

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

چرا ARCUBE؟

ویژگیها:

– حرکت شیرجه ای (DIRECT APPROACH)

– ترکیبی از درایو VVVF، برد کنترلر و سایر اجزای الکتریکی در یک واحد مونوبلاک می باشد.

– امکان استفاده تا 16 توقف به صورت تک جهت و 9 توقف به صورت سلکتیو

– امکان استفاده در کابین های تک درب

– امکان استفاده تا سرعت 1.75 متر بر ثانیه

– سازگار با موتور های گیرلس و گیربکس

– قابلیت شناسایی وضعیت کابین با انکودر موتور یا آهنربا

– مناسب برای فضاهای محدود

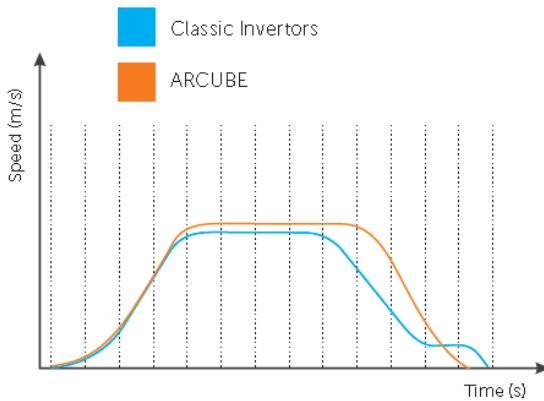
– امکان گروهی کردن دو آسانسور

– دارای فناوری پیش گشتاور و آنتی رول بک برای جلوگیری از برگشت کابین در شروع حرکت

– قابلیت استفاده به صورت سریال همراه با بردهای نمایشگر طبقات BC-2X و BC-3X و BC-LCD10555

– قابلیت استفاده به صورت پارالل و سریال

– تعداد تراول کابل کمتر (17 رشته)



سرفصل مطالب

5	نکات ایمنی
6	اتصالات جعبه سه فاز
7	اتصالات ترمز و فیدبک ترمز
8	ترمینال های برد LCB در تابلو فرمان
8	اتصالات فن موتور
9	اتصالات انکودر
10	اتصال UPS:
11	جدول فیوز ها و کلیدها و ترمینال های تابلو
12	آشنایی با کلیدهای روی درایو
13	معرفی اجزای تابلو فرمان :
13	کارت انکودر
14	برد FX-CUBE (جعبه رویزیون پارالل)
17	اتصال شستی طبقات پارالل
17	اتصال شستی طبقات سریال
19	برد G&Z
20	آماده سازی برای تیون موتور
21	تنظیمات قبل از تیون موتور
24	FIRMWARE UPDATE
24	تیون موتور
25	آماده سازی برای حرکت نرمال
27	سنسورهای تراز طبقات (سنسور LIFT SENSE و سنسور منواستیل مدادی)
28	سنسورهای دورانداز بالا و پایین
29	تنظیم نهایی
29	مدارهای ایمنی
29	یادگیری شفت
31	تنظیم نمایشگر داخل کابین
31	تنظیم شاخص طبقات
32	احضار طبقات
34	تنظیم دقیق سطح طبقات (لول گیری)

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

34 پاک کردن خطاها

35 لیست خطاها

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

نکات ایمنی

پس از خاموش کردن دستگاه ، تا زمان تخلیه خازن ها (حداقل 5 دقیقه) به هیچ صفحه یا اجزای الکترونیکی تابلو دست نزنید.



هنگام روشن بودن تابلو هیچ اتصال را وصل نکنید. هنگام کار دستگاه ، اجزا و علائم موجود در صفحه های الکترونیکی را بررسی نکنید.



مطمئن شوید که اتصالات اصلی درست است. I1، I2 و I3 ترمینال ورودی خط هستند و نباید با U، V و W دچار اختلال شوند، در غیر این صورت ممکن است دستگاه آسیب ببیند.



مقاومت ترمز را روی بدنه تابلو قرار ندهید. مقاومت ترمز باید به صورت افقی خارج از کابینت کنترلر نصب شود.



برای جلوگیری از آتش سوزی ، دستگاه را نزدیک اشیا قابل اشتعال قرار ندهید



برای جلوگیری از گرم شدن بیش از حد ، آسیب و آتش سوزی اطمینان حاصل کنید که محیط تهویه کافی دارد.



دستگاه را در محیط هایی با گرمای شدید ، سرمای شدید ، رطوبت شدید ، آب ، گرد و غبار نگهداری نکنید.

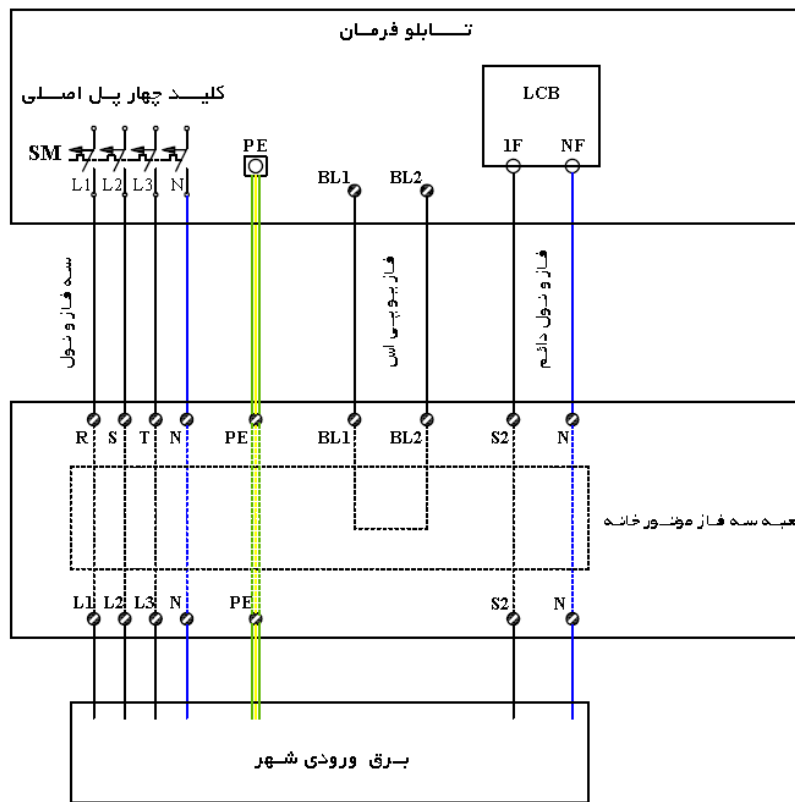


لازم است که موتور مورد استفاده دارای یک عایق سیم پیچ باشد که برای کار با اینورتر VVVF ساخته شده است.



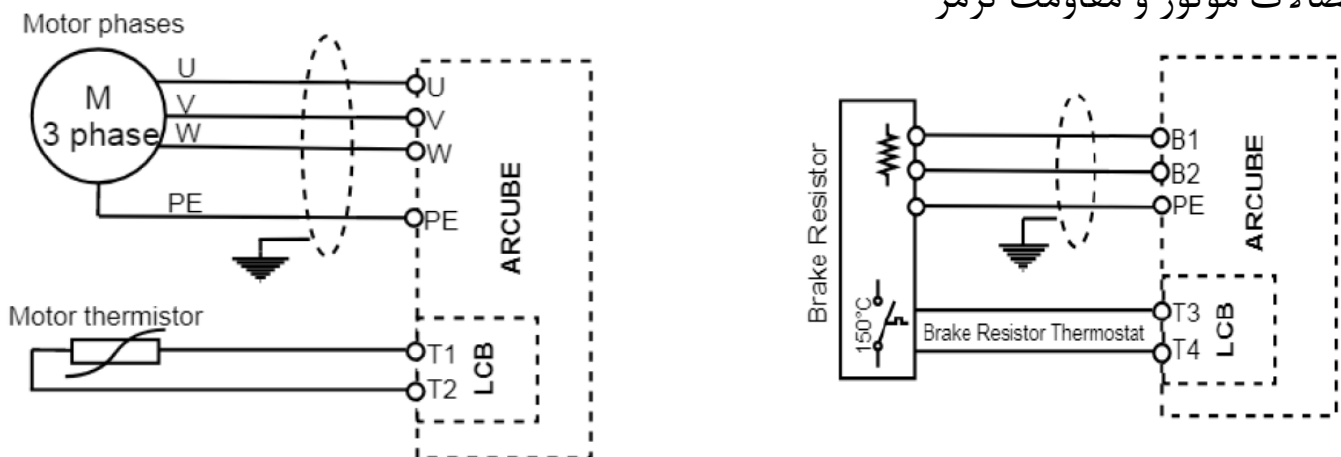
دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

اتصالات جعبه سه فاز



سیم چاه ارت را مستقیماً به شینه ارت تابلو متصل کنید.
نول شبکه برق (ورودی به تابلو) را به ترمینال N و سه فاز ورودی را به ترمینالهای R, S, T متصل کنید

اتصالات موتور و مقاومت ترمز



در مسیر FTO سنسورهای مقاومت ترمز (T3, T4) و FTO موتور (T1, T2) قرار دارند. در صورتی که از این سنسورها استفاده نمی شود، ترمینالها را پل دهید. در صورت وقوع خطای Motor Overheated مسیر سیم کشی این ترمینالها و سنسورهای مربوطه را اصلاح کنید.

✓ مقاومت ترمز پیش از تیون موتور می بایست متصل گردد.

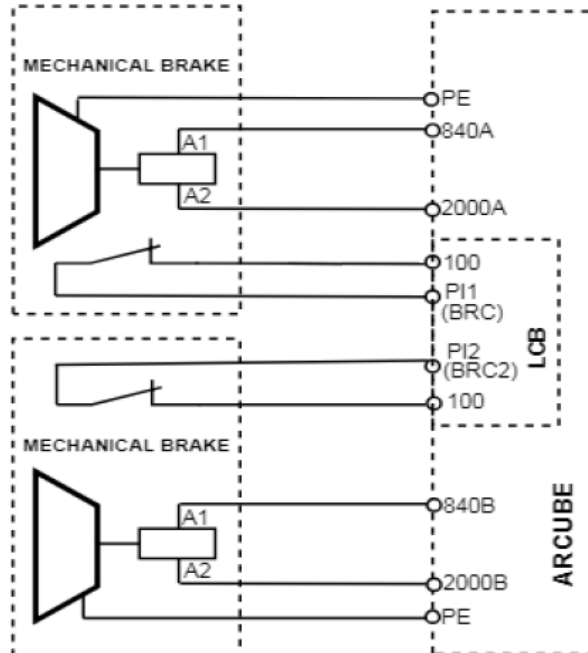
بدنه موتور را به شینه ارت تابلو و شیلد کابل موتور را به ترمینال PE کنار ترمینالهای موتور (U, V, W) در تابلو متصل کنید.

✓ در صورت نداشتن سنسور حرارتی مقاومت ترمز ترمینال T3 و T4 پل می گردد.

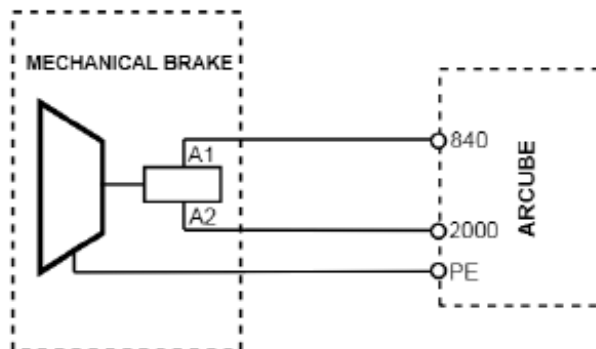
دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

اتصالات ترمز و فیدبک ترمز

موتورهای گیرلس:



موتورهای گیربکس:



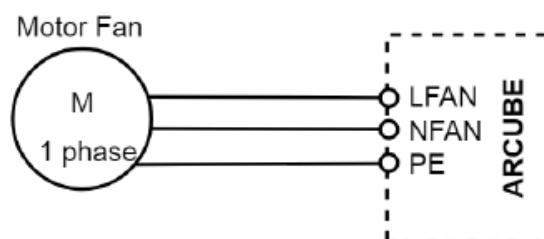
- ✓ قبل از بستن اتصالات ترمزهای موتور به مشخصات قید شده بر روی پلاک ترمز توجه کنید.
- ✓ در صورت گرم کردن یا عدم باز شدن ترمز نحوه اتصال ترمز (سری یا موازی) را بررسی کنید.
- ✓ BRC1, BRC2 ترمینالهای مربوط به فیدبک ترمز می باشند.

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

ترمینال های برد LCB در تابلو فرمان

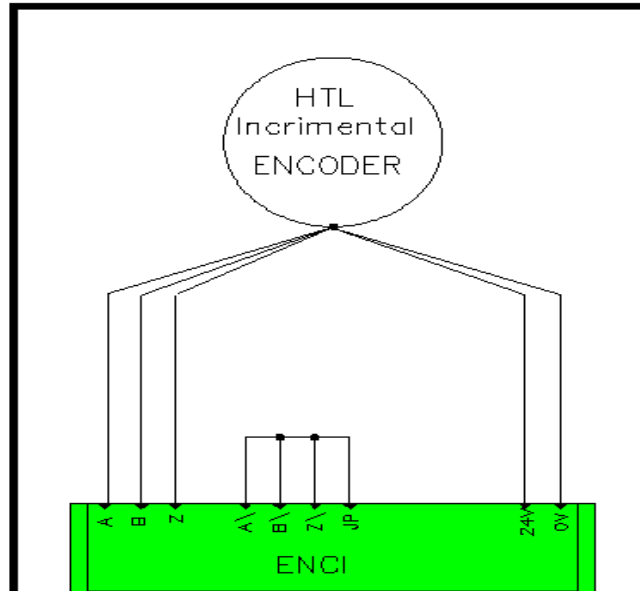
توضیحات	کاربرد	نام	ردیف
در صورت عدم اتصال پل شود	سنسور حرارتی موتور	T1	1
	سنسور حرارتی موتور	T2	2
در صورت عدم اتصال پل شود	سنسور حرارتی مقاومت ترمز	T3	3
	سنسور حرارتی مقاومت ترمز	T4	4
برای گروهی کردن دو تابلو به پیوست مراجعه شود	گروهی کردن دو تابلو	S1A	5
	گروهی کردن دو تابلو	S1B	6
	صفر ولت	1000	7
	24 ولت	100	8
	دریچه فرار موتور خانه	110-110A	9
	استپ ته چاه	110A-110B	10
	استپ موتور	110B-110E	11
	ارت	PE	12
	شالتر پایین - بافر کابین - بافر قاب وزنه	116-117	13
	شالتر بالا - گاورنر بالا	117-118	14
➤ پس از اتصال جعبه رویزیون ، در صورت عدم وجود سیم های سری ایمنی ، ترمینال های جدول را پل دهید تا استپ و دکمه RUN در مدار بیایند و از پل کردن سری ایمنی به صورت کلی پرهیز نمایید .	درب تمام اتوماتیک = قفل درب طبقه درب نیمه اتوماتیک = دو شاخ کنتاکت درب	120-130	15
	درب تمام اتوماتیک = پل می شود درب نیمه اتوماتیک = قفل درب طبقات	130-135	16
	درب داخل	140	17
رله قابل برنامه ریزی	COM	PR1	18
	NO		

اتصالات فن موتور



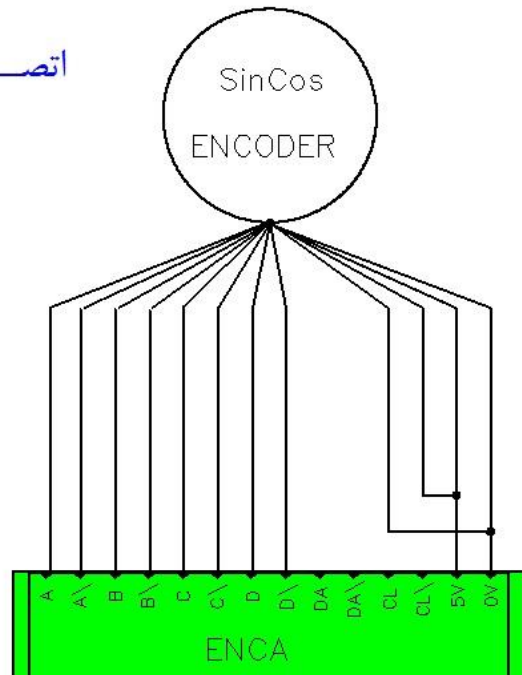
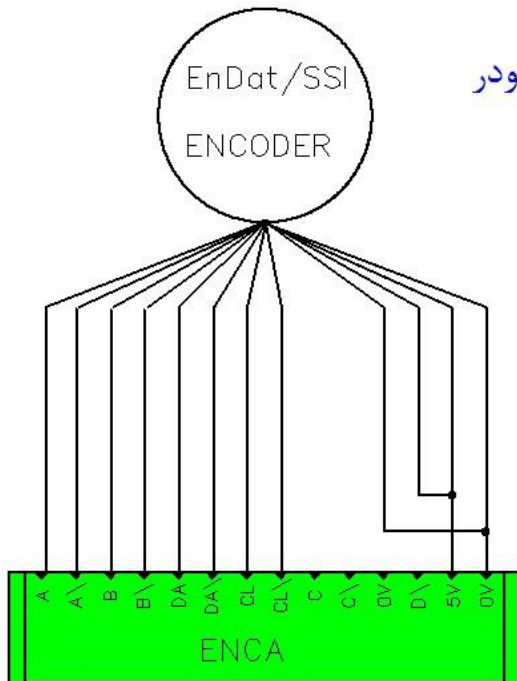
اتصالات انکودر

گیربکس



گیرلس

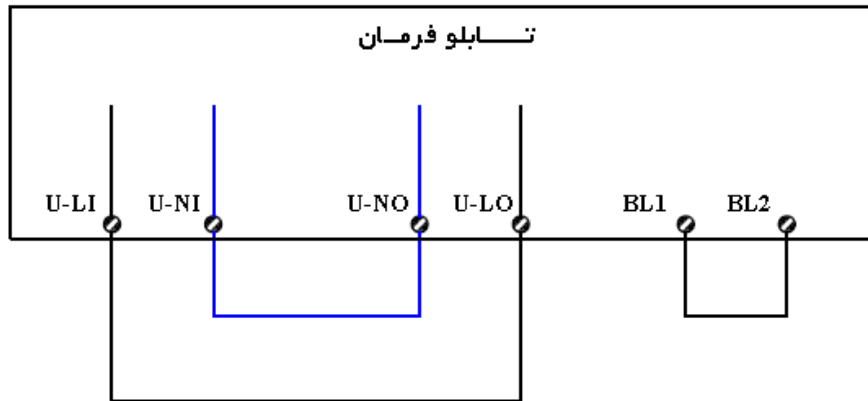
اتصالات انکودر



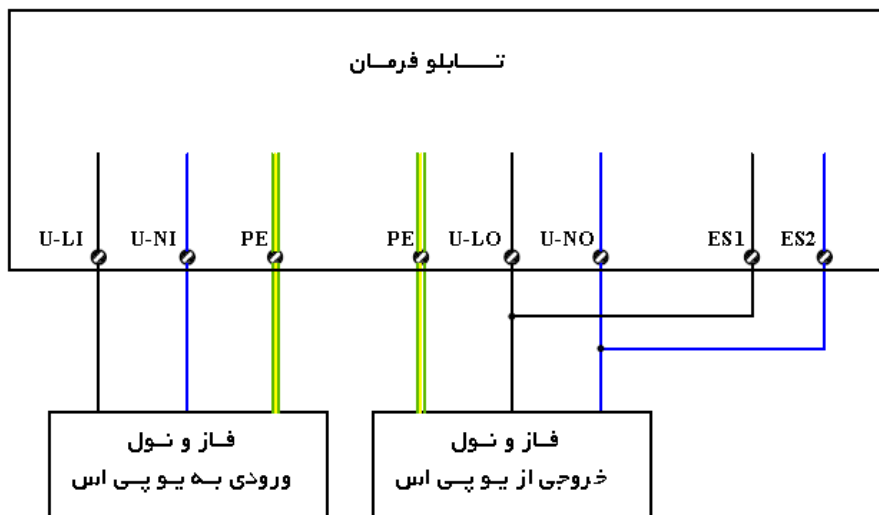
دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

اتصال UPS:

➤ در صورت عدم وجود UPS می بایست ترمینال های مربوطه مطابق شکل زیر پل گردد:



➤ در صورت وجود UPS اتصالات مطابق شکل زیر خواهد بود:



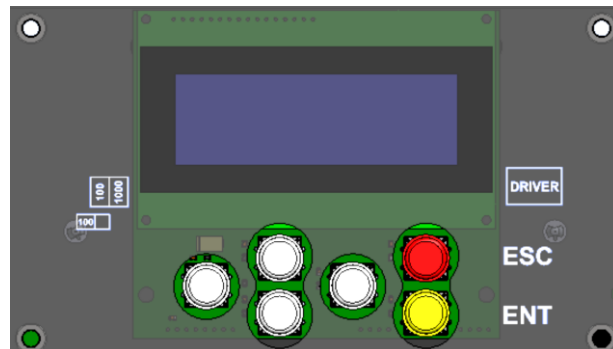
دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

جدول فیوز ها و کلیدها و ترمینال های تابلو

توضیحات	کاربرد	نام	ردیف
به این فیوز سه فاز اصلی و نول متصل می شود	فیوز سه فاز ورودی تابلو	SM	1
	فیوز خروجی UPS	FR	2
	فیوز خروجی ترمز	FMB	3
	فیوز سری ایمنی	F110	4
	فیوز 24 ولت	F18	5
	فیوز FLC	FKL	6
	فیوز باتری	FARD	7
برای رویزیون- نرمال کردن تابلو استفاده می شود	کلید رویزیون تابلو	SEE	8
	استپ قارچی تابلو	SEES	9
	پوش باتن جهت بالا (رویزیون از تابلو)	SEEU	10
	پوش باتن جهت پایین (رویزیون از تابلو)	SEED	11
در تابلو های گیرلس به منظور آزاد کردن فک ترمز به صورت دستی استفاده می شود بدین صورت که کلید را روی حالت 1 قرار داده و پوش باتن SB1 را فشار دهید تا فک ترمز ها باز شوند	کلید 0-1 نجات دستی	SEV	12
	پوش باتن نجات دستی	SB1	13
ورودی فاز و نول FLC	فاز برق شهر (فاز دائم)	1F	14
	نول برق شهر (نول دائم)	NF	15
	مقاومت ترمز	B1,B2	16
	سه فاز خروجی موتور	U	17
	سه فاز خروجی موتور	V	18
	سه فاز خروجی موتور	W	19
UPS آریان دارای باتری هستند و نیازی به باتری نمی باشد. و فاز و نول UPS رو به این ترمینال ها پل می کنیم	ULO فاز نجات	ES1	20
	UNO نول نجات	ES2	21
در صورت نبودن UPS پل می شود.	ورودی فاز UPS	U-LI	22
	خروجی فاز UPS	U-LO	23
در صورت نبودن UPS پل می شود	ورودی نول UPS	U-NI	24
	خروجی نول UPS	U-NO	25
	ورودی UPS برای پل چهارم کلید 0-1 جعبه سه فاز	BL1	26
	خروجی UPS برای پل چهارم کلید 0-1 جعبه سه فاز	BL2	27
	فاز خروجی فن موتور	LFAN	28
	نول خروجی فن موتور	NFAN	30

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

آشنایی با کلیدهای روی درایو



- ❖ کلید ENT (زرد رنگ): جهت وارد شدن به منوهای داخلی درایو و همچنین برای تایید و انتخاب گزینه ها
- ❖ کلید ESC (قرمز رنگ): جهت خارج شدن از منو ها و ذخیره کردن
- ❖ چهار دکمه سفید که در چهار جهت هستند برای حرکت و جست و جو کردن پارامترها

ردیف	عنوان	توضیح
1	QUICK INSTALATION	جهت دسترسی سریع به پارامترهای اولیه
2	BASIC SETTING	کلید پارامترهای مربوط به تنظیمات پایه ای
3	SHAFT SETTING	پارامتر های مربوط به تنظیمات اندازه گیری چاه
4	TRAVEL SPEED CURVE SETTING	پارامتر های مربوط به تنظیمات حرکتی
5	MOTOR PARAMETERS	پارامتر های موتور
6	PID SETTING	پارامتر های گین ها
7	DOOR SETTING	پارامتر های درب ها
8	RESCUE SETTING	پارامتر های مربوط به عملیات نجات
9	DISPLY SETTING	پارامتر های نمایشگرها
10	PROGRAMABLE INPUT	ورودی های قابل برنامه ریزی
11	PROGRAMBLE OUTPUT	خروجی های قابل برنامه ریزی
12	FX-CUBEVOICE SETTING	تنظیمات آوای جعبه رویزیون

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

اتصالات مربوط به تراول کابل:

- ✓ تنها 17 عدد تراول برای اتصال تابلو به جعبه رویزون نیاز است.
- ✓ ترمینال های نارنجی رنگ برای اتصال تراول کابل مورد استفاده قرار می گیرند.
- ✓ لطفا تراول ها را به ترتیب شماره گذاری زیر متصل نمایید.

ترمینال	شماره تراول	ترمینال	شماره تراول
PE	13	118	1
K220	14	119A	2
N	15	119B	3
1	16	120	4
NF	17	135	5
تلفن	18	140	6
تلفن	19	ML1	7
	20	ML2	8
	21	100	9
	22	1000	10
	23	CANL	11
	24	CANH	12

معرفی اجزای تابلو فرمان :

کارت انکودر

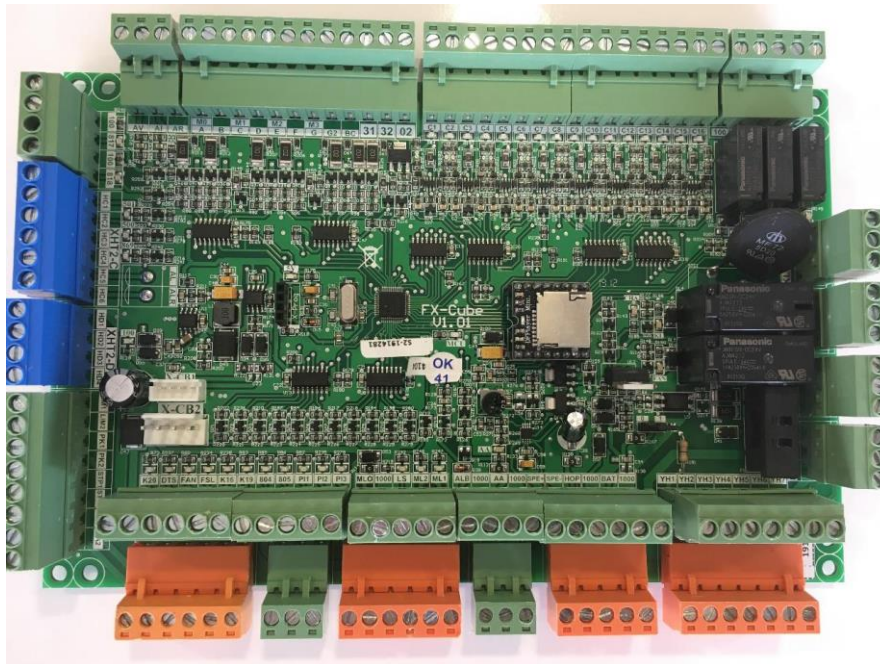


برد انکودر ENCI مربوط به موتورهای گیربکس



برد انکودر ENCA مربوط به موتورهای گیرلس

برد FX-CUBE (جعبه رویزیون پارالل)



بردی است که کنترل ورودی و خروجی (احضار کابین ، فن کابین ، OVERLOAD) در کابین آسانسور را با ارتباط سریال با کنترلر Arcube را فراهم می کند. ارتباط سریال موجب صرفه جویی در کابل های بین برد کنترلر اصلی و کابین می شود.

- ✓ از برد FX-CUBE برای همه اتصالات مورد نیاز کابین استفاده می شود . این برد شامل تغذیه و ورودی مدار ایمنی، ورودی و خروجی CANbus و اتصالات مربوط به کابین می باشد .
- ✓ کلیه احضار ها و نمایشگر شاسی داخل کابین به برد (FX-CUBE جعبه رویزیون) متصل می گردد.
- ✓ برای فعال کردن اعلام طبقات ،تنها کفیسست مموری روی جعبه رویزون را پروگرام کرده سپس اسپیکر را نصب نمایید. (فقط اعلام طبقات و دینگ دانگ برای موزیک نیاز به اضافه کردن برد G&Z می باشد).
- ✓ ترمینال های نارنجی رنگ برای اتصال تراول کابل مورد استفاده قرار می گیرد.

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

توضیحات	عملکرد	معرفی ترمینال های برد FX-CUBE
برای اتصال نمایشگر داخل کابین	سون سگمنت	A-G
برای اتصال نمایشگر داخل کابین	سون سگمنت منفی	G2
برای اتصال نمایشگر داخل کابین	سون سگمنت 1	BC
برای اتصال نمایشگر داخل کابین	نشان دهنده جهت پایین و بالا	31,32
برای اتصال نمایشگر داخل کابین	نشان دهنده OUT OF SERVICE	02
با مشترک 1000 (GND)	احضار شستی های داخل کابین	C1-C16
با مشترک 100 (24V)	سوئیچ دورانداز پایین	817
با مشترک 100 (24V)	سوئیچ دورانداز بالا	818
	سنسور شناسایی طبقه	ML1&ML2
در صورت استفاده از سنسور لیفت سنس ، سیم سبز رنگ به این ترمینال وصل شود.	سیگنال DATA لیفت سنس	LS
	مشترک سنسور لول طبقه	MLO
با مشترک 100 (24V)	شستی DO	K20
با مشترک 100 (24V)	شستی DC	DTS
با مشترک 100 (24V)	سیگنال ورودی فعال کننده فن	FAN (کنار FSL)
با مشترک 100 (24V)	سیگنال ورودی فتوسل	FSL
با مشترک 100 (24V)	سیگنال ورودی 5KT,6KT	K16,K19
با مشترک 100 (24V)	سیگنال ورودی Over Load	804
با مشترک 100 (24V)	سیگنال ورودی Ful Load	805
با مشترک 100 (24V)	ورودی های قابل برنامه ریزی	PI1-PI3
	24ولت	100
	صفر ولت	1000
	ارت	PE
	ارتباط سریال	CANH&CANL
خروجی چراغ اضطراری	چراغ اضطراری	AA
خروجی ثابت 12 ولت باتری	باتری	BAT
با مشترک 1000	آلارم	YH4
	اسپیکر	SPE+,SPE-



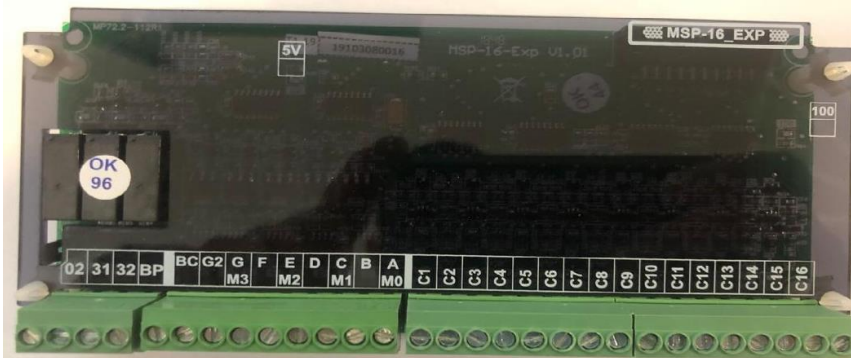
دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

توضیحات	عملکرد	معرفی ترمینال های برد FX-CUBE
رله فرمان درب	فرمان بازشو	PR1
	فرمان بسته شو	PR2
	مشترک فرمان درب	PRCOM
برای درب های نیمه اتوماتیک زمانی که مگنت الکتریکی دارند، از این ترمینال استفاده می شود.	فرمان مگنت الکتریکی	PR3
0-10V	ورودی ولتاژ آنالوگ	AV
4-20A	ورودی جریان آنالوگ	AI
با مشترک 1000	ورودی مشترک	AR
	روشنایی موقت کابین	KL&NF
فاز و نول خروجی یو پی اس برای اتصال تغذیه درب کابین و تغذیه برد فتوسل (اگر 220 ولت باشد)	فاز و نول UPS	K220&N
	اینترکام (تلفن)	YK1,...,YK3
	رزرو	YH5,...,YH7
	نول برق شهر	NF

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

اتصال شستی طبقات پارالل

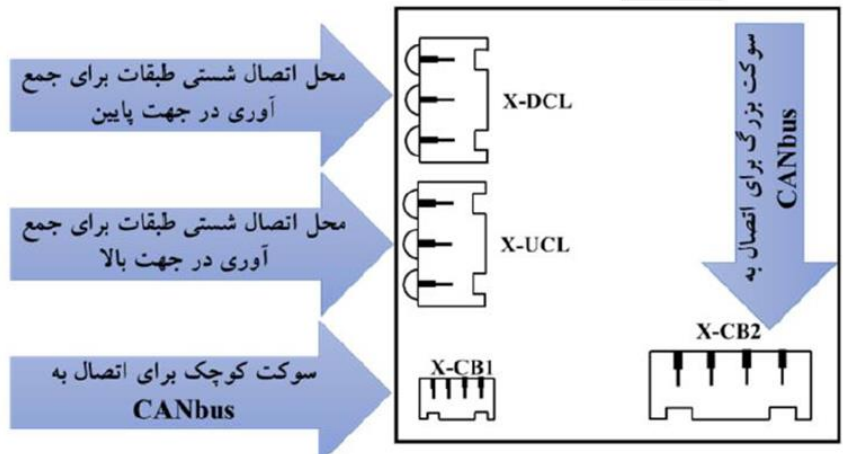
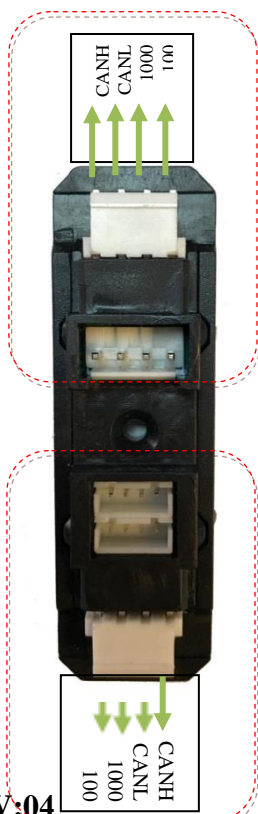
برای اتصال شستی طبقات به صورت پارالل از برد MSP16-EXP که بر روی برد اصلی قرار دارد استفاده می شود.



نکته: به منظور نمایش صحیح جهت ها، جامپر مشکی در سمت چپ پایین برد روی علامت منفی قرار گیرد.

توضیحات	ترمینال	ردیف
خروجی OUT OF SERVICE	02	1
جهت پایین	31	2
جهت بالا	32	3
هشدار دهنده شستی طبقات	BP	4
خروجی سگمنت های نمایشگر	A...G	5
سگمنت منفی	G2	6
خط دهگان	BC	7
ورودی احضار ها (مشترک با 1000 یا GND)	C1..C16	8

اتصال شستی طبقات سریال



مشخصات بردهای سازگار با ARCUBE



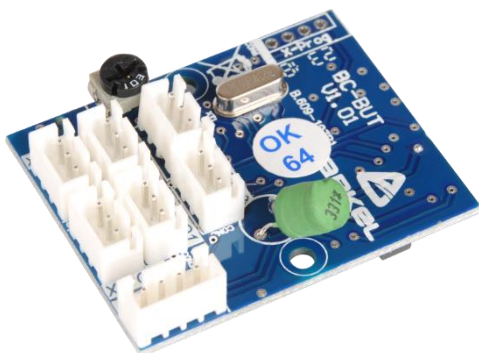
BCD 2X: ماژول نمایشگر طبقات که شماره طبقات را در حالت سریال نشان می دهد. این برد امکان سیم کشی سریع و آسان نمراتور طبقات را فراهم می سازد.



BCD 3X: ماژول نمایشگر طبقات که شماره طبقات و جهت حرکت کابین را در حالت سریال نشان می دهد. این برد امکان سیم کشی سریع و آسان نمراتور طبقات را فراهم می سازد.



LCD 10555: ماژول نمایشگر طبقات که شماره طبقات و جهت حرکت کابین را در حالت سریال نشان می دهد. این برد امکان سیم کشی سریع و آسان نمراتور طبقات را فراهم می سازد.



BC BUT: یک مبدل برای شستی طبقات سریال می باشد که امکان سیم کشی سریع و آسان شستی طبقات را فراهم می سازد.

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube



برد G&Z

G&Z سیستمی برای پخش پیام صوتی درون آسانسور است. این وسیله به مسافری شماره طبقه کنونی، خرابی آسانسور، جهت حرکت کابین، باز شدن و بسته شدن درب، اضافه بار، خطر آتش سوزی، زلزله و ... را با اتصال از طریق CAN bus به جعبه رویزیون کابین اعلام میکند. به جز این پیامها و هشدارها پخش موسیقی پس زمینه نیز از امکانات این برد است

تنظیمات صدای G&Z-Plus

صدای هشدار/اطلاعات (موسیقی) و فایل‌های موسیقی با دو پتانسیومتر مجزا قابل تنظیم است.

پتانسیومتر "MUSIC VOLUME" یا صدای موسیقی در G&Z-Plus : صدای موسیقی از طریق پتانسیومتری به نام "MUSIC VOLUME" قابل تنظیم است.

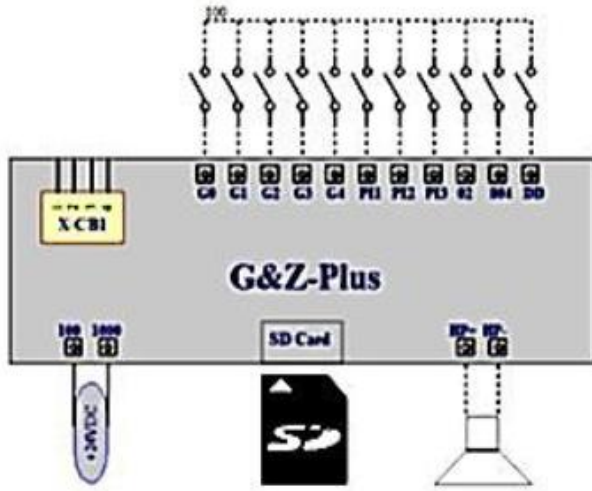
پتانسیومتر "VOICE VOLUME" یا صدای سخنگو در G&Z-Plus : صدای سخنگو از طریق پتانسیومتری به نام "VOICE VOLUME" قابل تنظیم است.

به روزرسانی نرم افزار

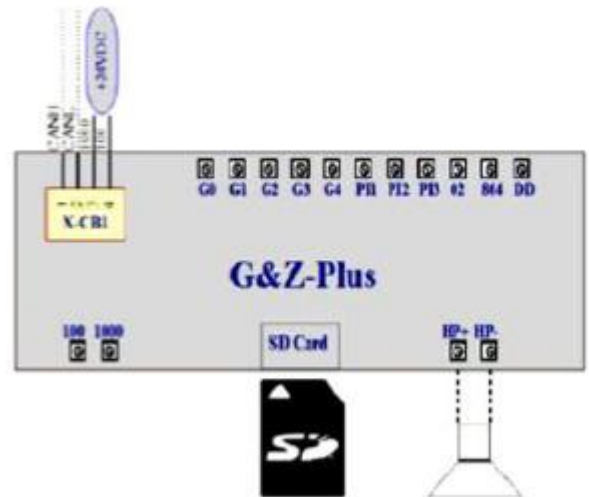
نرم افزار این برد با نسخه جدید فایل درون پوشه "Firmware" قابل به روزرسانی است. اگر این پوشه شامل نسخه های جدیدتر از نسخه برنامه موجود در حافظه باشد، عملیات به روزرسانی خود به خود انجام میشود. در صورتیکه G&Z با ARCUBE کار کند، نیازی به اضافه کردن فایل‌های نسخه جدید در پوشه "Firmware" نیست.

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

اتصالات الکتریکی:



اتصال موازی



اتصال سری

حالت های عملکرد	ورودی های سیگنال			
	G0	G1	G2	G3
کد باینری	M0	M1	M2	M3
کد گری	M0	M1	M2	M3
کانتر M1	32	M1	817	

ورودی ها	توضیحات
G0-G4	سیگنال های ورودی براساس حالت ورودی
PI1-PI3	ورودی های قابل برنامه ریزی
02	ورودی خرابی
804	ورودی اضافه بار
DD	ورودی Ding-Dong
100	24ولت
1000	زمین

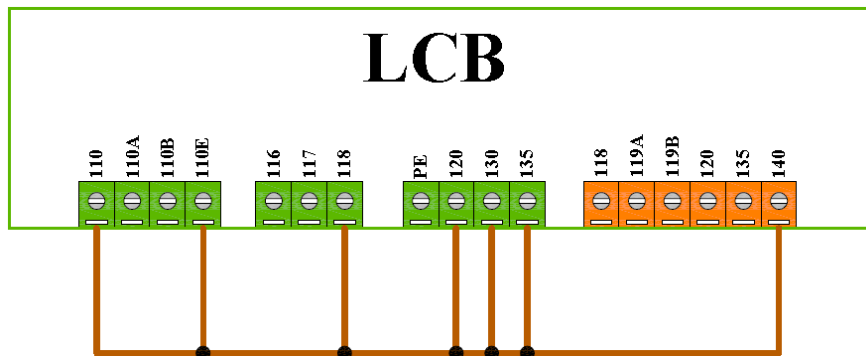
آماده سازی برای تیون موتور

قبل انجام تنظیمات اولیه برای راه اندازی آسانسور ، تیون موتور می بایست انجام شود. بدون تیون موتور سیستم پارامترهای موتور را متوجه نمی شود. در هنگام تیون موتور ، سیستم می بایست در حالت رویزیون از موتورخانه (recall) قرار داشته باشد و فرمان از طریق پنل به آن داده شود. برای انجام تیون در صورتی که اتصالات و سیم کشی ها انجام نشده و راه اندازی صرفا اولیه است این اتصالات را برقرار کنید:

✓ کابل های تغذیه، نول و ارت را متصل کنید (L1,L2,L3,N,PE)

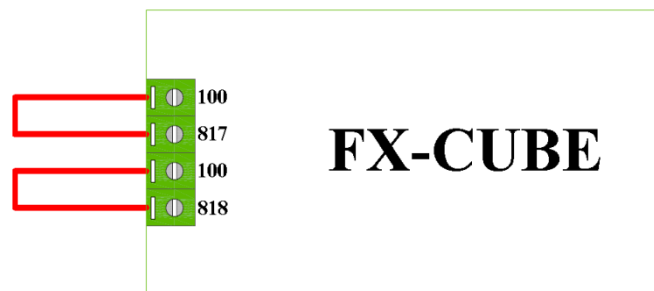
دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

✓ مدار های ایمنی را طبق شکل زیر پل کنید



✓ در صورت تیون با جعبه رویزیون ، دوراندازه های اجباری بالا و پایین در جعبه رویزیون، باید مطابق شکل پایین پل شوند

برد جعبه رویزیون



تنظیمات قبل از تیون موتور

دکمه ENT را برای ورود به بخش پارمترها فشار دهید:

Operation mode ✓

OPERATION MODE
INSTALLATION MODE
WITH INSPECTION BOX

1. راه اندازی با جعبه رویزیون

OPERATION MODE
INSTALLATION MODE
WITHOUT INSPECT. BOX

2. راه اندازی بدون جعبه رویزیون

OPERATION MODE
NORMAL OPERATION

3. نرمال

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

Motor type ✓

در این بخش نوع موتور خود را بر اساس گیرلس یا گیربکس بودن انتخاب کنید.

MOTOR TYPE
SYNCHRONOUS

1. موتور گیرلس

MOTOR TYPE
INDUCTION

2. موتور گیربکس

Motor Control Type ✓

نوع کنترل موتور باید به درستی به عنوان حلقه باز یا حلقه بسته انتخاب شود.

MOTOR CONTROL TYPE
OPEN LOOP

MOTOR CONTROL TYPE
CLOSED LOOP

❖ برای موتورهای گیرلس حالت حلقه بسته فقط قابل انتخاب است

Nominal car speed ✓

دقت شود در قسمت Nominal car speed حداکثر سرعت کابین طبق فرمول زیر لحاظ شود

$$\frac{\text{قطر فلکه} \times rpm \times \pi}{\text{(نسبت گیربکس)} \times 60 \times \text{سیستم تعلیق}}$$

NOMINAL CAR SPEED
1.00 m/s

❖ اطلاعات موتور از روی پلاک موتور با دقت در پارامترهای زیر وارد شود:

✓ Motor RPM سرعت دور بر دقیقه موتور

MOTOR RPM
1400 RPM

فرکانس نامی موتور

✓ Motor frequency

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

MOTOR FREQUENCY

50.0 Hz

✓ Motor Current جريان نامی موتور

MOTOR CURRENT

10.0 Amper

✓ Motor Voltage ولتاژ نامی موتور

MOTOR VOLTAGE

380 VOLT

✓ High speed [Vmax]

این پارامتری است که حداکثر سرعت کابین را تعیین می کند. مقدار این پارامتر باید حداکثر به اندازه سرعت نامی موتور باشد.

HIGH SPEED [VMAX]

1.00 m/s

✓ Shaft position system

شناسایی چاه با انکودر (CLOSE)

SHAFT POSITION
SYSTEM
ENCODER

شناسایی چاه با آهنربا (OPEN)

SHAFT POSITION
SYSTEM
ML1-ML2 COUNTER

✓ Number of floors

تعداد طبقات پروژه را در این پارامتر وارد کنید

NUMBER OF FLOORS

5

FIRMWARE UPDATE

به روز کردن نرم افزار سیستم به دلیل اضافه شدن قطعه جدید به سیستم انجام می پذیرد:
توجه: در صورت اتصال جعبه رویزیون به هنگام تیون ، باید جعبه رویزیون آپدیت گردد.
با فشار دادن دکمه "راست" منوی اصلی را ادامه دهید تا صفحه زیر را ببینید.

TO ENTER FIRMWARE
UPDATE SCREEN PRESS
UP+DOWN BUTTONS

سپس ، دکمه های "بالا" و "پایین" را فشار دهید. آپدیت های داخل کارت SD لیست می شوند. با استفاده از فلش جهت می توانید از نسخه ها عبور کنید. آخرین نسخه نرم افزار نسخه ای است که آخرین تاریخ را دارد. هنگامی که به نسخه مورد نظر برای به روزرسانی رسیدید ، با فشار دادن دکمه "ENT" عملیات به روزرسانی را شروع کنید. پس از اتمام عملیات به روزرسانی ، سیستم مجدداً راه اندازی می شود.

تیون موتور

در ابتدا در موتور های گیرلس نوع تیون را بر اساس با بار (تیون ایستا) یا بی بار (تیون چرخشی) انتخاب می کنیم.

START AUTO-TUNE
AUTO-TUNE WITH ROPES

1. تیون با سیم بکسل

START AUTO-TUNE
AUTO-TUNE WITHOUT
ROPES

2. تیون بدون سیم بکسل

سپس برای اتو تیون جهت بالا و پایین روی برد را همزمان نگه دارید.(دکمه های سفید رنگ روی صفحه کلید)

FOR MOTOR TUNE PRESS
UP+DOWN BUTTONS

اکنون پیام "READY FOR MOTOR TUNE" ظاهر می شود . باید تابلو در حالت ریکال(رویزیون از تابلو) باشد در نتیجه کلید "SEE" را روی حالت "1" بگذارید و دکمه های جهت بالا یا پایین را فشار دهید تا صفحه "MOTOR TUNE SUCCEED" دیده شود.

READY FOR MOTOR TUNE
TO TUNE PRESS
RECALL BUTTONS

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

- پس از مشاهده این پیام ، با فشار دادن دکمه "ENT" مقادیر را ذخیره کنید. سپس ، سعی کنید کابین را کمی حرکت دهید.
- ❖ اگر هنگام فشار دادن دکمه های پایین یا بالا ، موتور در جهت اشتباهی حرکت کرد: پارامتر "2.5: MOTOR DIRECTION" را در زیر منو "2-BASIC SETTINGS" پیدا کنید اگر به عنوان "clockwise" انتخاب شده است، "counter-clockwise" را انتخاب کنید و بالعکس.
 - ❖ اگر موتور کند حرکت می کند یا جریان بیش از حد می کشد باید جهت انکودر تغییر کند. اگر جهت انکودر برعکس باشد آرکیوب پیغام خطای "H39: MOTOR ENCODER DIRECTION WRONG" می دهد . برای تغییر جهت انکودر، به "MOTOR PARAMETERS" رفته و "ENCODER DIRECTION" را تغییر دهید.

آماده سازی برای حرکت نرمال

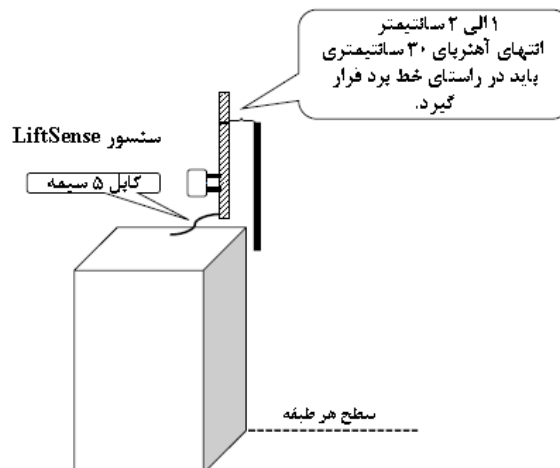
سنسور LIFTSENSE



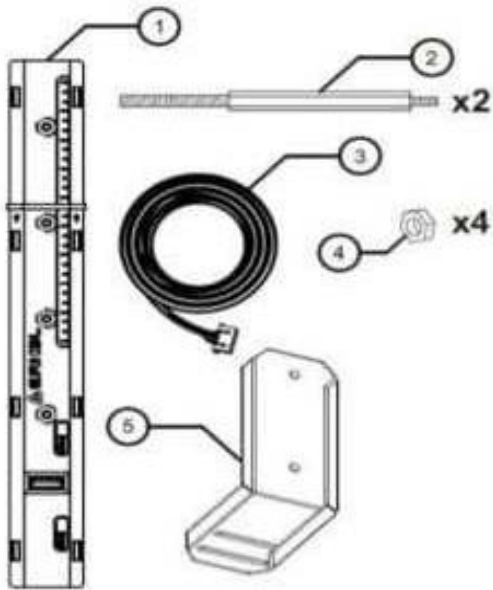
در نحوه ارائه سیستم آرکل از سوی شرکت آریان برای شناسایی سطح طبقات تنها از سنسور Lift sense استفاده می شود (از سنسورهای میله ای استفاده نمی شود). سنسور Lift sense یک سنسور چند کاره است که هم برای شناسایی سطح طبقه و هم برای Re-leveling مورد استفاده قرار میگیرد. نحوه اتصال این سنسور به صورت واضح در شکل زیر توضیح داده شده است. لازم به ذکر است این سنسور دارای یک کابل 5 رشته است که از سمت سنسور دارای سوکت است ولی از سمت برد IBC-S می بایست به ترمینالها متصل شود. نحوه و محل این اتصالات در تصویر صفحه بعد نشان داده شده است.

پس از نصب صحیح سنسور می توانید با حرکت دادن یک آهنربا در مقابل آن صحت عملکرد آن را با خاموش و روشن شدن چراغ ها چک کنید.

رنگ سیم	مشکی	قرمز	آبی	زرد	سبز
اتصال روی برد IBC	1000	ML0	ML1	ML2	بسته نمی شود



دستورالعمل جامع کنترلر Arcube



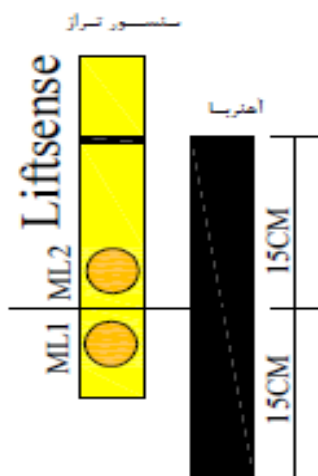
1. سنسور Liftsense
2. اسپیسر جهت اتصال سنسور به پایه (شماره 5)
3. کابل 5 رشته جهت اتصال Liftsense به برد IBC
4. مهره جهت اتصال اسپیسر (شماره 2) به پایه (شماره 5)
5. پایه جهت اتصال Liftsense به کابین

چیدمان آهنربای طبقات

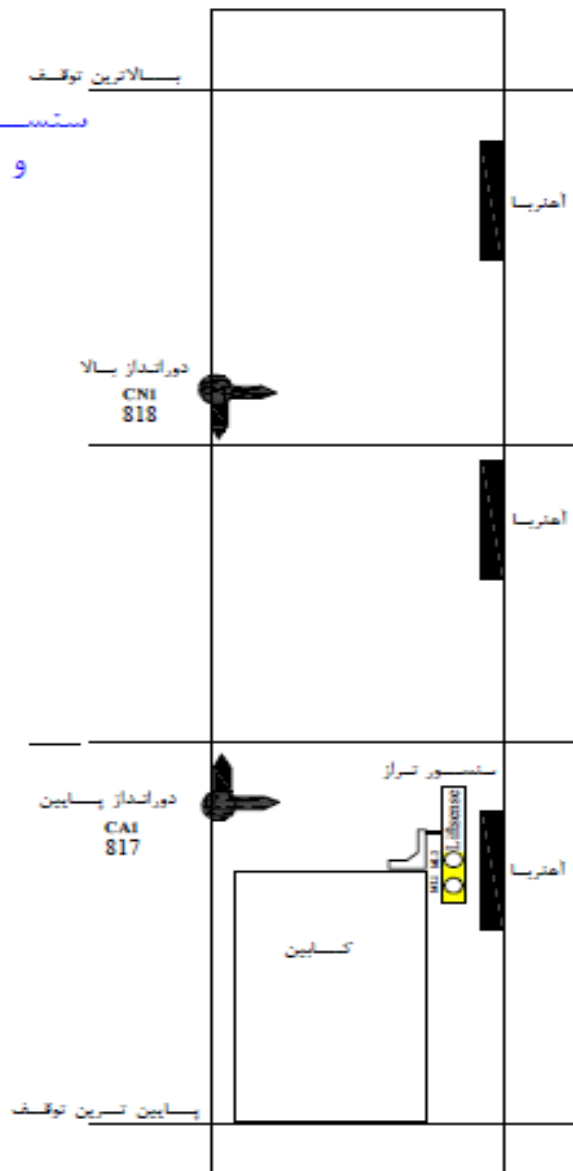
نحوه قرار گیری آهنرباهای خطی 30 سانتیمتری در این سیستم می بایست به نحوی باشد که بعد از قرار گرفتن کابین در سطح طبقه بالا ترین قسمت آهنربا با خط مشخص شده در بالای سنسور liftsense همتراز شود. (در تصویر زیر نشان داده شده

است).

ستسور و آهنربای طبقات و دوراندازهای اجباری



جهت نصب آهنربای تراز طبقات در هنگام تراز بودن کابین قسمت بالای آهنربا را با خط روی سنسور تراز کنید



دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

سنسور مدادی منو استیبل:



سنسور مونو استیبل ML1-ML2

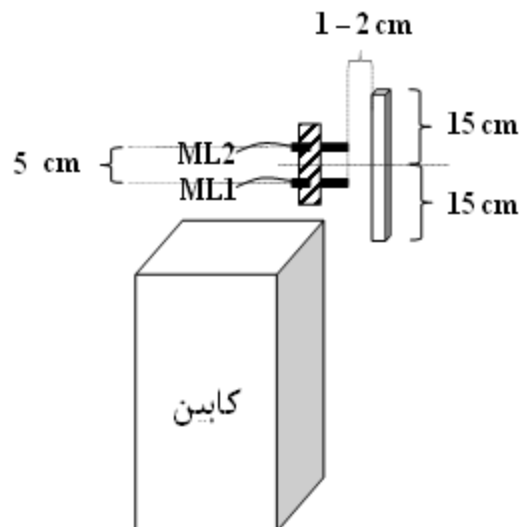
محل نصب این سنسورها بر روی کابین می باشد. این سنسورها از نوع مونو-استیبل (Mono-stable) است که همراه با تعدادی آهنربای میله‌ای 30 سانتیمتری برابر با تعداد طبقات (هنگام تهیه تابلو فرمان در اختیار مشتری قرار میگیرد) .

1 . آهنرباهای میله ای مربوط به ML2 & ML1 را به شکل زیر بر روی کابین نصب کنید. سیمهای سنسورهای مغناطیسی باید به پایه ترمینالهای ML1-ML0-1000 و ML2-ML0-1000 روی برد FX-CUBE متصل گردند. (سیم های متصل به ترمینال های ML1 ، ML2 ، به رنگ سفید و سیم های متصل به ترمینال های ML0 , 1000 به رنگ قهوه ای می باشد)

2 . کابین را دقیقاً همسطح بالاترین طبقه قرار دهید.

3 . آهنربای خطی را در مقابل سنسورهای تشخیص طبقه قرار دهید. وسط این آهنربا باید دقیقاً با وسط دو سنسور همسطح باشد .

4 . مرحله نصب آهنرباهای خطی باید برای هر طبقه تکرار شود .



دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

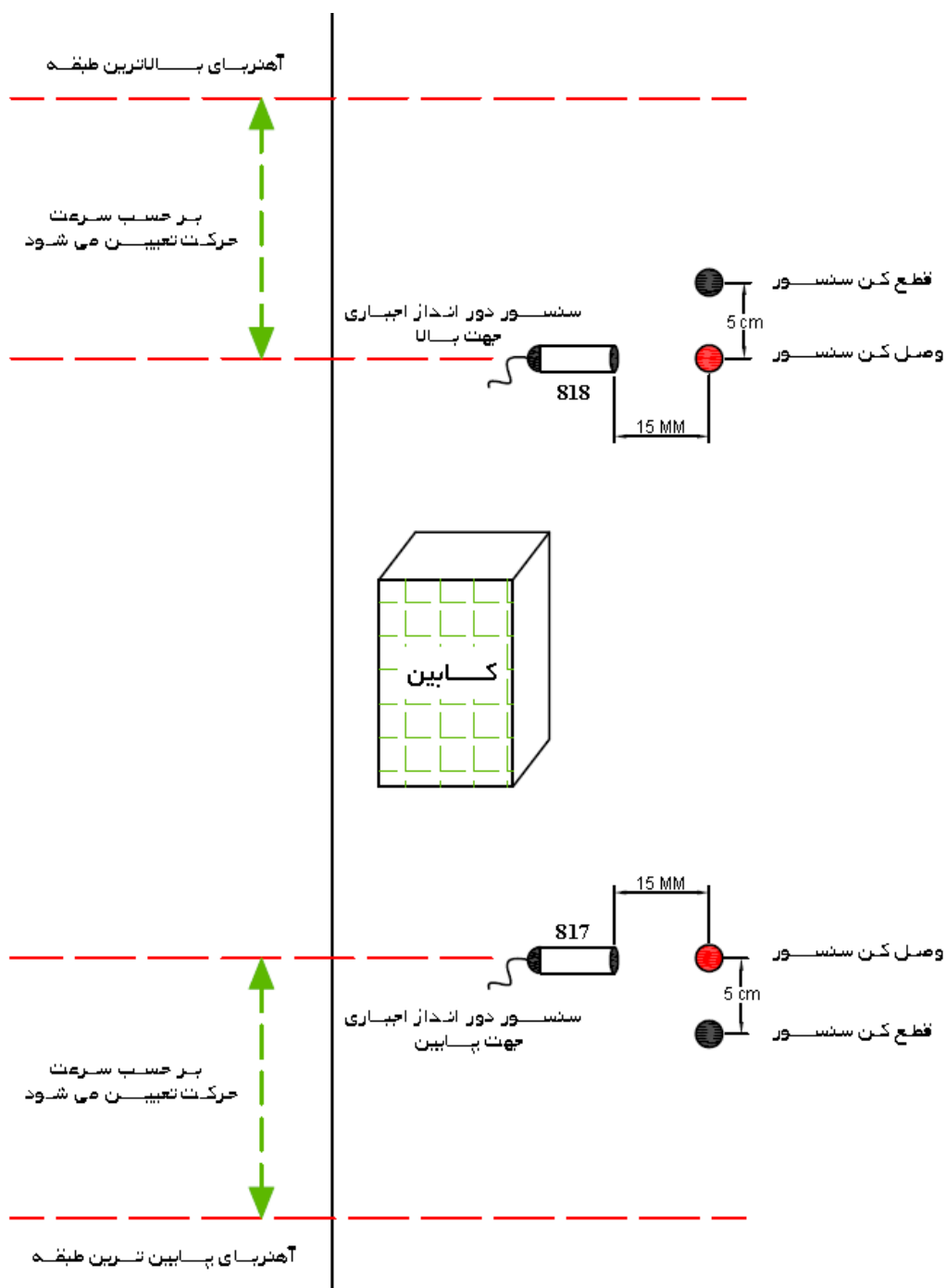
تذکر : سنسور ML2 باید بالای سنسور ML1 به فاصله 5 سانتی متر نصب شود

سنسورهای دورانداز بالا و پایین

سیستم Arcube برای کارکرد نیاز به سنسورهای دور انداز بالا و پایین دارد. نوع این سنسورها برای این سیستم اهمیتی ندارد. می توان از سوئیچ های مکانیکی داخل شفت یا سنسورهای مغناطیسی روی کابین استفاده کرد. نحوه قطع و وصل این سیگنالها در تصویر زیر نشان داده شده است.

❖ توجه : برای نصب آهنربای دور انداز از جدول زیر استفاده نمایید (فاصله های زیر کمترین می باشند):

1.75m/s	1.6m/s	1.4m/s	1m/s	سرعت (متر بر ثانیه)
310 cm	263 cm	210 cm	121 cm	کمترین فاصله دور انداز (سانتی متر)



دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

لازم به ذکر است فواصل داده شده حداقل فاصله مورد نیاز سیستم است و فواصل نباید از این مقدار کمتر باشند ولی به هر دلیل اگر قرار دادن سنسور یا سوئیچ در این فاصله مقدور نبود قرار دادن سوئیچ در فواصل بیشتر بلا مانع است.

توجه داشته باشید بعد از انجام پروسه یادگیری سیستم با دیدن این سنسورها دور اندازی نمی کند ولی در صورتی که این سنسورها جا به جا شوند و یا از مدار خارج شوند سیستم خطا می دهد. این توضیح برای آهنرباهای سطح طبقات نیز صدق میکند و در صورت جا به جا شدن بیش از 5 سانتیمتر از محلی که پروسه یادگیری با آن انجام شده نیاز به آموزش دوباره دارد. که آنها را به ترتیب به ترمینالهای 817,818 برد Fx-Cube (کارکدک) متصل کنید

تنظیم نهایی

مدارهای ایمنی

- ❖ تمام پل های بین 110 تا 140 ترمینال موجود در مدار ایمنی را بردارید.
- ❖ پس از این مرحله ، پس از اتمام نصب ترمینال رویزیون روی کابین و سوئیچ مغناطیسی و آهن ربا ، پارامترها باید اصلاح شوند. در غیر این صورت ، اولویت فرد در چاه با توجه به شخصی که در بالای کابین قرار دارد و اولویت شخصی که در بالای کابین قرار دارد به شخصی که در جلو تابلو قرار دارد از بین می رود.

یادگیری شفت

نیاز است که آرکیوب یک بار شناسایی چاه را برای تشخیص محل طبقه و کابین قبل از نرمال کردن انجام دهد.

- تمامی نصب های مکانیکی سیستم را تکمیل نمایید .
- سیم بندی جعبه رویزیون، سری ایمنی و سنسور ها را انجام دهید .
- ✓ تنظیم تابلو : در منوی "OPERATION MODE" در قسمت "BASIC SETTINGS" گزینه "NORMAL OPERATION" را انتخاب کنید.
- ✓ سوئیچ های مغناطیسی و نصب آهنربا را بررسی کنید ، سپس اتصالات انکودر را بررسی کنید. پس از بررسی صحت کامل بودن آنها ، عمل یادگیری شفت را همانطور که در زیر گفته شده انجام دهید.
- ✓ برای انجام یادگیری شفت ، سیستم نباید در حالت رویزیون باشد. در غیر این صورت ، یک خطا در صفحه نمایش داده می شود. در طول یادگیری شفت ، مهم نیست که کابین در آن زمان کجا قرار دارد. با نیمی از سرعت، کابین به طبقه پایین منتقل می شود. سپس ، شفت را با حرکت به طبقه آخر یاد می گیرد ، سپس عملیات یادگیری را متوقف می کند.
- ✓ پس از شروع عملیات یادگیری شفت ، اگر به هر دلیلی می خواهید این فرآیند یادگیری شفت را لغو و متوقف کنید ، می توانید دکمه توقف اضطراری را فشار دهید یا سیستم را در حالت بازرسی قرار دهید.

در صورت راه اندازی در مد کلوز لوپ همراه با انکودر، پارامتر "SHAFT POSITION SYSTEM" باید روی حالت "MOTOR ENCODER" (CLOSE LOOP) قرار گیرد و اگر انکودر وجود ندارد روی حالت "ML1-ML2 MAGNE" (OPEN LOOP) باشد .

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

1. با فشار دادن دکمه "راست" منوی اصلی را ادامه دهید تا صفحه زیر را ببینید.

```
TO LEARN SHAFT PRESS
UP+DOWN BUTTONS
```

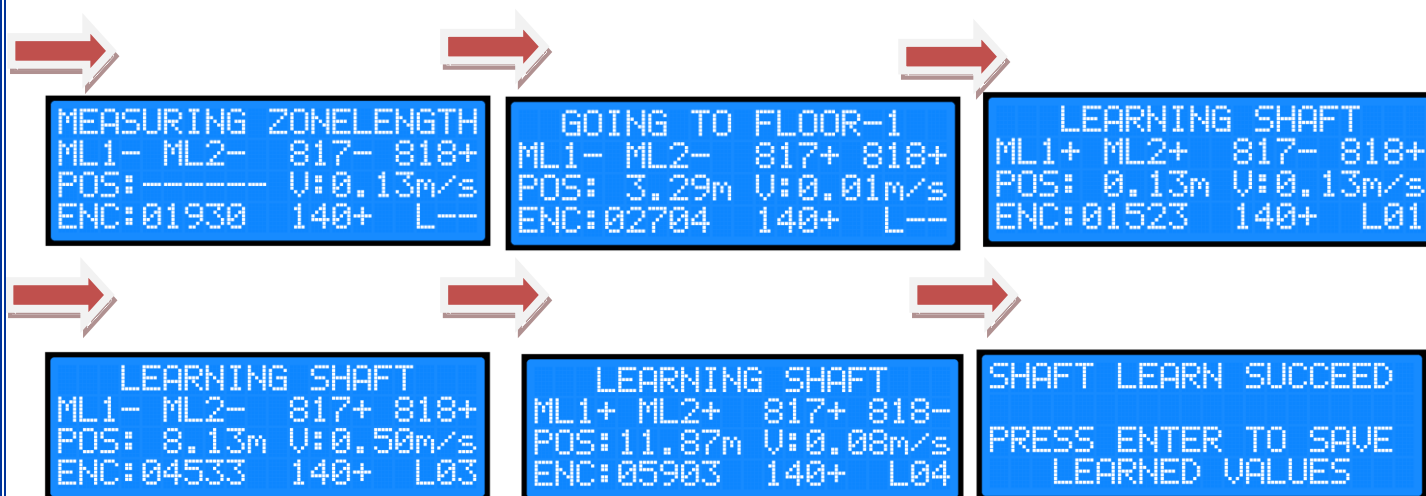
2. با فشار دادن دکمه های "بالا" و "پایین" عملیات یادگیری شفت را شروع کنید.

3. این عمل ممکن است متناسب با تعداد طبقات آسانسور مدتی طول بکشد. صفحه Arcube با جزئیات نشان می دهد که عملیات یادگیری شفت در کدام مرحله است.

4. پس از پایان یادگیری شفت ، عملیات با پیام "SHAFT LEARN SUCCEED" پایان می یابد. کافی است برای هر شفت آسانسور یکبار عملیات یادگیری شفت را انجام دهید. پس از اتمام این کار از منو خارج شوید. دکمه "ENT" را فشار دهید تا مقادیر هنگام خروج از صفحه ذخیره شود. در غیر این صورت ، یادگیری شفت ذخیره نخواهد شد و میبایست مجددا این عملیات انجام شود. فرآیندهای حین انجام یادگیری شفت با شکل های زیر نشان داده شده است.

```
SEARCH FOR 817
ML1- ML2- 817+ 818-
POS:----- U:0.50m/s
ENC:05353 140+ L--
```

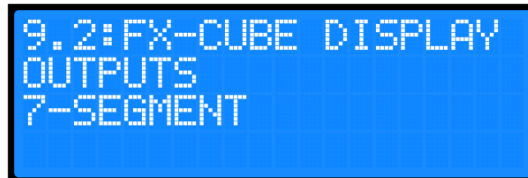
```
SEARCH 1ST ML1 & ML2
ML1- ML2- 817- 818+
POS:----- U:0.13m/s
ENC:02039 140+ L--
```



دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

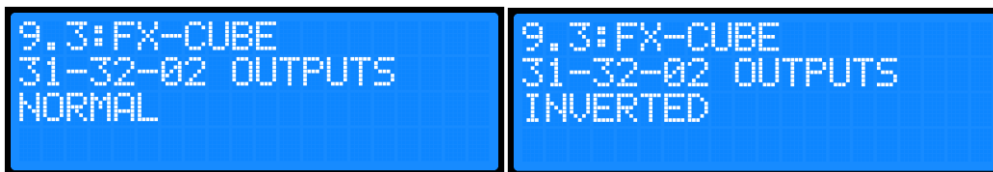
تنظیم نمایشگر داخل کابین

در منو " 9: DISPLAY SETTINGS " وارد زیرشاخه " 9.2: FX-CUBE DISPLAY OUTPUTS " شوید:
متناسب با خروجی نمایشگر پارامتر را از بخش زیر انتخاب کنید.



✓ ممکن است لازم باشد پارامتر " 9.4: GRAY / BINARY CODE START " را بسته به نمایشگر مورد استفاده خود تنظیم کنید.

برای نمایش جهت های بالا ، پایین و OUT OF SERVICE در داخل کابین از گزینه " DISPLAY SETTING " گزینه " FX-CUBE 31-32-02 " را انتخاب کرده سپس مطابق شکل روبرو یکی از دو حالتی که مناسب است را انتخاب کنید:



تنظیم شاخص طبقات

به منظور تنظیم شاخص طبقات مطابق روش زیر عمل نمایید :

ابتدا کلید **ENT** را فشار داده تا وارد پارامتر های منوی آرکیوب شوید. سپس وارد منو " 9: DISPLAY SETTINGS " شوید سپس با انتخاب پارامتر " 9.5: FLOOR 1 TEXT " با جهت چپ و راست شاخصی را که قصد نمایش دادن دارید، را پیدا کرده ، سپس دکمه **ENT** را فشرده تا انتخاب گردد . پس از انتخاب کلیه شاخص های طبقات ، دکمه **ESC** را فشرده تا ضمن خارج شدن از منو ها ، شاخص ها ذخیره گردد.

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

احضار طبقات

Arcube قابلیت نصب به صورت سریال (CANBus) یا نصب به صورت پارالل برای احضار طبقات دارد. اگر احضار طبقات به صورت پارالل استفاده می شوند، استفاده از برد MSP-16_Exp ضروری است.

➤ راه اندازی به صورت سریال:

اگر احضار طبقات به صورت سریال است، لازم است در بخش "2: BASIC SETTINGS" پارامتر "2.6: LOP WIRING SYSTEM" به عنوان "SERIAL WIRING" در داخل منو انتخاب شود و همچنین پارامتر "2.7: COLLECTION TYPE" باید متناسب با سیستم شما انتخاب شود. سپس، لازم است که شستی احضار طبقات را Arcube تشخیص دهد به همین علت دکمه "چپ" را فشار دهید تا صفحه یادگیری LOP را ببینید. وقتی به این صفحه رسیدید، با فشار دادن دکمه "ENT" آن را "ENABLED" کنید.

```
TO DISABLE LOP LEARN
PRESS ENTER BUTTON

LEARNING: ENABLED
```

با فشار دادن شستی کابین، کابین را به طبقه پایین حرکت دهید تا یادگیری LOP را انجام دهید و دکمه احضار طبقه را 5 ثانیه فشار دهید. وقتی LOP آن طبقه آموخت، دکمه به مدت 1 ثانیه چشمک می زند. با زدن شستی کابین را به طبقه 2 ببرید و دکمه احضار طبقه را 5 ثانیه فشار دهید. به این ترتیب، بعد از اینکه آنها را برای همه طبقات انجام دادید، دوباره دکمه "چپ" را فشار دهید تا صفحه LOP learning را ببینید. وقتی به این صفحه رسیدید، با فشار دادن دکمه "ENT" آن را "DISABLED" کنید.

```
TO ENABLE LOP LEARN
PRESS ENTER BUTTON

LEARNING: DISABLED
```

✓ برای مشاهده طبقات لرن شده می توانید در منوی اصلی دکمه "چپ" را فشار دهید تا صفحه نمایش داده شده در شکل زیر را ببینید، به عنوان مثال، اگر LOP طبقه 1 به درستی در سیستم شناسایی شود، علامت "+" در زیر شماره "1" طبقه دیده می شود. در غیر این صورت، به این معنی است که عملیات یادگیری LOP موفقیت آمیز نبوده است.

```
1111111
1234567890123456
LOP: +-----
(CAN1)
```


دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

-به منظور غیر فعال سازی شستی های داخل و احضار بیرون در فایل اکسل مربوطه بصورت زیر عمل می کنیم :
نکته) ورژن آپدیت درایو می بایست مربوط به 2022 به بعد باشد

ARCUBE

1- Select the function that you want to do :

I want to :

Disable only Car call

2- Select floor:

please arrange floors that you want to disable arrange it as "Disable"

KAT/FLOOR	
1	Disable
2	Enable
3	Disable
4	Enable
5	Enable
6	Disable
7	Enable
8	Enable
9	Enable
10	Enable
11	Enable
12	Enable
13	Enable
14	Enable
15	Enable
16	Enable

37

3- Enter parameter.

On ARCUBE menu, Arrange `2.54:CAR CALL BLOCKING` parameter as: 37

4- Assigning the input.

Arrange "10.2:FX-CUBE PI3" parameter as "(CCB) CAR CALL BLOCKING "

Then connect 100 to PI3 on LCB board and and test the function.

Note: if PI3 input is used in LCB board you can use any other free Programmable inputs in the system.

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

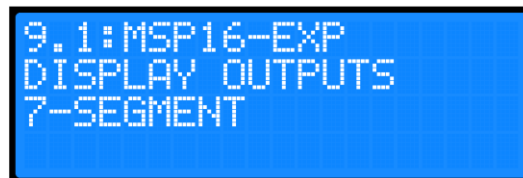
➤ راه اندازی به صورت پارالل:

برد MSP-16_Exp هنگامی استفاده می شود که شستی های احضار طبقات مستقیماً به طور پارالل متصل شوند. احضار ها برای 16 شستی احضار با یک دکمه و برای دو دکمه برای احضار 9 طبقه مورد استفاده قرار می گیرد.

❖ در بخش "2: BASIC SETTINGS" ، پارامتر "2.6: LOP WIRING SYSTEM" باید به عنوان "PARALLEL WINGING" انتخاب شود

❖ همچنین پارامتر "2.7: COLLECTION TYPE" باید با توجه به سیستم شما تنظیم شود.

پس از انتخاب پارامتر ها قبل می بایست خروجی های صفحه MSP-16_Exp از فهرست تنظیم شوند. به همین علت در پارامتر "9: DISPLAY SETTINGS" پارامتر "MSP16-EXP 9.1: DISPLAY OUTPUTS" را پیدا کنید و روی گزینه 7-SEGMENT قرار دهید.



تنظیم دقیق سطح طبقات (لول گیری)

وقتی آسانسور به صورت نرمال راه اندازی شد، آخرین مرحله تنظیم دقیق سطح طبقات است. برای انجام این کار گام های زیر را دنبال کنید:

1. با زدن دکمه سمت راست کی پد به منوی "TO SET FINE LEVELING VALUES" بروید .
2. کلید جهت بالا و پایین را هم زمان فشار دهید. (دکمه های سفید رنگ روی صفحه کلید)
3. با مقدارهی در دو جهت بالا و پایین به میزان مورد نیاز در قسمت "FINE LEVELING VALUES" میتوان اختلاف بین کابین و سطح طبقه را حذف کرد .

پاک کردن خطاها

ابتدا با فشردن کلید سمت راست وارد منوی آرکیوب شده و در این منو می توان لیست خطا ها را مشاهده و یا پاک کرد .

TO SEE ERROR LIST
PRESS ENTER BUTTON

برای مشاهده لیست خطا ، کافی است دکمه ENT را فشار دهید.

LIST INDEX : 1
ERROR : 42 FLOOR:1
10/01/2019 6:45
NO COMMUNACATION WITH

پس از فشردن دکمه ENT می توانید کلیه خطا ها را با دکمه های جهت بالا و پایین مشاهده نمایید

TO CLEAR ERROR LIST
PRESS UP+DOWN BUTTONS

در این صفحه با فشردن جهت بالا و پایین به صورت همزمان ، می توان لیست خطا را پاک کرد .

THERE IS NO
PERMANENT ERROR

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

در صورت مشاهده خطای PERMANENT در این صفحه می توانید با فشردن کلید جهت بالا و پایین به صورت همزمان خطا را پاک کنید

لیست خطاها

کد خطا	توضیح خطا	راه حل
H01	FAIL TO LOCK DOOR. 140 SIGNAL IS MISSED	پس از دستور درب بسته ، اگر سیگنال 140 در مقدار پارامتر "7.9: DELAY BEFORE DOOR CLOSING RETRY" خاموش باشد، این خطا مطرح می شود. اگر مقدار آن خیلی کم وارد شده باید مقدار زمان افزایش یابد. مدار ایمنی باید بررسی شود.
	خطا کنتاکت درب	
H02	FLOOR TO FLOOR MAX TRAVEL TIME ELAPSED	این خطا در صورتی بروز می کند که کابین نتواند در یک زمان زمانی که در پارامتر "2.8: MAXIMUM TRAVEL TIME BETWEEN FLOORS" قرار دارد ، به طبقه جدیدی برسد. اگر مقدار آن خیلی کم وارد شده باید مقدار زمان افزایش یابد. اگر مقدار کافی باشد ، سیگنال های -ML1 ML2 باید در هنگام حرکت کابین بررسی شوند.
	حداکثر زمان حرکت بین دو طبقه سپری شده است	
H03	DOOR IS NOT CLOSED FOR A LONG TIME	اگر در زمان پارامتر "7.7: DOOR OPEN ERROR" درب بسته نشود (سیگنال 140 خاموش است) ، این خطا مطرح شده و سیستم از کار می افتد. این پارامتر باید به اندازه کافی تنظیم شود تا بی جهت خطا نزند. اگر چه درها بسته هستند ، اما در صورت بروز خطا ، باید تماس درب و سیگنال 140 در صفحه کنترل کننده بررسی شود.
	درب برای مدت طولانی بسته نشده است .	
H04	CAR CAN'T HOLD. PLEASE CHECK MOTOR PARAMETERS	در هنگام تنظیم خودکار ، اگر موتور بیش از یک مقدار مشخص بچرخد ، این خطا مطرح می شود. پارامترهای موتور باید بررسی شوند.
	موتور نمی تواند کابین را نگه دارد	
H05	BOTH LIMIT SWITCHES UP&DOWN ARE OPEN	اگر هر دو سوئیچ 817 و 818 همزمان خاموش باشند ، این خطا رخ می دهد. در شرایط عادی ، یکی از سوئیچ های دورانداز می تواند خاموش باشد. حداقل یکی از آنها باید در وضعیت ON باشد. اگر کابین در طبقه پایین باشد ، 818 روشن است. اگر کابین در طبقه آخر باشد ، 817 روشن است. سوئیچ های مغناطیسی ، آهنربا و نحوه قرارگیری آنها باید بررسی شوند.
	دور انداز اجباری بالا و پایین (817 و 818) همزمان قطع شده اند	
H06	TOP LIMIT SWITCH CUTS OFF WHILE RUNNING DOWN	از 818 در طبقه آخر استفاده می شود و سیگنال 818 می تواند فقط هنگام حرکت در جهت بالا به حالت خاموش تبدیل شود. هنگام پایین آمدن سیگنال نمی تواند قطع شود. در صورت بروز این اتفاق ، این خطا مطرح می شود. باید مطمئن باشید که سمت قرمز و سفید آهنرباهای گرد به درستی مرتب شده اند.
	سنسور دور انداز اجباری بالا 818 در حین حرکت کابین به سمت پایین قطع شده است	
H07	BOTTOM LIMIT SWITCH CUTS OFF WHILE RUNNING UP	از 817 در طبقه پایین استفاده می شود و سیگنال 817 می تواند فقط در حالت پایین رفتن به حالت خاموش تبدیل شود. هنگام بالا رفتن سیگنال نمی تواند قطع شود. در صورت بروز این اتفاق ، این خطا مطرح می شود. باید مطمئن باشید که سمت قرمز و سفید آهنرباهای گرد به درستی مرتب شده اند.
	سنسور دور انداز اجباری پایین 817 در حین حرکت کابین به سمت بالا قطع شده است	
H08	LOW DC BUS VOLTAGE	اگر منبع تغذیه کمتر از ولتاژ کار باشد ، این خطا مطرح می شود. منبع تغذیه را از ورودی های L1 ، L2 ، L3 بررسی کنید.
	DC BUS از حد معین کاهش یافته است.	
H09	HIGH DC BUS VOLTAGE	اگر ولتاژ DC BUS بیش از ولتاژ محدود باشد ، این خطا مطرح می شود.

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

وقتی منبع اصلی بیش از یک مقدار افزایش یابد ، این خطا مطرح می شود. منبع تغذیه را از ورودی های L1, L2, L3 بررسی کنید. ولتاژ فاز به فاز نباید بیش از 440 ولت باشد. اتصالات مقاومت ترمز باید بررسی شود.	DC BUS از حد معینی افزایش یافته است.	
موقعیت ترمز از طریق ورودی KRC کنترل می شود. سیگنال KRC در Arcube باید بررسی شود. در حالی که کابین در وضعیت سکون قرار دارد ، باید 24 ولت باشد. هنگامی که حرکت شروع می شود ، سیگنال باید قطع شود.	KRC CHECK BACK ERROR	H10
	خطای KRC	
سیگنال های ML1 و ML2 باید با اختلاف کمی از زمان نسبت به یکدیگر روشن باشند. روشن یا خاموش بودن همزمان مجاز نیست. اگر این مورد رخ دهد ، این خطا مطرح می شود فاصله ML1 و ML2 می بایست از یکدیگر 5 سانتی متر و فاصله بین آنها تا سنسور می بایست 1 تا 2 سانتی متر باشد	ML1 & ML2 SIGNALS SHORT CIRCUIT TO EACH OTHER	H11
	خطای ML1&ML2 هنگامی که اتصال کوتاه می شوند .	
ML1 و ML2 بررسی شود	DOOR BRIDGING RELAYS SR1 & SR3 DONT PICK UP	H12
	رله های SR1&SR3 مربوط به ADO جذب نمی شوند	
ML1 و ML2 بررسی شود	DOOR BRIDGING RELAYS SR1 or SR3 DONT DROP	H13
	رله های SR1&SR3 مربوط به ADO بر نمیگردند	
این خطا در صورت روشن بودن سیگنال 140P پس از خاتمه اتصال پل درب ایجاد می شود. مطمئن شوید که هیچ پل در مدار ایمنی وجود ندارد. اتصالات باید به درستی همانطور که در نقشه ها نشان داده شده است انجام شود.	DOOR BRIDGING DISABLED BUT 140P SIGNAL IS STILL EXIST	H14
	ADO غیر فعال است اما سیگنال 140P همچنان وجود دارد .	
اگر ولتاژ مورد نیاز از ورودی های L1-L2-L3 تامین نشود ، این خطا رخ می دهد. ولتاژهای فاز به فاز مستقیم باید روی دستگاه اندازه گیری شوند. اگرچه اندازه گیری صحیح است و این خطا همچنان داده می شود ، ممکن است دستگاه خراب باشد	L1, L2, L3 MAINS POWER SUPPLY FAILURE	H15
	ورودی L1 - L2 - L3 قطع شده است .	
این خطا هنگامی رخ می دهد که در حین نجات موتور نمی تواند حرکت کند. توان UPS باید کافی باشد. ولتاژ باتری ها بررسی شود	MOTOR CAN NOT SPIN IN EVACUATION MODE	H16
	موتور در مد نجات اضطراری قادر به چرخیدن نیست .	
اگر مقدار PTC موتور بیش از حد آستانه باشد ، این خطا رخ می دهد. وقتی پارامتر "5.24: PTC TEMPERATURE MONITORING" "Enable" تنظیم شده باشد ، مدار PTC باید بررسی شود. به این ترتیب ، بخشی که مدار سریال PTC را باز می کند باید پیدا شود.	PTC SIGNAL OPEN. MOTOR OVER HEATED	H17
	فعال شدن سیگنال PTC موتور. موتور بیش از حد داغ شده است	
در صورت مشاهده این خطا با پشتیبانی ARKEL تماس بگیرید.	DIPSWITCH CONFIGURATION ERROR	H18
	خطای تنظیمات دیپ سوئیچ	
این خطا وقتی رخ می دهد که هردو اسانسور در کنترل گروهی به یک نام تعریف شده باشند. پارامتر "2.21: GROUP IDENTITY" را باید به درستی تنظیم کنید. اگر یکی به عنوان Controller-A انتخاب شده باشد ، دیگری باید Controller-B باشد.	SAME GROUP ID NAME USED ON CONTROLLERS	H19
	اسامی مشابه در شناسه گروهی استفاده شده است .	

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

<p>این خطا هنگامی رخ می دهد که مقدار جریان فعلی بیش از مقدار جریان نامی باشد. توان دستگاه ممکن است با توجه به موتور کم انتخاب شده باشد. باید بررسی شود که ظرفیت دستگاه برای موتور موجود است. اگر این خطا در حلقه باز مطرح شود ، پارامترهای "MOTOR V / F MIDDLE VOLTAGE 5.17" و "MOTOR V / F MINIMUM VOLTAGE :5.19" می بایست تنظیم شوند. اگر در حلقه باز به درستی کار کند ، اما در حلقه بسته به درستی کار نکند ، ممکن است مشکلی در مورد انکودر وجود داشته باشد. اتصالات و تنظیمات انکودر بررسی شود.</p>	<p>DRIVE OVER CURRENT ERROR</p>	<p>H21</p>
<p>اگر پارامتر "MAINTENANCE TIME CONTROL 2.39" به عنوان "Enable" انتخاب شده باشد ، و اگر از زمان انتخاب شده در پارامتر "MAINTENANCE TIME 2.40" بگذرد این خطا رخ می دهد. تاریخ می بایست به صورت (dd / mm / yy hh: mm) دوباره مرتب شود. این یک خطای دائمی است</p>	<p>SERVICE TIME OVERFLOW</p>	<p>H22</p>
<p>اگر مقدار سرعت کابین بالاتر از مقدار سرعت نامی باشد ، این خطا رخ می دهد. اتصالات انکودر و پارامترهای موتور باید بررسی شوند. Load balance آسانسور باید صحیح باشد. Load balance باید با افزودن نصف ظرفیت کابین بررسی شود. پارامترهای "PID SETTINGS :6" درون منو ، پارامترهای Speed-PID gains تنظیم شوند. مدار ایمنی باید بررسی شود. در حالی که کابین در حال حرکت است ، اگر مدار ایمنی به طور ناگهانی خاموش شود ، ممکن است سرعت کابین بالا رود.</p>	<p>OVER SPEED ERROR</p>	<p>H23</p>
<p>در زمانی که کابین در تراز طبقه منتظر است و درهای باز است ، اگر از محدوده درب خارج شود ، این خطا مطرح می شود. ML1-ML2 باید بررسی شوند. این یک خطای دائمی است</p>	<p>UCM DETECTION ERROR</p>	<p>H24</p>
<p>در سیستم هایی که موتور گیرلس دارند، زمانی که موتور شروع به حرکت می کند، اگر سیگنال "EN" به موقعیت ON تبدیل نشود ، این خطا رخ می دهد. پس از دستور حرکت ، ورودی "EN" در Arcube باید 24 ولت باشد و هنگام توقف ، این سیگنال باید قطع شود.</p>	<p>EN SIGNAL IS NOT EXIST</p>	<p>H25</p>
<p>هنگامی که ترمز موتور در وضعیت توقف است ، اگر سیگنال 24 ولتی بر روی ورودی وجود نداشته باشد ، و اگر هنوز سیگنال 24 ولت وجود دارد هنگام شروع حرکت ، این خطا افزایش می یابد. در موتورهای سنکرون ، میکرو سوئیچ های ترمز از طریق Arcube کنترل می شوند.</p>	<p>BRAKE CHECK BACK ERROR</p>	<p>H26</p>
<p>وقتی سطح DC BUS به مقادیر حیاتی می رسد ، این خطا مطرح می شود. منبع تغذیه L1 ، L2 ، L3 باید بررسی شود. مقاومت ترمز و اتصالات آن باید بررسی شود.</p>	<p>DC BUS VOLTAGE EXCEEDED CRITICAL LEVEL</p>	<p>H27</p>
<p>رله "DOOR OPEN" زمانی که کابین در لول طبقه می ایستد. اگر بعد از فعال شدن این رله مدار ایمنی (130-140) قطع نشود ، این خطا رخ می دهد. این یک خطای دائمی است مدار ایمنی باید بررسی شود. هنگام باز شدن درها ، باید مشاهده شود که سیگنال های مدار ایمنی قطع می شوند.</p>	<p>DOOR SAFETY CIRCUITS ARE BRIDGED</p>	<p>H28</p>

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

<p>اگر سرعت کابین از مقدار نامی کمتر باشد ، این خطا رخ می دهد. موتور نمی تواند به سرعت دلخواه برسد ، پارامترهای موتور و اتصالات انکودر باید بررسی شوند. Load balance باید با افزودن نصف ظرفیت کابین بررسی شود. "PID SETTINGS :6" پارامترهای داخل منو ، سرعت PID باید تنظیم شود. در دستگاه های گیربکس ، در صورت عدم وجود خطا در عملکرد حلقه باز ، اتصالات انکودر و کارت انکودر ENCI بررسی شود.</p>	<p>LOW SPEED ERROR</p>	<p>H29</p>
<p>زمانی که کابین در جهت بالا در حال حرکت است ، اگر ابتدا سیگنال ML1 فعال شود با زمانی که کابین در جهت پایین در حال حرکت است ، اگر ابتدا سیگنال ML2 فعال شود ، این خطا رخ می دهد. اتصالات سوئیچ های مغناطیسی باید بررسی شود. این یک خطای دائمی است</p>	<p>ML1, ML2 SIGNAL SEQUENCE IN REVERSE</p>	<p>H30</p>
<p>در حین یادگیری شفت ، اگر تعداد آهنرباهای داخل شفت با تعداد طبقات تنظیم شده در پارامتر یکی نباشد ، این خطا رخ می دهد. پارامتر "NUMBER OF FLOORS :2.3" باید بررسی شود. تعداد آهنرباهای 30 سانتی متری داخل شفت باید بررسی شود.</p>	<p>COUNTED DOOR ZONE NUMBER IS WRONG</p>	<p>H31</p>
<p>زمانی که کابین در حال حرکت به سمت بالا است ، اگر سیگنال 817 از موقعیت ON به حالت OFF تبدیل شود ، یا زمانی که کابین در جهت پایین حرکت می کند ، اگر سیگنال 818 از موقعیت ON به حالت OFF تبدیل شود ، این خطا رخ می دهد. اگر این خطا در حین حرکت به سمت بالا ایجاد شود ، 817 باید بررسی شود. اگر این خطا در حین حرکت جهت پایین ایجاد شود ، 818 باید بررسی شود. ممکن است در 817،818 سیگنال اتصال کوتاه یا قطع شده باشد. ممکن است در مورد 817،818 کابل اتصال مشکلی وجود داشته باشد. جهت حرکت باید با حرکت در بالا و پایین در حالت بازرسی ، بررسی شود.</p>	<p>817/818 SWITCH ACTIVATED IN WRONG DIRECTION</p>	<p>H32</p>
<p>اتصالات انکودر بررسی شود.</p>	<p>SHAFT ENCODER DIRECTION REVERSE</p>	<p>H33</p>
<p>اتصالات انکودر بررسی شود.</p>	<p>NO ENCODER SIGNAL</p>	<p>H34</p>
<p>زمانی که موقعیت گاورنر در زمان سرعت بیش از حد معمول در Arcube شناسایی شود و اگر سیگنال غیر منتظره ای شناسایی شود ، این خطا رخ می دهد. وقتی پارامتر "2.10: OSG COIL CONTROL" به عنوان "Enable" انتخاب شود ، ورودی مانیتور "SGC" باید بررسی شود. زمانی که کابین در حال حرکت است ، نباید سیگنال وجود داشته باشد. و زمانی که در حالت سکون است ، باید 24 ولت باشد.</p>	<p>SPEED GOVERNOR MONITORING ERROR</p>	<p>H35</p>
<p>ممکن است در بخش قدرت داخل درایو موتور اتصال کوتاه باشد(چک کردن اتصالات خروجی درایو U, V, W). وقتی کابین ناگهان متوقف شود ، ممکن است این خطا داده شود. دستگاه ممکن است با دستگاه مشکلی داشته باشد.</p>	<p>IPM ERROR, TRANSISTOR SHORT CIRCUIT</p>	<p>H36</p>

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

ممکن است در مدار تغذیه IPM درایور موتور مشکلی وجود داشته باشد.	IPM ERROR, DRIVE SUPPLY UNDER VOLTAGE	H37
	خطای IPM ، تغذیه درایو دارای کمبود ولتاژ است .	
وقتی دمای بخش قدرت داخل درایو بیش از حد افزایش یابد ، این خطا افزایش رخ می دهد. مطمئن شوید که دستگاه با توجه به موتور به درستی انتخاب شده است.	IPM ERROR, IPM OVER HEATED	H38
	خطای IPM, IPM بیش از حد داغ شده است	
هنگامی که اتصالات انکودر برعکس انجام شود ، این خطا رخ می دهد. جهت انکودر از منو باید تغییر کند. "برای موتور های گیرلس ، هنگامی که جهت انکودر تغییر می کند ، یک تیون مجدد باید انجام شود."	MOTOR ENCODER DIRECTION WRONG	H39
	جهت انکودر موتور اشتباه است	
MDC می بایست بروزرسانی شود	FIRMWARE OF MDC IS INVALID	H40
	سخت افزار MDC غیرمجاز است.	
وقتی دستگاه نتواند با برد Fx-Cube بالای کابین ارتباط برقرار کند ، این خطا رخ می دهد. سیستم عامل FX-Cube باید به روز شود. در هنگام نصب ، اگر جعبه بازرسی متصل نباشد ، پارامتر حالت عملکرد باید به درستی انتخاب شود.	NO COMMUNICATION WITH FX-CUBE. CHECK CONNECTION AND FIRMWARE	H41
	ارتباط با FX-CUBE قطع است. اتصالات و سخت افزار چک شود .	
وقتی دستگاه نتواند با برد ENCA ارتباط برقرار کند ، این خطا رخ می دهد. کابل بین ENCA و Arcube باید بررسی شود. Led های موجود در صفحه ENCA باید برای عملکرد صحیح موقعیت خود را تغییر دهند. ممکن است در انتخاب نوع انکودر انتخاب شده از منو ، یا در منبع انکودر مشکلی وجود داشته باشد.	NO COMMUNICATION WITH ENCA ENCODER BOARD	H42
	ارتباط با برد انکودر ENCA قطع می باشد .	
ارتباط بین انکودر و کارت انکودر باید بررسی شود. نوع انکودر انتخاب شده از منو باید بررسی شود.	SERIAL CONNECTION ERROR WITH ABSOLUTE ENCODER	H43
	خطای ارتباط سریال با انکودر مطلق	
وقتی کابل ارتباطی بین MDC و LCB وجود نداشته باشد یا کابل قطع شده باشد ، این خطا رخ می دهد. کابل ارتباطی باید بررسی شود.	SERIAL CONNECTION ERROR WITH MDC	H44
	خطای ارتباط سریال با MDC	
وقتی پارامتر "2.32" PHASE ORDER CONTROL از منو به عنوان "ENABLED" انتخاب شده باشد ، اگر مشکلی در توالی فاز وجود داشته باشد ، این خطا رخ می دهد. فازهای L1 یا L3 باید با فاز L2 جابه جا شوند.	L1, L2, L3 PHASE ORDER FAILURE	H45
	خطا در توالی سه فاز L3 – L2– L1	
وقتی جریان موتور کمتر از مقدار نامی باشد ، این خطا رخ می دهد. ترمینال های موتور ممکن است مدار باز باشند. ممکن است سیم پیچ موتور مشکلی داشته باشد. سیم پیچ 3 فاز و زمین باید بررسی شود. باید مقدار مقاومت یکسانی بین سیم پیچ های فاز وجود داشته باشد. باید بین سیم پیچ های هر فاز و زمین مقاومت بالایی داشته باشد.	LOW MOTOR CURRENT	H46
	جریان پایین موتور	
وقتی پارامتر "2.33" MONO PHASE REDUCED SPEED به عنوان "MODE" انتخاب شد ، اگر 3 فاز به ورودی دستگاه متصل باشد ، این خطا رخ می دهد. وقتی ورودی 3 فاز به دستگاه متصل شد ، این پارامتر باید به عنوان "DISABLED" تنظیم شود.	3-PHASE DETECTED IN MONO-PHASE MODE	H47
	در حالت تک فاز، سه فاز مشاهده شده است	

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

<p>اگر پارامتر "2.3: NUMBER OF FLOOR" برای دستگاه های موجود در کنترل گروهی به درستی تنظیم نشود ، این خطا رخ می دهد. در آسانسورهایی که تعداد طبقات مختلفی دارند ، در پارامتر فوق تعداد طبقات باید یکسان تنظیم شود ، پارامتر missing floor from top or bottom ("2.22" و "2.23") باید به درستی تنظیم شود.</p>	<p>NUMBER OF FLOORS OF ALL LIFTS IN THE GROUP MUST BE SAME</p>	<p>H48</p>
<p>رله های SR1 و SR3 که توسط سیگنال های ML1 و ML2 فعال می شوند باید بررسی شوند.</p>	<p>DOOR BRIDGING ENABLED BUT 140P SIGNAL IS NOT EXIST پل دربها کامل شده ولی سیگنال 140P وجود ندارد</p>	<p>H49</p>
<p>اگر ورودی زلزله (DEP) فعال باشد ، این خطا مطرح می شود. ورودی DEP به یکی ورودی های قابل برنامه ریزی اختصاص داده شده است باید پارامتر بررسی شود. این یک خطای دائمی است</p>	<p>EARTHQUAKE SENSOR ACTIVATED سنسور زمین لرزه فعال شده است</p>	<p>H50</p>
<p>اگر پارامتر "7.24: DOOR LIMIT SWITCHES" بعنوان "DOOR LIMIT SWITCHES" انتخاب شده باشد ، هنگامی که سوئیچ های محدودیت درب به درستی کار نمی کنند ، این خطا رخ می دهد. پارامتر باید به درستی تنظیم شود. اگر از سوئیچ های محدود استفاده نشده است ، پارامترها باید به عنوان "NOT USED" انتخاب شوند. یا اتصالات سوئیچ محدود باید به درستی انجام شود.</p>	<p>DOOR LIMIT SWITCH FAULT خطای لیمیت سوئیچ درب</p>	<p>H51</p>
<p>اگر پارامتر "7.25: DOOR CONTACTS BRIDGE CONTROL" به عنوان "ENABLED" انتخاب شده باشد ، آزمایشی برای تشخیص اتصال کوتاه مخاطبین درب وجود دارد. در طول این آزمون ، اگر مورد غیر منتظره ای رخ داده باشد ، این خطا رخ می دهد. نوع درب و اتصالات مدار ایمنی باید بررسی شود.</p>	<p>DOOR CONTACTS BRIDGED کنتاکتهای درب پل شده اند</p>	<p>H52</p>
<p>اگر پارامتر "7.26: DOOR BY-PASSING SOCKET" به عنوان "ENABLED" انتخاب شود ، وقتی سوکت بای پس روی برد LCB با مشکلی روبرو می شود ، کابل به مکان اشتباهی متصل است یا هیچ یک از کابل ها متصل نیستند ، این خطا رخ می دهد. به طور معمول ، باید کابل پل فقط دارای سوکت بای پس با علامت نرمال باشد. قسمتهای دیگر باید خالی باشد.</p>	<p>BYPASS SOCKET CONNECTION WRONG اتصال سوکت بای پس اشتباه است .</p>	<p>H53</p>
<p>هنگام انجام بازشدن مجدد درب یا لول کردن مجدد ، اگر سرعت کابین بیش از مقداری باشد که در پارامتر "7.27: BRIDGED DOOR ALLOWED MAX SPEED" وارد شده است ، این خطا رخ می دهد.</p>	<p>MAXIMUM ALLOWED SPEED EXCEEDED WITH BRIDGED DOOR سرعت از حد ماکزیمم خود در حالت پل بودن دربها رد شده است .</p>	<p>H54</p>
<p>اگر پارامتر "2.41: DIRECTION CHANGING LIMIT" روی مقداری غیر از 0 تنظیم شود ، وقتی تعداد تغییرات جهت به مقدار وارد شده می رسد ، این خطا را نشان می دهد. برای پاک کردن خطا ، باید وارد صفحه آمار شوید و با فشار دادن کلید ENTER در حالی که "DIRECTION CHANGING NUMBER 1" است ، تعداد تغییرات جهت را تنظیم کنید. این خطای دائمی است ، همچنین باید پس از پاک کردن گزارش خطاها ، خطای دائمی را حذف کنید.</p>	<p>REACHED DIRECTION CHANGING LIMIT به حد مجاز تغییر جهت رسیده است</p>	<p>H55</p>
<p>اگر پارامتر "2.30: SHAFT INPUT PROTECTION" روی "ENABLED" تنظیم شده باشد ، وقتی سیگنال " (SPRn) SHAFT " از طبقات غیر از طبقه محل قرارگیری کابین دریافت شود ، این خطا را نشان می دهد . این خطا یک خطای دائمی است.</p>	<p>SHAFT INPUT DETECTED ورودی شفت شناسایی شد</p>	<p>H56</p>

دستورالعمل جامع کنترلر Arcube

اگر هنگام حرکت کابین سیگنال 120 قطع شود ، این خطا رخ می دهد.	120 WAS OFF DURING MOVEMENT	H57
	سیگنال 120 هنگام حرکت قطع شده است	
اگر هنگام حرکت کابین سیگنال 130 قطع شود ، این خطا رخ می دهد.	130 WAS OFF DURING MOVEMENT	H58
	سیگنال 130 هنگام حرکت قطع شده است	
اگر هنگام حرکت کابین سیگنال 135 قطع شود ، این خطا رخ می دهد.	135 WAS OFF DURING MOVEMENT	H59
	سیگنال 135 هنگام حرکت قطع شده است	
اگر هنگام حرکت کابین سیگنال 140 قطع شود ، این خطا رخ می دهد.	140 WAS OFF DURING MOVEMENT	H60
	سیگنال 140 هنگام حرکت قطع شده است	
اگر هنگام حرکت کابین سیگنال 140P قطع شود ، این خطا رخ می دهد.	140P WAS OFF DURING MOVEMENT	H61
	سیگنال 140P هنگام حرکت قطع شده است	
فعال سازی نصب Arcube باید یکبار انجام شود. اگر این کار را نکنید ، آسانسور بعد از 1 ساعت که عملکرد طبیعی دارد این خطا را ایجاد می کند. این خطا در حالت رویزیون از روی تابلو یا کابین رخ نخواهد داد.	INSTALLATION ACTIVATION REQUIRED	H62
	فعال سازی نصب لازم است	