


صنایع پند  
سیستم نمایشگر توزین  
راهنمای استفاده

**توجه:**

این دستگاه در طول مراحل طراحی، ساخت و تولید مورد آزمایش های گوناگون قرار گرفته و تاثیرات آن بر روی سیستم های رادیویی به دقت بررسی شده است. استفاده از این دستگاه در شرایط عادی باعث ایجاد اختلال در سیستم های مخابراتی، کنترل از راه دور و فرکانس بالا نخواهد شد. در صورت بروز هر گونه اشکال لطفاً:

- محل قرار گیری سیستم را تغییر دهید.

- آنتن گیرنده یا فرستنده خود را تا حد امکان از سیستم دور نمایید.

**افطار:** 

هر گونه استفاده از مطالب، تصویرها و سایر مندرجات این راهنما بدون اخذ مجوز رسمی از شرکت صنایع پند غیر مجاز خواهد بود.

شرکت صنایع پند:

ایران - تهران - خیابان شهید بهشتی - چهارراه اندیشه - خیابان سهند - شماره ۵

تلفن خدمات پس از فروش: ۲۳۰۹۵۱۵ و ۲۳۰۹۵۵۵

تلفن: ۸۷۶۷۸۷۴ و ۸۷۶۲۳۸۷

نمبر: ۸۷۶۹۶۹۴

## خریدار محترم

به خانواده گسترده خریداران تولیدات شرکت صنایع پند خوش آمدید، امیدواریم از تصمیم خود جهت خرید از ما راضی و خوشنود باشید و شرکت صنایع پند بتواند رضایت شما را در هر لحظه جلب نماید .

لطفاً قبل از راه اندازی و بهره برداری از باسکول این راهنما را به دقت و به طور کامل مطالعه بفرمایید.

لطفاً ابتدا شماره سریال باسکول را از روی پلاک مشخصات دستگاه یا جعبه آن قرائت نموده و در کادر زیر بنویسید سپس پیش از هر اقدام دیگر دستورالعمل ایمنی باسکول را مطالعه بفرمایید.

در حفظ و نگهداری کارت گارانتی سیستم خود نهایت دقت را مبذول فرمایید.

شماره سریال :

ظرفیت :

دقت :

## تذکر مهم

باسکول آویز مدل ۹۴۰۰ پند با توانمندی‌های گوناگون عرضه می‌شود. بدیهی است در زمان انتخاب این سیستم با توجه به نیاز و کاربرد خاص خود، به این مطلب توجه کافی داشته‌اید. اما در این راهنما ویژگی کلیه مدل‌های این سری مورد بررسی قرار گرفته است. لذا خواهشمند است هنگام مطالعه راهنما به کد مربوط به مدل سیستم توجه داشته باشید. مفاهیم هر کد - که به صورت یک حرف به دنبال سری سیستم هستند به قرار زیر است :

W : قابلیت ارتباط با اندیکاتور بی سیم PW50 .

H : قابلیت نمایش ساعت و تاریخ و چاپ آن روی قبض .

P : قابلیت اتصال به کامپیوتر و چاپگر .

## فهرست مطالب

- ۱- ویژگیهای دستگاه ..... ۵
- ۲- آشنایی با قسمت های مختلف دستگاه ..... ۶
- ۳- اتصالات ..... ۶
- ۴- نصب سیستم ..... ۶
- ۵- راه اندازی ..... ۷
- ۶- طرز کار کلیدها ..... ۸
- ۷- ارتباط با کامپیوتر ..... ۱۰
- ۸- شارژر باتری ..... ۱۱
- ۹- مشخصات فنی ..... ۱۲

مشتری محترم، دستگاه موردنظر شما با استفاده از مدرن ترین و جدیدترین تکنولوژی قابل دسترسی طراحی و ساخته شده است .  
 باسکول شما دارای ویژگی های منحصر به فرد زیراست که کارکرد آن را آسان می کند و مقاومت کافی را برای شما به ارمغان می آورد :

- دارای کنترل از راه دور جهت ارتباط بی سیم با نمایشگر.
- دارای دکمه خاموش / روشن موقت.
- دارای نمایشگر نورانی از نوع LED (Seven Segment) قابل رؤیت از فاصله ۵۰ متری.
- دارای شارژر باتری.
- دارای قابلیت اتصال به چاپگر با پروتکل پارالل سنترونیکس (مدل 9400-P).
- دارای قابلیت اتصال به کامپیوتر با درگاه سریال و مطابق با استانداردهای RS232 (مدل 9400-P).
- دارای قابلیت عیب یابی (Self-test).
- قابلیت پارسنگ جهت محاسبه وزن خالص.
- مقاوم در آب و هوای شرجی.
- مقاوم در محیطهای دارای گرد و غبار.
- قابلیت ارتباط با اندیکاتور بی سیم PW50 (مدل 9400-W).
- نمایش و چاپ تاریخ و ساعت توزین (مدل 9400-H).

در این راستا مفتخریم که این مجموعه موردتوجه و استقبال شما عزیزان قرار گرفته است .

لطفاً قبل از راه اندازی و بهره برداری از باسکول، این راهنما را به دقت و بطور کامل مطالعه فرمایید.

باتوجه به آنکه در طراحی باسکول شما از بهترین سیستم‌های موجود بهره‌گیری شده است. استفاده صحیح و مراقبت از آن باعث افزایش طول عمر دستگاه می‌گردد. به این منظور رعایت نکات زیر الزامی است :

- از کندن پلاک مشخصات دستگاه پرهیز نمایید .
- از بازکردن (و مونتاژ) دستگاه جداً خودداری فرمایید زیرا ممکن است اهمال و عدم رعایت نکات فنی لازم موجب صدمه به حسگر وزن و یا آسیب دیدن قسمت الکترونیک سیستم شود .
- وصل و جداسازی رابط میان رایانه و باسکول یا چاپگر و باسکول در حال روشن می‌تواند آسیب جدی به سیستم وارد نماید .
- در صورتی که دستگاه دچار اشکال گردید، ابتدا با توجه به بخش عیب‌یابی راهنمای حاضر دستگاه را کنترل نمایید و سپس در صورت عدم رفع مشکل، با یکی از مراکز خدمات پس از فروش شرکت صنایع پند تماس حاصل فرمایید .

آشنایی با قسمت‌های مختلف دستگاه :

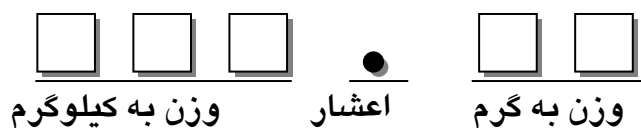
در طراحی این سیستم سعی بر آن بوده است تا سادگی، به عنوان مهمترین عامل در سهولت استفاده مورد توجه قرارگیرد .



- |   |    |                |   |
|---|----|----------------|---|
| درگاه موازی جهت اتصال به چاپگر (9400-P) | ۷  | نمایشگر باسکول | ۱ |
| درگاه سریال (RS-232) (9400-P)           | ۸  | کلید POWER     | ۲ |
| کنترل از راه دور مرتبط با اندیکاتور     | ۹  | کلید ON        | ۳ |
| قلاب                                    | ۱۰ | کلید TARE      | ۴ |
| شارژر باتری                             | ۱۱ | کلید ADD       | ۵ |
| شیگل                                    | ۱۲ | کلید CLEAR     | ۶ |

## ۱. نمایشگر باسکول :

این نمایشگر دارای یک صفحه نمایش پنج رقمی از نوع هفت قسمتی (LED Seven Segment) است و امکان نمایش وزن تا سطح ظرفیت اسمی باسکول را دارا است. در صفحه نمایش ارقام سمت راست نقطه، نمایشگر گرم و نقطه به عنوان اعشار و ارقام سمت چپ نقطه، جهت نمایش وزن به کیلوگرم است. به عنوان مثال برای ظرفیت ۵۰۰ کیلوگرم به صورت زیر است :



## ۲. کلید POWER

جهت خاموش و روشن کردن تغذیه اصلی دستگاه به کار می رود.

۳، ۴، ۵، ۶

موردهای فوق در قسمت قابلیت های باسکول آویز توضیح داده می شود.

## ۷. درگاه موازی چاپگر (9400-P)

برای استفاده از چاپگر در باسکول آویز 9400-P یک درگاه استاندارد از نوع ۲۵ پایه مادگی پیش بینی شده است پروتکل مورد استفاده Centronics است. چاپگر مورد استفاده مدل EPSON LQ-100 یا مدل های مشابه است.

## ۸. درگاه سریال (9400-P)

به منظور اتصال اندیکاتور باسکول به کامپیوتر از درگاه سریال ۹ پایه از نوع نری استفاده می شود پروتکل مورد استفاده RS232 است.

## ۹. کنترل از راه دور

جهت ارتباط بی سیم با اندیکاتور از کنترل از راه دور مادون قرمز استفاده می شود. توضیح کلیدهای آن در بخش قابلیت های دستگاه آمده است.

## ۱۰. قلاب

از آن، جهت اتصال بار به اندیکاتور استفاده می گردد.

## ۱۱. شارژر باتری

جهت شارژ باتری ها مورد استفاده قرار می گیرد.

## ۱۲. شیگل

از آن، جهت اتصال باسکول به جرثقیل استفاده می گردد.

جهت رفاه بیشتر کاربران این سیستم، شرکت صنایع پند با اعزام پرسنل مجرب و آموزش دیده رسماً اقدام به نصب دستگاه می‌نماید. از اینرو کلیه مسائل مربوطه به راحتی و بر اساس شرایط موجود و نیازهای کاربران برطرف خواهد شد. در اینجا لازم می‌داند قبلاً از همکاری شما با پرسنل بخش نصب و راه اندازی شرکت صنایع پند، سپاسگزاری شود.

### راه اندازی باسکول

جهت راه‌اندازی باسکول موارد زیر را به ترتیب اجرا فرمایید :

اجرای مراحل راه اندازی
۱- در صورت استفاده از رایانه و چاپگر اتصال بین آنها و باسکول را برقرار کنید.
۲- با استفاده از کلید  تغذیه اصلی دستگاه را روشن نمایید. دقت کنید باری به قلاب وصل نباشد دستگاه شروع به شمارش معکوس و انجام روال تست داخلی Selftest می‌نماید و پس از نمایش پیغام "Ready"، و سپس 0.000 آماده توزین می‌گردد.
۳- جهت توزین با ظرف ابتدا ظرف به قلاب وصل کنید و کلید  را فشار دهید. پس از این عمل وزن 0.000 نمایش داده می‌شود. حال محتویات ظرف را داخل آن قرار دهید و وزن آن را قرائت کنید.
<b>⚠️⚡️</b> <b>اخطار</b>
چنانچه مراحل فوق را کاملاً اجرا کرده‌اید و در حین اجرای مراحل، به موارد غیرعادی یا نمایش پیغام "Error" در زمان روشن شدن دستگاه برخورد کردید فوراً دستگاه را خاموش کنید و با فروشنده سیستم تماس بگیرید.
قابل ذکر است در ظرفیت ۱۰ تن حداکثر عدد منفی نمایش داده شده ۹۹۹۹- می باشد.

باسکول 9400-P قابلیت اتصال به کلیه رایانه‌های شخصی سازگار با آی . بی . ام را دارد. این ارتباط از طریق درگاه سریال و مطابق با استاندارد RS232 انجام خواهد شد. برای اتصال به رایانه به شرح زیر عمل نمایید :

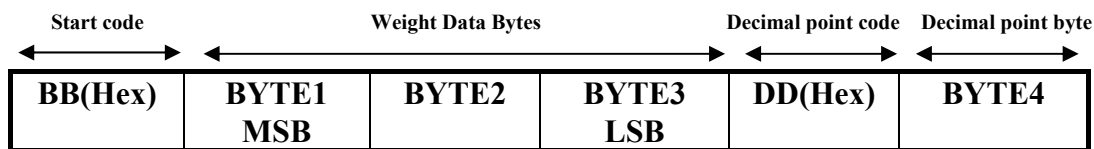
**اتصال به رایانه :**

- ۱ - باسکول و رایانه را خاموش نمایید .
- ۲ - کابل درگاه سریال را به درگاه سریال دستگاه و رایانه وصل نمایید .
- ۳ - دستگاه را روشن نمایید .

هدف از اتصال باسکول به رایانه گسترش دایره کاربردهای این دستگاه با بهره‌گیری از پردازش اطلاعات رسیده از بخش توزین است. بدین منظور سه قالب کلی به خروجی درگاه سریال نمایشگر ارسال می‌گردد.

**( ۱ ) حالت عادی :**

ارسال اطلاعات در این وضعیت با کد BB (هگزا دسیمال) آغاز می‌شود . پس از آن سه بایت (BYTE) اطلاعات مربوط به وزن به صورت دسیمال قرار خواهد داشت . سپس کد DD (هگزا دسیمال) ارسال می‌گردد و در نهایت بایت (BYTE) مربوط به تعداد ارقام بعد از اعشار بصورت دسیمال اعمال می‌شود . (شکل الف)



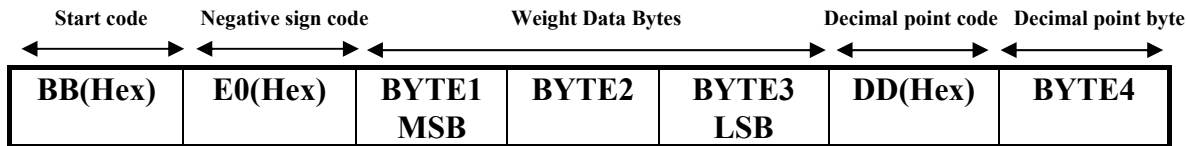
(شکل الف)

**مثال :**

وزن 345.5 به صورت DD 01 34 55 BB ارسال می‌گردد.  
 وزن 9495 به صورت DD 00 94 95 BB ارسال می‌گردد.

۲) حالت منفی :

قالب کلی همانند حالت عادی است با این تفاوت که بین اطلاعات اصلی مربوط به وزن و کد آغازین (BB Hex) ، از کد E0 (هگزا دسیمال) استفاده شده که نشانگر منفی بودن عدد وزن است. (شکل ب)



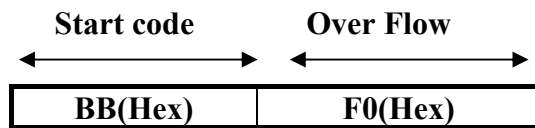
(شکل ب)

مثال :

وزن -345.5 به صورت DD 01 55 34 00 E0 BB ارسال می‌گردد.  
 وزن -9495 به صورت DD 00 95 94 00 E0 BB ارسال می‌گردد.

۳) حالت سرریز (OVER) :

در این حالت اطلاعات مربوط به وزن وجود ندارد. همچنین به جای کد میانی E0 که وضعیت معکوس را نشان می‌دهد، F0 (هگزا دسیمال) ارسال می‌گردد. (شکل ج)



(شکل ج)

این حالت هنگامی روی می‌دهد که نمایشگر پیغام "OVER" را نشان بدهد .

یادآوری :

برای تنظیم پارامترهای موردنیاز جهت برقراری ارتباط سریال، از اطلاعات جدول زیر استفاده نمایید :

Parameter	Val.
Baud Rate	9600 Bps
Data Bits	8 Bits
Stop Bits	1 Bit
Parity	NO

در پایان هر روز کاری لازم است باتری داخل دستگاه بوسیله شارژر موجود کاملاً شارژ شود. به این منظور پس از باز نمودن درب قسمت باتری دستگاه بر روی نمایشگر اصلی، اتصالات باتری را از دستگاه جدا نموده، باتری را از دستگاه خارج نمایید .

سپس باتری را به محل اتصال مربوط روی دستگاه شارژر وصل کنید، شارژر را به برق شهر متصل نموده، آن را روشن کنید .

روشن : در حالت روشن ، نشان دهنده وجود برق شهری است.



شارژ : در حالت روشن ، نشانگر وجود ولتاژ مناسب جهت شارژ باتری می باشد .



پس از شارژ شدن باتری، مجدداً باتری را در محل خود قرار داده، در قسمت باتری را ببندید .



### اتصال به چاپگر

برای اتصال دستگاه به چاپگر اجرای مراحل زیر لازم است :

اجرای مراحل
۱- چاپگر و باسکول را خاموش نمایید.
۲- کابل رابط را بین چاپگر و دستگاه مربوطه متصل کنید.
۳- باسکول و چاپگر را روشن نمایید.
۴- کاغذ را در چاپگر قرار داده، آنرا در حالت On line قرار دهید.
۵- دستگاه آماده چاپ اطلاعات است، کلید  ای چاپ اطلاعات است. در هر توزین، کاربر می تواند با فشار این کلید اطلاعات وزن را روی کاغذ چاپگر دریافت نماید.


قابلیت های باسکول آویز :

۱- محاسبه و ذخیره مجموع توزین‌ها

در هر بار توزین مقدار وزن بار آویخته به باسکول نمایش داده می‌شود. کاربر می‌تواند در صورت نیاز مقدار چند توزین را به‌طور دلخواه جمع کند و در حافظه ذخیره کند. در این شرایط اندیکاتور علاوه بر نمایش وزن بار فعلی مجموع توزین‌های قبلی را که در حافظه ذخیره شده‌اند نمایش می‌دهد و در صورت اتصال چاپگر اطلاعات توزین را چاپ می‌کند. این اطلاعات در P-9400 معمولی شامل شماره توزین، وزن فعلی و مجموع توزین‌ها است و در PH-9400 شامل شماره توزین، تاریخ، ساعت، وزن فعلی و مجموع توزین‌ها می‌باشد. به‌منظور جمع توزین‌ها و همچنین جهت صفرکردن مجموع وزن‌ها و یک‌کردن شماره توزین‌ها مراحل زیر را اجرا کنید.

مراحل اجرا																														
۱. دستگاه را به چاپگر متصل نمایید.																														
۲. بار را به قلاب آویزان کنید تا وزن آن نمایش داده شود.																														
۳. چنانچه بخواهید وزن فعلی را با سایر وزن‌های داخل حافظه جمع کنید <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span>کلید ADD را فشار دهید.</span> </div>																														
۴. در مدل پس از چند ثانیه پیغام "ADD" روی نمایشگر ظاهر می‌شود و پس از آن دستگاه مجموع وزن‌های ذخیره شده قبلی را نمایش می‌دهد.																														
۵. در مدل PX9400-P, در انتها پیغام " Prn " که نشانگر چاپ اطلاعات توزین است نمایش داده می‌شود و اطلاعات چاپ می‌گردد. فرمت چاپ اطلاعات در P-9400 به‌صورت زیر است : <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">WEIGHT (KG)</th> <th style="text-align: center;">TOTAL WEIGHT (KG)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">14 .050</td> <td style="text-align: center;">40.05</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">86.900</td> <td style="text-align: center;">126.95</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> فرمت چاپ اطلاعات در PH-9400 به‌صورت زیر است : <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">DATE</th> <th style="text-align: center;">HOUR</th> <th style="text-align: center;">WEIGHT (KG)</th> <th style="text-align: center;">TOTAL WEIGHT (KG)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">83/02/11</td> <td style="text-align: center;">14:16</td> <td style="text-align: center;">14 .050</td> <td style="text-align: center;">40.05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">83/02/11</td> <td style="text-align: center;">14 :19</td> <td style="text-align: center;">86.900</td> <td style="text-align: center;">126.95</td> </tr> </tbody> </table>					WEIGHT (KG)	TOTAL WEIGHT (KG)		1	14 .050	40.05		2	86.900	126.95			DATE	HOUR	WEIGHT (KG)	TOTAL WEIGHT (KG)	1	83/02/11	14:16	14 .050	40.05	2	83/02/11	14 :19	86.900	126.95
	WEIGHT (KG)	TOTAL WEIGHT (KG)																												
1	14 .050	40.05																												
2	86.900	126.95																												
	DATE	HOUR	WEIGHT (KG)	TOTAL WEIGHT (KG)																										
1	83/02/11	14:16	14 .050	40.05																										
2	83/02/11	14 :19	86.900	126.95																										

### مراحل اجرا

۶. برای مشاهده مجموع وزن‌های داخل حافظه یا پاک کردن آنها باید کلید  را فشار دهید. در این حالت نمایشگر ابتدا پیغام "TOTAL" و سپس برای چند ثانیه مجموع وزن را نشان می‌دهد و در مدل PX9400-P بر روی چاپگر پیغام زیر چاپ می‌شود:


TOTAL WEIGHT : 126.95 KG

۷. پس از عملیات فوق، سیستم آماده پاک نمودن مجموع وزن‌ها از حافظه و یک کردن شماره توزین می‌شود و پیغام "CLEAR?" را نمایش می‌دهد. حال چنانچه شما بخواهید ارقام جدید را توزین کنید، کلید  را فشار دهید. دستگاه با نمایش پیغام "YES" پاک کردن حافظه را تایید می‌کند. در غیر این صورت سیستم پس از ۵ ثانیه به طور خودکار به حالت توزین عادی باز می‌گردد.

### توجه

اگر در صورت فشار کلید  مقدار وزن مجموع از 99999 کیلوگرم بیشتر شود، پیغام "ERROR" روی نمایشگر ظاهر و سیستم، آماده پاک کردن حافظه مجموع با تایید شما می‌شود.

### تذکرات

- در صورت پاک کردن حافظه و صفر شدن وزن کل، شماره توزین یک می‌شود و در زمان چاپ اولین توزین بعدی سربرگ چاپ می‌شود.
- در صورت خاموش و روشن شدن دستگاه اطلاعات وزن حذف می‌گردد.
- هرگاه وزن به مدت ۶۰ ثانیه صفر بماند نمایشگر به طور خودکار خاموش می‌شود که در این حالت با تغییر وزن مجددا روشن می‌شود.
- جهت صفر کردن وزن نمایش داده شده از کلید  استفاده کنید.








### ۲- ساعت و تاریخ (مدل 9400-H):

باسکول آویز (9400-H)، علاوه بر محاسبه مجموع توزین‌ها، قابلیت نمایش و چاپ ساعت و تاریخ را نیز دارد. در خصوص نمایش تاریخ و ساعت در باسکول آویز چنانچه برای مدت حدود ۳۰ ثانیه، توزینی صورت نگیرد و عدد وزن صفر باشد باسکول ساعت و تاریخ را به طور متوالی و با فاصله زمانی نمایش می‌دهد که نمایش ساعت و دقیقه به صورت HH-MM

روی نمایشگر نشان داده می‌شود و در زمان نمایش تاریخ، ماه و روز را به صورت MM.DD. نمایش می‌دهد.

### تنظیم تاریخ و ساعت :

سیستم ساعت باسکول آویز با داشتن باتری داخلی، حتی هنگام خاموش بودن دستگاه نیز اطلاعات تاریخ و ساعت را حفظ نموده و نیازی به تنظیم مجدد هنگام روشن نمودن دستگاه ندارد. اما در صورتی که به هر علت سیستم ساعت از تنظیم خارج شده باشد، جهت تنظیم مجدد به ترتیب زیر عمل نمایید :

مراحل تنظیم ساعت و تاریخ	
۱.	در زمانیکه وزن نمایش داده شده صفر است کلید  را فشار دهید تا پیام "SETUP" ظاهر شود.
۲.	پس از چند لحظه ساعت و دقیقه روی نمایشگر ظاهر می‌شوند. در مرحله اول با فشردن متوالی کلید  مقدار ساعت تنظیم می‌شود.
۳.	پس از تنظیم ساعت کلید  را فشار دهید تا مقدار آن ثبت شود و بتوانید دقیقه را تنظیم کنید. برای تنظیم دقیقه نیز از کلید  استفاده کنید.
	کلید  را فشار دهید تا مقدار دقیقه ثبت شود و از تنظیم ساعت خارج شده با نمایش سال و ماه وارد تنظیم تاریخ شوید. مانند بالا با استفاده از کلیدهای  و  سال و ماه را تنظیم و ثبت کنید.
	در مرحله بعد ماه و روز نمایش داده می‌شوند از آنجا که ماه آن تنظیم و ثبت شده با کلید  تنها می‌توانید روز آن را تنظیم کنید.
	در آخر کلید  را فشار دهید تا مقدار روز ثبت شود تنظیم تاریخ پایان یابد و به حالت توزین معمولی برگردید.

مشخصه	توضیحات
ظرفیت و دقت	500Kg 1Ton 2Ton 5Ton 10Ton 200gr 500gr 1Kg 2Kg 5Kg
نمایشگر	7 Segment ، ه رقمی
حافظه	یک حافظه مجموع وزن
صفحه کلید	۴ کلید فشاری
چاپگر قابل اتصال	EPSON LQ300 ، یا سازگار با آن
قابلیت‌ها	امکان استفاده از کنترل از راه دور ارسال اطلاعات وزن از درگاه سریال (مدل P-9400) نگهداری و نمایش مجموع وزن چاپ شماره توزین، وزن، وزن کل (مدل P-9400) چاپ و نمایش تاریخ و ساعت توزین (مدل H-9400) کلید کنترل خروجی (مدل R-9400) ارتباط با اندیکاتور بی سیم PW50 (مدل W-9400) دارای باتری داخلی و شارژر آن