



Étalonnage UKAS et service

Prix et notion d'un étalonnage
et des réparations de thermomètres

ÉTALONNAGE UKAS, SERVICE ET RÉPARATION



0601

Le Service d'accréditation du Royaume-Uni (UKAS) est l'organisme chargé d'évaluer et d'accréditer les compétences des organisations dans les domaines de la mesure, des tests, de l'inspection, de la certification des systèmes, des produits et du personnel. Il fonctionne dans le cadre d'un protocole d'accord avec le secrétaire d'État chargé du Département des affaires, de l'énergie et de la stratégie industrielle, qui a autorisé l'UKAS à utiliser des symboles d'accréditation comportant la couronne royale et à conférer l'utilisation de ces symboles aux organisations accréditées par l'UKAS.

Ayant obtenu l'accréditation UKAS, nos laboratoires internes sont inspectés régulièrement pour garantir que nos méthodes d'étalonnage, nos équipements et notre personnel sont maintenus conformément aux normes requises par UKAS et ISO/IEC 17025.

Notre laboratoire d'étalonnage accrédité UKAS est également capable d'étalonner des instruments de température, d'humidité et des enregistreurs de données non fabriqués par ETI. Veuillez contacter notre service commercial pour plus d'informations. Voici quelques exemples de questions posées ;

LA DIFFÉRENCE ENTRE ÉTALONNAGE ET CERTIFICATION ?

Étalonnage signifie « mesurer ». L'instrument testé est calibré par rapport à une source connue. Un certificat montre quels résultats ont été obtenus lors de l'étalonnage et certifie la précision de l'instrument

QU'ENTEND-ON PAR INCERTITUDE DE MESURE ?

Lorsque quelque chose est mesuré, il est probable qu'il y ait des inexactitudes. Peut-être que l'instrument de test n'est pas entièrement précis ; peut-être que les températures ambiantes ne sont pas propices à une mesure précise ; il est possible que l'opérateur n'ait pas suivi les procédures correctes. Chaque mesure comporte un facteur « d'incertitude », qui peut être calculé par une combinaison de toutes les erreurs potentielles. Celle-ci est alors indiquée sous forme de tolérance, c'est-à-dire \pm le chiffre mesuré.

À QUELLE FRÉQUENCE DEVRIONS-NOUS ÉTALONNER LE THERMOMÈTRE ?

Cela dépend d'un certain nombre de facteurs. Quelle est l'importance de la température dans votre processus ? À quelle fréquence utilisez-vous votre thermomètre ? Dans quelle mesure l'instrument est-il traité ? Avez-vous la possibilité de comparer avec d'autres thermomètres ? Pour garantir une confiance continue dans l'exactitude des mesures et pour contribuer au respect des normes HACCP et autres législations, il est recommandé d'étalonner à intervalles de 12 mois.

MES ENREGISTREURS DE DONNÉES PEUVENT-ILS ÊTRE CALIBRÉS ?

Oui. Nous pouvons délivrer des certificats UKAS pour les enregistreurs de données de température et d'humidité avec sondes internes ou externes. Le certificat standard comprend trois points de température ou d'humidité différents. Pour l'étalonnage de la température et les capacités de mesure, voir ci-contre, pour l'humidité et la température de l'air, voir page 108.



ÉTALONNAGE DE LA TEMPÉRATURE UKAS

- Plage de température du thermomètre -100 à 200 °C
- Délai d'exécution rapide - normalement dans les 5 jours
- Incertitudes certifiées (CMC) à partir de $\pm 0,02$ °C
- Certificats UKAS de 1 à 5 points



0601

Notre laboratoire d'étalonnage de température interne accrédité UKAS dispose d'une large plage de mesure de -100 à 200 °C avec une capacité d'étalonnage et de mesure de 0,02 °C. Le laboratoire peut également mesurer des résistances jusqu'à 16 M Ω (c'est-à-dire des boîtiers à décades de résistance et des simulateurs de température PT100/RTD) et des tensions continues de 0 à 200 mV (c'est-à-dire des simulateurs et calibrateurs de thermocouples). Les certificats UKAS originaux fournissent la preuve que les instruments et les sondes ont été calibrés par rapport aux normes approuvées au niveau national.

- **Thermomètres et sondes**

Chaque certificat UKAS indique les écarts par rapport aux normes à différents points de contrôle, la norme étant -18, 0, 40, 70 et 100 °C avec une incertitude garantie, en fonction du type de sonde. Voir le tableau des capacités d'étalonnage et de mesure ci-dessous.

- **Bouchons de test et simulateurs**

Chaque certificat UKAS indique les écarts par rapport aux normes à des points de contrôle spécifiques (-18, 0, 3, 70 et 100 °C) avec une incertitude de $\pm 0,1$ °C (résistance) ou $\pm 0,15$ °C (thermocouple).

- **Enregistreurs de données**

Chaque certificat UKAS indique les écarts par rapport aux normes à trois points de contrôle (-18, 0 et 40 °C) avec une incertitude de $\pm 0,04$ °C.



ÉTALONNAGE DES UKAS



Code	Certificat UKAS - Température	€
890-200	Instrument uniquement 5 points	180.00
890-210-5	Instruments et sondes 5 points	180.00
890-215	Checker 3 points	140.00
890-230	Bouchon de test 1 point	40.00
890-235	Simulateur 5 points	180.00
890-240-3	Enregistreur de données 3 points	140.00

CAPACITÉ D'ÉTALONNAGE ET DE MESURE (CMC)

Thermomètre et sonde à thermistance	
-50 à 150 °C	CMC 0,04 °C
-100 à -50 °C	CMC 0,05 °C
Thermomètre et sonde PT100 (capteurs à résistance)	
-50 à 200 °C	CMC 0,04 °C
-100 à -50 °C	CMC 0,05 °C
Thermomètre et sonde thermocouple	
-50 à 200 °C	CMC 0,15 °C
-100 à -50 °C	CMC 0,17 °C
Enregistreurs de données de température	
-50 à 100 °C	CMC 0,05 °C
Bouchon de test de thermistance et PT100	
-18 à 100 °C	CMC 0,1 °C
Simulateurs de thermocouples	
-200 à -50 °C	CMC 0,25 °C
-50 à 1372 °C	CMC 0,15 °C



ÉTALONNAGE DE L'HUMIDITÉ UKAS

- Incertitudes certifiées (CMC) de 0,6 % HR, 0,19 °Cdp et 0,13 °C Air
- Certification flexible : sélectionnez les points dont vous avez besoin
- Personnel de laboratoire qualifié et expérimenté
- Délai d'exécution rapide



0601

Notre laboratoire d'humidité interne est équipé de deux des meilleures chambres d'humidité au monde ainsi que d'un hygromètre à miroir de haute précision. La chambre d'humidité Thunder Scientific 2500 utilise une technologie à deux pressions pour générer des conditions d'humidité contrôlées, qui constituent depuis longtemps la norme reconnue pour l'étalonnage, le test et la vérification des instruments, ainsi que la nouvelle chambre HYGROGEN2 - HG2-XL de pointe qui génère rapidement des conditions de température et d'humidité stables. Ces méthodes de génération constituent une technologie fondamentale, permettant de garantir la traçabilité aux normes nationales. Ceci, combiné aux hygromètres à miroir référencés MBW, garantit que le niveau d'étalonnage est à un niveau très élevé. Si vous combinez ensuite cela avec l'accréditation UKAS et un délai d'exécution rapide de votre instrument, vous pouvez être sûr que le service offert par notre laboratoire d'humidité répondra à vos exigences.



Une surveillance précise de l'humidité peut augmenter l'efficacité de la productivité dans de nombreux aspects de la production. Un nombre croissant d'employeurs prennent également conscience de l'importance d'un travail sain. environnements, qui inclut le contrôle de l'humidité pour aider à prévenir les bactéries en suspension dans l'air, éliminer les chocs statiques et réduire la fatigue oculaire.

Comme pour la plupart des équipements numériques, mais plus encore avec les hygromètres, il existe une tendance à la dérive au cours de la période d'utilisation. Par conséquent, un étalonnage régulier par comparaison avec des étalons, traçables aux étalons nationaux, garantit la précision continue de votre instrument.

- **Capacité de température de l'air**
Notre laboratoire d'humidité est également accrédité UKAS pour la certification de mesure de la température de l'air.
Veuillez voir ci dessous pour la capacité d'étalonnage et de mesure (CMC).

CAPACITÉ D'ÉTALONNAGE ET DE MESURE (CMC)

Humidité	
10 à 90 %hr @ 0 à 60 °C	CMC 1,2 % hr
10 à 90 %hr @ 20 à 24 °C	CMC 0,6 à 1,0 % hr
Température de l'air	
0 à 70 °C	CMC 0,24 °C



Code	Certificat UKAS - Humidité	€
890-110	3 points 25, 50 et 75 %hr	312.00
890-112	Client à 1 point spécifié	202.00
890-114	Client en 5 points spécifié	587.00
Code	Certificat UKAS - Température de l'air	€
890-120	2 points 10 & 40 °C	312.00
890-132	Client à 1 point spécifié	202.00
890-134	Point spécifié supplémentaire	110.00

Des points de température alternatifs peuvent être proposés selon les besoins du client, veuillez contacter notre service après-vente pour plus de détails.

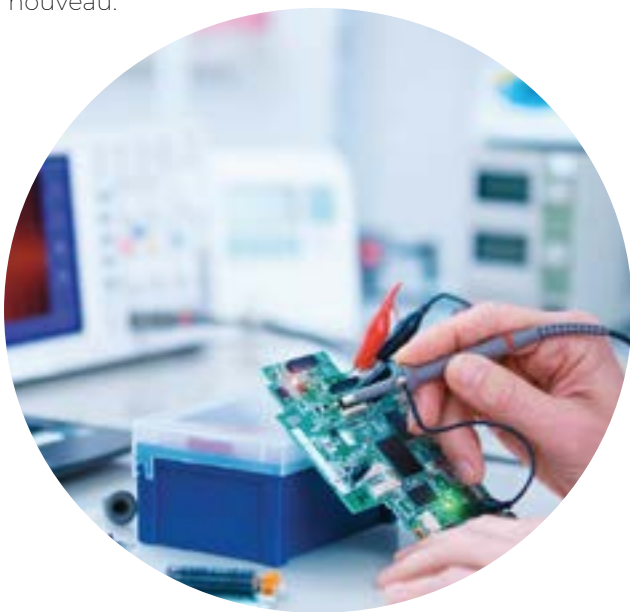


SERVICE ET RÉPARATION DE THERMOMÈTRES ET SONDES

- Garantie supplémentaire d'un an sur les instruments réparés
- Service de thermomètre, de sonde et de réétalonnage disponible
- Délai d'exécution rapide - normalement dans les 5 jours
- Techniciens qualifiés et expérimentés

L'un des véritables avantages d'être fabricant est que nous savons comment fonctionnent nos instruments et comment les réparer. Nous nous engageons pleinement à soutenir nos clients, quel que soit l'instrument qu'ils ont choisi. Notre service après-vente est équipé des meilleures ressources et toutes les réparations sont entreprises en interne pour offrir un service après-vente inégalé.

La grande majorité des instruments endommagés par une utilisation dans des environnements commerciaux très fréquentés peuvent être réparés. Bien entendu, si l'instrument est en dehors de la période de garantie, des frais seront facturés. Mais nous souhaitons faire prendre conscience aux clients qu'il peut être plus rentable de réparer un instrument plutôt que de le jeter et d'en acheter un nouveau.



Bien qu'un contrôle d'étalonnage annuel soit tout ce dont vous avez besoin pour continuer à avoir confiance dans votre instrument, il peut arriver que vous souhaitiez bénéficier de l'assurance supplémentaire d'un service complet, qui comprend un réétalonnage et l'avantage d'un an de garantie supplémentaire.

Les instruments destinés à l'entretien ou à la réparation doivent nous être envoyés directement étiquetés avec le nom, l'adresse, le numéro de téléphone de l'expéditeur et une brève description du problème pour faciliter un diagnostic rapide.

Contactez notre équipe après-vente pour obtenir des conseils sur les appareils que vous souhaitez faire réparer ou calibrer. Les prix indiqués dans notre grille tarifaire ci-dessous sont donnés à titre indicatif, pour une structure tarifaire plus complète, veuillez contacter notre équipe commerciale.

Code	Description - Réparation
890-254	Thermomètres étanches
890-257	Thermomètre à sonde série Therma
890-295	Enregistreurs ThermaData
890-303	Thermomètres Thermapen Classic
890-310	Thermomètres de la série Therma
890-318	CaterTemp Thermomètre en métal
890-319	Thermomètre Therma en métal
890-403	Thermapen/IR thermomètres
890-500	Test Temp thermomètres
890-570	BleuTherm thermomètres
890-670	RayTemp infrarouge thermomètres
890-690	Enregistreurs Wi-Fi ThermaData
890-700	Thermomètre de référence
890-800	pH-mètre (8000 et 8100)
890-850	pH-mètre (8100 Plus)

Code	Description - Réétalonnage
894-254	Thermomètres étanches
894-257	Thermomètre à sonde série Therma
894-303	Thermomètres Thermapen*
894-310	Thermomètres de la série Therma
894-318	CaterTemp Thermomètre en métal
894-319	Thermomètre Therma en métal
894-331	Thermomètres MicroTherma
894-500	Test Temp thermomètres
*exclut Thermapen IR	

Code	Description - Réparation sonde
890-400	Sonde thermocouple
890-410	Sonde à thermistance
890-420	Sonde PT100

ÉTALONNAGE DES UKAS



Thermomètre.fr



02 14 13 00 00

info@thermometre.fr

16 Grande rue | 50530 Sartilly | France

