

Solution pour l'industrie

mesure - traçabilité - déshumidification



Instruments de mesure industriels



Analyseurs de gaz et de biogaz



Analyseurs d'eau



Appareils de contrôle
température et humidité

TEMPÉRATURE

Enregistreurs



Grandeurs	Température Humidité
Plage	-40 °C à +85 °C 0 à 100% RH
Connectivité	USB, WiFi ethernet, RS-232



EPT-23N-XXX	Acier inoxydable Diamètre 3.2 mm Longueur 38 mm
EPT-22W-XXX	Tête en Téflon scellée Diamètre 3 mm Longueur 28 mm
Longueur	3 m ou 7,6 m

Transmetteur HVAC



Grandeurs	Température Humidité
Plage	-5 ... +55 °C 0 ... 100% HR
Sorties	4-20 mA



Grandeurs	Humidité relative Température Point de rosée Humidité absolue
Plage	-40 ... + 80 °C 0 ... 100% HR
Sorties	4-20 mA

CO₂

Laboratoires



Grandeurs	Température Humidité CO ₂
Plage	-5...+55 °C 0..95 %HR 0..5000 ppm
Sorties	4-20 mA 0-10 V Modbus

Incubateurs / HVAC



Grandeurs	Température Humidité CO ₂
Plage	-5 ... +45 °C 0 ... 85 %HR 0 ... 2000 ppm
Sorties	4-20 mA 0-10 V

Pression

Différentielle



Grandeurs	Pression différentielle
Plage	±60 Pa ou ±0.25 en H ₂ O
Sortie	4-20 mA 0..10 V

Absolue



Grandeurs	Température Humidité Pression
Plage	-40...+60 °C 0...100 %HR 500 ... 1 100 hPa
Sorties	RS-232 4 - 20 mA 0 - 10V

Gaz / Huile

Gaz SF₆



Grandeurs	Point de rosée Pression Température
Plage	Point de rosée : -50 ... + 30 °C Pression : 1 ... 12 bar Température : -40 ... + 80 °C
Sorties numérique	RS-485

Biogaz



Grandeurs	Méthane Dioxyde de carbone Vapeur d'eau Humidité Température
Plage	CH ₄ : 0...100 % CO ₂ : 0 à 100 % H ₂ O: 0 à 25 % -10 à +60 °C
Sorties	RS-485 3 × 4 à 20 mA 0-10 V

Humidité d'huile



Grandeurs	Activité de l'eau
Plage	0 ... 1 aw à (température : -40 ... +60 °C Pression : jusqu'à 200 bars)
Sorties	4-20 mA 0-10 V Modbus


Peroxyde d'hydrogène H₂O₂



Grandeurs	Peroxyde d'hydrogène Humidité Température
Plage	+5...+50 °C 0..100% HR 0..2000 ppm
Sorties	4-20 mA 0-10 V Modbus

HUMIDITÉ

HAVC / Stockage / Production




Grandeurs	Humidité relative Température	Grandeurs	Humidité relative Température
Plage	0 ... 100% HR -40 ... + 60 °C	Plage	0 ... 100% HR -40 ... +60 °C
Sortie	4-20 mA 0-10 V	Sortie	4-20 mA 0-10 V RS485




Grandeurs	Température Humidité	Grandeurs	Température Humidité
Plage	-5 ... + 55 °C 0 ... 100% HR	Plage	-40 ... + 80 °C 0 ... 100% HR
Sorties	0-10 V 4-20 mA RS485	Sorties	0-10V 4-20 mA Modbus

Transmetteurs pour les applications géantes



Référence	HMT331	HMT333	HMT334	HMT335	HMT337
Plage	-40 à 60°C 0 à 100% HR	-40 à +80 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR
Pression		0 à 10 MPa		0 à 1 MPa	0 à 4 MPa
Application	Mesure dans les salles	Usage général	Applications haute pression et sous vide	Températures élevées	Applications à humidité élevée

Transmetteurs intelligent INDIGO




Grandeurs	Température Humidité CO ₂ , H ₂ O ₂ Point de rosée
Interface	Logiciel insight : - Enregistrement - Calibration - Diagnostic
Sortie	4-20 mA, 10 V RS-485 Modbus RTU

Téléchargement de données avec un smartphone

Un seul transmetteur avec de différentes sondes connectables


Support le nettoyage avec :
Alcool (concentration <70%)
H₂O₂ (concentration <6000 ppm)

Appareil portable multifonctions

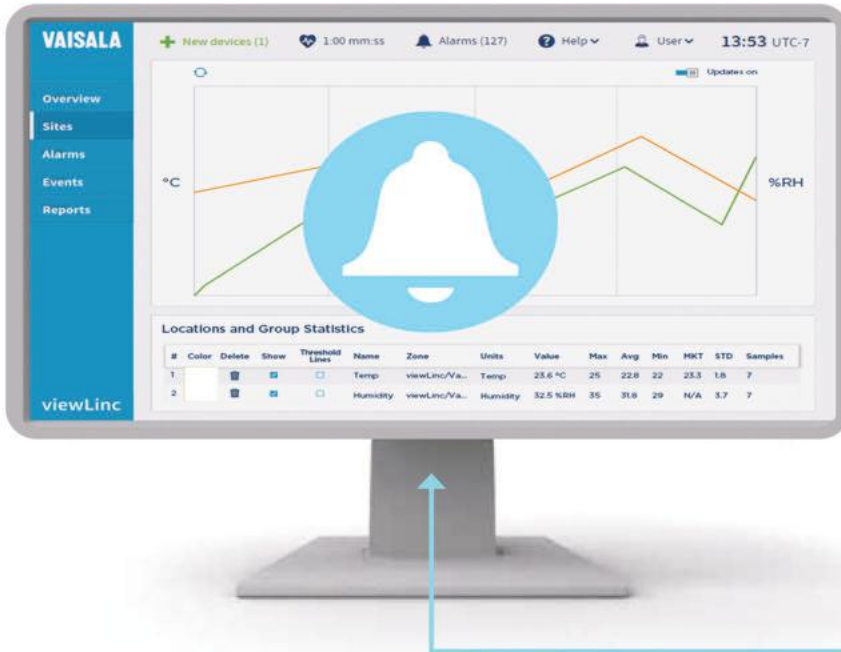


Grandeurs	Humidité d'huile Température Humidité, CO ₂ point de rosée	Grandeurs	Température Humidité 6 autres grandeurs
Plage	-70 à 180°C, 0-1 aW 0 à 100% HR, 0-40 Bar 0-10.000 ppm CO ₂	Plage	-10 à +60 °C 0 à 100 % HR
Sonde	Température Point de rosée CO ₂	Accessoires	Malette

Point de rosée



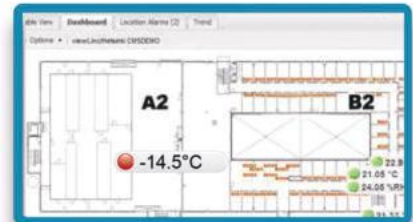
Grandeurs	Température Humidité Pression	Grandeurs	Température Humidité Point de rosée
Plage	-10 ... +40 °C 0...100 %HR 0 ... 20 bar	Plage	-80 ... 60 °C -1 ... 4 bar
Sonde	Température Point de rosée CO ₂	Sorties	0 - 10 V 4 - 20 mA Modbus



Graphique d'analyse comparative des conditions actuelles et historiques.



Mesures en continu affichées sur une photo réelle de l'environnement surveillé



Mesures en continu affichées sur un plan du site

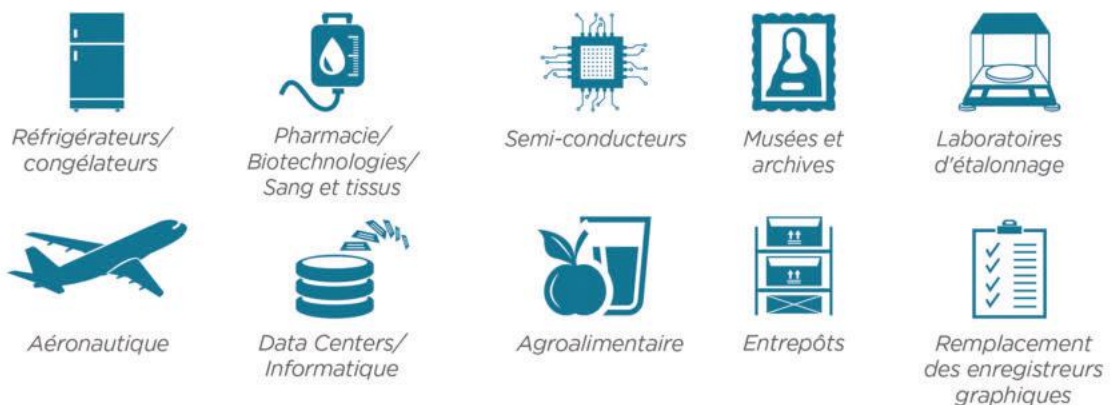


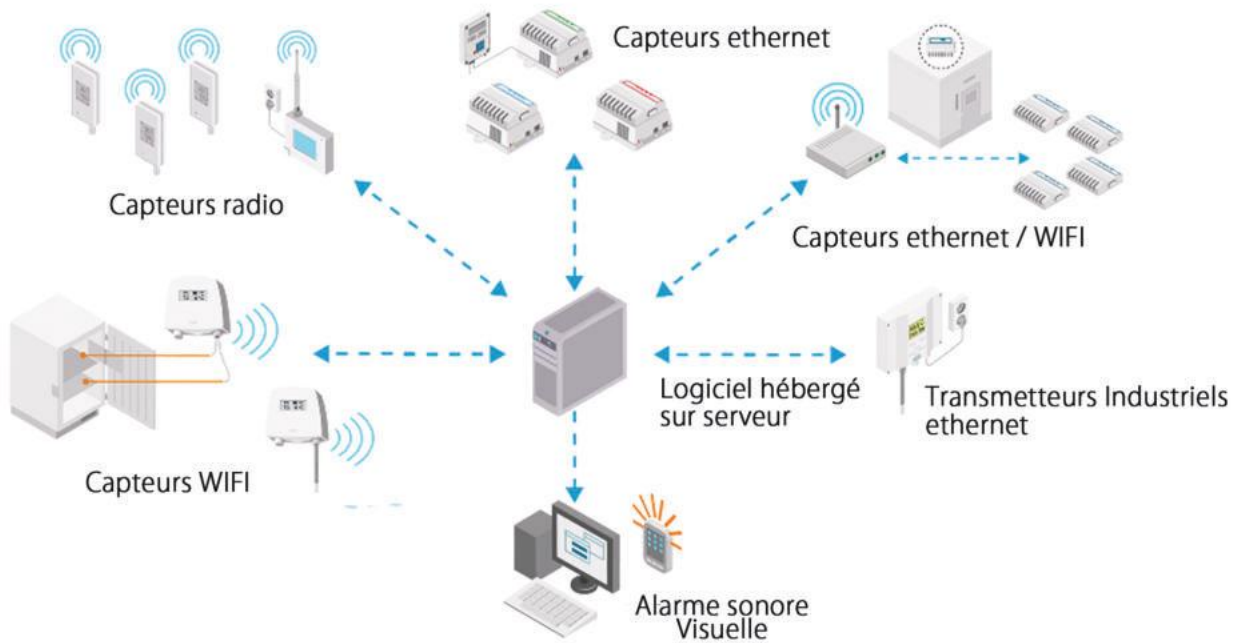
Les tutoriels expliquent comment utiliser le logiciel : Configurer viewLinc, créer une Zone, créer un lieu, Ajouter un utilisateur, et bien plus

LOGICIEL DE SURVEILLANCE, D'ALARME ET DE RAPPORTS

- Supporte 1000 capteurs
- Mapping en option
- Paramètres : Température, Humidité, Pression ...
- Communication (wifi, radio fréquence, ethernet)
- Conforme à la norme 21CFR part 11
- Documentation GxP / BPX
- Protocols : QI / QO / QP

DOMAINES D'APPLICATION





Configuration flexible avec différentes techniques de communication

<table border="1"> <tr><td>Grandeur</td><td>Température Humidité</td></tr> <tr><td>Plage</td><td>0 ... 100 %HR -40 ... +80 ° C</td></tr> <tr><td>Application</td><td>Laboratoires Salles blanches</td></tr> </table>	Grandeur	Température Humidité	Plage	0 ... 100 %HR -40 ... +80 ° C	Application	Laboratoires Salles blanches	<table border="1"> <tr><td>Grandeur</td><td>Température Humidité</td></tr> <tr><td>Plage</td><td>0 ... 100 %HR -40 ... +80 ° C</td></tr> <tr><td>Application</td><td>Incubateurs Nitrogène LN₂ Lyophilisateurs</td></tr> </table>	Grandeur	Température Humidité	Plage	0 ... 100 %HR -40 ... +80 ° C	Application	Incubateurs Nitrogène LN ₂ Lyophilisateurs	<table border="1"> <tr><td>Grandeur</td><td>Courant Voltage</td></tr> <tr><td>Plage</td><td>4-20 mA 0-5V, 0-10V</td></tr> <tr><td>Application</td><td>Interface de communication</td></tr> </table>	Grandeur	Courant Voltage	Plage	4-20 mA 0-5V, 0-10V	Application	Interface de communication	<table border="1"> <tr><td>Grandeur</td><td>Courant Voltage</td></tr> <tr><td>Plage</td><td>± 60Pa</td></tr> <tr><td>Application</td><td>Salles blanches Locaux de productions</td></tr> </table>	Grandeur	Courant Voltage	Plage	± 60Pa	Application	Salles blanches Locaux de productions												
Grandeur	Température Humidité																																						
Plage	0 ... 100 %HR -40 ... +80 ° C																																						
Application	Laboratoires Salles blanches																																						
Grandeur	Température Humidité																																						
Plage	0 ... 100 %HR -40 ... +80 ° C																																						
Application	Incubateurs Nitrogène LN ₂ Lyophilisateurs																																						
Grandeur	Courant Voltage																																						
Plage	4-20 mA 0-5V, 0-10V																																						
Application	Interface de communication																																						
Grandeur	Courant Voltage																																						
Plage	± 60Pa																																						
Application	Salles blanches Locaux de productions																																						
<table border="1"> <tr><td>Grandeur</td><td>Température</td></tr> <tr><td>Plage</td><td>-240 ... 1760 °C</td></tr> <tr><td>Application</td><td>Incubateurs Fours</td></tr> </table>	Grandeur	Température	Plage	-240 ... 1760 °C	Application	Incubateurs Fours	<table border="1"> <tr><td>Grandeur</td><td>Température Humidité</td></tr> <tr><td>Plage</td><td>0 ... 100 %HR -40 ... +80 °C</td></tr> <tr><td>Application</td><td>Stockage de production</td></tr> </table>	Grandeur	Température Humidité	Plage	0 ... 100 %HR -40 ... +80 °C	Application	Stockage de production	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Référence</th> <th>HMT331</th> <th>HMT333</th> <th>HMT334</th> <th>HMT335</th> <th>HMT337</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plage</td> <td>-40 à 60°C 0 à 100% HR</td> <td>-40 à +80 °C 0 à 100% HR</td> <td>-70 à +180 °C 0 à 100% HR</td> <td>-70 à +180 °C 0 à 100% HR</td> <td>-70 à +180 °C 0 à 100% HR</td> </tr> <tr> <td>Pression</td> <td></td> <td>0 à 10 MPa</td> <td></td> <td>0 à 1 MPa</td> <td>0 à 4 MPa</td> </tr> <tr> <td>Application</td> <td>Mesure dans les salles</td> <td>Usage général</td> <td>Applications haute pression et sous vide</td> <td>Températures élevées</td> <td>Applications à humidité élevée</td> </tr> </tbody> </table>		Référence	HMT331	HMT333	HMT334	HMT335	HMT337	Plage	-40 à 60°C 0 à 100% HR	-40 à +80 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR	Pression		0 à 10 MPa		0 à 1 MPa	0 à 4 MPa	Application	Mesure dans les salles	Usage général	Applications haute pression et sous vide	Températures élevées	Applications à humidité élevée
Grandeur	Température																																						
Plage	-240 ... 1760 °C																																						
Application	Incubateurs Fours																																						
Grandeur	Température Humidité																																						
Plage	0 ... 100 %HR -40 ... +80 °C																																						
Application	Stockage de production																																						
Référence	HMT331	HMT333	HMT334	HMT335	HMT337																																		
Plage	-40 à 60°C 0 à 100% HR	-40 à +80 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR	-70 à +180 °C 0 à 100% HR																																		
Pression		0 à 10 MPa		0 à 1 MPa	0 à 4 MPa																																		
Application	Mesure dans les salles	Usage général	Applications haute pression et sous vide	Températures élevées	Applications à humidité élevée																																		




pH mètres de poche



• Plage de mesure : 0 ... 16 pH	• Indicateur de stabilité
• Calibrage automatique jusqu'à 5 points	• Pointe conique
• Compensation automatique de la température	• Corps en PVDF

Sol **Lait** **Fromage** **Viande** **Chocolat** **Pain** **Peau**

Testeurs portables

<p>• Milieu Marin</p>  <p>PSU NaCl</p>	<p>• Chaudière</p>  <p>EC TDS °C</p>	<p>• Eau Pure</p>  <p>µS uS</p>
<p>• Plage de mesure : PPT : 0,0 .. 70,0 ppt (g/L) PSU : 0,0 .. 70,0 PSU Calibrage automatique</p>	<p>• Plage de mesure : EC : 0,0 ... 3,999 µS/cm TDS : 0,0 ... 20,000 mS/cm Calibrage automatique</p>	<p>• Plage de mesure : EC : 0,0 to 99,9 µS/cm Calibrage manuel : 84 µS</p>

Appareils portables

Mono Paramètre



pH	EC	TDS	DO	NaCl	°C
----	----	-----	----	------	----

- Sonde spécifique à l'application
- Boîtier et sonde étanche IP67 durable
- Indicateur d'état de la sonde
- Oxygène dissous : 0,0 à 50,0 mg/L (ppm), 0 à 600% de saturation

Multiparamètres



pH / ORP	ISE / DO	Turbidité	Salinité	EC / TDS	Pression atmosphérique
----------	----------	-----------	----------	----------	------------------------

- Multiparamètre (affiche jusqu'à 12 paramètres)
- Capteurs interchangeables
- Fonction BPL
- Boîtier étanche : IP 67
- Reconnaissance automatique
- Compatible avec pc via USB

Appareils de paillasses

Multiparamètres standard



Deux ports USA

Station de recharge et support d'électrodes deux en un

Mémoire de données

pH/ORP	Salinité	Température	Conductivité	Oxygène dissous
--------	----------	-------------	--------------	-----------------

- Enregistrements de données
- 03 Unités de salinité de l'eau de mer
- Compensation automatique de la température
- Indicateurs CAL-CHECK®
- Conformité BPL
- Étalonnage en 5 points

Multiparamètres avancées avec mesure des ions



pH/ORP	ISE	Température	Conductivité	Salinité
--------	-----	-------------	--------------	----------

ISE Paramètre :

Sodium	Fluorure	Bromure	Iodure	Chlorure	Argent	Ammoniac
Nitrate	Cadmium	Calcium	Potassium	Plomb	Sulfate	Cadmium

Photomètres



Mini Photomètres



Eau générale Eau de mer Eau pure Eau usée Piscine

Paramètres :

pH, Chlore, Fluorure, Chlorure, Ammoniac, Calcium, Iode, Phosphate, Silice, Nitrite, Fer, Chrom, Nickel, Couleur, Magnésium

Photomètres multiparamètres



Photomètre simple



Alcalinité Ammonia Calcium Chlore Cuivre Nitrate pH

- Alcalinité : 0 à 500 mg/L
- Ammoniac : 0,00 à 10,00 mg/L
- Calcium : 0 à 400 mg/L

- Chlore : 0,00 à 5,00 mg/L
- Nitrate : 0 à 600 µg/L, 0 à 150 mg/L
- Oxygène dissous : 0,0 à 10,0 mg/L

Réfractomètres



Brassage Sucre Salinité Antigél Glycol Sodium

- Résistant à l'eau : IP65
- Calibrage simple

- Plage de mesure : 0 à 85% Brix, 0 à 100% glycol, 0 à 34 g/100 ml

Transmetteurs industriels



pH / ORP Conductivimètre Température Oxygène dissous

- Cal Check™
- Système d'alarme intégrée
- Contrôle proportionnel

- Sortie : 4 à 20 mA, 0-10 V
- Connectivité avec PC via port RS232C
- Protection programmable contre les surdoses

Systèmes de contrôle et de pompage

Régulateur de pH avec Pompe



Pompe doseuse



pH Conductivité °C ORP Chlore

- Alarme
- Précision de ±0,01 pH, ±5 mV
- Sortie d'enregistreur isolée de 4 à 20 mA

- Débit réglable : 1,5 ... 18,3 l/h
- Pression : 0,5 ... 13 bars
- Sortie numérique RS485

Analyseurs de pH/Chlore/ORP/°C




pH Chlore Libre Chlore Totale ORP Température

- Chlore : 0 à 5 mg/L
- pH : 0 à 14 pH
- ORP : 0 à 2000 mV


- Données BPL pour les données d'étalonnage
- Sortie numérique RS485
- Relais d'alarme SPDT

Titrateurs

Plusieurs types :




Graphiques de titration



Rapports de titration

Acidité totale Alcalinité Acidité Dioxyde de soufre pH / ORP

Mini titrateur, Titracteur Volumétrique (Karl Fischer), Titracteur Coulométrique (Karl Fischer), Titracteur automatique, Potentiométrique Automatique avancé

- Pompe à piston avec dosage dynamique
- Jusqu'à 100 méthodes de titrage et de mesure
- Porte-électrode peut contenir jusqu'à 3 électrodes, 4 tubes et 1 sonde

Spectrophotomètres




Lampe halogène



Vérification du système

- Jusqu'à 100 méthodes programmables
- Logiciel instrument évolutif
- Enregistrement et transfert de données vers PC (jusqu'à 10000 mesures)
- Jusqu'à 10 points d'étalonnage
- Plage de longueur d'onde : 340-900 nm
- Batterie Li-ion rechargeable

Turbidimètres

Turbidimètre portable Turbidimètre de paillasse




- Plage : 0,00 à 1000 NTU
- Résolution : 0,01 UTN
- Précision : $\pm 2\%$ UTN
- Transfert de données vers PC
- Plage : 0,00 à 1000 FNU, 10,0 à 4000 FAU, 0,00 à 4000 NTU, 0,00 à 1000 NTU
- Conforme à la norme ISO 7027
- Mémorisation jusqu'à 200 mesures

Électrodes de laboratoire

- Électrodes sélectives d'ions
- Électrodes de pH



Électrode sélective d'ions combinés ammoniac
Membranes PTFE remplaçables
Détection de 0,02 à 17 000 mg/L NH3



Électrode de pH en verre à usage général
Jonction céramique
pour : solution liquide (eau)



Électrode de pH en verre pour liquides et solides avec Capteur de température
Pour : craisses, crèmes, eau pur, sol...




Électrode de pH en verre pour agro-alimentaires
Verre basse température
Pour : yogourt, fromage, viande, aliments ...




Électrode sélective d'ions de potassium
Capteur à membrane liquide
Détection de 0,039 à 39 100 mg/L K+


Électrodes industrielles




Électrode de pH/ORP/température combinées
Plage de pH : 0-12 pH
Plage de ORP : ± 2000 mV




Électrode de conductivité (EC/TDS)
Capteur de température interne
Mesure à faible portée (μ S/cm et ppm)




Électrode de pH combinée avec connecteur de type T
Électrode combinée
Jonction PTFE



Électrode de conductivité Pt100
Capteur platine
Connecteur DIN



Électrode de pH combinée PEI à usage général
Double jonction avec remplissage en polymère gel
Connecteur BNC



Électrode de conductivité à flux
Capteur NTC
Corps en PVDF

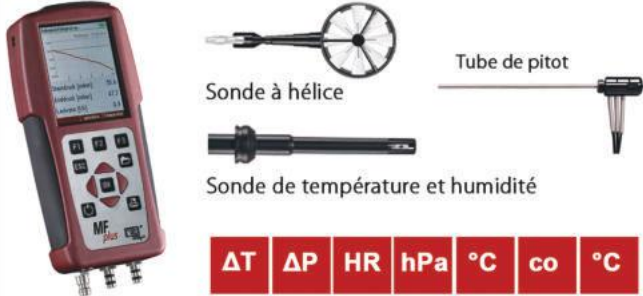
DÉTECTEUR GAZ (CFC, CH₄, C₃H₈)



H₂ H₂O HR hPa °C co

Détecteur des gaz réfrigérants et inflammables (gaz naturels)
 Mesure: température, humidité, pression ...
 Mesure de température de surface

APPAREIL MULTIFONCTION



ΔT ΔP HR hPa °C co °C

Mesure: température, humidité, pression différentielle
 Avec option pour vitesse d'air et débit
 Détecteur des fuites de gaz en option

ANALYSEUR PORTABLE



O₂ CO₂ NO CO NO_x SO₂ H₂S

Jusqu'à 7 cellules simultanément
 Accumulateurs pour 08 heures de travail
 Logiciel de gestion de données


MANOMÈTRE MUTIFONCTION



ΔT ΔP HR hPa °C co

Mesure de la pression différentielle
 Mesure température et température différentielle
 Détecteur des fuits de gaz en option

ANALYSEUR FIXE



CH₄ H₂ O₂ CO CO₂ NO NO_x NO₂ SO₂

Système de monitoring pour les analyses en ligne
 Calibrage automatique
 Sorties RS485 avec 8 x 4-20 mA

LOGICIEL DE GESTION



Gestion de 20 appareils simultanément
 Courbes, tableaux, configuration, calibrage
 Deux versions : Light et Pro selon exigences

Thermomètres

TempStat 1
 Plage : -40 à 250 °C
 Précision : ± 0,5 °C
 Affichage : 360°
 Autonomie : 5000 heures

Thermo Elite
 Plage : -200 à 300 °C
 Précision : ± 0,05 °C
 Autonomie : 2000 heures
 Rétro éclairage

Thermo Elite
 Plage : 300 à 1372 °C
 Précision : ± 0,4 °C
 Type de sonde : type K
 Rétro éclairage

Enregistreurs de température avec sonde

Avec 01 sonde de température
 Plage interne : -30 à 85 °C
 Plage externe : -40 à 125 °C
 Précision : ± 0,5 °C
 Mémoire : 4000 valeurs

Avec 04 sondes de température
 Plage : -100 à 1372 °C
 Précision : ± 0,4 °C
 Mémoire : 64000 valeurs
 Alarme visuelle

Enregistreurs de température

ThermoData+
 Plage : -30 à 70 °C
 Précision : ± 0,5 °C
 Mémoire : 16000 valeurs
 Etanchéité : IP67
 Autonomie : 24 mois

Pour 02 sondes de température
 Plage : -100 à 1372 °C
 Précision : ± 0,4 °C
 Mémoire : 16000 valeurs
 Alarme visuelle

Enregistreurs de température / Humidité

avec capteur interne
 Plage température : -20 à 85 °C
 Plage d'humidité : 0 à 100 %HR
 Précision : ± 0,5 °C / ± 3 %HR
 Mémoire : 16000 valeurs

avec capteur externe
 Plage température : -20 à 85 °C
 Plage d'humidité : 0 à 100%HR
 Précision : ± 0,5 °C / ± 3 %HR
 Mémoire : 16000 valeurs

Enregistreurs de température/pression

PR140
 Plage de température : -20 à 80 °C
 Plage de pression : 5 bar
 Précision : ± 0,1 °C / ± 0,03 bar
 Mémoire : 65 536 valeurs

Madgetech
 Plage de température : -40 à 85 °C
 Plage d'humidité : 0 à 100%HR
 Plage de pression : 0 à 2 bar
 Précision : ± 0,5 °C / ± 3%HR / ± 10 Pa

Software Madgetech 4

Logiciel de traitement des données
 Superposition des données avec zoom

Conforme à la norme CFR Part
 Disponible avec protocoles QI/QO/QP

Contrôle de la température et de l'humidité à distance

Les enregistreurs Wi-Fi assurent la conformité à la législation, pour aider à réduire les coûts, assurer la qualité d'un produit, d'un processus ou à des fins de recherche dans les industries suivantes : Industrie alimentaire, Agriculture, Logistique, Laboratoires Musées et les archives, Réfrigération, Pharmaceutiques

Chaque enregistreur transmet les données enregistrées à un routeur WiFi connecté à l'internet, qui peut être consulté à distance depuis un PC, un ordinateur portable ou une tablette, partout dans le monde.

Certificats d'étalonnage UKAS pour les enregistreurs de données de température et d'humidité. Chaque certificat indique les écarts par rapport aux normes en cinq points de contrôle de température ou d'humidité.

Spécification	TD	TD1F	TD2F	HTD
Plage - interne	0 à 50 °C	N/A	N/A	0 à 50 °C
Plage - externe	N/A	-40 à 125 °C	-40 à 125 °C	N/A
Plage Humidité	N/A	N/A	N/A	0 à 100%HR
Résolution	0,1 °C			
Précision	±0,5 °C			
Mémoire	18000 lectures			
Fréquence d'échantillonnage	6 secondes à 330 minutes			
Pile et durée de vie	2 x 1,5 volt AA - environ 1 an			



Enregistreur de température WIFI



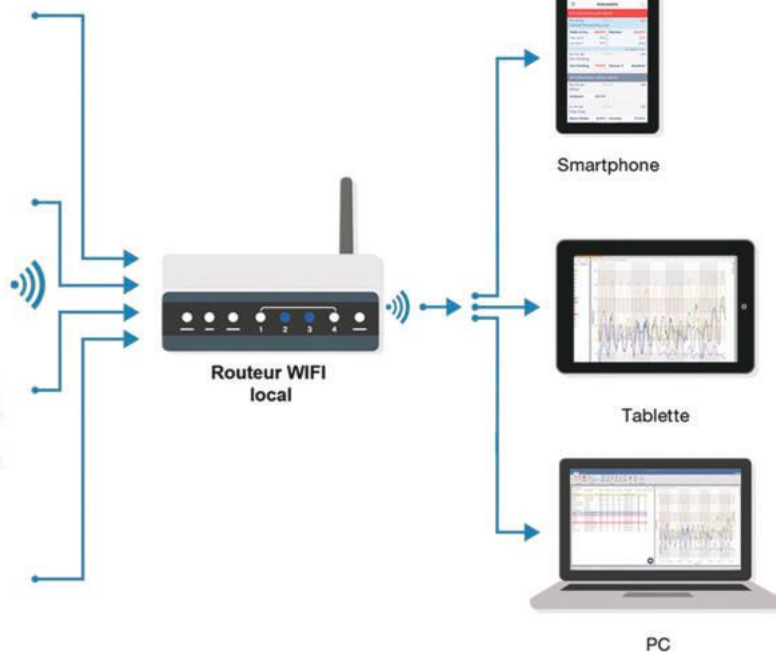
Enregistreur de température WIFI



Enregistreur de température WIFI



Enregistreur de température et d'humidité WIFI



Logiciel gratuit



Alarme haute/basse programmable



Sécurité élevée des données



Transfert des données sur réseau



Accès flexible aux données via Internet



Large choix de sondes



04 rue Chaabane Bhouri 3^{ème} étage, 1002 Tunis



Site web : www.afrimesure.com



info@afrimesure.com
yahyaoui@afrimesure.com
s.moez@afrimesure.com
h.siwat@afrimesure.com



+216 71 846 004
+216 21 932 173
+216 50 988 235
+216 50 455 302