

## LabOps Elemental Machines

Solution complète pour le suivi des données fonctionnelles et environnementales critiques des équipements d'un laboratoire

### Applications

- R&D, pilote et production
- Environnement GMP, 21 CFR part 11

### Les avantages

- Sans fil avec fonctionnement sur batterie
- Portable (Elements T et A), non invasif (Element U)
- Collecte de manière transparente des données à partir d'une variété d'instruments (Elements C/D)
- Plateforme facilement extensible – Ajout de capteurs supplémentaires simple et rapide
- Plug & Play – Installation en moins d'une minute sans aucun outil
- Envoi des données vers le Cloud via WiFi – connexion sécurisée
- Elemental Gateway : fournit une connexion Wi-Fi et cellulaire



### Plus de connaissances, moins de surprises

Elemental Machines met à disposition une plateforme unique pour le suivi et le rapport des données provenant d'équipements critiques mais également de l'environnement des laboratoires pour une optimisation poussée de leur exploitation.



# LabOps Elemental Machines

Solution complète pour le suivi des données fonctionnelles et environnementales critiques des équipements d'un laboratoire

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### ÉLEMENT T

**Temps de lecture**

Lecture continue de la température toutes les 15 secondes

**Taille**

2,25" X 1,6" X 1"

**Alimentation**

2 piles au lithium AAA

**Durée de vie de la batterie**

~ 9 mois

**Température (électronique Element-T)**

5 °C à 45 °C, précision  $\pm 0,5$  °C

**Température (sonde Oméga Thermocouple)**

- 200 °C à 200 °C, Précision  $\pm 1,0$  °C

**Longueur de thermocouple standard**

91 cm

**Montage**

Monté magnétiquement

**Certification NIST**

Disponible en option





# LabOps Elemental Machines

Solution complète pour le suivi des données fonctionnelles et environnementales critiques des équipements d'un laboratoire

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### ELEMENT A

#### Lectures

Lumière, température, humidité, pression  
toutes les 15 secondes

#### Communication

Via Bluetooth Low Energy (BLE) à Elemental  
Gateway avec accès au réseau WiFi

#### Taille

6,4 cm X 6,4 cm X 2,0 cm

#### Alimentation

Pile au lithium non rechargeable

#### Durée de vie de la batterie

~ 5 ans

#### Plage de température de fonctionnement

-10 °C à 45 °C

#### Précision du capteur de température

+/- 0,2 °C

#### Plage d'humidité de fonctionnement

0 – 95 % HR, sans condensation

#### Précision d'humidité

0 % à 80 % HR Typique ± 2,0 % HR, Max ± 3,0 %

#### Plage de pression de fonctionnement

300 à 1100 hPa

#### Spectre lumineux

Lumière visible (~ 400 nm à 700 nm)

#### Gamme de lumière

0,01 à 83 000 lux

#### Gamme capteur de pression

300 à 1100 hPa

#### Précision capteur de pression

±1,0 hPa de 0 °C à 60 °C, ± 1,7 hPa de -10 °C à 0 °C

#### Étalonnage traçable NIST

Disponible en option





# LabOps Elemental Machines

Solution complète pour le suivi des données fonctionnelles et environnementales critiques des équipements d'un laboratoire

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### ELEMENT C/D

#### Collecte des données

A partir d'une variété d'instruments

#### Taux d'échantillonnage

Toutes les 15 secondes

#### Communication via

Wi-Fi 2,4 GHz et 5 GHz  
Ethernet 10/100 Mbits  
Ne nécessite pas Elemental Gateway

#### Taille

8,9 cm X 7 cm X 2,5 cm

#### Alimentation

Adaptateur secteur micro USB 5 V 2,4 A

#### Conditions de fonctionnement

5 °C à 45 °C

#### Humidité

0 % à 95 % (sans condensation)

#### Connectivité

Ethernet filaire et WiFi, série RS232/USB

#### Processeur de base

Raspberry Pi 3 B+ (avec carte SD 32 Go et boîtier)

### ELEMENT U

#### État d'utilisation en temps réel des équipements

En cours d'utilisation, inactif, désactivé ou hors ligne

#### Taux d'utilisation

Affichage des données d'utilisation sous forme de durée ou de pourcentages par jour, semaine, mois ou autre période souhaitée

#### Taille

92 mm x 78 mm x 28 mm

#### Alimentation

Piles au lithium AA remplaçables

#### Étalonnage traçable NIST

Disponible en option





# LabOps Elemental Machines

Solution complète pour le suivi des données fonctionnelles et environnementales critiques des équipements d'un laboratoire

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### INTERFACE D'UTILISATION

#### Stockage des données

Dans le Cloud sécurisé, accessibles partout à l'aide d'une connexion Internet privée

#### Alertes

Entièrement personnalisables

#### API

Partage de données vers LIMS/ELN ou autres bases de données des client

#### Contrôle Qualité

Gestion directe des non-conformités par l'équipe QC qui peut directement commenter et annoter ses actions correctives dans le système pour un reporting efficace

#### Enregistrements et rapports d'audit

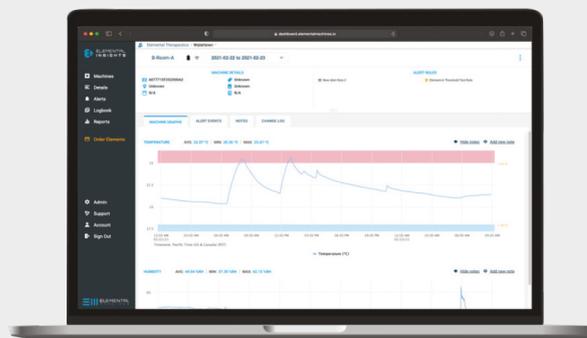
Collecte des données automatisée conformément aux exigences 21 CFR part 11 permettant de générer automatiquement des rapports faciles à auditer

#### Étalonnage

Capteurs calibrés NIST disponibles et réglables via l'interface

#### Accessibilité

Groupes et accès entièrement personnalisables



UNE SURVEILLANCE SIMPLE, INTELLIGENTE ET COMPLÈTE PRÉSENTÉE SUR UNE SEULE INTERFACE CONVIVIALE ET INTUITIVE POUR L'ENSEMBLE DES PERSONNES CONCERNÉES : responsables et/ou directeurs de laboratoire, professionnels de l'assurance qualité, équipes et responsables maintenance, ingénieurs en automatisation.

**ELEMENTAL  
MACHINES**