



INST20001

دفترچه راهنمای دستگاه اینورتر گل میخ زن ۲۰۰۰ آمپر

خریدار گرامی !

دستگاه جوش گل میخ زن 2000 آمپر منحصرآ جهت استفاده حرفه ای و صنعتی طراحی و ساخته شده است . لذا ضروری است اپراتور حتما قبل از هرگونه استفاده از دستگاه ، آموزشهای اولیه و ضروری را توسط افراد مجرب شرکت ببیند . رعایت این درخواست متضمن کیفیت عالی جوش و عملکرد صحیح دستگاه می شود .



خواهشمندیم قبل از نصب و استفاده از دستگاه ، به نکات ایمنی ذیل توجه فرمایید :

این دستگاه چنان طراحی شده است که ایمنی فرد را تضمین می کند ، اما استفاده نادرست از آن ممکن است موجب برق گرفتگی شود . برای حفظ ایمنی ، اصول زیر را هنگام نصب و راه اندازی رعایت کرده و از کلیه هشدارها و دستورالعمل های قید شده پیروی نمایید :

- بعلت وجود ولتاژ بالا در قطعات الکترونیک مصرفی حتی به هنگام خاموش بودن دستگاه ، از بازکردن درب جداً خودداری نمایید . در غیر اینصورت هرگونه حادثه و آسیبی بر عهده کاربر می باشد .
- در صورت خرابی یا عدم کارکرد صحیح دستگاه ، با گروه صنعتی ره آوران صنعت برق تماس بگیرید .
- وسیله ای روی کابل برق ورودی نگذاشته و چیزی دور آن نیپچید . دستگاه را در محلی قرار دهید که به کابل برق آسیبی وارد نشود .
- برای جلوگیری از آتش سوزی و سایر خطرات احتمالی زمانیکه محل کار خود را برای مدتی طولانی ترک می کنید ، هرگز دستگاه را روشن نگذاشته و آن را خاموش کنید .
- از جوشکاری در مجاورت مواد اشتعال زا خودداری نمایید .
- پس از جوشکاری ، گل میخ و سرامیک آن بشدت داغ بوده ، از دست زدن و شکستن سرامیک خودداری نمایید .
- از دستکش مخصوص جوشکاری ، لباس و کفش صنعتی مناسب استفاده نمایید .
- از انتقال و حرکت دادن دستگاه با کشیدن گان متصل به دستگاه و یا کابل انبر ، اتصال آن خودداری نمایید .

مشخصات و ویژگی های دستگاه:

- دارای مدار میکروکنترلری و پنل دیجیتال
- دارای 5 برنامه قابل تنظیم
- دارای ولوم هرزگرد و قفل تنظیمات جوشکاری
- انتخاب یک کلمه یا عدد 4 حرفی به عنوان رمز عبور (password)
- قابلیت نمایش تعداد گل میخ های زده شده
- تایمر زمان کارکرد دستگاه به (ساعت و دقیقه)
- دارای نشانگر اتصال گل میخ به زمین
- امکان تنظیم تایم جوشکاری تا 3000 میلی ثانیه با دقت 10 میلی ثانیه
- تنظیم جریان قبل از جوشکاری با دقت 10 آمپر
- جریان بی باری بسیار پایین حدود 200 میلی آمپر
- توانایی زدن گل میخ با جریانی بسیار پایین تر از دستگاه های مشابه
- قابلیت جوش گل میخ تا سایز 22
- جوشکاری MMA تا جریان 800 آمپر و گوجینگ

مشخصات فیزیکی :

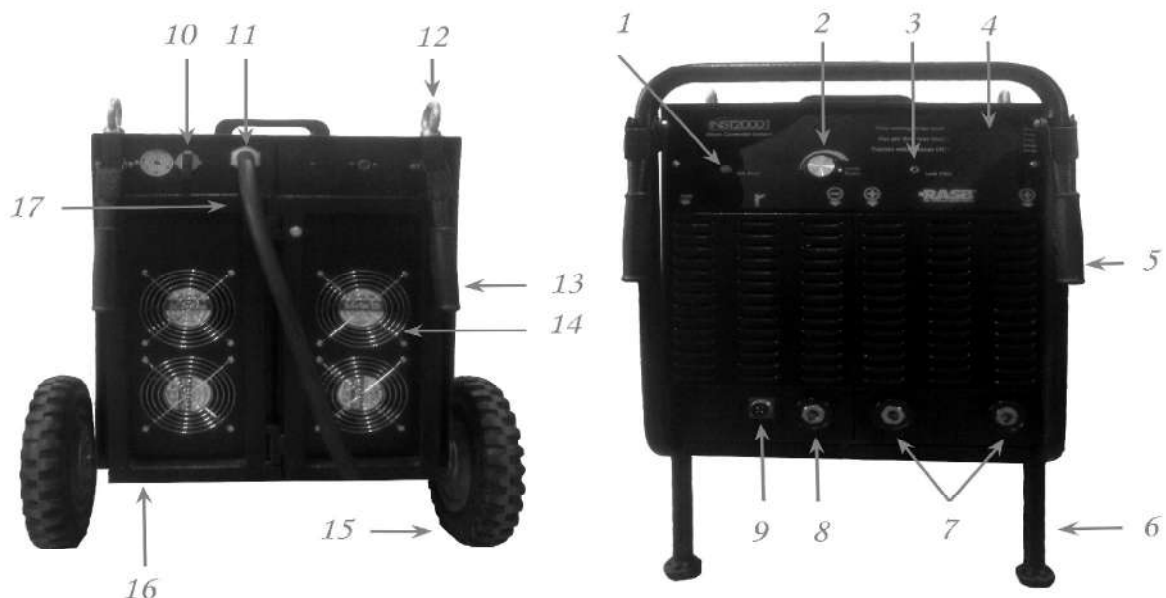
- امکان حمل آسان به صورت تک نفره
- امکان حمل به صورت دو نفره یا جرثقیل
- قابلیت تنظیم چرخ کریر متناسب با شیارهای دوزنقه ای

قابلیت های حفاظتی :

- سیستم کنترل فاز و حفاظت برق ورودی ، پیغام (no.ph) در صورت بروز مشکل
- مجهز به ترمو سویچ ، پیغام (Temp)
- قابلیت نصب به ژنراتور
- دارای کریر برای حمل و نقل آسان و حفاظت دستگاه در برابر ضربه

مشخصات دستگاه اینورتر گل میخ زن 2000 آمپر:

INST20001	نام دستگاه
380V*3PH+/- (15%) , 50Hz	ولتاژ برق ورودی
70(KVA)	توان
100-2000 (A)	جریان خروجی جوشکاری
10*5(mm)	مقطع کابل
10 – 3000 (mS)	مدت زمان جوشکاری
10 – 3000 (mS)	زمان جریان اولیه قبل از زمان اصلی جوشکاری
*	سیستم کنترل ریز پردازنده
5	تعداد برنامه های ذخیره شده
IP21	کلاس حفاظتی دستگاه (Acc. To IEC29)
F	کلاس عایق
80Kg	وزن دستگاه
600*500*650	ابعاد دستگاه



شماره قطعه	نام قطعه
1	شاسی (ست کردن برنامه)
2	ولوم هرزگرد
3	کلید کلنگی (لاک کردن برنامه)
4	نمایشگر دیجیتالی
5	دستگیره جلو (2 عدد)
6	پایه های نگهدارنده جلویی
7	کانکتور کابل اتصال (2 عدد)
8	کانکتور کابل تفنگی جوشکاری
9	کانکتور نظامی (جهت کنترل تفنگی جوشکاری)
10	کلید سه فاز On/Off
11	گلند
12	قلاب (برای حمل توسط جرثقیل)، 4 عدد
13	دستگیره عقب (2 عدد)
14	فن (4 عدد)
15	چرخ متحرک عقبی کریر (2 عدد)
16	پیچ تنظیم فاصله چرخ های عقب
17	کابل برق ورودی

هنگام نصب دستگاه به نکات زیر توجه نمایید :

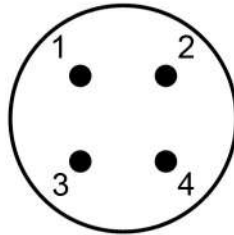
- عامل اصلی در کیفیت جوش ، ولتاژ برق ورودی در محدوده مجاز می باشد . افت ولتاژ و عدم کیفیت جوش بدلیل افت ولتاژ شبکه ، خرابی ژنراتور ، طول یا کیفیت نامناسب کابل اتصال ، عدم اتصال درست و یا کیفیت نامناسب کابل رابط برق سه فاز ورودی می باشد.
- از اتصال مستقیم کابل ورودی به شبکه برق ، بدون فیوز مینیاتوری (75-50) آمپر جدا خودداری نمایید .
- از یک کابل رابط برای دو یا چند دستگاه برقی پر مصرف استفاده نکنید .
- در صورت استفاده از کابل رابط ، طول آن نباید بیش از 100 متر باشد .
- از کابل نمره 16 استاندارد استفاده نمایید (استفاده از کابل ضعیف موجب عملکرد نامناسب دستگاه می شود) .
- هنگام استفاده از ژنراتور توجه فرمایید توان مورد نیاز دستگاه توسط آن تامین گردد در غیر اینصورت دستگاه عملکرد صحیحی نخواهد داشت .
- این دستگاه مجهز به شبکه تهویه است که باعث خارج شدن گرمای داخلی در حین انجام کار می گردد . از آنجا که گرمای داخل دستگاه در اثر مسدود شدن شبکه ممکن است موجب خرابی و یا آتش سوزی شود بنابراین مسیر تهویه را به هیچ وجه نپوشانید و از عملکرد صحیح شبکه تهویه اطمینان حاصل نمایید .
- قبل از شروع جوشکاری از محکم بودن اتصالات در محل کانکتورهای دستگاه به اسکلت فلزی مطمئن شوید.

دستگاه مذکور برای جوشکاری گل میخ طراحی شده است .

1) خروجی + دستگاه که دارای دو کانکتور می باشد، توسط گیره اتصال ، به بدنه محل سازه وصل می شود .

2) خروجی - دستگاه به کابل خروجی Gun متصل شده و کانکتور چهار پین نظامی نیز به کابل 1*4 جهت کنترل تفنگی جوشکاری Gun متصل می باشد.

(پین شماره 1 و 2 به کلید Gun و پین شماره 3 و 4 به مگنت Gun متصل می شود.)



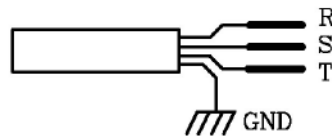
لوازم جانبی دستگاه اینورتر گل میخ زن به شرح ذیل ارائه میگردد :

- کابل اتصال 10 متری
- تفنگی جوشکاری
- کابل اتصال 5

اتصال دستگاه به برق سه فاز :

از کابل 10*5 در ورودی دستگاه برای اتصال به برق شبکه یا ژنراتور استفاده شده است که سه رشته آن به رنگهای فرمز ، مشکی و قهوه ای فازهای R,S,T و رشته زرد با (خطهای سبز روی روکش پلاستیکی) ارت یا اتصال زمین می باشد. دستگاه اینورتری گل میخ زن نیازی به نول نداشته به همین دلیل سیم آبی یا نول بلااستفاده می ماند .

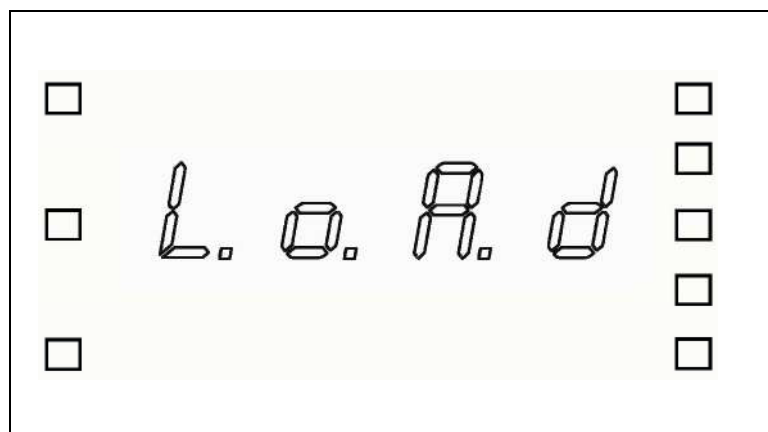
توجه : سیم ارت یا اتصال زمین به هیچ عنوان به نول متصل نشود.



نصب و راه اندازی

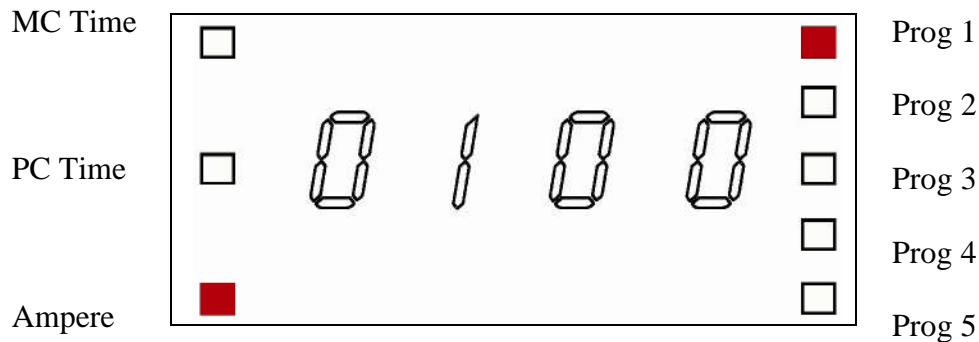
با چرخاندن کلید Power دستگاه را روشن نمایید. کلمه LOAD بر روی پنل جلوی دستگاه بصورت چشمک زن ظاهر خواهد شد.

load چشمک زن بدان معناست که برد میکرو کنترلر در حال پردازش می باشد و تا چند ثانیه دیگر دستگاه آماده به کار خواهد بود.



تنظیم جریان جوشکاری :

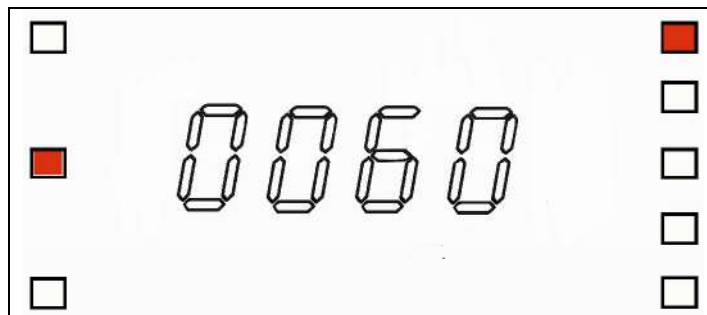
پس از Load شدن ، دستگاه روی آمپر برنامه شماره یک بالا می آید .



با چرخاندن ولوم هرزگرد ، جریان از 100 A تا 2000 A قابل تنظیم است. در این حالت نشانگر دستگاه به حالت چشمک زن در می آید سپس با فشار دادن ولوم به داخل مقدار تنظیم شده ذخیره و نشانگر ثابت می ماند .

تنظیم (PC Time) :

در صورت ثابت بودن نشانگر با فشار دادن ولوم به داخل ، مقدار (PC Time) یا (Gas Pre-Flow Time) از برنامه شماره یک روی نمایشگر نمایان می شود .

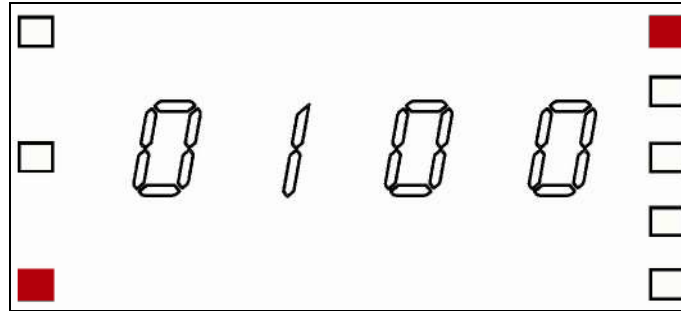


با چرخاندن ولوم، زمان از 10 ms تا 3000 ms قابل تنظیم است. در این حالت نشانگر دستگاه به حالت چشمک زن در می آید سپس با فشار دادن ولوم به داخل مقدار تنظیم شده ذخیره و نشانگر ثابت می ماند .

PC Time مقدار زمان قبل از کشیدن گل میخ یا مقدار زمان جریان اولیه را تنظیم می کند. (مقدار تقریبی 60 ms در این حالت، مقدار مناسبی می باشد.)

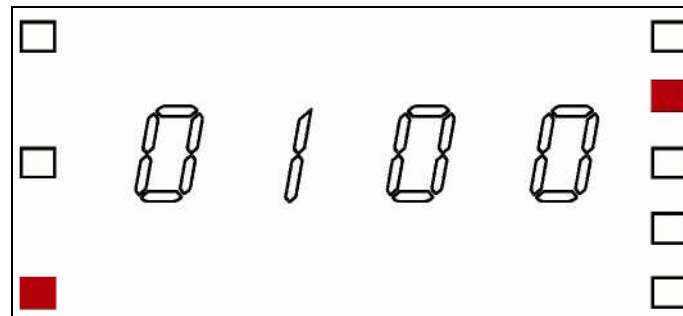
تنظیم (MC Time) :

در صورت ثابت بودن نشانگر با فشار دادن ولوم به داخل ، مقدار زمان قابل تنظیم (mc time) یا (time setting range) برنامه شماره یک روی نمایشگر نمایان می شود .



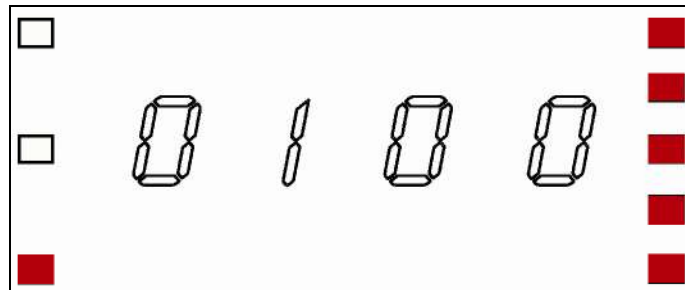
با چرخاندن ولوم، زمان از 100 ms تا 3000 ms قابل تنظیم است . در این حالت نشانگر دستگاه به حالت چشمک زن در می آید. سپس با فشار دادن ولوم به داخل مقدار تنظیم شده ذخیره و نشانگر ثابت می ماند .
در مد **MC Time** مدت زمان جوشکاری تنظیم می شود که مقدار آن وابسته به جریان تنظیم شده ، قطر گل میخ و ... می باشد .

با فشردن کلید (PROG) می توانید وارد برنامه شماره 2 شوید . تنظیم و ذخیره سازی همانند برنامه شماره 1 می باشد.



این دستگاه دارای 5 برنامه قابل تنظیم جهت جوشکاری با گل میخ می باشد .

پس از برنامه شماره 5، با فشار دادن کلید (Prog)، دستگاه به حالت جوشکاری MMA و گوجینگ در می آید .
با چرخاندن ولوم هرزگرد مقدار جریان خروجی از 100 A تا 800 A قابل تنظیم است .



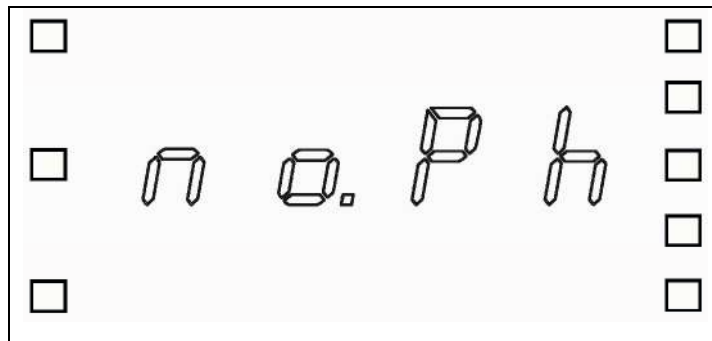
در حالت جوشکاری MMA ، خروجی + دستگاه به انبر جوش و خروجی - دستگاه به انبر اتصال بدنه متصل می شود .

توصیه می شود : جهت تنظیمات دقیق، با کارشناسان شرکت مشورت نمایید .

پیغام های خطا که بر روی دستگاه نمایش داده می شوند.

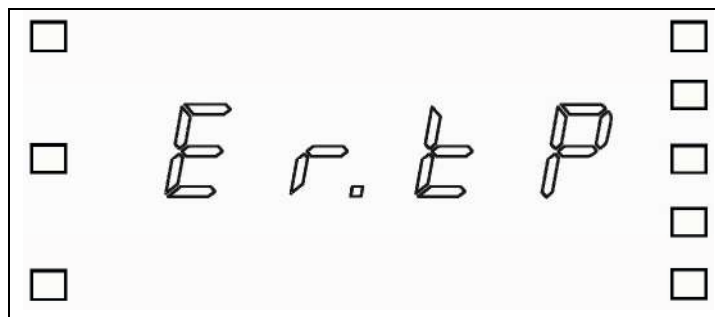
پیغام no ph :

پس از روشن شدن دستگاه به جای کلمه **load** پیغام **no ph** روی نمایشگر ظاهر می شود و این بدان معناست که اتصال سه فاز به دستگاه دارای مشکل است ، یکی از فازها قطع و یا درنحوه اتصال سیم ها مشکلی وجود دارد.



پیغام Temp:

با توجه به مجهز بودن دستگاه به سویچ حرارتی، در صورتی که سنسورهای داخلی دستگاه بیش از حد مجاز گرم شوند برای حفاظت ، خروجی دستگاه قطع شده و پیغام **Er.TP** نمایش داده می شود و پس از خنک شدن ، دستگاه مجدداً راه اندازی می شود .

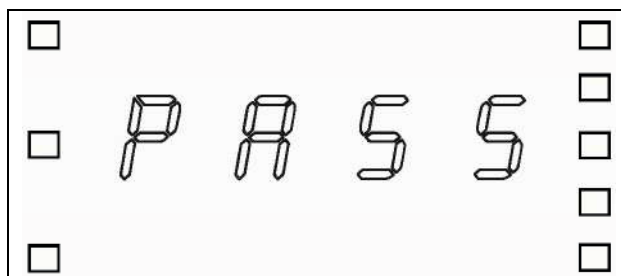


حالت برنامه ریزی :

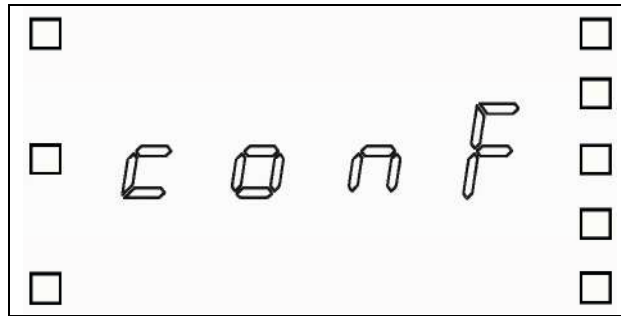
بعد از روشن کردن دستگاه، جهت ورود به منوی تنظیمات، هنگام چشمک زدن کلمه **LOAD** ولوم اصلی را به داخل فشار داده و نگهدارید. پس از چند ثانیه کلمه **LOAD** خاموش می شود.
ساعت کارکرد : به محض برداشتن انگشت از روی ولوم، برنامه وارد پنجره ساعت کارکرد دستگاه می شود. در حالت اول ساعت کارکرد دیده می شود و با فشار دادن مجدد ولوم دقیقه کارکرد دستگاه را نیز می توان مشاهده نمود.

ایجاد رمز عبور

با چرخاندن ولوم به سمت راست وارد منوی جدیدی با نام رمز عبور (**PASS**) می شوید در اینجا می توان برای دستگاه رمز عبور (**Password**) تعریف کرد.

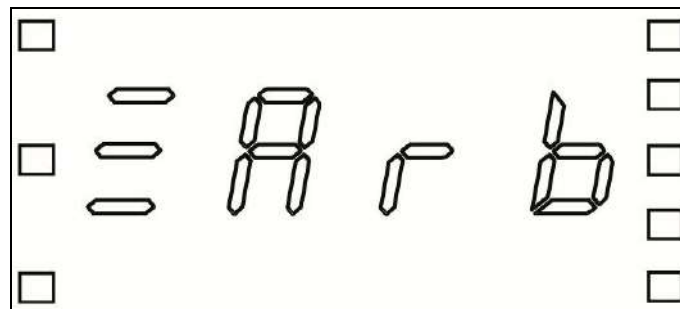


بعد از وارد کردن رمز و فشار دادن کلید ولوم، کلمه تایید (Conf) ظاهر می شود که در این مرحله باید رمزی را که دفعه اول وارد نموده اید تایید نمایید. در صورتیکه رمز صحیح وارد شده باشد کلمه Save به مدت 1 ثانیه نمایش داده می شود. در صورت ورود اشتباه، برنامه از منوی تنظیمات خارج شده و به منوی اول باز می گردد که در این حالت باید مراحل مجدداً تکرار شود.



تعداد گل میخ های زده شده:

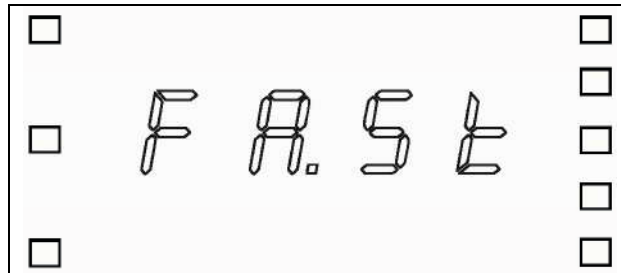
با چرخاندن ولوم دستگاه به سمت راست، وارد منوی (Zarb) می شود که با فشار دادن ولوم به داخل، تعداد گل میخ های زده شده، نمایش داده می شود.



بعد از اتمام مراحل تنظیم وارد منوی (LOAD) شوید و با فشار دادن کلید ولوم، دستگاه آماده کار می شود.

تنظیمات کارخانه

آخرین پنجره یا منوی دستگاه مربوط به تنظیمات کارخانه (FA.St) است.



دقت : ورود به تنظیمات کارخانه ای توسط شرکت ویا سرویسکاران مورد تایید شرکت قابل دسترسی می باشد.
در صورت نیاز با دفتر خدمات و پشتیبانی شرکت ره آوران صنعت برق تماس حاصل فرمایید :

تلفن : 4- 021 55266073

شرکت ره آوران صنعت برق

تلفن : ۵۵۲۶۶۰۷۳ (۰۲۱) (خط ویژه)

۵۵۲۶۶۰۷۴