

راهنمای استفاده از درایوهای سری ATV310 **اشنایدر**

Schneider
Electric



Range: 0.37kW ... 11kW

**Standards: EN/IEC 61800-3
EN/IEC 61800-5-1**

Supply Voltage: 380...460Vac

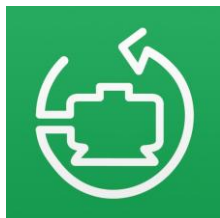
Output: 380...460Vac, 0...400Hz

کاربرد نیمه سنگین

کیفیت بالا

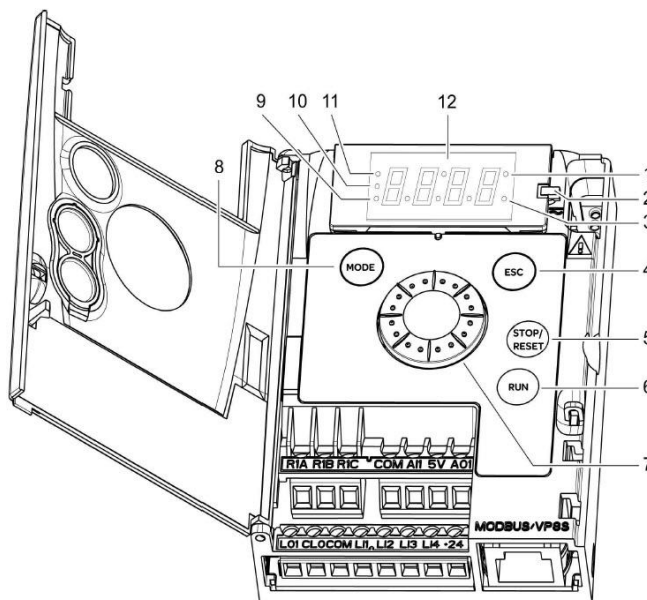
قیمت رقابتی

دارای پورت مدباس



گروه فنی مهندسی نوین کنترل تبریز

کلیدها و صفحه نمایش درایو های ATV310 به شکل زیر می باشد که جزئیات آن شرح داده شده است:



1. LED نشان دهنده مقدار تغییر یافته یا ثابت

2. LED نشان دهنده شارژ

3. LED نشان دهنده واحد

4. دکمه ESC: برای خروج از منو و یا پارامتر استفاده می شود.

5. دکمه STOP/RESEST: برای توقف حرکت موتور است.

6. دکمه RUN: استارت موتور در حالت Local

7. کلید Jog Dial:

– به عنوان پتانسیومتر در حالت LOCAL استفاده می شود

– با چرخاندن در حالت ساعتگرد و پادساعتگرد می توان میان منوها و پارامترها حرکت کرد

– با فشار دادن این کلید می توان مقدار مورد نظر را انتخاب کرد

8. دکمه MODE: برای سوئیچ میان حالت کنترل و پروگرام استفاده می شود

9. LED نشان دهنده حالت تنظیمات

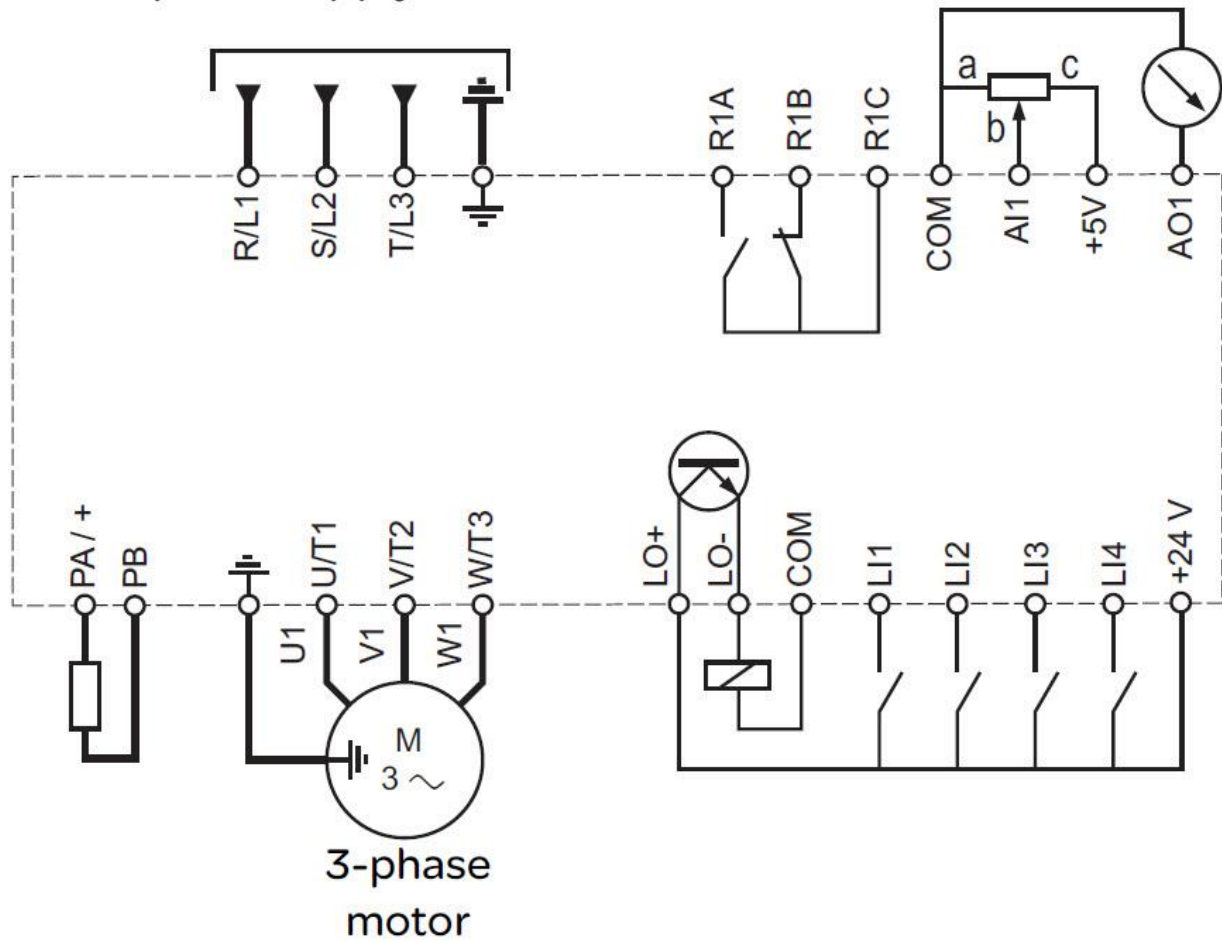
10. LED نشان دهنده حالت مانیتورینگ

11. LED نشان دهنده حالت رفرنس

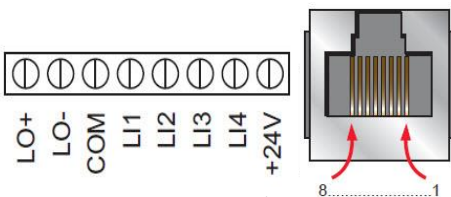
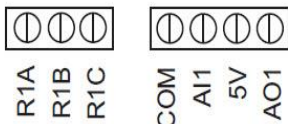
12. صفحه نمایش

سیم بندی مدار کنترل و قدرت و ترتیب ترمینال های فرمان:

3-phase supply 380V...460V



Arrangement of control terminals

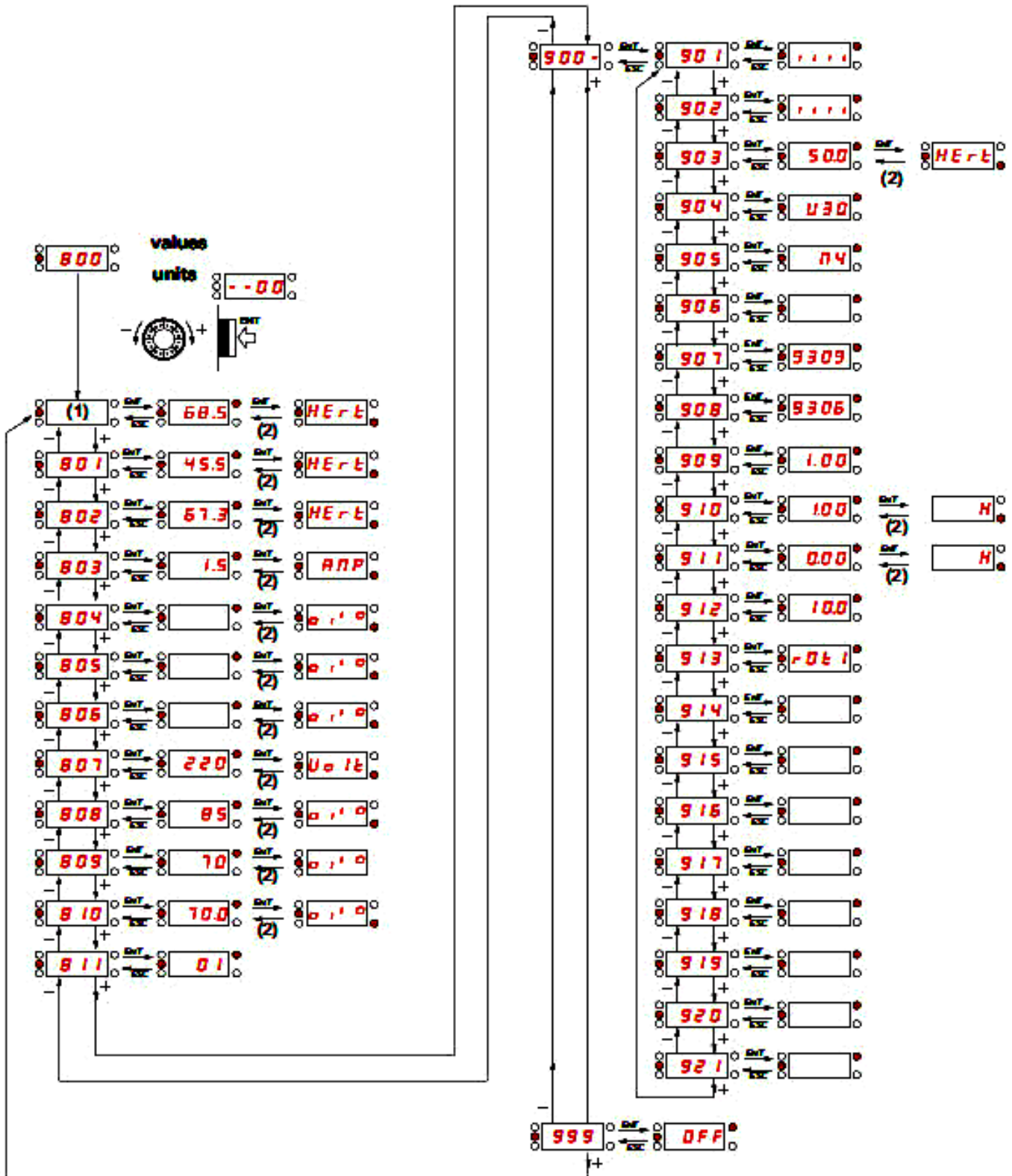


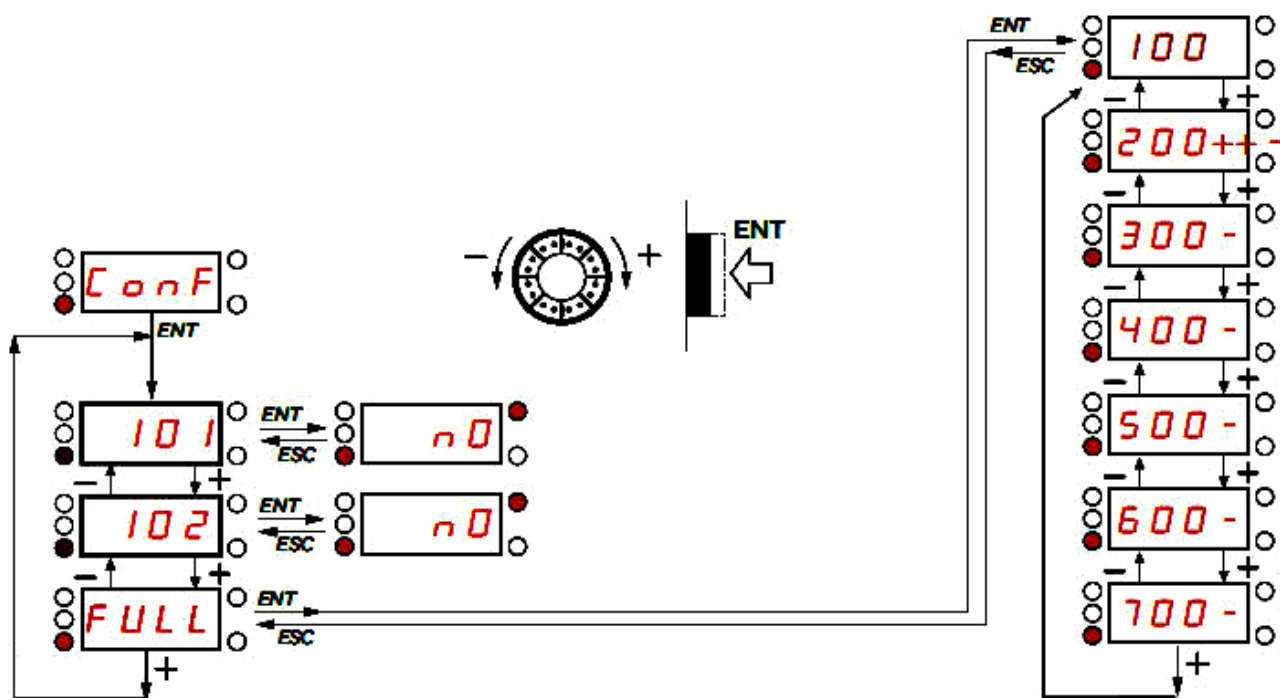
Pin	Signal
1	-
2	-
3	-
4	D1 (1)
5	D0 (1)
6	-
7	VP (2)
8	Common (1)

- R1A Normally open (NO) contact of the relay
- R1B Normally closed (NC) contact of the relay
- R1C Common pin of the relay
- COM COMmon of analog and logic I/Os
- AI1 Analog Input
- 5V +5VDC supply provided by the drive
- AO1 Analog Output
- LO+ Logic Output (collector)
- LO- Common of the logic Output (emitter)
- COM COMmon of analog and logic I/Os
- LI1 Logic Input
- LI2 Logic Input
- LI3 Logic Input
- LI4 Logic Input
- +24V +24 VDC supply provided by the drive
- RJ45 Modbus network or remote display panel interface.

نحوه تنظیم پارامترها

فهرست پارامترها در سری ATV310 شما در صورت عدد می باشد و در این بخش به مهم ترین پارامترهای لازم برای راه اندازی درایو اشاره خواهیم کرد. ساختار درختی فهرست مانیتورینگ و تنظیمات درایو به صورت زیر است:





با استفاده از کلید Jog Dial می توان میان این منوها حرکت کرده و به مقدار دهی پارامترهای مورد نظر پرداخت. جهت وارد شدن در هر منو می توان با فشار دادن دکمه Jog Dial این کار را انجام داد.

اعداد نشان دهنده وضعیت درایو:

[00]: درایو آماده حرکت (Ready)	[08]: توقف کنترل شده به هنگام قطع برق ورودی
[01]: درایو در حال کار	[09]: Auto-tuning در حال اجرا
[02]: حالت Acceleration	[10]: حالت ترمزگیری سریع
[03]: حالت Deceleration	[11]: عدم وجود تغذیه ورودی و برق دار شدن از طریق پورت RJ45
[04]: ترمز DC در حال اجرا	[12]: درایو در حال کار با سرعت Fall Back
[05]: حالت محدودیت جریان	[13]: مد کنترل Remote
[06]: حال ترمزگیری Freewheel	[14]: مد کنترل Local
[07]: Deceleration به صورت آدابت اتوماتیک	

اعداد نشان دهنده خطاهای درایو:

F001: خطا در مقاومت شارژر ورودی درایو	F017: قطع تغذیه ورودی
F002: خطای ورژن برد پاور	F018: اتصال کوتاه موتور
F003: خطای عدم تطبیق برد پاور با برد کنترل	F019: اتصال کوتاه زمین
F004: خطای ارتباط بردهای داخلی	F020: اتصال کوتاه IGBT
F005: خطای دیتا داخلی	F021: اتصال کوتاه بار در خروجی درایو
F006: خطای جریان اندازه گیری شده به دلیل خطای سخت افزاری	F022: اختلال در ارتباط مدباس
F007: خطای سنسور دمای داخلی	F024: قطع ارتباط پانل خارجی
F008: خطای CPU	F025: اضافه سرعت و عدم یکنواختی در حرکت
F009: خطای ترمز به دلیل اضافه بار	F027: اضافه دمای IGBT
F010: اضافه جریان	F028: خطای Autotuning
F011: اضافه دمای درایو	F029: زمان پروسه بیشتر از آستانه تعیین شده
F012: اضافه بار پروسه	F030: کاهش ولتاژ در ورودی
F013: اضافه بار موتور	F031: تنظیمات نا صحیح
F014: قطع شدن یکی از خروجی های درایو	F032: تنظیمات نا معتبر
F015: قطع شدن هر سه خروجی درایو	F033: قطع جریان AI1
F016: اضافه ولتاژ ورودی	

پارامترهای ضروری برای تنظیم و راه اندازی درایو:

مقدار دهی پارامترهای موتور از مسیر:

Conf>>FULL>>300>>...

302: توان موتور	307: سرعت موتور
303: کسینوس فی موتور	308: ماکزیمم فرکانس
304: ولتاژ موتور	309: مد کنترلی
305: جریان موتور	00: Sensorless Vector
	U2/F :06 V/F :03
	00: استفاده از پارامترهای استاندارد موتور برای اجرای Auto-tune
	01: اجرای Auto-tune 02: اعلام انجام شدن Auto-tune
306: فرکانس موتور	

مقداردهی پارامترهای کنترلی از مسیر:

Conf>>FULL>>400>>...

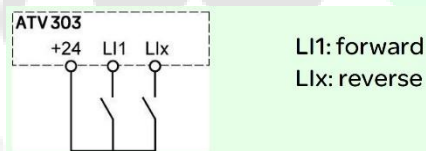
406: جداسازی محل دستور حرکت و Set Point 01: هم محل 02: جدا	401: تعیین محل اعمال Set Point سرعت 01: ترمینال ورودی آنالوگ 163: پانل ریموت 164: مدباس 183: بصورت Local از طریق Jog Dial
407: محل دستور حرکت (Run) 01: ترمینال 02: Local 03: پانل ریموت 10: مدباس	404: بازداری از حرکت در جهت عکس 00: خیر 01: بلی

مقداردهی پارامترهای I/O از مسیر:

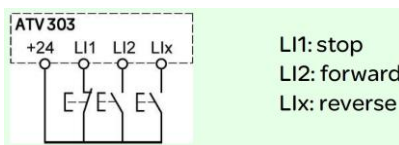
Conf>>FULL>>200>>...

201: کنترل 3/2 سیمه

00: 2 سیمه: باز و بسته بودن کلید استارت و استوپ موتور را کنترل می کند



01: 3 سیمه: حرکت چپ گرد و راستگرد و استوپ با ارسال پالس ورودی به ترمینال اعمال می شود



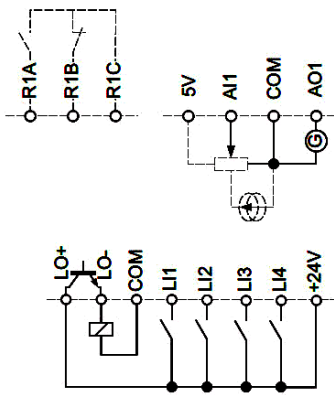
203: نوع ورودی Logic

00: مثبت، ورودی های دیجیتال با ولتاژ 24 ولت فعال می شوند

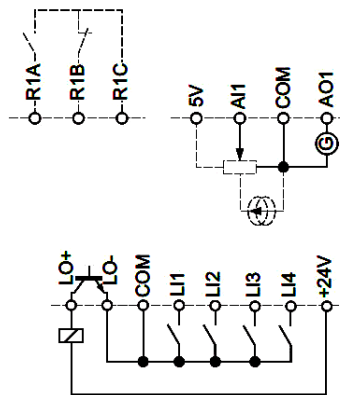
01: منفی، ورودی های دیجیتال با ولتاژ 0 ولت فعال می شوند

03: منفی با منبع خارجی، ورودی های دیجیتال با ولتاژ 0 ولت از یک منبع خارجی فعال می شوند

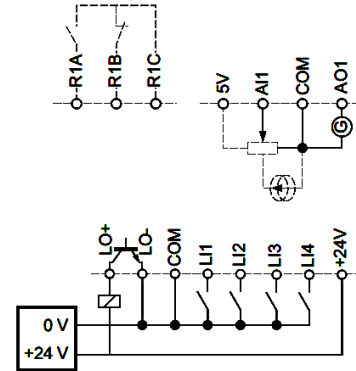
Source - using internal supply



Sink - using internal supply



Sink - using external supply



مقداردهی پارامترهای فانکشن از مسیر:

Conf>>FULL>>500>>...

501.0: Acceleration: مقدار زمان بر حسب ثانیه با دقت 0.1 برای شتابگیری مثبت از فرکانس صفر تا فرکانس ماکزیمم
تعریف شده

501.1: Deceleration: مقدار زمان بر حسب ثانیه با دقت 0.1 برای شتابگیری منفی از فرکانس ماکزیمم تعریف شده تا
فرکانس صفر

