

Les régulateurs CAL améliorent la qualité de la recherche médicale



Les régulateurs de température CAL de West Control Solutions aident les fabricants d'équipement de laboratoire à assurer les meilleures conditions possibles pour la recherche sur le traitement de maladies telles que le cancer. En particulier, le régulateur de température CAL 3300 assure un service exceptionnel en régulant la performance d'un incubateur pour le fabricant d'équipement de laboratoire, Solent Scientific.

L'enceinte climatique à 37 ° de Solent Scientific est une enceinte acrylique intégrée à un puissant microscope utilisé pour mener des études prolongées sur les cellules vivantes, ce qui implique habituellement une capture d'image accélérée. Ces enceintes peuvent également atténuer la lumière lors de travaux microscopiques à faible luminosité. L'air chaud et filtré circule au sein de l'enceinte depuis un module de chauffage et la température précise au sein de l'enceinte est régulée par une unité CAL 3300.

La régulation de la température étant une caractéristique essentielle de l'incubateur, Solent Scientific s'est tourné vers West Control Solutions, qui s'est forgé une solide réputation au sein de l'industrie en fabriquant des régulateurs de température fiables, durables et d'une grande précision.

Orry Dugdale, directeur de Solent Scientific, a expliqué en détail le fonctionnement de l'incubateur à 37 ° et les raisons pour lesquelles le CAL 3300 représentait une solution idéale pour la régulation de la température. « Lorsque nous concevions l'incubateur, nous voulions créer un système de culture de cellules reproduisant

« La température doit être précise et respecter cette marge restreinte de tolérance.

Le CAL 3300 a montré qu'il était capable de remplir cette tâche, jour après jour, année après année.»

**Orry Dugdale, Director
Solent Scientific**

précisément les conditions du corps humain, ce qui impliquait de maintenir une température constante. La température requise pour l'incubateur est de 37 degrés, + ou - 0,1°C. La température doit être précise et respecter cette marge restreinte de tolérance. Le CAL 3300 a montré qu'il était capable de remplir cette tâche, jour après jour, année après année.

Le CAL 3300 est facile à utiliser, avec un grand écran LED vert à 4 chiffres indiquant clairement la température ambiante, et une fonction de verrouillage de sécurité des paramètres permettant d'éviter que l'utilisateur ne change les paramètres par inadvertance. Le CAL 3300 assure également une



utilisation facile aux clients des fabricants d'équipement tels que Solent Scientific en offrant un régulateur PID (proportionnel intégral dérivé) automatique intégré. Cela signifie que les utilisateurs n'ont pas besoin de programmer les paramètres manuellement, une tâche qui exige une certaine dose de compétences techniques, ce qui réduit le temps d'installation à quelques

minutes. La fonction PID est accompagnée par une fonction d'AC (régulation à approche dérivative) unique, qui évite le dépassement de température pendant le réchauffement. CAL a développé les fonctions d'AC en dehors de la bande proportionnelle pendant le réchauffement en élargissant la bande proportionnelle. L'augmentation de la température est ralentie pendant cette période et lorsque la température chute dans la bande proportionnelle d'origine, le régulateur reprend



un fonctionnement normal. Il en résulte une augmentation régulière de la température avec un dépassement minimal, ce qui peut s'avérer essentiel lorsque des températures maximum ne doivent pas être dépassées.

West Control Solutions a également fourni à Solent Scientific une méthode rentable d'enregistrement de la température sur une période de temps, une fonction nécessaire pour tester le fonctionnement de

chaque incubateur. En utilisant le logiciel de communication pour l'enregistrement en temps réel des régulateurs CAL, Solent Scientific pouvait prouver que la température au sein de l'incubateur ne variait pas de plus de 0,1°C sur de longues périodes de temps, ce qui respecte de loin le seuil de tolérance pour cette application. La solution a permis d'éviter le coût élevé et le développement imposé par les solutions SCADA (télé-surveillance et acquisition de données).

Les incubateurs à 37 ° représentent une contribution majeure pour les sciences du vivant, et des universités et des instituts de recherche en font l'acquisition dans le monde entier. « L'Imperial College de Londres a été notre premier client en 1997 », explique Orry Dugdale. « Lorsque j'ai visité Londres en 2012, l'incubateur fonctionnait toujours et je ne vois pas de meilleure preuve d'excellence pour les régulateurs CAL. »

Pour plus de détails sur la gamme complète de produits West Control Solutions, rendez-vous sur:
www.West-CS.fr.

Austria : +43 (0) 2236 691 121
China: +86 22 8398 8098
France : +33 (1) 77 80 90 42
Germany: +49 (0) 561 505 1307
UK: +44 (0) 1273 606 271
USA: +1 800 866 6659

Email: FR@West-CS.com
Website: www.West-CS.fr

WEST



Partlow