

شركة إم آر إف إكس نيكسوس



منظومة الحواس والقياس · ملف تعريف

X-Bio Sentinel

حواس الموقع: جاهزية الإنسان وهواء المكان

منظومة واحدة من جزأين: «مسبار» يفحص نظر العامل وسمعه وانتباهه قبل ورديته، و«شميم» أنف إلكتروني يتعرف روائح هواء المكان – ويعملان لدى الجهة دون سحابة.

سبتمبر 2026

الرياض

VISION 2030
رؤية 2030
THE VISION OF SAUDI ARABIA

الاصطناعية
THE YEAR OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE 2025

Companies House

الهيئة السعودية للملكية الفكرية
Saudi Authority for Intellectual Property



وزارة التجارة
Ministry of Commerce



وزارة الاستثمار
Ministry of Investment

منظومة واحدة تحسّ بالإنسان وبالمكان

«مسبار» محطة فحص تقيس جاهزية حواس العامل قبل وظيفته، و«شميم» جهاز استشعار صغير يوضع في المكان، يقرأ «بصمة» الهواء - أي نمط استجابة حساسه للغازات - ويتعلم روائح المكان. يعمل الجزءان لدى الجهة، وتجمعهما لوحة متابعة واحدة.

0

اتصال بالسحابة لازم

2

جزءان في منظومة واحدة

5

درجات حرارة يقرأ عندها
الحساس كل عينة هواء

7

مجالات لحواس الإنسان في
جلسة واحدة

كلّ وردية تبدأ بسؤالين

هل العامل جاهز بجواسه؟ وهل هواء المكان على حاله؟ الأول يجاب عنه بفحص دوريّ على فترات متباعدة، والثاني بأنف بشريّ يألف رائحة مكانه - وكلاهما لا يجيب في اللحظة التي يتخذ فيها القرار.

غاز واحد

أجهزة القياس المعتادة
تصمّم لغاز محدد، لا لرائحة
مكانك

يعتاد

الأنف البشريّ يألف الرائحة
فلا ينتبه لتغيّرها

16%

من فقدان السمع لدى
البالغين سببه ضجيج العمل

2.2 مليار

شخص لديهم ضعف في
الإبصار

المصادر: منظّمة الصحة العالميّة (صحيفة وقائع ضعف البصر) - المجلة الأمريكيّة للطبّ الصناعي (2005).

الفكرة

حاستان لموقع واحد

جزء يفحص الإنسان قبل أن يعمل، وجزء يقرأ هواء المكان الذي يعمل فيه – وكلاهما يجيب عند باب العمل نفسه.

مسبار • حواسّ الإنسان

فحص النظر والسمع والانتباه في جلسة واحدة، وقرار جاهزية بحسب متطلبات الوظيفة.



شميم • هواء المكان

أنف إلكتروني يقرأ الهواء عند 5 درجات حرارة، ومكتبة روائح تبني من موقعك.



منظومة واحدة

يعمل الجزءان لدى الجهة بلا سحابة، وتجمعهما لوحة واحدة.



حاسة الإنسان: محطة مسبار حيث تبدأ الوردية

لماذا هي منظومة واحدة

جزءان من فكرة واحدة

قام الجزءان على أربع قواعد واحدة، فيخاطبان الجهة بلغة واحدة، ويحملان هوية واحدة.

كل نتيجة بثقتها

لا يعرض حكم إلا ومعه سببه ومؤشر صحته.



عند الجهة

التحليل والنتائج على جهاز الجهة، بلا إنترنت ولا كتابة.



يتعلم مكانك

قوالب وظائفك في مسبار، ومكتبة روائح موقعك في شمّم.



قواعد مكتوبة

القرار قواعد مكتوبة تراجعها متى شئت، لا نموذج مغلق لا يعرف كيف حكم.



شمّم مسبار X-Bio Sentinel

منظومة الحواس والقياس - MrF X Nexus

X-Bio Sentinel

منظومة حشّية واحدة بعضوّن يعملان على هذا الجهاز بلا سحابة: مسبار يقيس جاهزية حواس الإنسان للعمل، وشمّم يلتقط بصمة هواء المكان.

العضو الثاني - هواء المكان

شمّم

أنف إلكتروني على عقدة حساس غاز: بصمة عبر درجات تسخين متتالية، ومكتبة روائح يبنّيها المشغل، وتميّز يقول «جديدة» حين لا يعرف.

عن شمّم

افتح الكونسول

مؤكّد الحق من حساس غاز واحد - ليس جهازًا طيّارًا ولا يحذّر المركبات كيميائيًا، وليس كاشف غاز معنّدا.

العضو الأول - حواس الإنسان

مسبار

نظر وسمع وإدراك وألوان وتباين بصري في جلسة واحدة، بتقرير واحد وقرار جاهزية لكل فرد بحسب ملف وظيفته.

النظارة

التقرير

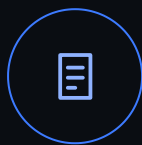
افتح المحطة

مؤكّد جاهزية العمل - ليس جهازًا طيّارًا ولا يذمّ تشخيصه، والقرّر السريّ مائة قرار الجهة.

من لوحة المتابعة: الجزءان في واجهة واحدة، وكلّ منهما يدلّ على الآخر

ما تصنعه الحاسّتان معًا

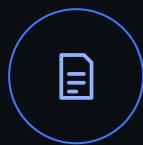
ورديّة تبدأ وسؤالها مجابان



4

القرار

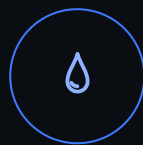
قرار الجهة بسياستها، على صورة كاملة



3

عند المشرف

جاهزية الوردية وحكم الهواء، كلّ بسببه وثقته



2

في المكان

يقرأ شميم بصمة الهواء ويقارنها بمكتبة الموقع



1

عند الباب

ممرّ العامل بمحطة مسبار، فتعرف جاهزيته حسب وظيفته

ما يفوت المكان

جهاز شميم يقرأ الهواء ولا يعرف حال من يعمل فيه — **ومسبار يعرف**؛ يقيس جاهزية الحواس قبل الوردية حسب الوظيفة.

ما يفوت الإنسان

الأنف البشريّ يألّف رائحة مكانه مع الوقت — **وشميم لا يألّف**؛ يقارن كلّ بصمة بمكتبة الموقع ويقول «جديدة» حين تتغيّر.

فريق سلامة واحد يديرهما

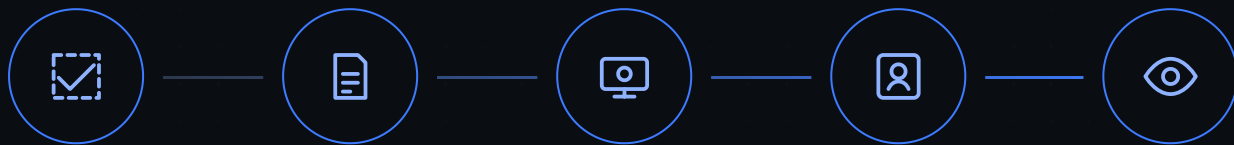
تجربة ميدانية واحدة في موقع واحد

مورد واحد للجزأين



المشرف يرى جاهزية الوردية كلّها في لوحة واحدة

من البوابة إلى القرار في جلسة واحدة



5

القرار

جاهز، أو يعاد، أو يحال
للمختص

4

التقرير

النتائج كلّها في صفحة واحدة

3

الفحوص

بحسب متطلبات الوظيفة، على
الحاسوب ونظارة الواقع
الافتراضي

2

الاستقبال

رقم وظيفي وموافقة، بلا رقم
هوية وطنية

1

التهيئة

تتحقق الكاميرا من بعد
المفحوص ووضعيته



● يحال للمختص

● لم يكتمل

● يعاد الفحص

● جاهز حسب الوظيفة

وحيث تنصب المحطة في مكان يتعاقب عليه العاملون، لا يبقى أثر لأحد عند من بعده.

سبعة مجالات في جلسة واحدة



المجال البصري

رصد أطراف الرؤية عبر نظارة الواقع الافتراضي.



حساسية التباين

قراءة الرموز الباهتة، كما في الضباب والليل.



رؤية الألوان

لوحات جديدة في كل جلسة فلا تحفظ إجاباتها.



حدة البصر

لكل عين على حدة، والرمز يتكيف مع مسافة المفحوص.



تقرير واحد

كل المجالات في صفحة واحدة مع قرار الجاهزية.



الانتباه وزمن الاستجابة

سرعة القرار ودقته.



السمع في الضجيج

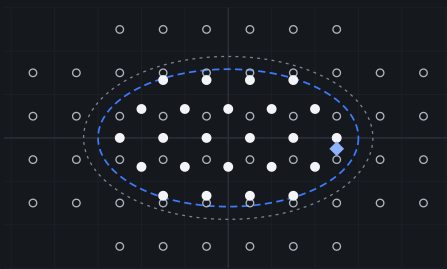
فهم الأرقام العربية وسط الضوضاء.



الرؤية المجسمة

إدراك العمق والمسافات.

$\pm 18^\circ$ • $\pm 9.5^\circ$



$\pm 27^\circ$ • $\pm 15^\circ$



0.0 0.1 0.2 0.3 0.4

2.1 1.8 1.5 1.2 0.9 0.6 0.3 0.0

من لوحات الفحص الفعلية: مراتب حدة البصر ومستويات التباين، وشبكة فحص المجال البصري.

محطة كاملة على حاسوب ونظارة وساعات

بنينا مسبار من الكاميرا إلى التقرير، ويعمل كلّ على جهاز الجهة بلا إنترنت.

كاميرا تضبط الجلسة

تضبط ولا تسجل: المسافة والوضعية والإضاءة، على الجهاز نفسه.



نظارة للمجال البصريّ

لكلّ عين على حدة، ولا يقبل القياس إلا والرأس ثابت.



سمع بالأرقام العربيّة

أرقام تسمع وسط ضجيج يشبه ضجيج العمل، وتضعب أو تسهل بحسب الإجابات.



لوحات لا تحفظ

لوحات الألوان تولّد جديدةً في كلّ جلسة، ولا يمكن تمييزها بفرق الإضاءة وحده.



لوحة مشرف برمز خاص ✓

استخدام مشترك بلا أثر ✕

تقرير موحّد بموثوقيته 📄

1199 اختباراً آلياً يجتازه البرنامج قبل كلّ إصدار 📄

الجزء الثاني • ما نبيناه

من الشريحة إلى الشاشة

بنينا شميم كله بأيدينا: برنامج اللوحة الإلكترونية، وطريقة مخاطبتها مع الحاسوب، ولوحة التحكم على الحاسوب، وتطبيق الهاتف، ومكتبة الروائح ونموذج التعرف عليها.

الجهاز



لوحة إلكترونية صغيرة برمجتها، عليها حساس غاز يسخن إلى 5 درجات حرارة، فيقيس ويرسل القراءات بصيغة ثابتة.

الحاسوب



لوحة تحكم حية تلتقط وتقبل وتحفظ، وتدرّب وتميّز، وتشرح كل حكم بسببه.

الهاتف



تطبيق يتصل بالجهاز كما الحاسوب، فيلتقط ويعرض في الميدان.

المكتبة ونموذج التعرف



روائح موقعك، ونموذج تعلم آلي مدرّب عليها، وبحث بالتشابه يقول أي رائحة معروفة أقرب.

محرّك القرار في لوحة التحكم

● لا يحكم على حساس لم يستقرّ

● «غير متأكد» بدل التخمين

● يقول بم تشبه الرائحة

● يسأل المشغل حين يفيد السؤال

الجزء الثاني · هواء المكان

من التوصيل إلى التمييز



5

التوصيل

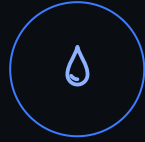
يوصل الجهاز بالحاسوب أو الهاتف عبر USB



4

التوصيل

يُعرّف الحاسوب على الجهاز، ثمّ يختبر جاهزية الحساس



3

التوصيل

قراءات متتالية للرائحة



2

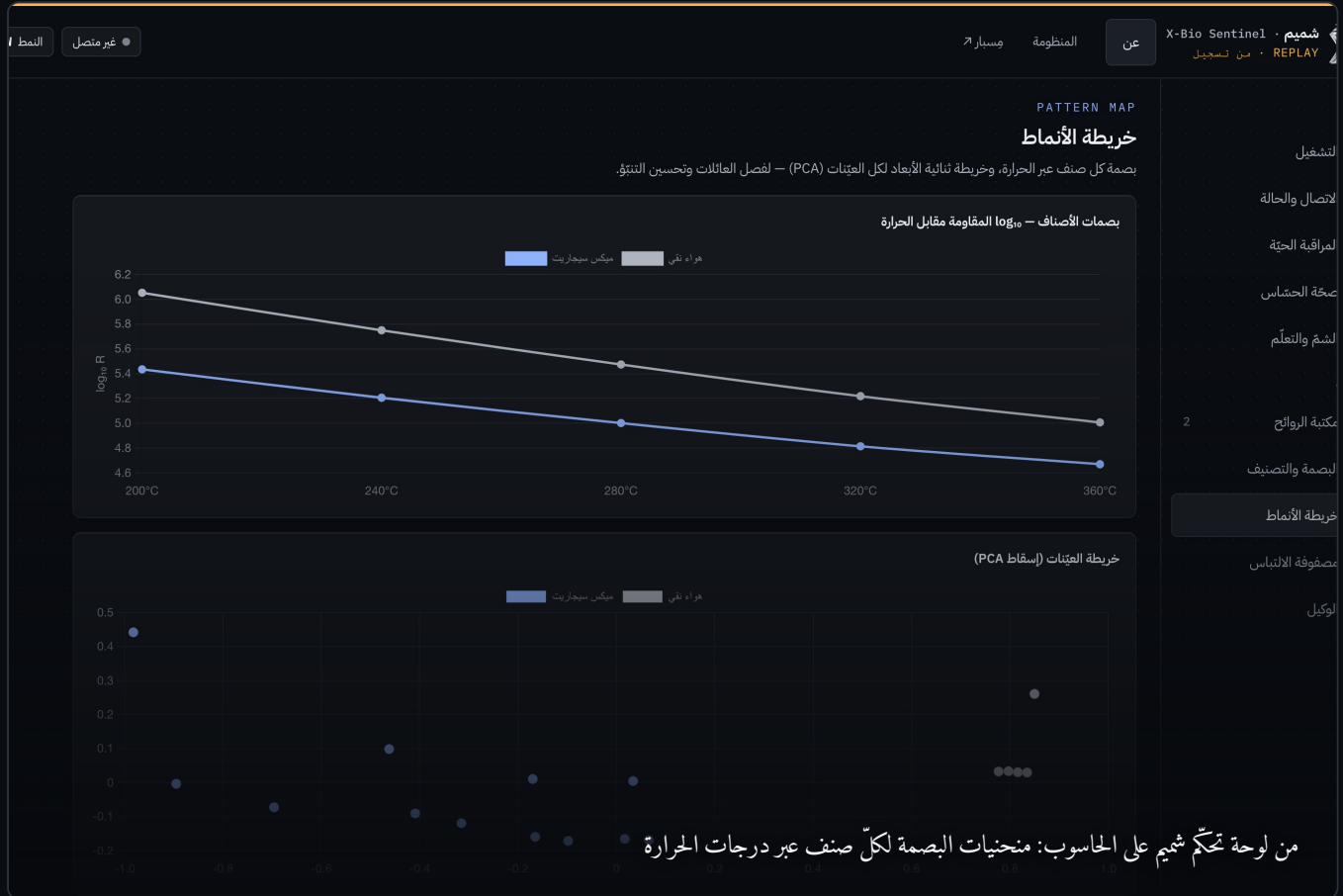
التوصيل

لا تحفظ القراءة إلا بعد التأكد من ثباتها



1

التوصيل



● انتظر الاستقرار

● تنظيف الحساس بالتسخين

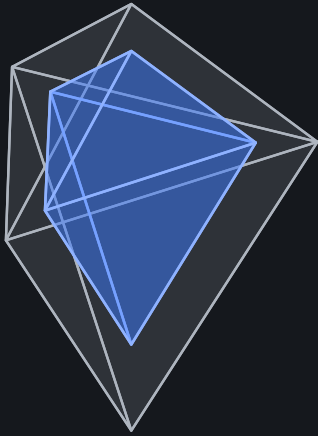
● يحتاج تهوية

● جاهز للشمم

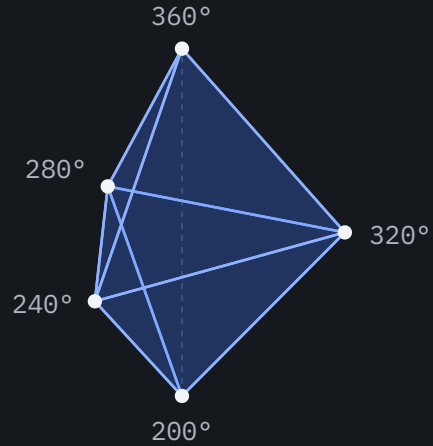
يسخن الحساس عنصره من 200 إلى 360 °م في 5 درجات متتالية، فتخرج بصمة لشكل الهواء لا رقم واحد؛ ويسمى المشغل الرائحة مرة فتدخل مكتبة مكانه.

لكل رائحة مجسم من قراءاتها الخمس

القراءات الخمس في درجات الحرارة الخمس تصوير رؤوس مجسم واحد: ثلاث منها ترسم المثلث، والرابعة ترفع القمة، والخامسة تحدّد العمق. حجم المجسم يقول شدة الرائحة، ونسبه تقول نوعها.



الهواء النقيّ — دخان السجائر
من مكتبة شميم الحقيقية



المثلث: 240 · 280 · 320 م° القمة: 360 م°
العمق: 200 م°

ما قد تكون

ترتّب الروائح المعروفة من
الأقرب إلى الأبعد،
وتوسم «جديدة» حين لا
تشارك أيًا منها ربع جمه.



ما تتقاطع

معه
يقاس الحجم المشترك بين
مجسمين، فيقرأ الشكل
والشدة معًا.



ما تشبهه

تقارن الأشكال بعد
توحيد حجمها، فيظهر
النوع مهما خفّت الرائحة
أو اشتدت.



ومن المكتبة الحقيقية: مجسم دخان السجائر يعادل 32٪ من حجم مجسم الهواء النقيّ ويكاد يقع كلّ داخله، والشكل نفسه تقريباً (تشابه 97٪) -
لأنّ الدخان خفّض المقاومة في الدرجات الخمس كلّها.

ما يقرؤه شميم في الهواء



تعويض الظروف

الرطوبة والحرارة والضغط
حتى لا تختلط بالرائحة.



شكل المنحنى

الفروق بين الدرجات،
والمدى، وأقوى درجة
استجابة.



النسبة إلى الهواء النقي

مقارنة بقراءة للهواء النقي
تؤخذ في بداية كل جلسة.



المقاومة

المقاومة الكهربائية للحساس،
وتتغير بحسب الغازات في
الهواء، عند كل درجة حرارة.



الجديد

ما يبعد عن كل ما تعلّمه يوم
«جديداً»، ولا ينسب قسراً
إلى أقرب رائحة.



الجلسات

تسجل الرائحة في أوقات
منفصلة، ليختبر التعرف على
قراءات لم يرها النموذج.



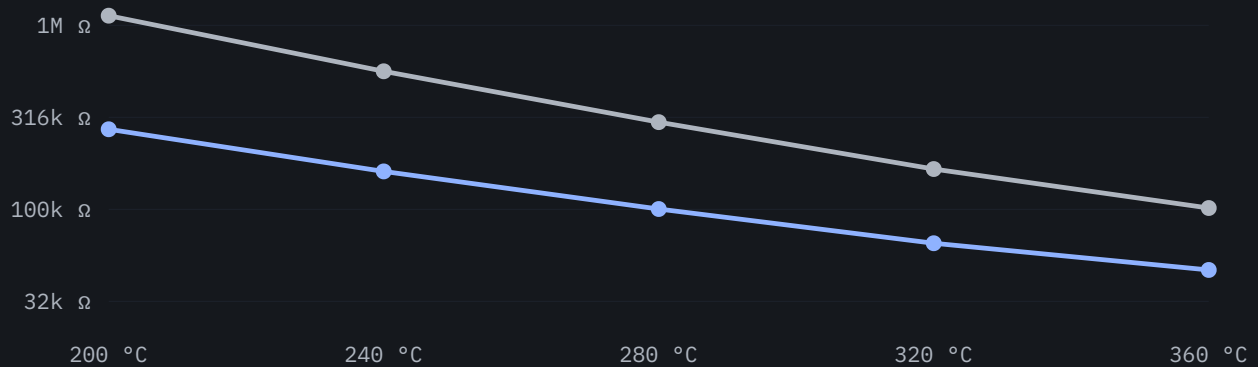
شرط الحفظ

لا تحفظ قراءة قبل ثبات
الحساس وصحة كل درجة.



36 قيمة من كل قراءة

تستخرج بترتيب ثابت ويتعلم
منها النموذج.



من مكتبة شميم الحقيقية: متوسط المقاومة عبر درجات الحرارة. — دخان السجائر — الهواء النقي

أين تعمل

حيث لا مجال للخطأ



المستودعات والنقل

سائقو الأساطيل، والهواء حول البضاعة المخزنة

المكان

الإنسان



المصانع والمعدات الثقيلة

مشغلون في الضجيج، وعملية تتغير رائحتها

المكان

الإنسان



الموانئ والملاحة

البخّارة ومشغلو الرافعات ومراقبو الملاحة

الإنسان



الطيران والمطارات

الطيارون وطواقم القمرة وعقّال الساحة

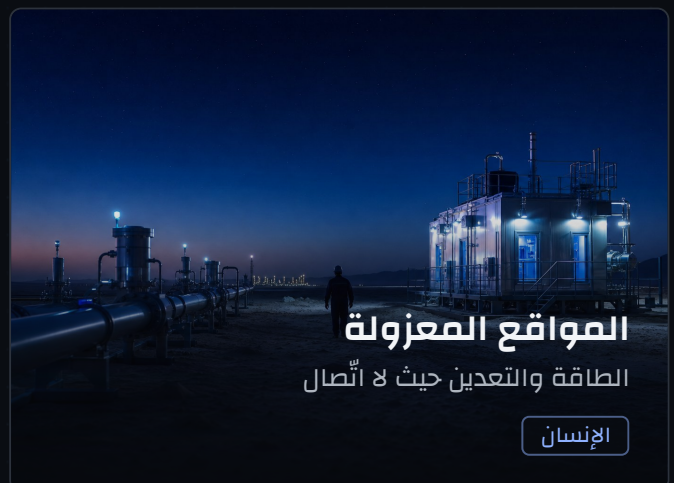
الإنسان



الأغذية والمختبرات

مكتبة روائح لمنتجاتك، وبيانات موسومة للبحث

المكان



المواقع المعزولة

الطاقة والتعدين حيث لا اتصال

الإنسان

وكذلك: المنافذ ونقاط التفتيش · المباني والمرافق · تمييز أثر الدخان · تهياً مكتبة شميم لكل موقع بروائح قبل التشغيل.

— الفرق

أربعة أسباب تجعلها مختلفة

بصمة ثلاثية الأبعاد

لكل رائحة مجسم من قراءاتها الخمس، يقول ما تشبهه وما تتقاطع معه.



حاستان ومبدأ واحد

جهازية الإنسان وهواء المكان من مورد واحد وبلغة واحدة.



صادقة وخاصة

لا تحكم بما لم يقس، ولا سحابة، والبيانات تبقى عند الجهة.



عربية من الأساس

اختبار سمع بالأرقام العربية، وواجهات بنيت بالعربية لا ترجمت إليها.



● مع X-Bio Sentinel

- في موقع العمل قبل الوردية
- بصمة لشكل الهواء كله
- كل نتيجة بسببها وثقتها
- التحليل على جهاز الجهة

● المسار المعتاد

- فحص خارج الموقع على فترات متباعدة
- جهاز مصمم لغاز محدد
- نتائج بلا مؤشر ثقة
- معالجة خارج الموقع



المشغل يرى البصمة والحكم وسببه في شاشة واحدة

كيف تصنع المنظومة قيمتها



الأسعار وشروط التعاقد تحدّد مع كلّ جهة.

— الفرصة

منظومة جاهزة لميدانها الأول

اليوم

مسبار يعمل بكامل مراحله، وشميم
برمجياته كاملة وجهازه مبرمجاً

التجربة الميدانية

الجزءان معاً في موقع واحد لدى جهة
رائدة

دراسة التحقق

مع شريك أكاديمي سعودي

التوسع

قطاعات جديدة وشبكة من أجهزة
شميم، ثم دول الخليج



من موقع واحد إلى مدن صناعية كاملة: ناسها جاهزون، وهواؤها مقروء

— أين يذهب الاستثمار



المسار التنظيمي



المبيعات والتكامل



مكتبات الروائح



العتاد ومصفوفة
الحساسات



التحقق العلمي
والميداني

طلب براءة اختراع لشميم مودع لدى الهيئة السعودية للملكية الفكرية: 1020262623 SA

info@mrf103.com

+966 59 165 2030

mrfx.com.sa

عرض حي للمنظومة والتفاصيل المالية

نلتقي بكم في موقعكم ومعنا محطة مسبار وجهاز شميم.



شركة إم آر إف إكس نيكسوس

X-Bio Sentinel — منظومة الحواس والقياس: مسبار لحواس الإنسان، وشميم لهواء المكان

المقرّ · الرياض

إم آر إف إكس نيكسوس

شركة ذات مسؤولية محدودة · حيّ جرير، الرياض

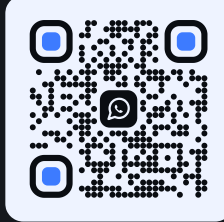
سجل تجاري 7054581355 · تسجيل الاستثمار 24926260749

وفي المملكة المتحدة: MRF X AIOT TECHNOLOGY LTD · 17063115 Companies House



LinkedIn

فراس عساف



واتساب

+966 59 165 2030



الموقع

mrfx.com.sa

mrfx.com.sa

+966 59 165 2030

info@mrf103.com

X-Bio Sentinel منظومة مؤشرات: يقدم مسبار مؤشرات الجاهزية للعمل، ويقدم شميم مؤشرات الرائحة. وليست جهازاً طبياً ولا تقدم تشخيصاً، ولا تحدد المركبات كيميائياً، وليست كاشف غاز معتمداً، والقرار المبني على نتائجها قرار الجهة بحسب سياستها.



مسجلة لدى وزارة الاستثمار ووزارة التجارة، وطلبات براءاتها مودعة لدى الهيئة السعودية للملكية الفكرية