

# راهنمای کاربری سورتر CM100



شرکت بازرگانی مبنا کارت آریا



## فهرست

۲	نکات ایمنی
۳	توضیحات کلی
۴	خط تولید دستگاه‌های اسکناس GRG
۵	مشخصات کلی CM100
۶	مشخصات فنی CM100
۷	کاربرد کلیدهای عملکرد
۸	عملکرد روزانه‌ی CM100
۹	روند کلی عملکرد CM100
۱۰	برنامه‌ی سورت
۱۰	الف) سورت بر اساس ارزش (Value Counting)
۱۲	ب) سورت بر اساس کیفیت (Fitness Sorting)
۱۳	ج) سورت بر اساس ورژن (Version Sorting)
۱۳	ه) سورت بر اساس جهت (Orientation Sorting)
۱۵	و) سورت بر اساس نوع پول (Denom. Settings)
۱۵	ز) شمارش (Counting)
۱۶	تغییر تعداد اسکناس‌های خروجی و مردود شده
۱۸	مشاهده‌ی تراکنش‌های ثبت شده
۱۹	تنظیمات
۲۱	راه‌اندازی چاپ
۲۲	زمان سیستم
۲۳	آشنایی با ساختار بدنه‌ی CM100
۲۴	تمیزکاری و نگهداری
۲۵	تمیزکاری واحد بالایی
۲۷	تمیزکاری NV

## نکات ایمنی

- هنگام کار دستگاه، از خاموش کردن کلید برق، قطع کردن کابل‌های اتصال و باز کردن قطعات خودداری کنید.
- هنگام کار دستگاه، از لمس کردن هر قسمت متحرک دستگاه با دست یا هرگونه شیء خودداری کنید.
- از گذاشتن هرگونه شیء بر روی دستگاه خودداری کنید.
- از افتادن ناخن، گیره، سیم، پیچ، خلال دندان یا هرگونه شیء دیگری در قسمت داخلی دستگاه جلوگیری کنید.
- هنگامی که دستگاه برای مدت طولانی استفاده نمی‌شود، لطفاً کابل‌های اتصال را قطع کنید.
- لطفاً اسکناس‌های گیرکرده در دستگاه را دقیقاً مطابق دستورات ذکر شده در راهنما خارج کنید.

### در صورت وقوع هر یک از موارد زیر، لطفاً بلافاصله کار دستگاه را متوقف کنید:

- دستگاه دود، بوی عجیب، یا صدای غیرعادی از خود ساطع کند.
- نشت الکتریکی اتفاق بیافتد.
- آب وارد دستگاه شود. (نشت آب بالای دستگاه اتفاق بیافتد یا دستگاه در آب فرو رود).
- تغذیه‌ی نوسانی برق، افت ولتاژ یا قطعی کوتاه اتفاق بیافتد.
- آسیب دیدن طراحی دستگاه
- دستگاه در محیطی تحت اثر دوده‌ی سیاه، بخار، رطوبت بالا و یا گرد و غبار سنگین قرار گیرد.
- کابل برق یا ورودی آن آسیب دیده‌باشد.

## توضیحات کلی

دستگاه سورتتر CM100 شرکت GRG یک دستگاه سورتتر اسکناس با عملکرد دو دستگاه در یک حجم کوچک و فشرده می‌باشد که با شمارش مبلغ و سورت اسکناس‌های بانکی سازگاری دارد.

ویژگی‌های CM100 را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

### فناوری تشخیص اسکناس

سنسور خطی تصویر پشت و رو با کیفیت بسیار بالا

سنسور خطی مغناطیسی، نور مرئی، اشعه‌ی مادون قرمز و ماوراء بنفش در تمام سطح

سنسور ضخامت، که امکان تشخیص اسکناس‌های چسب‌خورده، پاره و یا دو اسکناس به هم چسبیده را دارد.

### فناوری سورت

سورت بر اساس کیفیت/ اصالت/ نوع/ جهت/ ورژن

تنظیم دسته‌بندی اسکناس (۰ الی ۲۰۰ تایی)

### تصویربرداری از شماره سریال اسکناس

امکان اتصال به کامپیوتر و یا پرینتر برای ثبت و پیگیری شناسه‌ی اسکناس

### عملکرد بی‌وقفه

با توجه به طراحی عملکرد بی‌وقفه‌ی دستگاه، کاربر می‌تواند به طور پیوسته اسکناس‌ها را در ورودی قرار دهد.

### نگهداری آسان

خارج کردن اسکناس‌های گیر کرده و یا هرگونه شیء خارجی در مسیر عبور پول، تنها با باز کردن واحد بالایی دستگاه

### نمایشگر LCD با کاربری آسان

نمایشگر همانطور که وضعیت کاری دستگاه را نشان می‌دهد، پیام داده‌های اسکناس را نیز به نمایش می‌گذارد.

## خط تولید دستگاه‌های اسکناس GRG



CM100



CM200



CM400

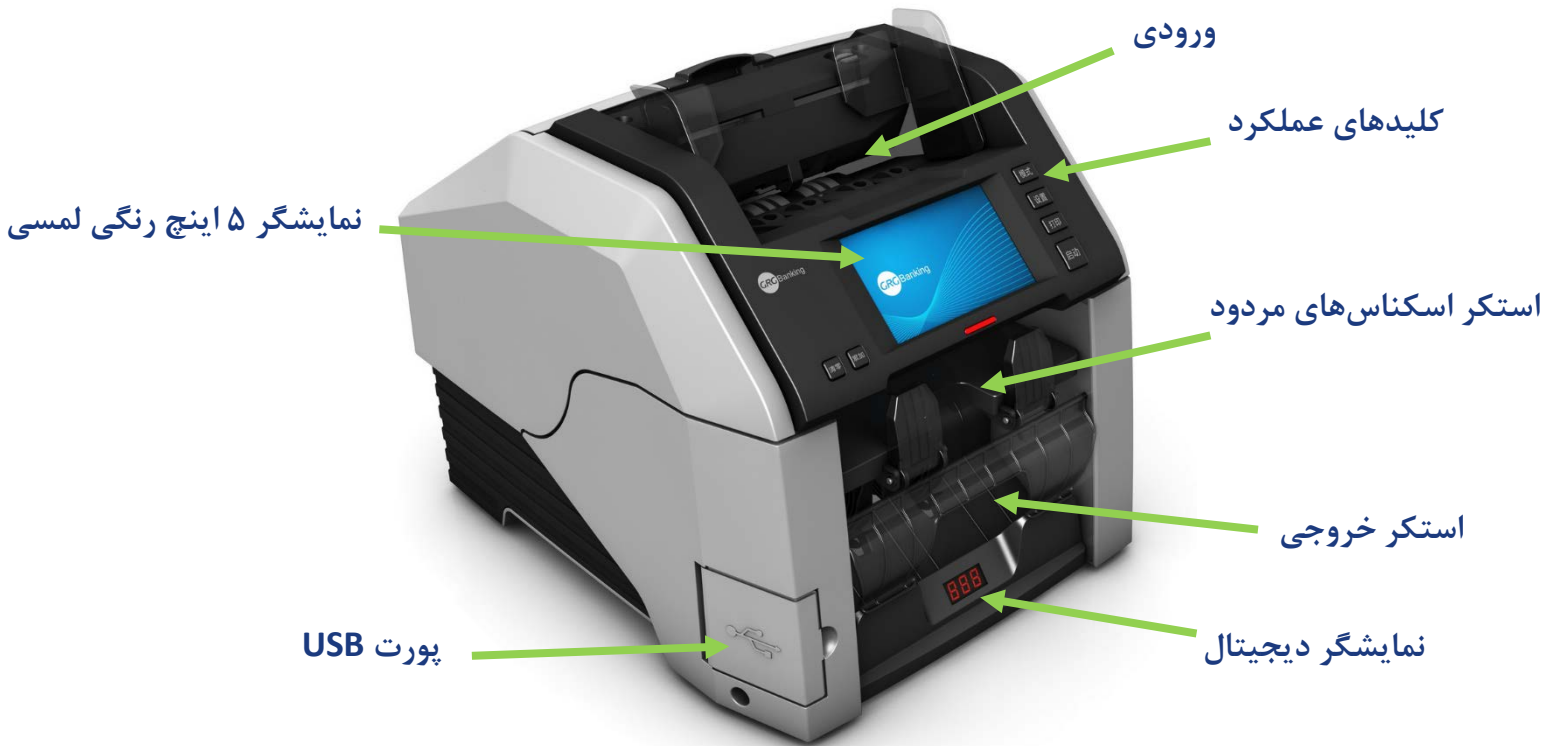


CM-NGU-C1

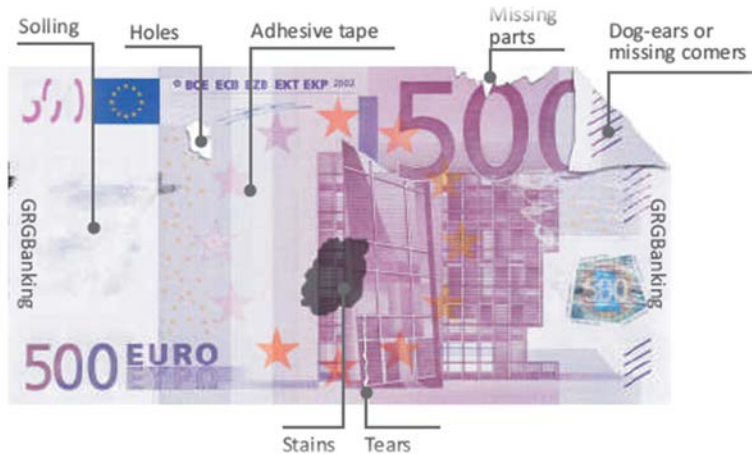


CM400+

## مشخصات کلی CM100



## ویژگی‌های CM100



بررسی با نور مرئی

بررسی با نور مادون قرمز (فرو سرخ)

بررسی با نور ماوراء بنفش (فرا بنفش)

بررسی با امواج مغناطیس در تمام طول

بررسی ضخامت در تمام سطح

اسکن تصویر تماسی دو رو (Double CIS)

تصویربرداری خودکار از شماره‌ی سریال

## مشخصات فنی CM100

ابعاد	۳۱۰*۳۱۰*۳۹۴ میلی‌متر
وزن	۱۶ کیلوگرم
ظرفیت ورودی	۵۰۰ اسکناس (ورود پیوسته) قابل ارتقاء به ۱۰۰۰ اسکناس
ظرفیت خروجی	۲۰۰ اسکناس
ظرفیت مردودی	۱۰۰ اسکناس
سرعت سورت	۷۲۰ اسکناس در دقیقه
سرعت شمارش	سرعت بالا: ۱۰۰۰ اسکناس در دقیقه سرعت متوسط: ۷۲۰ اسکناس در دقیقه
منبع تغذیه	۲۴۰-۹۰ ولت، ۵۰-۶۰ هرتز
توان مصرفی	۱۰۰ وات
اتصال	USB, RS232, LAN

## کاربرد کلیدهای عملکرد

۱- Mode: انتخاب حالات سورت و شمارش، با فشردن متوالی کلید Mode می‌توانید حالت مورد نظر سورت/شمارش را انتخاب کنید.

۲- Settings: ورود به قسمت تنظیمات (Settings)

۳- Print: در صورت اتصال به پرینتر، این گزینه دستور چاپ را صادر می‌کند.

۴- Start/Pause: شروع، وقفه و اتمام عملیات سورت/شمارش توسط این کلید انجام می‌شود.

۵- Clear: پاک کردن عدد روی نمایشگر دیجیتال توسط این کلید انجام می‌شود.

۶- Accumulate: امکان نمایش مجموع تعداد و مجموع مبلغ اسکناس‌ها در تراکنش‌های انجام شده و همچنین فشردن مجدد این دکمه، امکان نمایش تعداد و مبلغ اسکناس‌ها در آخرین تراکنش انجام شده را میسر می‌سازد.

شایان ذکر است که کلبه‌ی عملیات فوق‌الذکر توسط گزینه‌های صفحه نمایش لمسی نیز امکان‌پذیر است و کلیدهای عملکرد نقش میان‌بر را بر عهده دارند.





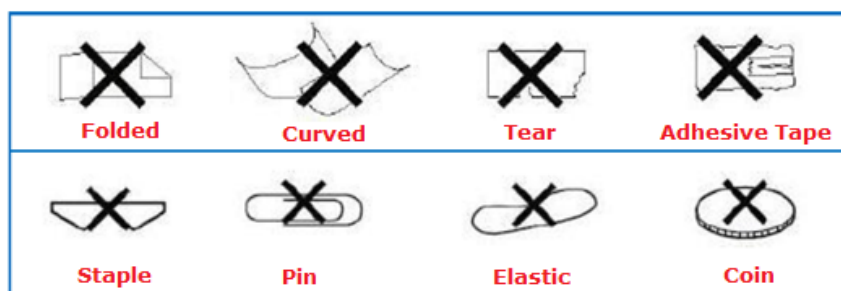
## عملکرد روزانه‌ی CM100

### آماده‌سازی برای کار روزانه

پس از اتصال کابل برق، کلید روشن/خاموش را روشن کنید.

اسکناس‌ها را طبق دستور ذیل آماده کنید:

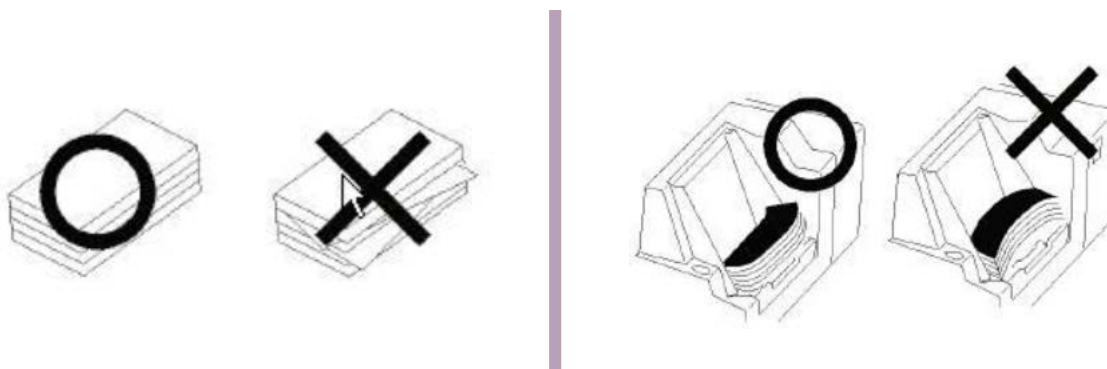
یک دسته اسکناس ۱۰۰ تایی را به تفکیک اسکناس‌های نو و اسکناس‌های کارکرده جدا کنید. اسکناس‌های سوراخ، چسب‌خورده، پاره، تا شده، لوله‌شده یا وصل‌شده به هر چیزی اعم از منگنه، گیره و ... را جدا کنید.



پیش از قراردادن اسکناس‌های کارنکرده در دستگاه بارها آن‌ها را تکان دهید تا از احتمال چسبیدن آن‌ها به یکدیگر بکاهید.

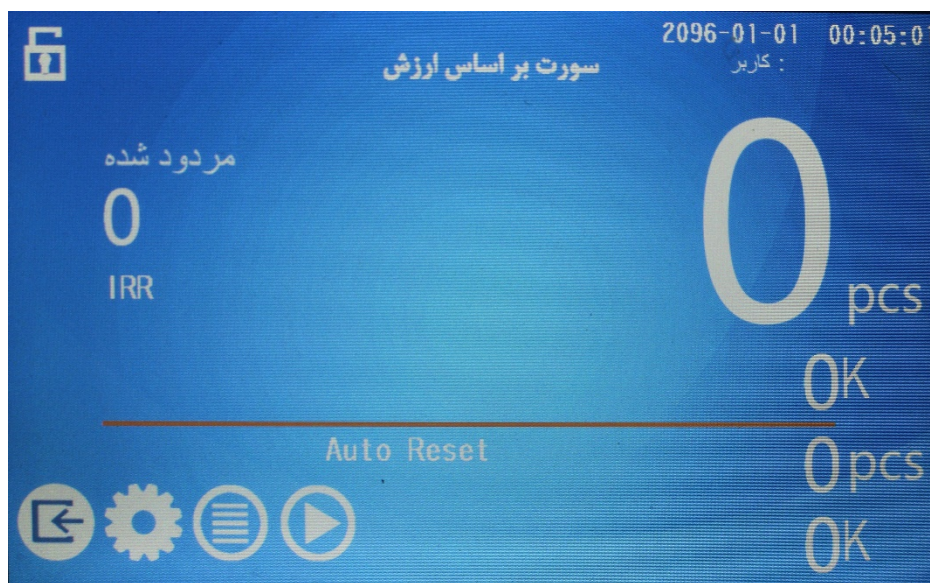


روش صحیح قرار دادن اسکناس در ورودی



## روند کلی عملکرد CM100

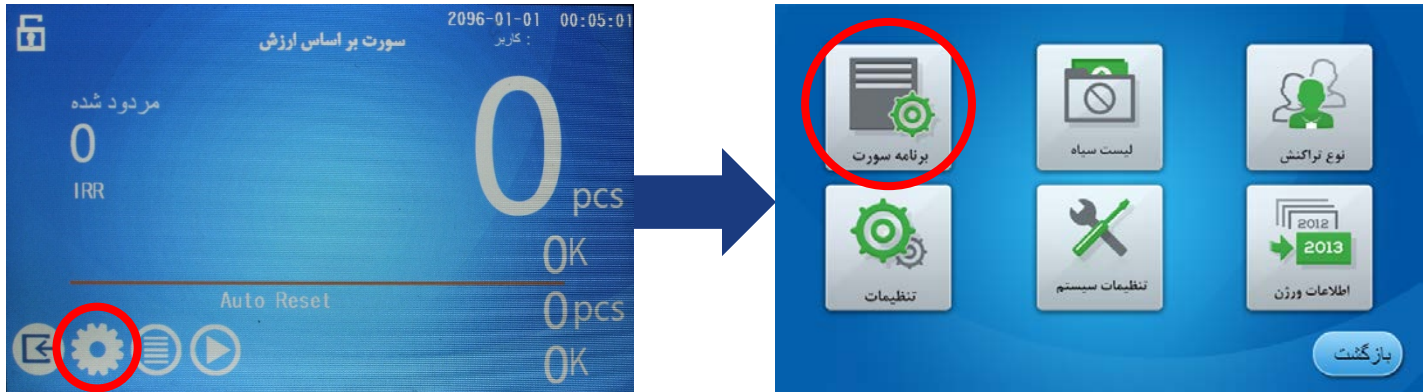
- ۱- دکمه‌ی Mode را بفشارید.
- ۲- نوع سورت دلخواه را انتخاب کنید.
- ۴- اسکناس‌ها را در ورودی بگذارید.
- ۵- سپس دکمه‌ی ▶ روی نمایشگر و یا کلید عملکرد Start/Pause را برای آغاز عملیات بفشارید.
- ۶- در هر مرحله از عملیات، برای متوقف کردن دستگاه دکمه‌ی || و یا کلید عملکرد Start/Pause را بفشارید.
- ۷- در پایان عملیات برای جلوگیری از ورود بی‌وقفه‌ی اسکناس، دکمه‌ی ▶ و یا کلید عملکرد Start/Pause را بفشارید.



در ادامه با انواع سورت که در مرحله‌ی شماره‌ی ۲ به آن اشاره شد آشنا خواهید شد.

## برنامه‌ی سورت

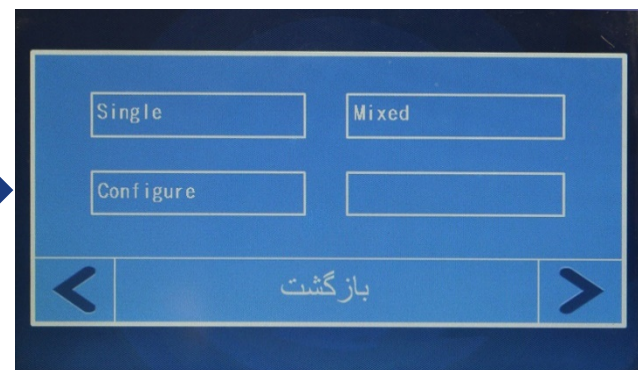
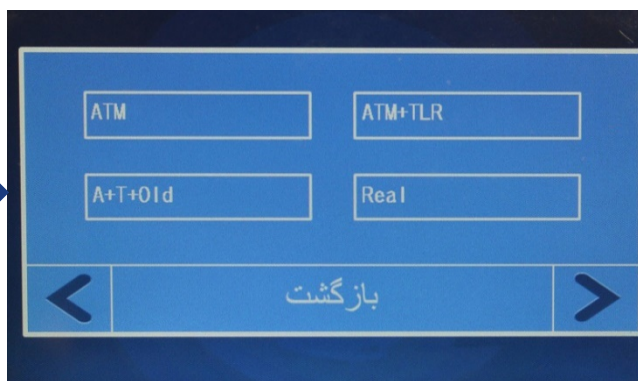
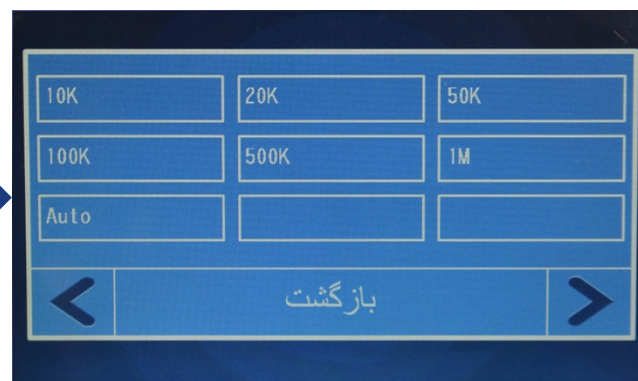
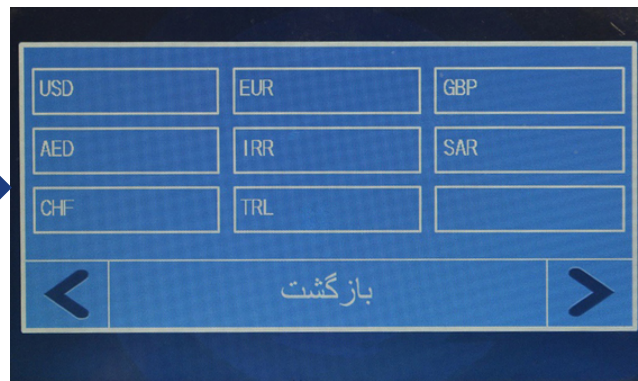
### الف) سورت بر اساس ارزش (Value Counting)



در این نوع سورت، اسکناس‌های اصل با توجه به تنظیمات مربوطه به استکر خروجی و اسکناس‌های مشکوک به قسمت اسکناس‌های مردود فرستاده می‌شوند.

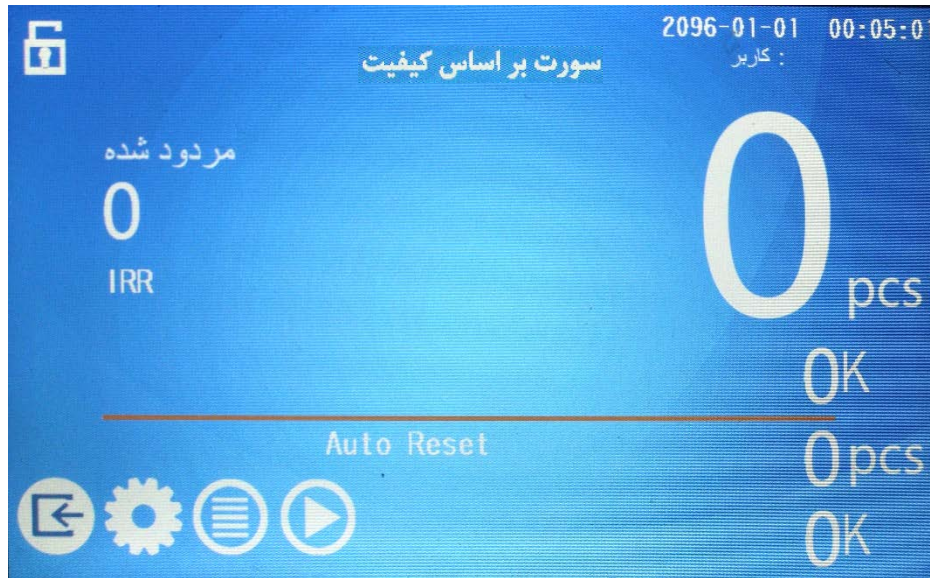
سورت بر اساس ارزش				
سورت بر اساس ارزش	پارامترها			
سورت بر اساس کیفیت	واحد پول	IRR	نوع پول	Mixed
سورت بر اساس وزن	نوع	Auto	سرعت	720P/M
سورت بر اساس جهت	کیفیت	A+T+OLD	دسته	100
سورت بر اساس نوع	جهت	Ignore	حدود مردود شدن	100
تعداد				

در این قسمت، تغییر گزینه‌های واحد پول، نوع اسکناس، کیفیت، جهت، نوع پول (مخلوط بودن انواع پول یا یک نوع پول)، و تعداد اسکناس‌های خروجی (دسته) و اسکناس‌های مردود شده امکان‌پذیر است.



## (ب) سورت بر اساس کیفیت (Fitness Sorting)

در این نوع سورت، اسکناس‌ها بر اساس کیفیت سورت می‌شوند. به این ترتیب که اسکناس‌های اصل و دارای کیفیت مورد نظر با توجه به تنظیمات مربوطه به استکر خروجی و باقی اسکناس‌ها به قسمت اسکناس‌های مردود فرستاده می‌شوند.



در این قسمت، تغییر گزینه‌های واحد پول، نوع اسکناس، کیفیت، جهت، نوع پول (مخلوط بودن انواع پول یا یک نوع پول)، و تعداد اسکناس‌های خروجی و مردودی امکان‌پذیر است.



### ج) سورت بر اساس ورژن (Version Sorting)

در این نوع سورت، اسکناس‌ها بر اساس ورژن سورت می‌شوند. به این ترتیب که اسکناس‌های اصل و دارای ورژن مورد نظر با توجه به تنظیمات مربوطه به استکر خروجی و باقی اسکناس‌ها به قسمت اسکناس‌های مردود فرستاده می‌شوند.

#### سورت بر اساس ورژن

سورت بر اساس ارزش	پارامترها			
سورت بر اساس کیفیت	واحد پول	IRR	نوع پول	Single
<b>سورت بر اساس ورژن</b>	نوع	Auto	سرعت	720P/M
سورت بر اساس جهت	کیفیت	A+T+Old	دسته	100
سورت بر اساس نوع	نسخه	Auto	حدود مردود شدن	40
شمارش				

درجه نخیره بازگشت

### ه) سورت بر اساس جهت (Orientation Sorting)

در این نوع سورت، اسکناس‌ها بر اساس جهت سورت می‌شوند. به این ترتیب که اسکناس‌های اصل و هم‌جهت با توجه به تنظیمات مربوطه به استکر خروجی و باقی اسکناس‌ها به قسمت اسکناس‌های مردود فرستاده می‌شوند.

#### سورت بر اساس جهت

سورت بر اساس ارزش	پارامترها			
سورت بر اساس کیفیت	واحد پول	IRR	نوع پول	Single
سورت بر اساس ورژن	نوع	Auto	سرعت	720P/M
<b>سورت بر اساس جهت</b>	کیفیت	A+T+Old	دسته	100
سورت بر اساس نوع	جهت	Auto	حدود مردود شدن	40
شمارش				

درجه نخیره بازگشت

در این قسمت، تغییر گزینه‌های واحد پول، نوع اسکناس، کیفیت، جهت، نوع پول (مخلوط بودن انواع پول یا یک نوع پول)، و تعداد اسکناس‌های خروجی و مردودی امکان‌پذیر است. تنظیمات جهت اسکناس به چهار شکل Heads+Up، Heads+Down، Tails+Up، Tails+Down می‌باشد.



### تعریف جهت اسکناس

نمایی که از روبروی دستگاه دیده می‌شود:



## و) سورت بر اساس نوع پول (Denom. Settings)

**سورت بر اساس نوع**

سورت بر اساس ارزش	پارامترها			
سورت بر اساس کیفیت	واحد پول	IRR	نوع پول	Single
سورت بر اساس وزن	نوع	Auto	سرعت	720P/M
سورت بر اساس جهت	کیفیت	A+T+Old	دسته	100
سورت بر اساس نوع	جهت	Ignore	حدود مرزود شدن	40
شمارش				

در این نوع سورت، اسکناس‌ها بر اساس نوع پول سورت می‌شوند. به این ترتیب که اسکناس‌های اصل و از یک نوع پول با توجه به تنظیمات مربوطه به استکر خروجی و باقی اسکناس‌ها به قسمت اسکناس‌های مردود فرستاده می‌شوند.

در این قسمت، تغییر گزینه‌های نوع اسکناس، کیفیت، نوع پول (مخلوط بودن انواع پول یا یک نوع پول)، و تعداد اسکناس‌های خروجی و مردودی امکان‌پذیر است.

## ز) شمارش (Counting)

در این نوع شمارش، اسکناس‌ها صرف نظر از هر گونه طبقه‌بندی (بدون تشخیص جعلی، نوع یا کیفیت اسکناس) شمرده می‌شوند.

در این قسمت تنها می‌توان سرعت شمارش، تعداد اسکناس‌های خروجی و مردودی را تغییر داد.

**شمارش**

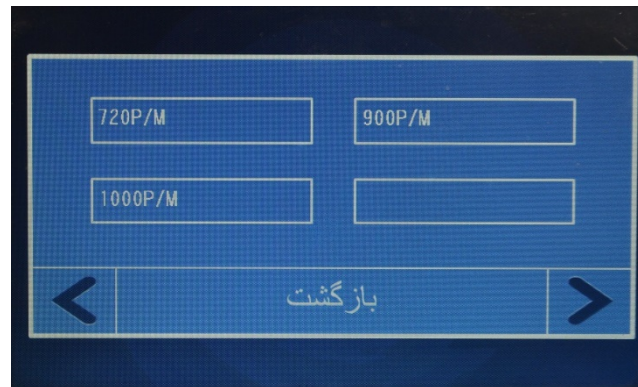
سورت بر اساس ارزش	پارامترها	
سورت بر اساس کیفیت	سرعت	720P/M
سورت بر اساس وزن	دسته	100
سورت بر اساس جهت	حدود مرزود شدن	40
سورت بر اساس نوع		
شمارش		



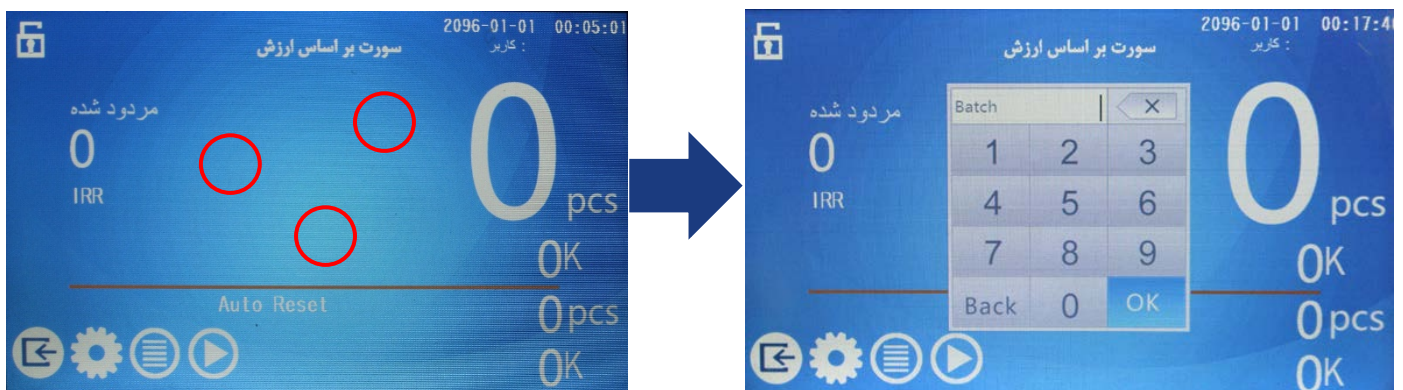
## تغییر تعداد اسکناس‌های خروجی و مردود شده



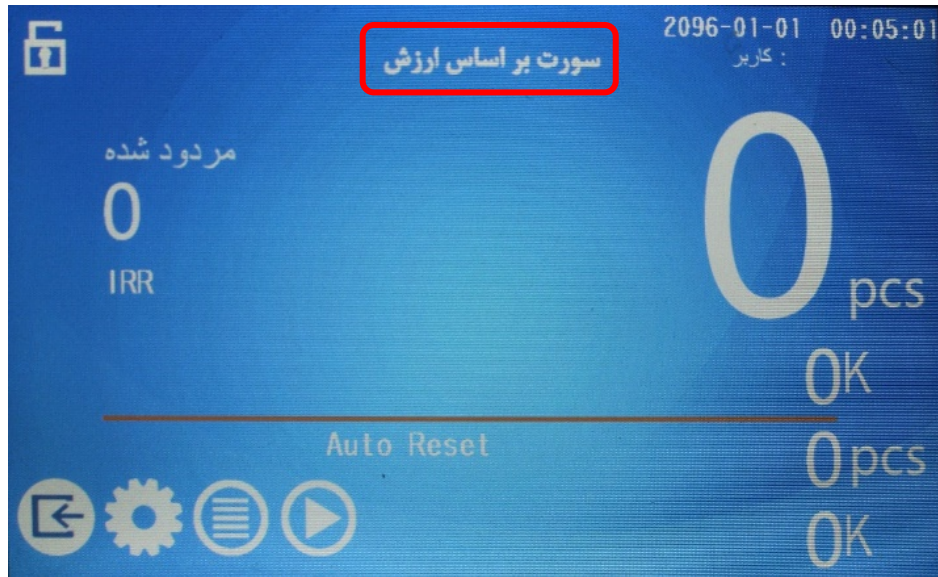
## تنظیم سرعت شمارش



برای تغییر تعداد اسکناس‌های خروجی راه دیگری نیز موجود است. بدین صورت که با زدن ضربه‌ی کوچکی بر فضای خالی صفحه نمایش وارد قسمت تغییر تعداد اسکناس‌های خروجی می‌شوید.



همچنین برای انتخاب برنامه‌ی سورت نیز از میان بر زیر می‌توانید استفاده کنید:  
ضربه‌ی کوچکی روی نوشته‌ی بالای صفحه بزنید.



با لمس نوشته‌ی نوع سورت، وارد منوی زیر خواهید شد. اکنون می‌توانید سورت دلخواه خود را انتخاب کنید.

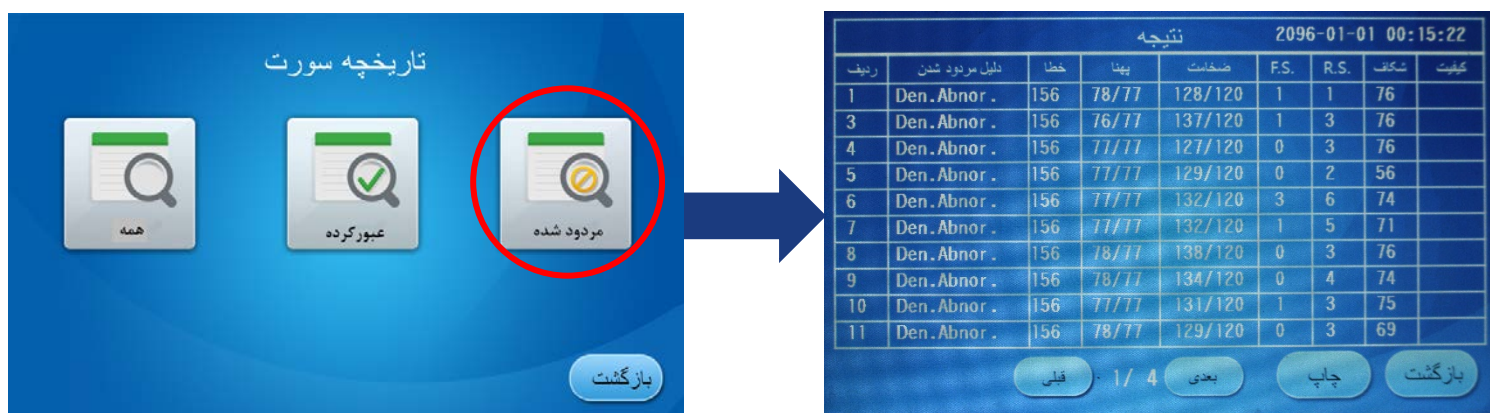


## مشاهده‌ی تراکنش‌های ثبت شده

۱- دکمه‌ی History را انتخاب کنید یا از منوی اصلی وارد قسمت «نوع تراکنش» شوید.



۲- برای مشاهده‌ی جزئیات همه‌ی اسکناس‌ها، دکمه‌ی «همه»، برای مشاهده‌ی جزئیات اسکناس‌های خروجی دکمه‌ی «عبور کرده» و برای مشاهده‌ی جزئیات اسکناس‌های مردودی، دکمه‌ی «مردود شده» را بفشارید. با انتخاب هر یک از سه گزینه‌ی فوق، فهرست اسکناس‌های شمرده/سورت شده‌ی دستگاه پیش روی شماست. در صورت تمایل می‌توانید دستور چاپ آن را صادر نمایید.



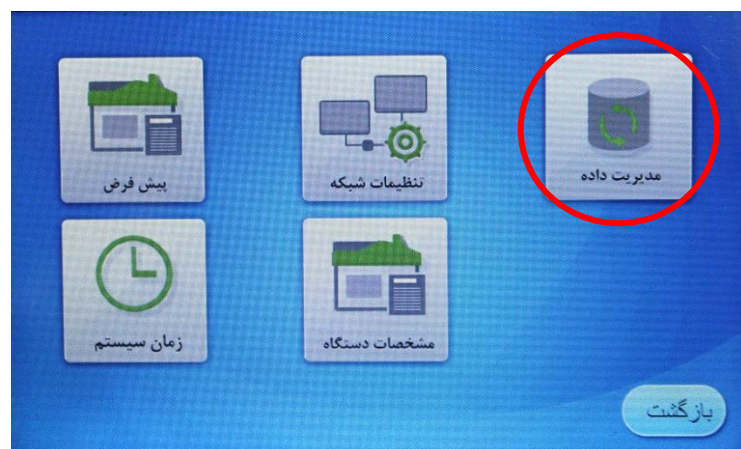
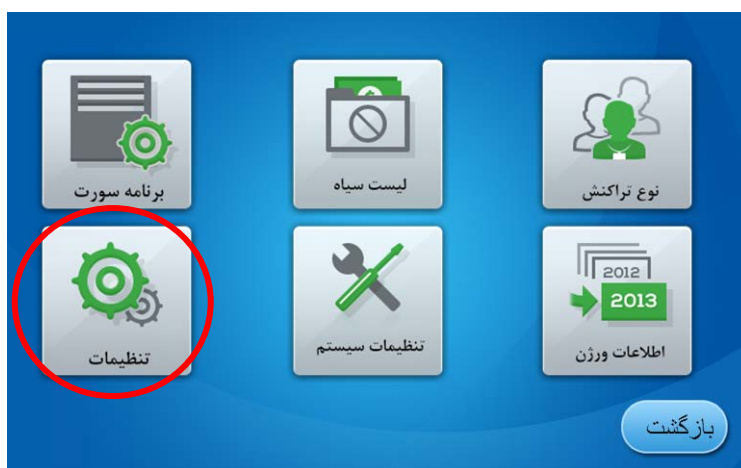
در صورتی که تمایل به ذخیره اطلاعات در فلش USB دارید، پیش از انجام عملیات سورت، فلش را به دستگاه متصل نمایید. پس از اتمام عملیات سورت چند لحظه تامل نموده و سپس فلش را جدا نمایید. دقت کنید که تاریخ و ساعت دستگاه، از قبل تنظیم شده باشد.

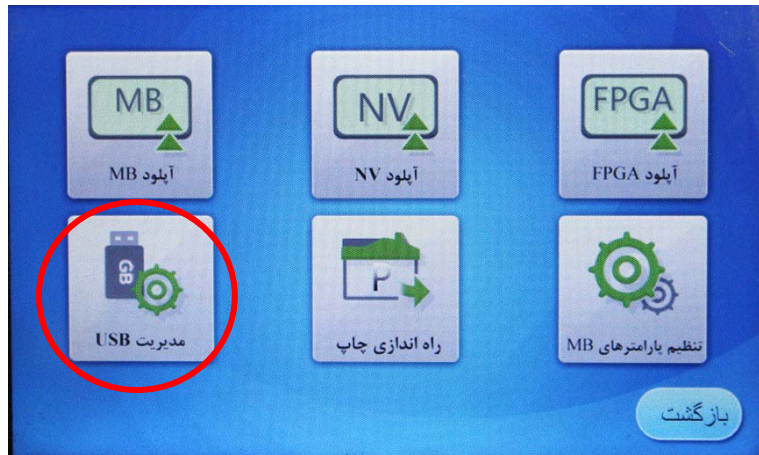
## تنظیمات

در صورت مشاهده‌ی پیغام خطای زیر قسمت USB خودکار را غیر فعال نمایید.

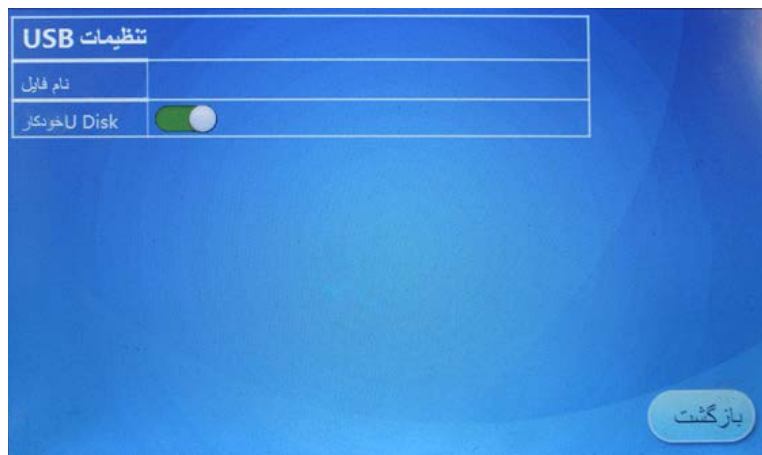


با ورود به قسمت تنظیمات، قسمت مدیریت داده را انتخاب نمایید.

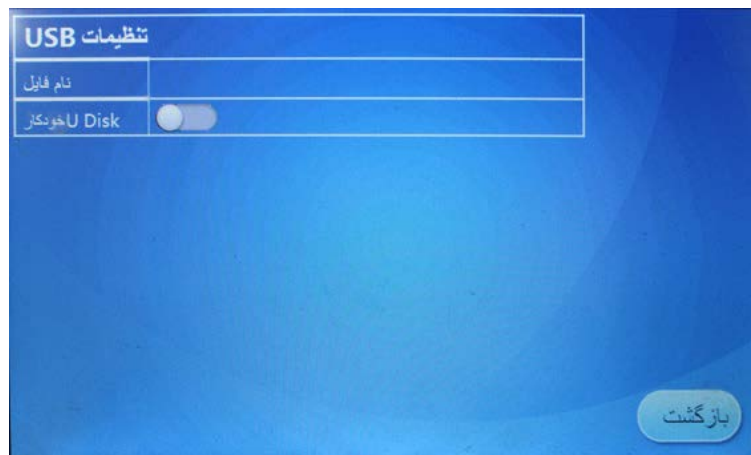




پس از ورود به بخش مدیریت USB با فشردن دکمه «U Disk خودکار» آن را غیر فعال نمایید.



تصویر زیر تنظیمات USB را در حالت غیر فعال نمایش می دهد.

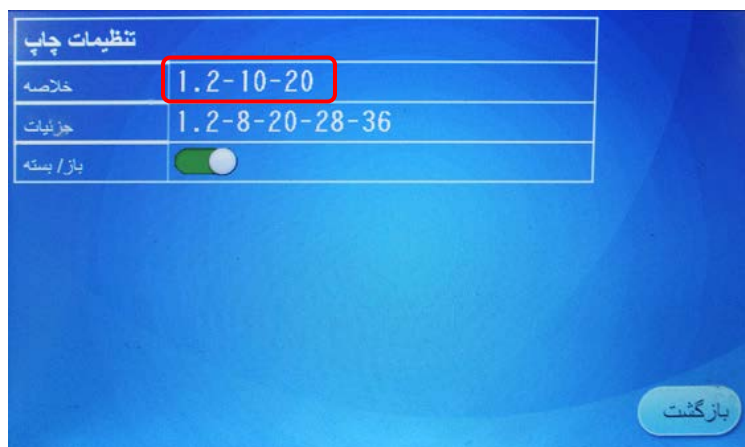


## راه اندازی چاپ

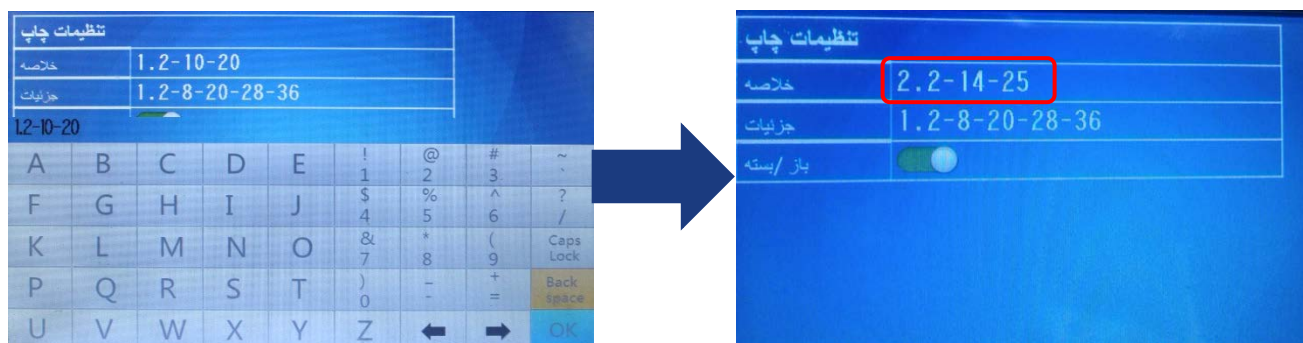
در قسمت مدیریت داده‌ها گزینه «راه اندازی چاپ» را انتخاب نمایید.



پس از ورود به قسمت تنظیمات چاپگر، با فشردن دکمه‌ی «باز/بسته» آن را فعال کنید.

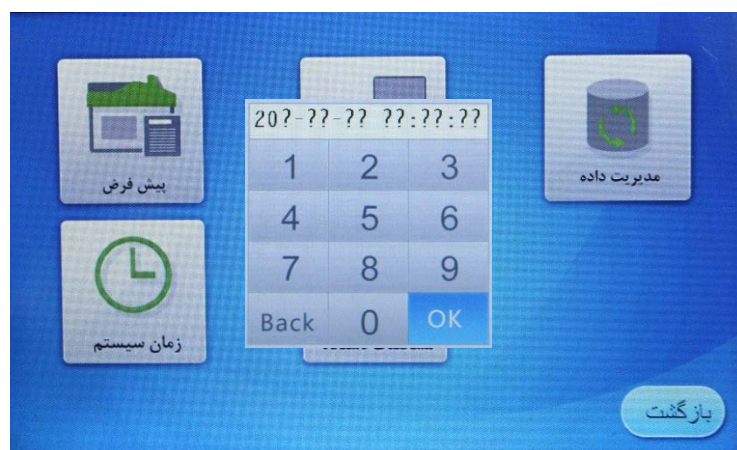
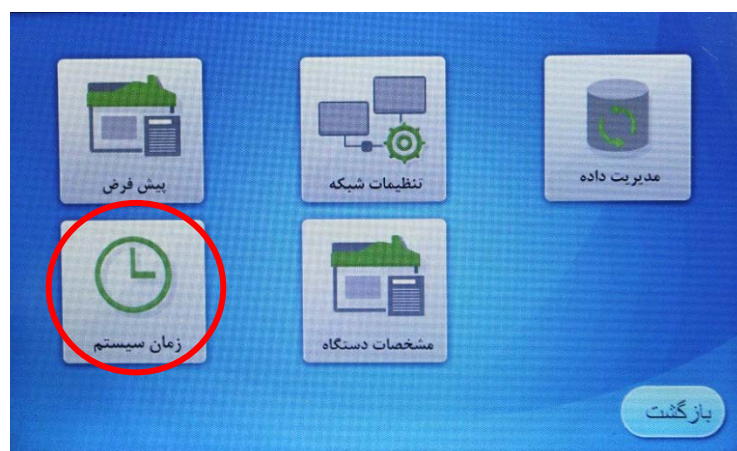
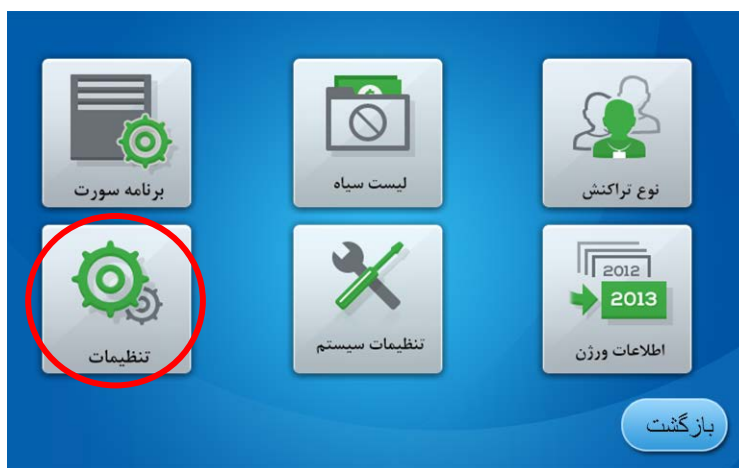


در قسمت «خلاصه» عدد فوق باید با عدد 2.2-14-25 تغییر یابد. با کلیک بر روی عدد «خلاصه»، صفحه کلید مجازی پدیدار می‌گردد. توجه داشته باشید که علامت‌های نقطه (.) و خط فاصله (-) به اشتباه پاک نشوند. پس از اتمام تغییرات «OK» را بفشارید.

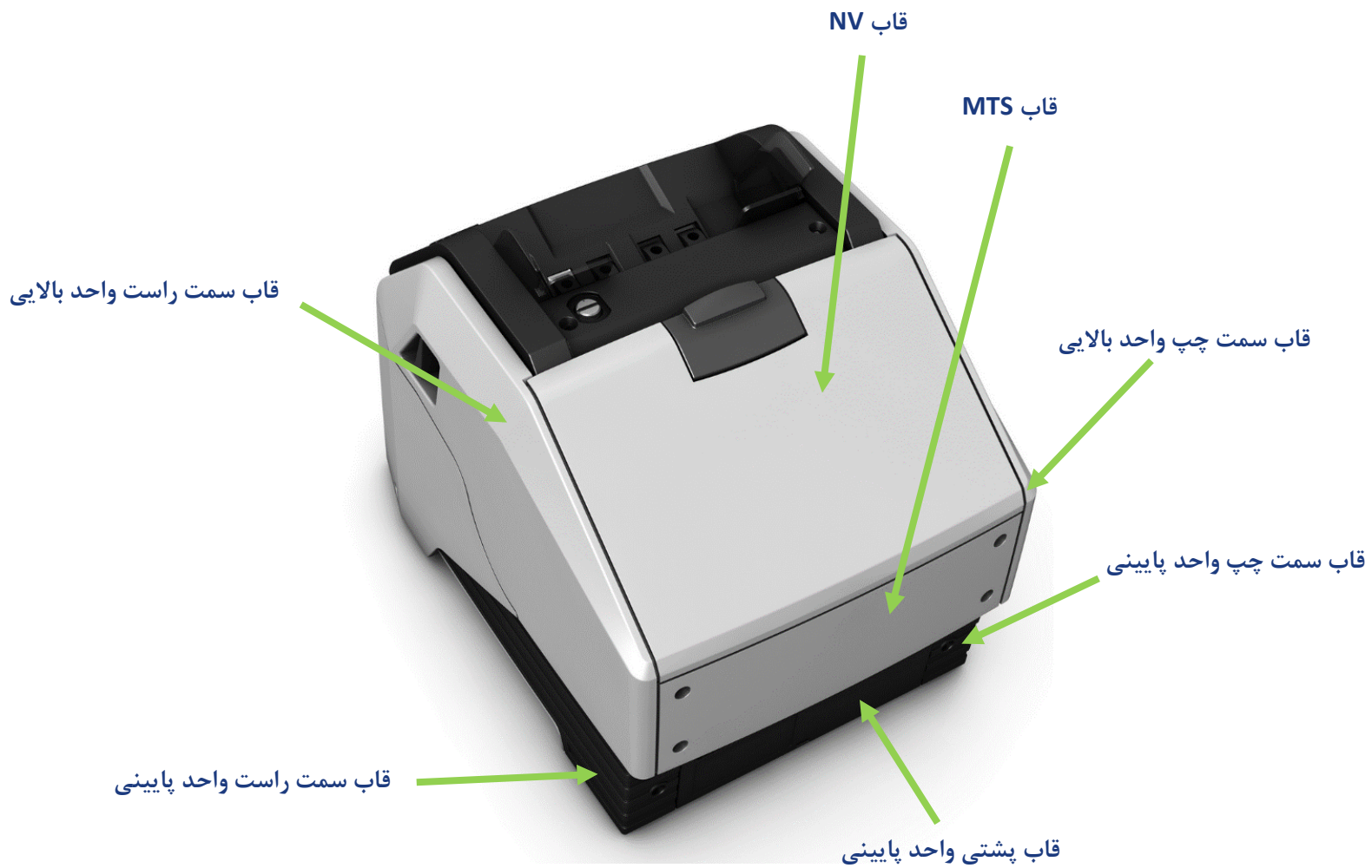


## زمان سیستم

برای تنظیم تاریخ و ساعت دستگاه از این گزینه استفاده کنید.



## آشنایی با ساختار بدنه‌ی CM100





## تمیزکاری و نگهداری

### نکات ایمنی:

- در حین استفاده، مسیرهای انتقال و سنسورهای دستگاه به طور اجتناب‌ناپذیری آلوده به گرد و غبار و خاک می‌شوند که سبب بروز خطا می‌گردد. برای جلوگیری از این اتفاق و عملکرد طبیعی دستگاه پیشنهاد می‌شود دستگاه را هر هفته تمیز کنید.
- بازکردن و بستن و مونتاژ دستگاه فقط باید توسط متخصص تعمیرکار تحت نظارت شرکت GRG و در شرایط بدون اتصال به برق انجام گیرد.
- لطفاً قبل از تمیزکردن دستگاه اتصال برق را قطع کنید.
- در هنگام باز کردن دستگاه لطفاً مطمئن شوید که واحد باز شده توسط گیره‌ی مربوطه با صدای کوچکی سر جای خود ثابت شود. مراقب انگشتان باشید.
- از هیچ تمیزکننده‌ای که در این راهنما ذکر نشده استفاده نکنید.
- در هنگام تمیزکاری مراقب باشید که آب، الکل یا مایعات دیگر بر روی بردهای مدار ماژول‌ها ریخته نشود.

### بسته‌ی تمیزکاری:

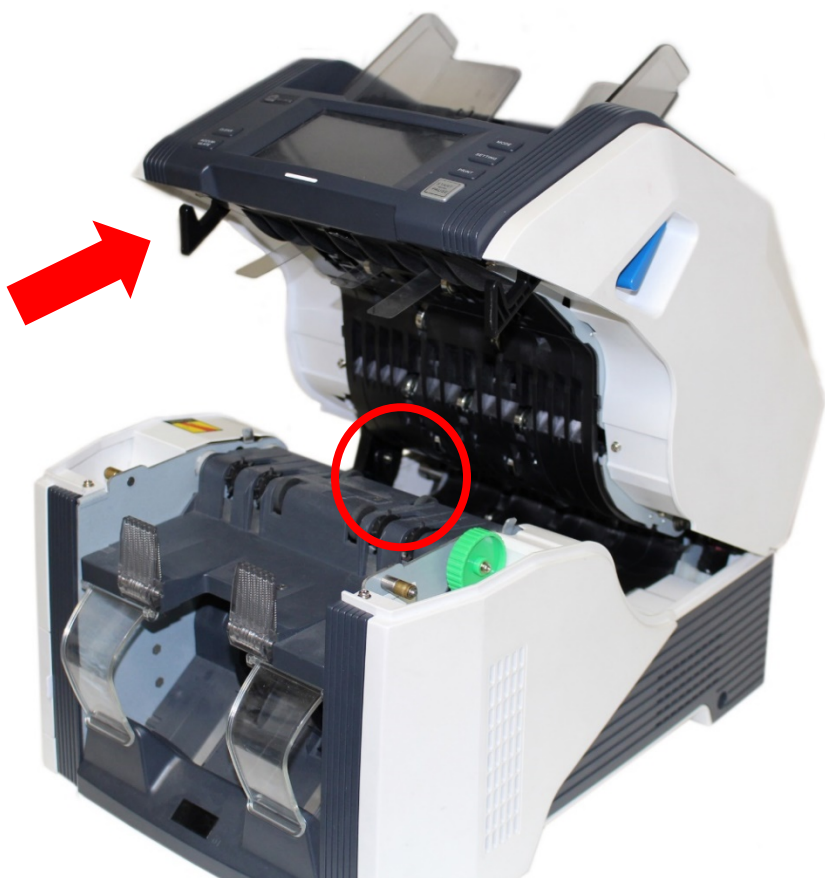
بسته‌ی تمیزکاری شامل وسایل مورد نیاز برای تعمیر و تمیزکاری دستگاه می‌باشد.  
محتویات بسته‌ی تمیزکاری به شکل زیر است: (شما می‌توانید از بسته‌ی تمیزکاری مشابه نیز استفاده کنید.)

- تمیزکننده‌ی سطح کلی
- پارچه‌ی بدون کرک
- پد کتان
- برس
- جاروبرقی

## تمیزکاری واحد بالایی



دستگیره‌ی آبی رنگ کنار بدنه‌ی دستگاه را به داخل فشار دهید و واحد بالایی را به سمت بالا بکشید تا با صدای کوچکی سر جای خود ثابت شود.

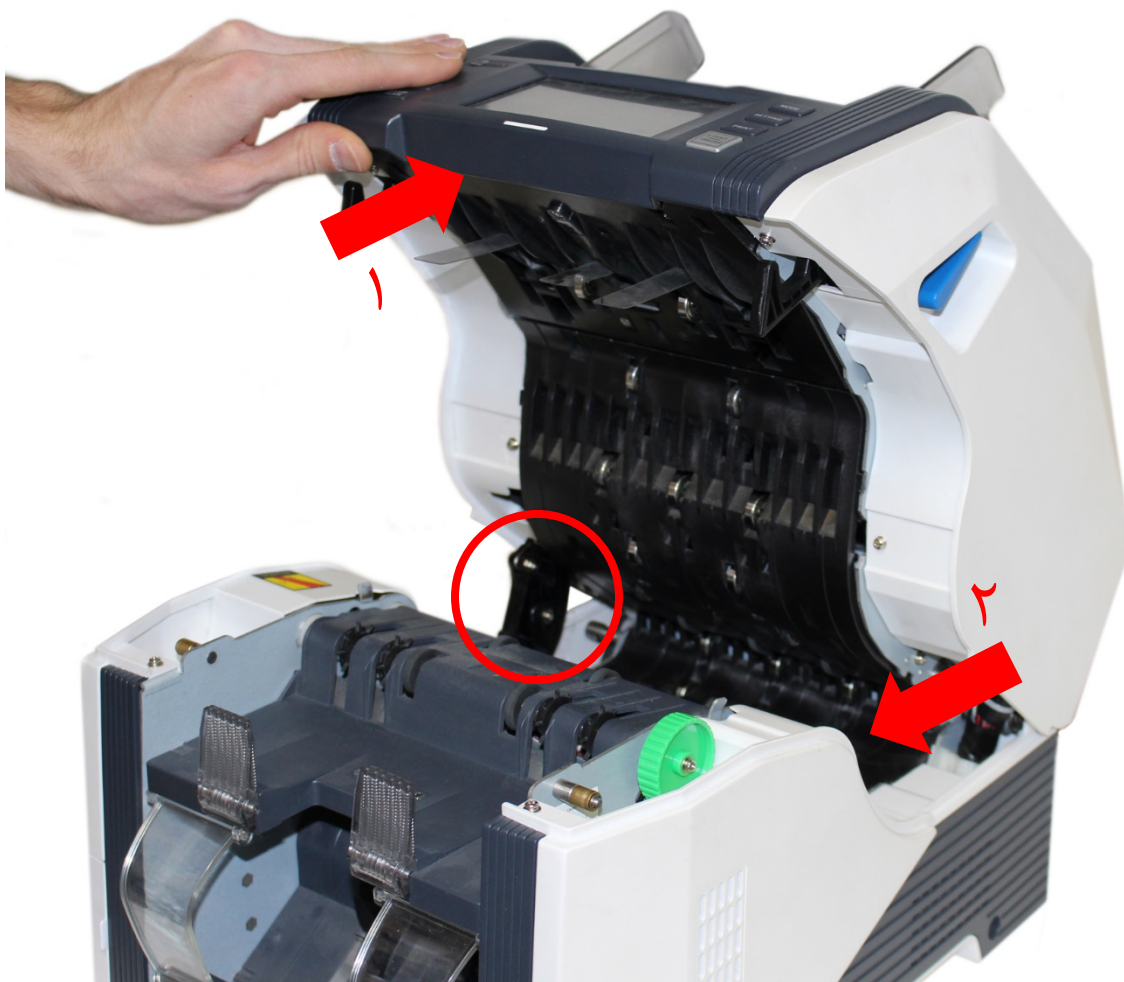


در این وضعیت، واحد بالایی توسط جکی که در شکل زیر می‌بینید، نگاه داشته شده‌است.

به راحتی می‌توانید پس از باز کردن واحد بالایی، اسکناس‌های گیرکرده را با کمک چرخ‌دنده‌ی سبز رنگ خارج کنید.

همچنین می‌توانید گرد و غبار انباشته شده روی غلطک‌ها و دیگر اجزاء دستگاه را با دستمال نرم بدون کرک تمیز کنید.

برای بستن دستگاه، کافی است که واحد بالایی را کمی به سمت بالا بکشید و پس از آزاد شدن جک نگهدارنده، واحد را به سمت پایین فشار دهید تا با صدای کوچکی بسته شود.



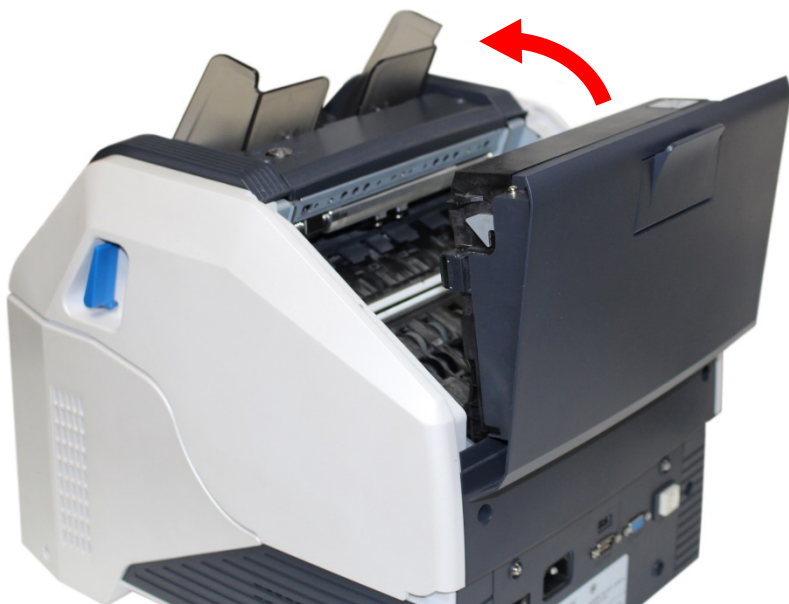
## تمیزکاری NV



برای بازکردن قاب NV ابتدا دستگیره‌ی روی قاب را به پایین فشار دهید و به طور همزمان قاب را به بالا بکشید.

به راحتی می‌توانید پس از باز کردن NV، اسکناس‌های گیرکرده را از مسیر عبور پول بردارید.

همچنین می‌توانید گرد و غبار انباشته شده روی غلطک‌ها و دیگر اجزاء دستگاه را با دستمال نرم بدون کرک تمیز کنید.



برای بستن قاب NV کافی است که آن را در جهت عکس باز شدن فشار دهید تا با صدای کوچکی بسته شود.