMITED Sedište u UK

Offa's Dyke Business Park
Welshpool, Powys, UK
SY21 8JF

Tel: +44 (0)1938 556868
Fax: +44 (0)1938 556869
Email: sales@invertekdrives.com

