



راهنمای فارسی درایو

**Invertek
optidrive
P2**

گروه مهندسی الکترومارکت 09122659154 <http://electromarket.ir>

راهنمای استفاده از درایو

Invertek optidrive

P2 elevator version 2.0

گروه مهندسی الکترومارکت 09122659154 <http://electromarket.ir>

مقدمه

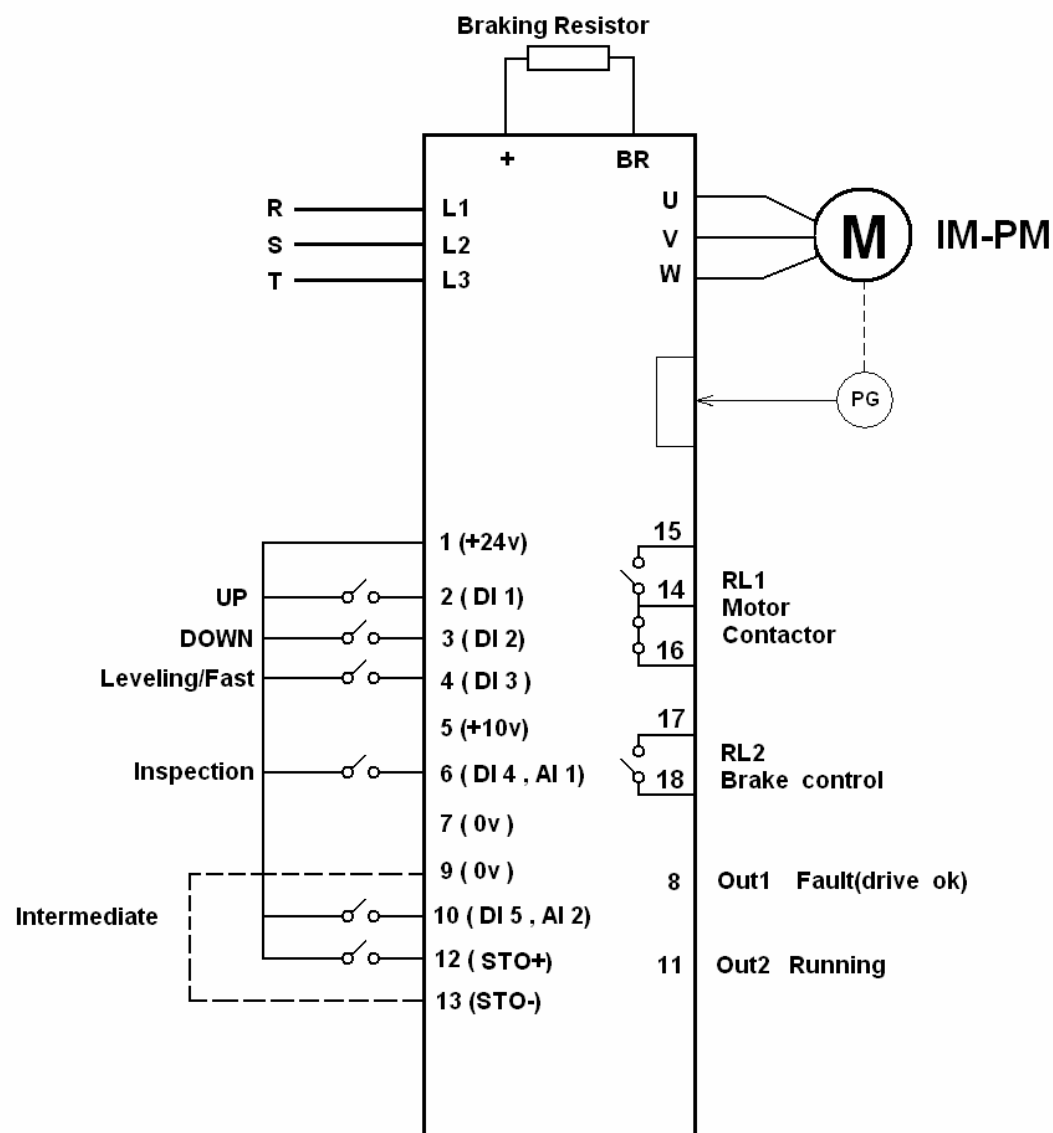
درایوهای Invertek ساخت کشور انگلستان و در مدل های مختلف از جمله Optidrive P2 و Optidrive E2 و Optidrive eco و ... تولید می گردد.

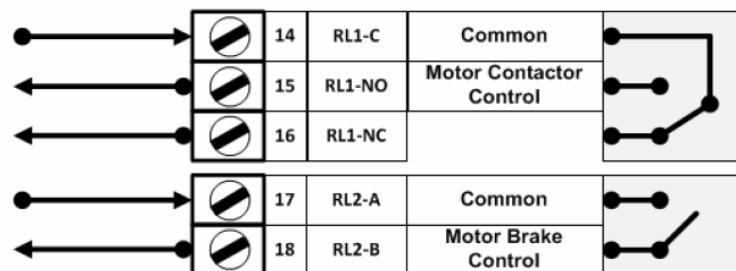
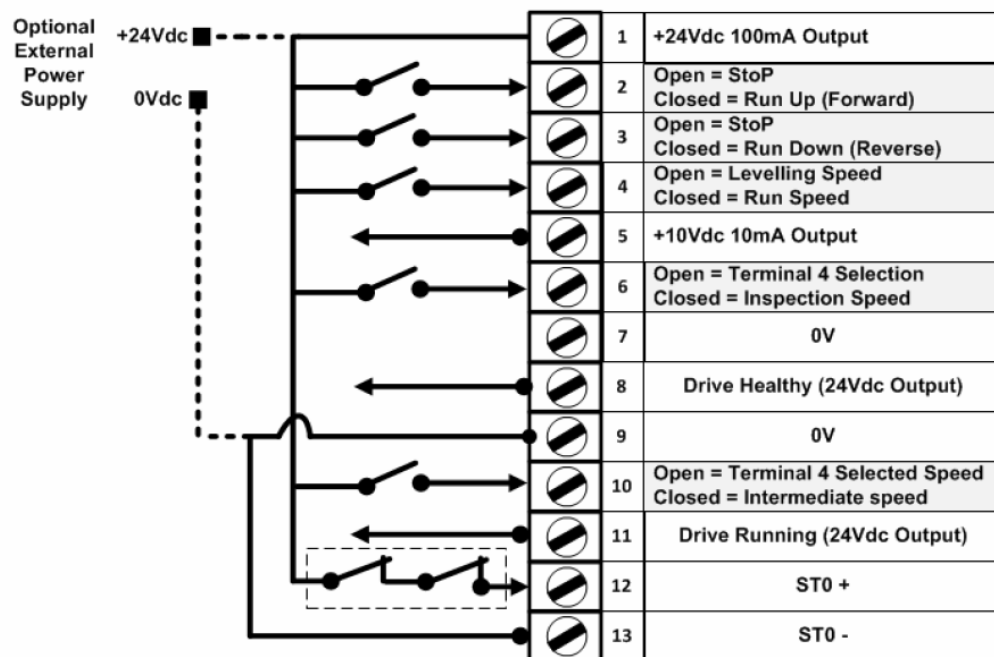
مدل Optidrive P2 elevator مختص تابلوهای آسانسور و در محدوده توان 4Kw تا 37Kw با ولتاژ ورودی 400 ولت سه فاز تولید می گردد . یک مدل از این درایو وجود دارد که ورودی تکفاز و خروجی تکفاز دارد و در رنج قدرت 0.75 تا 2.2 کیلو وات ساخته میشود .

در حالت عادی ، امکان به کارگیری درایو به صورت Open Loop وجود دارد . اما با اتصال کارت های توسعه مختص انکودر همانند OPT-ENCOD-IN یا OPT2-ENDAT-IN

و OPT-2-ENCHT-IN و OPT-2-SINCOS-IN می توان انکودرهای نوع معمولی یا Endat و غیره را به درایو متصل نمود و درایو را به صورت Closed Loop به کار گرفت .

این درایو ، هم برای موتورهای PM سنکرون و هم برای موتورهای القایی آسنکرون، قابل استفاده است .





کی پد درایو

کی پد موجود بر روی این درایو، دارای یک صفحه LED شش رقمی به همراه پنج کلید است که برای تنظیم پارامترهای می توان از آن ها استفاده نمود .

اگر کنترل درایو از طریق کی پد فعال باشد ، کلید های start و stop موجود بر روی کی پد ، امکان فرمان حرکت و توقف موتور را دارد .

از کلید STOP به عنوان Reset نیز می توان برای رفع خطا و ری ست کردن فالت ها استفاده نمود و سه کلید دیگر وجود دارد که کلید های جهت بالا و پایین و کلید Navigate می باشند

Standard LED Keypad			
	NAVIGATE	Used to display real-time information, to access and exit parameter edit mode and to store parameter changes	
	UP	Used to increase speed in real-time mode or to increase parameter values in parameter edit mode	
	DOWN	Used to decrease speed in real-time mode or to decrease parameter values in parameter edit mode	
	RESET / STOP	Used to reset a tripped drive. When in Keypad mode is used to Stop a running drive.	
	START	When in keypad mode, used to Start a stopped drive or to reverse the direction of rotation if bi-directional keypad mode is enabled	

در حالت مونیتور ، از کلید های جهت بالا و پایین برای افزایش و کاهش سرعت می توان بهره گرفت . اما در حالت پارامتر دهی، از کلید های بالا و پایین برای افزایش و کاهش مقدار پارامترها استفاده می شود .

کلید Navigate هم برای ورود به حالت ویرایش و هم چنین برای save کردن مقادیر در پارامترها به کار می رود .

زمانی که درایو را برقرار می کنید ، عبارت STOP بر روی صفحه نمایشگر ظاهر می گردد . کلید Navigate را برای 2 ثانیه نگه دارید .

پارامتر P1-01 نمایش داده می شود . با استفاده از کلید های جهت بالا و پایین ، پارامتر مورد نظر را پیدا کنید. بر روی پارامتر دلخواه ، کلید Navigate را دوباره فشار دهید . مقدار عددی داخل پارامتر نمایان می گردد . با کلیدهای سمت بالا و پایین ، مقدار موجود را تغییر دهید و کلید Navigate را فشار دهید تا save گردد. اگر کلید Navigate را دو ثانیه نگه دارید، از حالت ویرایش خارج می شود .

گروه های پارامتری

پارامترهای این درایو در گروه های اصلی مطابق جدول زیر دسته بندی شده است .

توضیح	گروه
پارامترهای پایه و Basic	P1
پارامترهای پیشرفته	P2
پارامترهای کنترل آسانسور	P3
پارامترهای کنترل موتور	P4
پارامترهای ارتباط سریال	P5
پارامترهای نمایشگر	P0
پارامترهای انکودر	P6
پارامترهای موتور	P7
پارامترهای application	P9 و P8

پارامترهای گروه P0

پارامترهایی که در گروه P0 قرار دارد، وضعیت درونی درایو را نشان می دهد . این پارامترها فقط قابل خواندن هستند و ویرایش نمی شوند .

مقادیر ولتاژ و جریان و توان و ... هم چنین وضعیت ورودی ها و خروجی های دیجیتال و آنالوگ و ... را می توان در این گروه مشاهده نمود . جدول زیر، تعدادی از این پارامترها را نشان می دهد .

پارامتر	توضیح
P0-01	مقدار ولتاژ آنالوگ ورودی 1
P0-02	مقدار ولتاژ آنالوگ ورودی 2
P0-03	وضعیت ترمینال های دیجیتال ورودی
P0-11	ولتاژ خروجی درایو (v)
P0-12	گشتاور خروجی درایو %
P0-20	ولتاژ باس dc درایو
P0-21	دمای داخل درایو

پارامترهای گروه P1

پارامترهای اولیه و اساسی درایو در این قسمت قرار دارد.

پارامتر	توضیح	تنظیم شود
P1-01	حداکثر فرکانس خروجی درایو	50Hz
P1-02	حداقل فرکانس خروجی درایو	0Hz
P1-03	مدت زمان شتاب مثبت Acceleration	2.5 sec
P1-04	مدت زمان شتاب منفی Deceleration	2.5 sec
P1-07	ولتاژ نامی موتور (V)	400
P1-08	جریان نامی موتور (A)	از روی پلاک موتور
P1-09	فرکانس نامی موتور (Hz)	50 Hz
P1-10	سرعت موتور در بار نامی	0
P1-11	جبران ولتاژ در فرکانس های کم در حالت v/f	3%
P1-12	مرجع فرمان درایو	0= terminal
P1-13	ترتیب قرارگیری و چیدمان ورودی های دیجیتال برای انتخاب سرعت و فرمان	1
P1-14	کد دسترسی به پارامترها به پارامتر P2-40 مراجعه شود.	

گروه پارامترهای P2

پارامترهای مربوط به سرعت و همچنین تعریف ورودی ها و خروجی ها در این بخش قرار گرفته است .

پارامتر	توضیح	تنظیم شود
P2-01	سرعت کم پیاده روی (Leveling)	5 Hz
P2-02	سرعت زیاد (High Speed)Fast	45 Hz
P2-03	سرعت متوسط (Intermediate)	20 Hz
P2-04	سرعت رویزیون (Inspection)	12.5 Hz
P2-05	سرعت در زمان برق اضطراری (Rescue)	5 Hz
P2-06	سایر سرعت ها	0
P2-07	سایر سرعت ها	0
P2-08	سایر سرعت ها	0
P2-11	تعریف عملکرد ترمینال شماره 8 (خروجی عدم وجود فالت)	1: drive Healthy
P2-13	تعریف عملکرد ترمینال شماره 11 (خروجی برای نشان دادن حرکت)	0= Drive Enabled (Running)
P2-15	تعریف عملکرد رله خروجی RL1 (برای فعال نمودن کنتاکتور اصلی بین خروجی درایو و موتور)	8=Motor Contactor
P2-16	نقطه آستانه حداکثر 1	%100
P2-17	نقطه آستانه حداقل 1	0%
P2-21	ضریب مقیاس نمایش یک متغیر خاص	0

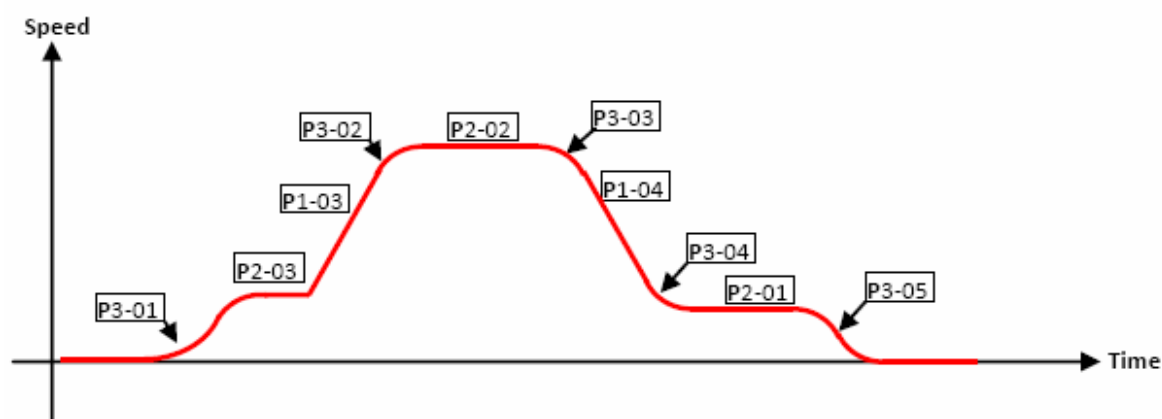
P2-24	فرکانس سوئیچینگ کریر (بستگی به سائز درایو دارد .)	8 KHz
P2-39	قفل کردن پارامترها 0=Unlocked 1=Locked	0=Unlocked
P2-40	مقدار کدی را که باید در پارامتر P1-14 وارد شود تا پارامترها آزاد گردند .	101

گروه پارامترهای P3

پارامترهای این گروه برای مشخص نمودن منحنی های s-ramp و نحوه عملکرد ترمز و کنتاکتور اصلی و ... به کارگرفته می شود

پارامتر	توضیح	تنظیم گردد
P3-01	شتاب اولیه در ابتدای Acceleration	1 sec
P3-02	نرخ شتاب در انتهای Acceleration	1 sec
P3-03	شتاب اولیه در ابتدای Deceleration	1 sec
P3-04	نرخ شتاب در انتهای Deceleration	1 sec
P3-05	نرخ شتاب در زمان توقف	1 sec
P3-06	تاخیر در بسته شدن کنتاکتور اصلی در زمان استارت	0 sec
P3-07	تاخیر در باز شدن ترمز مکانیکی در استارت	0.1 sec
P3-08	تاخیر در بسته شدن ترمز مکانیکی در توقف	0.2 sec
P3-09	سرعت خروجی در زمان بسته شدن ترمز مکانیکی	0.5 Hz

P3-13	مقاوت اهمی مقاوت ترمز (Ω)	بستگی به سائز درایو دارد
P3-14	توان مقاوت ترمز (Kw)	بستگی به سائز درایو دارد
P3-15	قطر فلکه اصلی آسانسور (mm) (فلکه اصلی روی موتور گیربکس دار)	با متر اندازه گیری شود
P3-16	نسبت سرعت کابین به سرعت فلکه اصلی = 1:1	1= 1:1
P3-17	نسبت تبدیل گیربکس	از روی پلاک گیربکس خوانده شود



گروه پارامترهای P4

پارامترهای مهمی از جمله روش کنترلی درایو و فعال نمودن اتوتیون و پارامترهای کنترل موتور در این بخش قرار دارد .

تنظیم شود	توضیح	پارامتر
0	روش کنترلی درایو 0= روش کنترل برداری پیشرفته آسنکرون 1= روش کنترل برداری کنترل سرعت آسنکرون 2= روش v/f پیشرفته بری آسنکرون 3= روش کنترل سرعت برای موتور سنکرون گیرلس	P4-01
0-->1	فعال نمودن اتوتیون 0= اتوتیون ساکن برای همه موتور ها 1= اتوتیون مختص موتور های گیرلس	P4-02
از روی پلاک موتور	موتور $\cos \phi$	P4-05
150%	حداکثر گشتاور مجاز خروجی	P4-07
1=Enabled	حفاظت موتور در برابر اضافه بار حرارتی	P4-12

پارامترهای گروه P6

تنظیمات مربوط به انکودر و ری استارت اتوماتیک و ... در این بخش جای دارد

تنظیم گردد	توضیح	پارامتر
0=disabled	فعال نمودن انکودر	P6-05
1024	تعداد پالس های انکودر در هر دور چرخش	P6-06
%10	مقدار درصد خطای بین سرعت فیدبک و سرعت مرجع	P6-07
%20	مقدار ولتاژ dc برای ایجاد ترمز dc در حالت v/f	P6-18
201	کدی را مشخص می کند که برای دسترسی به پارامترهای گروه 6 تا 9 باید در پارامتر P1-14 وارد شود.	P6-30

پارامترهای گروه P7

مقادیر پارامترهای موتور که توسط عملیات اتوتیون محاسبه شده است در گروه P7 نگهداری می شود .

پارامتر	توضیح
P7-01	مقاومت اهمی استاتور
P7-02	مقاومت اهمی رتور
P7-03	اندوکتانس استاتور
P7-04	جریان مغناطیس کننده موتور
P7-05	ضریب نشتی سیم پیچ موتور
P7-06	اندوکتانس استاتور موتورهای گیرلس

OPTIDRIVE™
AC Variable Speed Drives

eco
elevator
COMPACT
PCE
i3
CP2

OPTIDRIVE P2



OPTIDRIVE E2



OPTIDRIVE HVAC





OPTIDRIVE ECO



راهنمای فارسی انواع اینورتر و درایو در آدرس:

گروه مهندسی الکترومارکت 09122659154 <http://electromarket.ir>

تعمیر انواع درایوهای تکفاز و سه فاز قبول سفارش تعمیر از سراسر ایران