

دليل المستخدم الشامل

برنامج ميزان البسكول

تشغيل وربط وإدارة ميزان الشاحنات: الوزن، التذاكر، التقارير، المخزون، والتحكم الآلي

الإصدار 1.0
نوفمبر 2026

تصميم وتطوير
م. محمود زيدان

لأنظمة
ويندوز

شركة المروة للموازين
المروة للمقاولات والتوريدات

01000607657
01210797313
للدعم الفني والمبيعات

فهرس المحتويات

1 **مقدمة عن البرنامج** 3
ما هو البرنامج وماذا يقدّم 3
مكوّنات منظومة الوزن 3
2 **التسطيب والتشغيل الأول** 4
تسطيب البرنامج 4
إنشاء حساب صيانة النظام وتسجيل الدخول 4
الترخيص والنسخة التجريبية 4
3 **التعرّف على الواجهة** 5
شريط التبويبات 5
المستخدمون والصلاحيات 5
4 **ربط الميزان بالحاسب** 7
طرق الربط المدعومة 7
الاتصال عبر RS232 / USB / RS485 7
الاتصال عبر الشبكة (Ethernet) 7
شاشة المراقبة (Terminal) ومعايرة الميزان 8
5 **التكويد وتخصيص البرنامج** 9
تكويد الموردين والعملاء والأصناف والسيارات 9
الوحدات الإضافية وتخصيص الشاشة الرئيسية 9
بيانات الشركة المالكة 9
6 **الوزن اليومي خطوة بخطوة** 10
دورة الوزنتين 10
الوزنة الأولى (دخول) 10
الوزنة الثانية (خروج) وطباعة التذكرة 10
وزنة بمرور واحد والوزن اليدوي 11
إلغاء تذكرة 11
7 **سجل الأوزان والتقارير** 12
سجل الأوزان 12
التقارير والتصدير إلى Excel 12
الأوزان الملغاة 12
8 **الورديات وكشف الحساب** 13
الورديات والتقرير اليومي 13
كشف حساب العميل / المورد 13
9 **إدارة المخزون** 14
10 **التحكم الآلي والأجهزة الملحقة** 15
11 **الطباعة وتصميم التذكرة** 17
12 **البيانات والنسخ الاحتياطي والأمان** 18
13 **حل المشاكل الشائعة** 19
14 **ملاحق** 20

1 مقدمة عن البرنامج

نظرة سريعة على ما يقدّمه البرنامج وعلى مكوّنات منظومة الوزن

ما هو البرنامج وماذا يقدّم

برنامج ميزان البسكول برنامج عربي كامل يربط مؤشر الميزان بالحاسب، فيقرأ الوزن مباشرة ويسجّل وزنتي الشاحنة (الدخول والخروج)، ويحسب الصافي، ويطبع تذكرة الوزن، ثم يحتفظ بكل البيانات للتقارير والمحاسبة والمخزون. صُمّم ليعمل بسهولة في مواقع الميزان اليومية، وبأقل قدر من الكتابة بلوحة المفاتيح.



الوزن والتذاكر

- قراءة الوزن لحظيًا من الميزان
- وزنتان (دخول / خروج) وحساب الصافي
- وزنة بمرور واحد بالوزن الفارغ المحفوظ
- تذاكر بعدة أشكال وباركود ورمز QR موقّع

التقارير والمحاسبة

- سجل أوزان وتقارير بفلاتر متعددة
- تصدير إلى Excel
- كشف حساب للعميل أو المورد وتسجيل الدفعات
- ورديات وتقرير يومي تلقائي

المخزون

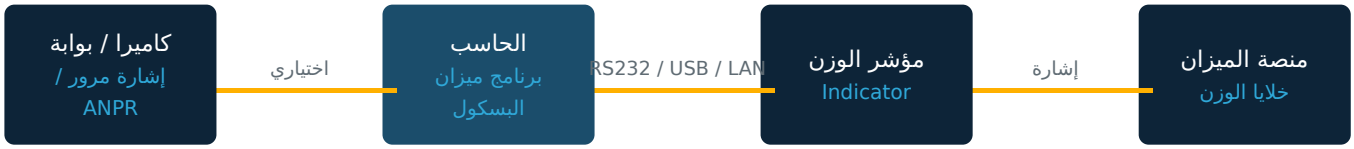
- ربط حركة المخزون بتذكرة الميزان (وارد / صادر)
- هالك وجرد وتصنيع
- نقطة إعادة الطلب وتحليل ABC

التحكم والأمان

- كاميرات IP وبوابة إلكترونية وإشارات مرور
- قراءة اللوحات تلقائيًا (ANPR)
- نسخ احتياطي تلقائي وسحابي
- مستخدمون وصلاحيات وسجل عمليات لا يُحذف

مكوّنات منظومة الوزن

تتكوّن المنظومة من منصة الميزان (البسكول) وخلايا الوزن، ومؤشر الوزن الذي يخرج الوزن عبر منفذ تسلسلي أو شبكي، ثم الحاسب الذي يعمل عليه البرنامج. ويمكن إضافة كاميرات وبوابة وإشارات مرور وكاميرا قراءة لوحات حسب احتياج الموقع.



متطلبات التشغيل

حاسب بنظام ويندوز، ومؤشر ميزان له مخرج بيانات (RS232 أو USB أو RS485 أو شبكة). أما الكاميرات والبوابة والإشارات فهي اختيارية.

2 التسطيب والتشغيل الأول

من تثبيت البرنامج حتى أول دخول وتفعيل الترخيص

تسطيب البرنامج

1. شغّل ملف التسطيب الخاص بالبرنامج على الحاسب (نسخة ويندوز).
2. اتبع خطوات المعالج، وسيُثبَّت البرنامج في **Program Files** باسم **Marwa Truck Scale**.
3. افتح البرنامج من اختصار سطح المكتب. اسم النافذة: **برنامج ميزان الشاحنات**.

> **تحديث البرنامج**
> عند تثبيت إصدار أحدث فوق القديم تبقى بياناتك محفوظة، لأنها مخزّنة في مجلد بيانات منفصل عن مجلد البرنامج. ويفضَّل أخذ «نسخة احتياطية الآن» قبل أي تحديث (انظر الفصل 12).

إنشاء حساب صيانة النظام وتسجيل الدخول

عند أول استخدام تظهر شاشة الدخول بالرسالة: **«أول استخدام: أنشئ حساب صيانة النظام (له كل الصلاحيات)»**.

1. اكتب **اسم المستخدم** وكلمة المرور (٤ أحرف على الأقل).
2. اضغط **إنشاء الحساب**، فتدخل مباشرة إلى البرنامج.
3. في المرات التالية اكتب نفس البيانات واضغط **دخول** أو المفتاح `Enter`.
4. للخروج اضغط **خروج** من أعلى الشاشة.

> **احتفظ بكلمة المرور**
> حساب صيانة النظام هو الوحيد القادر على استرجاع النسخ الاحتياطية وإدارة المستخدمين والترخيص. لا تنسَ كلمة مروره، ولا تشاركها مع المستخدمين العاديين.

الترخيص والنسخة التجريبية

يعمل البرنامج في البداية بنسخة تجريبية، ويظهر في صفحة **البيانات** قسم **الترخيص** بإحدى الحالات التالية:

الحالة	المعنى
نسخة تجريبية	يظهر عدد الأيام المتبقية. في بعض الإصدارات لا يُقفل البرنامج عند انتهائها.
مرخّص	يظهر اسم العميل ونوع الإصدار وتاريخ الانتهاء (أو «دائم»).
انتهت فترة التجربة	إن كان التفعيل مُلزمًا يُقفل البرنامج حتى إدخال مفتاح ترخيص، مع بقاء إمكانية تصدير البيانات.

لتفعيل الترخيص: افتح **البيانات** ← **الترخيص**، وانسخ **معرّف الجهاز** وأرسله إلى شركة المروة، ثم اكتب المفتاح الذي تصلك به واضغط **تفعيل**.

3 التعرّف على الواجهة

أين تجد كل وظيفة، ومن يحق له استخدامها

شريط التبويبات

أعلى الشاشة صورة البانر وتحتها شريط التبويبات. لا يرى المستخدم إلا التبويبات المسموحة له، كما تختفي تبويبات الوحدات المعطّلة (مثل المخزون وكشف الحساب).

التبويب	وظيفته
الرئيسية	شاشة الوزن اليومية: الوزنة الأولى والثانية وإحصائيات اليوم.
سجل الأوزان	كل التذاكر، مع المعاينة والطباعة وإعادة الطباعة.
الأوزان الملغاة	التذاكر التي أُلغيت، ومن ألغاها ومتى.
تقارير	تقارير بفلاتر وتصدير إلى Excel وطباعة.
الورديات	الوردية الحالية والتقرير اليومي.
كشف حساب	حساب العميل أو المورد وتسجيل الدفعات.
المخزون	الأرصدة والوارد والصادر والهالك والجرد.
الميزان	ربط الميزان، المنفذ التسلسلي، شاشة المراقبة، سجل المعايرة.
التحكم الآلي	كاميرات، بوابة، إشارات مرور، ANPR، جهاز تحديد السيارة.
التكويد	الموردون والعملاء والأصناف وأنواع السيارات، والوحدات الإضافية.
بيانات الشركة	اسم الشركة المالكة وشعارها للتذاكر والتقارير.
الطباعة	الطابعة وتصاميم التذكرة وترتيب العناصر.
البيانات	النسخ الاحتياطي، السحابي، سلامة البيانات، الترخيص، سجل العمليات.
المستخدمون	إضافة المستخدمين وتحديد صلاحياتهم.

> **أدوات مساعدة**
>
> في أعلى الشاشة **آلة حاسبة** سريعة، وعدّاد تذكير بالصلاة على النبي ﷺ يمكن ضبط مدته أو إيقافه.

المستخدمون والصلاحيات

من تبويب **المستخدمون** يضيف حساب صيانة النظام بقية المستخدمين. اكتب الاسم وكلمة المرور واختر **النوع** ثم **إضافة / تعديل**. ولتغيير كلمة مرور شخص أو نوعه اكتب اسمه نفسه مع القيمة الجديدة.

النوع	الصلاحيات الافتراضية
صيانة النظام	كل شيء دائمًا، ولا يمكن تقييده. ويجب أن يبقى حساب واحد منه على الأقل.
مدير	الوزن، سجل الأوزان، حذف وإلغاء الوزنات، التقارير، الاتصال بالميزان، التكويد، التحكم الآلي، بيانات الشركة، الطباعة.
مستخدم	الوزن وسجل الأوزان فقط.

يمكن تعديل صلاحيات «مدير» و«مستخدم» من نفس الصفحة، والقائمة الكاملة للصلاحيات: الوزن، سجل الأوزان، حذف وإلغاء الوزنات، التقارير، الاتصال بالميزان، التكويد، التحكم الآلي، بيانات الشركة، الطباعة، البيانات والنظام والترخيص، المستخدمون والصلاحيات. كل تعديل يُسجَّل في سجل العمليات.

4 ربط الميزان بالحاسب

الخطوة الأهم قبل بدء الوزن: أن يقرأ البرنامج الوزن من المؤشر

طرق الربط المدعومة

من تبويب **الميزان** اختر **نوع الاتصال**:

النوع	متى يُستخدم
RS232	منفذ COM مباشر بين المؤشر والحاسب.
USB	كابل أو محوّل USB يظهر في ويندوز كمنفذ COM.
RS485	عبر محوّل USB↔RS485 أو RS232، ويلزمه غالبًا الاستعلام الدوري.
Ethernet	شبكة TCP/IP: محوّل شبكي أو مؤشر له منفذ LAN.

الاتصال عبر RS232 / USB / RS485

1. وصّل كابل الميزان بالحاسب (أو المحوّل)، وتأكد من تثبيت تعريف المحوّل إن وُجد.
2. من **منفذ الميزان (COM)** اختر رقم المنفذ، أو اضغط **تحديث المنافذ** إن لم يظهر.
3. اضبط **إعدادات المنفذ التسلسلي** بنفس إعدادات مؤشر الميزان، بالترتيب: السرعة، بتات البيانات، التكافؤ، بت الإيقاف.
4. اضغط **اتصال**. تتحول الحالة من «غير متصل» إلى متصل، ويظهر الوزن على الشاشة.

الإعداد	القيم المتاحة
السرعة (Baud)	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400
بتات البيانات	8 بت أو 7 بت
التكافؤ (Parity)	بدون تكافؤ / زوجي / فردي
بت الإيقاف	1 أو 2
استعلام دوري	أمر يُرسل للميزان كل N ملّي ثانية (0 = لا يُرسل). بصيغة HEX أو نص. اتركه فارغًا إن كان الميزان يبث الوزن تلقائيًا.

> **اتصال تلقائي**
> فعّل خيار «اتصال تلقائي سريع بالميزان عند فتح البرنامج»، فيتصل البرنامج بالميزان ويعيد الاتصال عند الانقطاع (يتطلب اختيار منفذ COM). وعند انقطاع الميزان يمكن أن يظهر تنبيه صوتي وشريط أحمر (يُضبط من صفحة البيانات).

الاتصال عبر الشبكة (Ethernet)

اختر **Ethernet** ثم اكتب **عنوان IP** للميزان أو المحوّل و**المنفذ (Port)**. الجهاز يعمل كـ **TCP Server** والبرنامج هو الذي يتصل به.



انتبه

اضبط المحوّل على وضع **TCP Server** وبنفس سرعة الميزان وإعداداته، وتأكد أن الحاسب والمحوّل على نفس الشبكة.

شاشة المراقبة (Terminal) ومعايرة الميزان

شاشة المراقبة تعرض كل ما يصل من الميزان وما يُرسل إليه، مثل برنامج HyperTerminal، لتتأكد من صيغة البيانات. تتيح: عرض HEX، إظهار الوقت، إيقاف العرض مؤقتًا، مسح السجل، نسخه أو حفظه كملف، وإرسال أمر إلى الميزان مع اختيار نهاية السطر (CR / LF / CR+LF / HEX).

سجل معايرة الميزان لتسجيل كل معايرة أو فحص بوزن معياري أو صيانة: التاريخ والنوع والوزن المعياري وقراءة الميزان والفني وعدد الأيام حتى المعايرة التالية والتسامح المسموح (%). يحسب البرنامج الفرق ويحدد النتيجة، وينبّهك في الصفحة الرئيسية قبل موعد المعايرة التالية.

5 التكويد وتخصيص البرنامج

جهّز الأسماء والوحدات مرة واحدة ليسهل الوزن اليومي

تكويد الموردين والعملاء والأصناف والسيارات

في تبويب **التكويد** سجّل الأسماء مرة واحدة فتظهر في قوائم الاختيار عند الوزن. وأي اسم جديد تكتبه أثناء الوزن يُحفظ هنا تلقائيًا.

القائمة	الحقول
الموردون	اسم المورد.
العملاء	اسم العميل.
الأصناف	اسم الصنف، وسعر الطن (اختياري) لحساب القيمة في التقارير وكشف الحساب.
أنواع السيارات	نوع السيارة، وسعر التذكرة (اختياري).

الوحدات الإضافية وتخصيص الشاشة الرئيسية

في أسفل صفحة التكويد قسم **«الوحدات الإضافية وتخصيص الشاشة الرئيسية»**. فعّل ما يحتاجه الموقع فقط؛ فأي وحدة أو خانة تُلغى تختفي من الشاشة **ولا تُحذف بياناتها**، ويمكن إعادتها في أي وقت.

الوحدة	ماذا تفعل
تفعيل الوزن اليدوي	عند التعطيل يؤخذ الوزن من الميزان فقط ولا يمكن كتابته بلوحة المفاتيح.
تفعيل كشف الحساب	يُظهر تبويب «كشف حساب» للعميل أو المورد.
تفعيل إدارة المخزون	تظهر خانة «نوع الحركة» في تذكرة الوزن وتبويب «المخزون»، وتتفرع منها: نقطة إعادة الطلب (ROP)، الهالك والفاقد والجرد، عدد العبوات، تحليل ABC، الرسوم البيانية للمخزون. ويمكن تسمية حركتي الخروج والدخول بما يناسب نشاطك.

عناصر الشاشة الرئيسية التي يمكن إظهارها أو إخفاؤها: الرسم المتحرك للشاحنة، إحصائيات اليوم، خانات الوزن الأول / الثاني / الصافي، الرسوم البيانية، وزر «وزنة بمرور واحد».

بيانات الشركة المالكة

من تبويب **بيانات الشركة** اكتب **اسم الشركة المالكة للميزان** وارفع **شعارها**. يظهران في كل التذاكر والتقارير المطبوعة، ويمكن إزالة الشعار بزر «إزالة».

6 الوزن اليومي خطوة بخطوة

الشاشة الرئيسية: من دخول الشاحنة حتى طباعة التذكرة

دورة الوزنتين

تمر كل شاحنة بالميزان مرتين: مرة بحمولتها ومرة فارغة (أو العكس حسب نوع الحركة)، والفرق بينهما هو **الصافي**.

1	2	3	4	5
دخول الشاحنة على الميزان	**الوزنة الأولى** بيانات الشاحنة وتسجيل الوزن	**التحميل / التفريغ** ثم العودة للميزان	**الوزنة الثانية** استدعاء التذكرة وحفظ الوزن	**طباعة** تذكرة بالصافي

الوزنة الأولى (دخول)

تظهر الشاشة الرئيسية بعرض الوزن الحي (بالكيلوجرام) وحالة الاتصال، ومعها ثلاث خانات: الوزن الأول والوزن الثاني والصافي.

1. تأكد أن حالة الميزان **متصل** وأن الشاحنة استقرت على المنصة.
2. اختر **نوع الحركة** إن كان المخزون مفعّلًا: **صادر** (بضاعة تخرج من المخزون) أو **وارد** (بضاعة تدخل) أو بدون حركة مخزون.
3. اضغط **اعتماد الوزن** ليُؤخذ الوزن من الميزان في خانة **الوزن من الميزان (كجم)**.
4. املأ البيانات: **رقم السيارة**، **السائق**، **تكويد الصنف**، **العميل / الجهة**، **نوع السيارة**، **سعر التذكرة**، وعند اللزوم **المورد** و**سعر الطن**.
5. اضغط **تسجيل الوزنة الأولى**. تدخل الشاحنة في عدّاد «شاحنات داخل الميزان».

> **توفير للوقت**
> الأسماء المكتوبة لأول مرة تُحفظ تلقائيًا في التكويد، فلا تكتبها مرة أخرى. وإذا كان قارئ اللوحات (ANPR) مفعّلًا فسيُكتب رقم السيارة تلقائيًا.

الوزنة الثانية (خروج) وطباعة التذكرة

1. عندما تعود الشاحنة للميزان، اكتب **رقم السيارة** في قسم «الوزنة الثانية (خروج)» واضغط **استدعاء التذكرة** (أو اختر من قائمة الشاحنات داخل الميزان).
2. اضغط **الوزن الثاني**. يحسب البرنامج **الصافي** ويعرضه.
3. اضغط **حفظ وطباعة** لحفظ التذكرة وطباعتها، أو **حفظ فقط** بدون طباعة. الزر الأساسي (الذي يعمل بالمفتاح `Enter`) يحدده إعداد الطباعة (الفصل 11).
4. إن كانت البوابة الإلكترونية مفعّلة تُفتح تلقائيًا بعد حفظ الوزن الثاني (الفصل 10)، وإن كان المخزون مفعّلًا يتحدّث الرصيد تلقائيًا بالصافي.

وزنة بمرور واحد والوزن اليدوي

وزنة بمرور واحد: للشاحنات المتكررة التي يُعرف وزنها الفارغ. يستخدم البرنامج **الوزن الفارغ المحفوظ** للشاحنة، فتُسجَّل الوزنة بمرور واحد على الميزان بدل اثنين (زر «وزنة بمرور واحد»، ويمكن إخفاؤه من التكويد).

الوزن اليدوي: مغلق افتراضيًا (يظهر «الوزن اليدوي معطّل» بجوار الوزن الأول)، فيؤخذ الوزن من الميزان فقط. لتفعيله: **التكويد** ← الوحدات الإضافية ← «تفعيل الوزن اليدوي».

> **تنبيه**
> الوزن اليدوي يفتح الباب لخطأ الإدخال أو التلاعب، فلا تفعّله إلا عند الضرورة (كتعطل الميزان مؤقتًا)، واستخدم الصلاحيات لتقييد من يستطيع الوصول إليه.

إلغاء تذكرة

يمكن إلغاء التذكرة من شاشة الوزنة الثانية أو من **سجل الأوزان**، وتتطلب صلاحية «حذف وإلغاء الوزنات». تُنقل التذكرة إلى **الأوزان الملغاة** مع تاريخ الإلغاء واسم من ألغاها، وتعود كمية المخزون تلقائيًا إن كان مفعّلًا.

7 سجل الأوزان والتقارير

استعراض التذاكر والبحث فيها وإخراج التقارير

سجل الأوزان

يعرض كل التذاكر في جدول واحد مع شريط بحث. أعمدته: رقم التذكرة، تاريخ ووقت الوزن الأول، تاريخ ووقت الوزن الثاني، رقم السيارة، الصنف، الحركة، العميل، المورد، الوزن الأول، الوزن الثاني، الصافي (كجم).

من السجل تستطيع معاينة أي تذكرة وطباعتها مرة أخرى، واختيار شكل الطباعة:

شكل الطباعة	الاستخدام
3 نسخ على ورقة A4	كل نسخة ثلث الورقة.
تذكرة واحدة (ثلث ورقة A4)	تذكرة صغيرة على ورقة عادية.
4 تذاكر على ورقة A4	توفير في الورق.
تذكرة كاملة	صفحة A4 كاملة.
إيصال حراري 80 مم	للطابعات الحرارية.
نسختان (شركة وعميل)	نسخة لكل طرف.

التقارير والتصدير إلى Excel

في تقارير حدّد ما تريد بالفلاتر: **الصنف، العميل، رقم السيارة، نوع السيارة، السائق، المورد، من تاريخ، إلى تاريخ**، أو «آخر عدد من العربيات».

عرض التقرير | معاينة قبل الطباعة | طباعة التقرير | تصدير Excel | نسخ للصق في Excel | مسح الفلاتر

- **معاينة قبل الطباعة:** تُظهر شكل التقرير على ورقة A4 قبل الطباعة (Esc للإغلاق).
- **تصدير Excel:** ملف جاهز للحفظ والتحليل. و«نسخ للصق في Excel» لنقل الجدول مباشرة.
- **تخصيص شكل التقرير:** اختر الأعمدة وترتيبها وتنسيقها من «تخصيص شكل التقرير».

الأوزان الملغاة

تعرض كل تذكرة أُلغيت: رقمها، تاريخ الوزن الأول، رقم السيارة، الصنف، العميل، المورد، الوزنتين والصافي، **تاريخ ووقت الإلغاء** و**من ألغاها** والمرحلة التي أُلغيت عندها. هذا السجل لا يُحذف، ويفيد في المراجعة والرقابة.

8 الورديات وكشف الحساب

إقفال الوردية، التقرير اليومي، وحسابات العملاء والموردين

الورديات والتقرير اليومي

من تبويب **الورديات**:

- **الوردية الحالية:** تعرض ما تم في الوردية الجارية، ويقفلها زر **إقفال الوردية وعرض التقرير**.
- **التقرير اليومي:** اختر اليوم واضغط «عرض التقرير». ويمكن ضبط **إنشاء التقرير تلقائيًا** في وقت محدد وطباعته تلقائيًا أيضًا. يعمل التلقائي والبرنامج مفتوح، وإن كان مغلقًا في الموعد يُنشأ عند فتحه في المرة التالية.
- **التقارير اليومية المحفوظة** و**سجل الورديات المقفلة**: جداول بعدد الوزنات والصافي (كجم) والملغاة، وفي الورديات: من أغلقها.

كشف حساب العميل / المورد

يظهر هذا التبويب بعد تفعيل «كشف الحساب» من التكويد.

1. اختر **النوع** (عميل أو مورد) و**الاسم**، وحدّد **من تاريخ** و**إلى تاريخ**.
2. اضغط **عرض الكشف**، ثم **معاينة وطباعة** أو **تصدير Excel**.
3. لتسجيل دفعة: في **تسجيل دفعة** اكتب **المبلغ** و**التاريخ** و**ملاحظة** ثم **تسجيل الدفعة**.

> **ملحوظة**
>
> تُحسب قيمة الشحنات من **سعر الطن** المكوَّد للصنف (أو المكتوب في الوزنة)، فتأكد من ضبط الأسعار قبل طباعة الكشوف.

9 إدارة المخزون

مخزون مرتبط بتذكرة الميزان: وارد وصادر وهالك وجرد وتصنيع

بعد تفعيل **إدارة المخزون** من التكويد، تظهر خانة **نوع الحركة** في تذكرة الوزن. عند اكتمال الوزنة يتحدّث المخزون تلقائيًا بالصافي، وإلغاء التذكرة يعيد الكمية تلقائيًا. للبضاعة التي لا تمر على الميزان استخدم الإضافة اليدوية أو الهالك أو الجرد.

أقسام صفحة المخزون

القسم	المحتوى
الصادر	ما خرج من المخزون: التذكرة، التاريخ، الصنف، العميل، السيارة، الصافي، الرصيد بعد.
الوارد	البضاعة الداخلة: المصدر (تذكرة أو يدوي)، الصنف، الكمية، المورد، الرصيد قبل وبعد.
الهالك والفاقد	الكمية والسبب (تلف، تسرب أو نقص أثناء النقل، تبخر أو رطوبة، فقد أو سرقة، أخرى) ومن سجّله.
فروقات الجرد	رصيد النظام مقابل الفعلي، والفرق بالكجم وبالنسبة %.
طلب التوريد	الأصناف التي بلغت نقطة إعادة الطلب، مع الكمية المقترحة وآخر مورد، وزر «طباعة طلب توريد».
تحليل ABC	تصنيف الأصناف حسب حجم الصادر.
الرسوم البيانية	الرصيد الحالي لكل صنف، والوارد والصادر يوميًا لآخر 14 يومًا، وتحليل ABC.
تشغيلات التصنيع	الخامة المستهلكة والمنتج والناتج والفاقد والمردود %.

الإضافة اليدوية

من «إضافة وارد يدوي / هالك / جرد» اختر **العملية**: وارد يدوي (إضافة كمية)، هالك / فاقد (خصم كمية)، جرد (ضبط الرصيد الفعلي)، أو تصنيع (استهلاك خامة وإنتاج صنف). ثم الصنف والكمية والوحدة (كجم أو طن) والتاريخ، ثم **تسجيل**.

نقطة إعادة الطلب وتحليل ABC

المعادلة

نقطة إعادة الطلب = (متوسط الاستهلاك اليومي × مدة التوريد) + مخزون الأمان. يُحسب المتوسط من آخر 30 يومًا. أدخل مدة التوريد ومخزون الأمان لكل صنف في جدول الأصناف.

الفئة	المعنى
A	الأصناف عالية الحركة (حتى 80% من الصادر).
B	الأصناف متوسطة الحركة (حتى 95%).
C	الأصناف منخفضة الحركة.

تُحسب على الفترة المختارة، وإن لم تحدد فعلى آخر 90 يومًا. ويمكن طباعة كل جدول أو تصديره إلى Excel.

10 التحكم الآلي والأجهزة الملحقة

الكاميرات والبوابة والإشارات وقارئ اللوحات

تبويب **التحكم الآلي** يضم سبعة أدوات مرتبة بالأرقام. كلها اختيارية، وتعمل عند فتح البرنامج على الجهاز المتصل بشبكتها.

1 — الوزن اليدوي و 2 — لوحة المفاتيح الافتراضية

تفعيل الوزن اليدوي انتقل إلى التكويد (الفصل 5). أما **لوحة المفاتيح على الشاشة** فهي بديل عند تعطل لوحة مفاتيح الجهاز: تظهر عند الضغط على أي خانة كتابة، ويظهر زر ⌨ لإظهارها وإخفائها، وفيها عربي وإنجليزي ولوحة أرقام.

3 — كاميرات IP (حتى 4 كاميرات)

أضف اسم الكاميرا ونوع الرابط ورابطها، ثم «إضافة كاميرا». ويمكن عرضها في الصفحة الرئيسية، وتُحفظ لقطة من الكاميرا مع الوزنة.

نوع الرابط	ملاحظات
صورة / MJPEG مباشر	مثال عام: http://IP/mjpg/video.mjpg
لقطة تتجدد كل ثانيتين	Hikvision: http://IP/ISAPI/Streaming/channels/101/picture Dahua: http://IP/cgi-bin/snapshot.cgi
صفحة ويب للكاميرا	تُعرض كما هي.
RTSP	لا يُعرض مباشرة؛ حوّله بأداة مثل go2rtc أو MediaMTX أو VLC إلى MJPEG أو HLS ثم ضع الرابط الناتج.

> **للتأكد قبل الإضافة**
> افتح رابط اللقطة من متصفح الجهاز أولًا؛ إن ظهرت الصورة فانسخ الرابط نفسه هنا. وإن طلبت الكاميرا اسم مستخدم وكلمة مرور فعّل «المشاهدة المجهولة / Anonymous view»، أو اكتب الرابط بصيغة http://user:pass@IP/...

4 — البوابة الإلكترونية (Gate Barrier)

تُفتح وتُغلق بإشارة «ملامس جاف» عبر ريلاي. اختر طريقة الربط:

- **طلب HTTP عبر الشبكة:** لوحة ريلاي شبكية (ESP32 / ESP8266 أو IP Relay) تفتح عند طلب رابط مثل `http://IP/open`؛ اكتب رابطي الفتح والإغلاق.
- **منفذ تسلسلي / USB Relay:** وحدة تظهر كمنفذ COM مستقل عن منفذ الميزان. أوامر LCUS-1 الشائعة: فتح `A0 01 01 A2` وإغلاق `A0 01 00 A1` بسرعة 9600.

جرّب زرّي «فتح البوابة» و«إغلاق البوابة» أولًا، ثم فعّل **الفتح التلقائي بعد حفظ الوزن الثاني** وحدّد زمن **الإغلاق التلقائي** بالثواني (0 = بدون).

تنبيه سلامة

ركّب حساسات أمان (حلقة مغناطيسية أو خلية ضوئية) تمنع نزول الذراع على سيارة. لا تعتمد على البرنامج وحده في السلامة.

5 — جهاز تحديد السيارة على الميزان

حساس (ليزر أو أشعة تحت حمراء أو ستارة ضوئية أو حلقة مغناطيسية) عند طرفي المنصة يعرف أن السيارة كلها على الميزان. تصل الإشارة بطلب HTTP دوري أو بمنفذ تسلسلي، واكتب في الخانتين النص الذي يرسله الجهاز في حالتي «على الميزان» و«لا توجد سيارة». فيظهر في الصفحة الرئيسية «🚚 السيارة على الميزان» أو «⛔ لا توجد سيارة». وعند تفعيل **منع تسجيل الوزن إلا إذا كانت السيارة على الميزان** لا تُحفظ الوزنة قبل استقرار السيارة بالكامل. للتجربة بدون جهاز استخدم «يدوي».

6 — إشارات المرور (أحمر / أخضر)

الأحمر = الميزان مشغول و**الأخضر** = الميزان فارغ. تتغير تلقائيًا حسب الوزن المقروء (حد «الميزان مشغول إذا الوزن ≥ كجم») أو حسب جهاز تحديد السيارة. طرق الربط: HTTP (ريلاي شبكي مثل `http://IP/red`)، أو TCP (ريلاي Ethernet يستقبل بايتات HEX)، أو منفذ تسلسلي / USB Relay. جرّب زرّي الأحمر والأخضر أولًا، وانسخ أوامر الريلاي من ورقة بيانات وحدتك فالقيم الافتراضية مجرد مثال.

7 — كاميرا قراءة اللوحات (ANPR)

عندما تتعرّف الكاميرا على لوحة السيارة ترسلها للبرنامج فتُكتب تلقائيًا في خانة رقم السيارة.

1. فعّل **استقبال ANPR** وحدّد **المنفذ** (الافتراضي 8788) و**مفتاحًا سريًا** اختياريًا.
2. انسخ **رابط الاستقبال** الظاهر، وهو بالصيغة `http://IP-الحاسب:المنفذ/anpr?key=…`
3. في إعدادات الكاميرا ابحث عن «HTTP Listening / Event Push / Alarm Server» (Hikvision) أو «Upload Server» (Dahua) وضع فيها الرابط.
4. اضغط «تجربة (لوحة افتراضية)» للتأكد من عمل الواجهة.

ملحوظة

يفهم البرنامج رسائل JSON وXML الشائعة (حقول مثل plate / licensePlate / plateNumber). وقد تحتاج بعض الموديلات إلى تعديل. يجب أن يسمح جدار حماية ويندوز بالمنفذ (TCP) من شبكة الكاميرا.

11 الطباعة وتصميم التذكرة

كل ما يخص طباعة التذاكر في مكان واحد

الطباعة مع الحفظ والطابعة

الإعداد	المعنى
عند حفظ الوزن الثاني	اختر الزر الأساسي: «حفظ مع طباعة» أو «حفظ فقط». يظهر الزرّان دائمًا، والاختيار يحدد أيهما يعمل بـ `Enter`.
الطابعة	اختر طابعة محددة (زر «تحديث» لإعادة قراءة الطابعات).
طباعة مباشرة بدون نافذة الطباعة	تُرسل التذكرة للطابعة فورًا بلا نافذة.
طباعة تجريبية	للتأكد من الطابعة والمقاس.

تصاميم التذكرة

أنشئ أكثر من شكل للتذكرة (مثل: تذكرة العميل، تذكرة الحراري، نسخة الإدارة) بالأزرار: **+ تصميم جديد**، **تكرار**، **إعادة تسمية**، **حذف**. التصميم المحدد هو المستخدم عند الطباعة، ويمكن تبديله من معاينة التذكرة في سجل الأوزان.

الخيار	القيم
نوع التذكرة (النموذج)	يحدد مقاس التذكرة وشكلها (انظر أشكال الطباعة في الفصل 7).
شكل عرض البيانات	حسب النموذج / عمود واحد / عمودان (أصغر).
باركود (Code 128)	برقم التذكرة، ويُقرأ بقارئ باركود USB.
رمز QR موقّع	للتحقق من صحة التذكرة من صفحة «البيانات».

ترتيب عناصر التذكرة

العناصر المعلَّمة فقط هي التي تُطبع، وترتيبها يتبع القائمة. اكتب رقم الموضع، أو اسحب ☰، أو استخدم الأزرار. الترتيب خاص بالتصميم الحالي، وزر «إعادة الترتيب الافتراضي» يرجع للأصل. وفي القسم نفسه **معاينة** تُريك التذكرة قبل الطباعة.

> **لو كتابة الخانات توقفت بعد نافذة الطباعة**
>
> ضُمّم البرنامج ليعيد التركيز تلقائيًا بعد النوافذ الأصلية. إن حدث توقف، اضغط في أي مكان من الصفحة وأكمل.

12 البيانات والنسخ الاحتياطي والأمان

حافظ على بياناتك واسترجعها وتحقق من سلامتها

النسخ الاحتياطي ونقل البيانات

تُحفظ نسخة من كل البيانات (الأوزان، العملاء، الإعدادات، المستخدمون) **تلقائيًا عند كل تغيير**، ونسخة يومية في **مجلد النسخ الاحتياطي** (تُحفظ آخر 60 يومًا). ولو تلف البرنامج أو أُعيد تثبيته تُسترجع البيانات تلقائيًا. تُتحقق النسخ بعد كتابتها مباشرة.

الزر	الوظيفة
تغيير المجلد	اجعل النسخ على فلاشة أو قرص آخر (يُنصح بذلك).
فتح المجلد	يفتح مجلد النسخ في ويندوز.
نسخ احتياطي الآن	نسخة فورية موثّقة.
تصدير البيانات إلى ملف	لنقل البيانات لجهاز آخر.
استيراد من ملف	استعادة بيانات من ملف.
استرجاع من نسخة محفوظة	متاح لحساب صيانة النظام فقط، ويطلب كلمة المرور، ويحفظ نسخة من البيانات الحالية قبل الاستبدال.

النسخ الاحتياطي السحابي (خادم المروة)

يرفع نسخة موثّقة بعد ثوانٍ من كل تغيير إلى خادمك. اكتب **عنوان الخادم** و**المستخدم** و**كلمة المرور**، فعّل «الرفع التلقائي»، واضغط **اختبار الاتصال** ثم **رفع نسخة الآن**. يُرفع فقط ما تغيّر، وتُحفظ كلمة المرور مشفّرة على الجهاز.

سلامة البيانات وسجل العمليات

كل عملية في **سجل العمليات** تحمل بصمة (hash) مرتبطة بالسطر الذي قبلها، فأي حذف أو تعديل لاحق يُكتشف بزر **فحص سلامة سجل العمليات**. يسجّل السجل الدخول والخروج وإلغاء الوزنات وتعديل المستخدمين والصلاحيات والنسخ والاسترجاع، **ولا يمكن حذفه**، ويمكن تصديره وطباعته.

التحقق من تذكرة (QR)

امسح رمز QR المطبوع على التذكرة بقارئ باركود USB (يكتب النص تلقائيًا) أو الصق النص ثم اضغط **تحقق**، فيتأكد البرنامج أن التذكرة سليمة لم تُعدَّل.

التشغيل والتنبيهات

- تشغيل البرنامج تلقائيًا عند تشغيل ويندوز.
- طلب تأكيد قبل إغلاق البرنامج (لأن إغلاقه يوقف تسجيل الأوزان من الميزان).
- تنبيه صوتي وشريط أحمر عند انقطاع الميزان.

13 حل المشاكل الشائعة

أعراض وأسباب محتملة وخطوات الحل

المشكلة	الحل
الميزان لا يتصل / الوزن لا يظهر	تأكد من الكابل ورقم منفذ COM الصحيح، وأن السرعة وبتات البيانات والتكافؤ مطابقة للمؤشر. افتح **شاشة المراقبة** لترى هل تصل بيانات. مع RS485 فعّل **الاستعلام الدوري**. وأغلق أي برنامج آخر يستخدم المنفذ نفسه.
رسالة «لا توجد منافذ»	لم يُعثر على منفذ تسلسلي: وصّل الكابل أو محوّل USB-Serial وثبّت تعريفه ثم «تحديث المنافذ».
الوزن يتأرجح أو أرقام غريبة	غالبًا إعدادات سرعة أو تكافؤ غير مطابقة. قارن مع شاشة المراقبة وعدّل الإعدادات.
الاتصال بالشبكة مرفوض	«رُفض الاتصال — تأكد من العنوان والمنفذ». راجع IP والمنفذ ووضع TCP Server في المحوّل، وأن الحاسب على نفس الشبكة.
الطباعة لا تعمل	اختر الطابعة من صفحة الطباعة، جرّب «طباعة تجريبية»، وأوقف «الطباعة المباشرة» إن لم تظهر النتيجة المتوقعة.
قارئ اللوحات لا يكتب الرقم	اسمح بالمنفذ في جدار حماية ويندوز، وراجع رابط الاستقبال والمفتاح، واستخدم زر «تجربة».
البوابة أو الإشارة لا تستجيب	جرّب الأزرار اليدوية أولًا، وتأكد من أوامر الريلاي في ورقة البيانات، وأن لها منفذ COM مستقلًا عن الميزان.
رسالة «قاعدة البيانات كانت تالفة»	يسترجع البرنامج تلقائيًا من أحدث نسخة سليمة ويحفظ الملف التالف للفحص. راجع البيانات واتصل بالدعم لو لم توجد نسخة.
«تعذّر تشغيل التخزين»	أعد تثبيت البرنامج. بياناتك سليمة في مجلد البيانات المذكور في الرسالة ولا تحذفه.
انتهت فترة التجربة	أرسل معرّف الجهاز لشركة المروة وفعّل المفتاح (الفصل 2). ويمكنك تصدير بياناتك من شاشة القفل.

شاشة بيضاء أو رسالة PAGE ERROR

إذا ظهرت رسالة بالأحمر مكتوب فيها **PAGE ERROR**، أو ظهرت شاشة بيضاء:

1. صوّر الشاشة، أو اضغط `F12` لفتح أدوات المطوّر وصوّر تبويب **Console**.
2. افتح ملف **renderer-errors.log**: اضغط `Win + R` واكتب `%APPDATA%` ثم Enter، وافتح مجلد البرنامج وستجد الملف.
3. أرسل الصورة والملف إلى الدعم الفني لشركة المروة (بيانات التواصل في آخر الدليل).

> **لا تقلق على بياناتك**
>
> هذه الأخطاء لا تمس ملفات البيانات. وإن حصل أي خلل يمكن دائمًا الرجوع إلى النسخ الاحتياطية.

14 ملاحق

اختصارات وقوائم مراجعة سريعة

اختصارات لوحة المفاتيح

المفتاح	الوظيفة
`Enter`	تنفيذ الزر الأساسي (دخول، حفظ الوزنة بالطريقة المختارة، تحقق...).
`Esc`	إغلاق المعاينة أو النافذة المفتوحة.
`F12`	فتح أدوات المطوّر لتشخيص الأعطال.
`Ctrl` + `Shift` + `I`	نفس F12.

قائمة مراجعة بداية اليوم

- تشغيل الحاسب والبرنامج، وتسجيل الدخول.
- التأكد أن حالة الميزان **متصل** وأن الوزن على الميزان الفارغ يقرأ الصفر.
- مراجعة تنبيه موعد المعايرة في الصفحة الرئيسية.
- التأكد من الطابعة والورق.

قائمة مراجعة نهاية اليوم

- الأوزان العالقة: شاحنات داخل الميزان لم تُسجَّل وزنتها الثانية.
- إقفال الوردية ومراجعة التقرير اليومي.
- الضغط على «نسخ احتياطي الآن» والتأكد من نجاحه.
- إغلاق البرنامج بالطريقة الصحيحة (وليس بإطفاء الحاسب مباشرة).

نصائح للحفاظ على دقة الأوزان

- اضبط معايرة الميزان بانتظام وسجّلها في «سجل معايرة الميزان».
- أبقِ منصة الميزان ومحيطها نظيفين من الركام والمياه.
- قيّد الوزن اليدوي وحذف الوزنات بالصلاحيات.
- راجع «سجل العمليات» دوريًا وافحص سلامته.



تواصل مع شركة المروة

للدعم الفني، التفعيل، التطوير، وتوريد وتركيب الموازين بأنواعها

تليفون
01000607657

تليفون
01210797313

البريد الإلكتروني
elmarwascales2000@gmail.com

المدونة
www.elmarwascales.blogspot.com

صفحة فيسبوك
المروة للمقاولات

قناة يوتيوب
ميزان بسكول

العنوان
13 شارع ضياء، الهرم، الجيزة