

OmniCure® PLC2000

Solutions de polymérisation par UV

Concerne le modèle de contrôleur de tête UV PLC suivant :

Modèle	Références
PLC2000	019-00214R

Guide d'installation / de référence

Excelitas Canada Inc.
2260 Argentia Road
Mississauga (ON)
L5N 6H7 Canada
+1 905.821.2600
www.excelitas.com

035-00568R

Guide d'installation / de référence

035-00568R

Excelitas Canada Inc. 2014

Tous droits réservés

Toute reproduction, toute transmission, toute transcription, tout stockage dans un système d'archivage ou toute traduction, même partielle, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite préalable d'Excelitas Canada Inc. Nous avons fait tout notre possible pour que les informations de ce manuel soient exactes. Toutefois, ces informations peuvent être modifiées sans préavis et ne constituent aucun engagement de la part des auteurs.

Marques commerciales et marques déposées

OmniCure® est une marque commerciale d'Excelitas Canada Inc. Tous droits réservés. Tous les autres noms de produits sont des marques de commerce appartenant à leur propriétaire respectif. Toutes les photos de produit ou logiciel sont fournies à titre d'information uniquement et peuvent être modifiées sans préavis.

Imprimé au Canada. Doc. n° 035-00568R

<http://www.excelitas.com/omnicure>

Excelitas Canada Inc. 2016

Tous droits réservés

Historique des révisions

N° de révision	Commentaires
Rév. 1.0	Publication initiale

Table des matières

1	Introduction	1
2	Précautions de sécurité / avertissements	2
2.1	Glossaire des symboles.....	2
2.2	Précautions de sécurité	3
3	Mise en route	4
3.1	Contenu de l'emballage	4
3.2	Configuration système requise	4
3.3	Contrôleur PLC.....	5
3.4	Brochage du connecteur.....	5
4	Configuration du contrôleur PLC.....	8
4.1	Raccordement du contrôleur PLC2000 à la tête LED UV	8
4.2	Raccordement de plusieurs contrôleurs (fonctionnement à distance).....	9
5	Compréhension de l'affichage.....	10
5.1	Témoins.....	10
5.2	Exemples d'affichage de l'écran LCD	10
6	Utilisation du contrôleur PLC en mode local	13
6.1	Mode Intensity Level (Niveau d'intensité)	13
6.2	Mode Timer (Minuterie)	13
6.3	Mode Pulse (Impulsion) - fréquence et cycle opératoire	13
6.4	Mode Pulse (Impulsion) - activation / désactivation.....	14
7	Utilisation du contrôleur PLC à distance	15
8	Entretien et maintenance.....	16
9	Caractéristiques techniques.....	17
9.1	Conditions environnementales	17
9.2	Caractéristiques techniques du contrôleur PLC.....	17
9.3	Conformité aux règlements	18
9.4	Directive DEEE	18
9.5	Directive RoHS de la Chine	19
10	Garantie	20
10.1	Retour de votre PLC2000 à Excelitas Technologies pour réparation	20
11	Contact	21

Figures

Figure 1 - Contrôleur de tête UV PLC2000	5
Figure 2 - Connecteur PLC2000 – Femelle HD15 (lorsque l'on regarde le PLC2000)	5
Figure 3 - Connecteur à deux ports RJ11 PLC2000 (lorsque l'on regarde le PLC2000)	6
Figure 4 - Ports de connexion de la tête LED UV (fonctions supplémentaires annotées)	9
Figure 5 - Dimensions du PLC2000	17

Tableaux

Tableau 1 - Brochage du connecteur HD15	6
Tableau 2 - Brochage du connecteur RJ11	7
Tableau 3 - Témoins	10
Tableau 4 - Conditions environnementales	17

1 Introduction

L'OmniCure® PLC2000 est un dispositif de contrôle externe à usages multiples destiné aux systèmes de polymérisation par LED UV de la série AC d'OmniCure®. Ce produit innovant a été spécialement conçu pour compléter les performances des solutions de polymérisation par LED UV hautement alimentées en fournissant un contrôle inégalé de l'intensité de sortie, du temps d'exposition et des capacités hors tension et sous tension, tout en offrant des informations sur le système et une surveillance des erreurs. En connectant une lampe à LED UV série AC au PLC2000 via son interface PLC, il existe deux modes de fonctionnement du système :

- Le fonctionnement local, grâce auquel l'utilisateur peut régler, contrôler et surveiller des fonctions telles que le niveau d'intensité, le temps d'exposition et les capacités hors tension et sous tension à l'aide du dispositif PLC2000
- Le fonctionnement à distance, grâce auquel le système peut être activé et surveillé par le biais d'un système automatisé via les commandes programmées à partir d'un PC ou d'un PLC

L'OmniCure PLC2000 offre un affichage clair des informations relatives au système de polymérisation par LED UV grâce à des témoins qui mettent à jour les informations essentielles telles que les états de mise sous tension et d'initialisation, ainsi que les différents modes de fonctionnement disponibles. La température, les heures de fonctionnement, le contrôle d'intensité et les modes de sortie minuterie / impulsion peuvent être facilement consultés et modifiés, pour offrir un contrôle de performance inégalé.

Le PLC2000 est un accessoire robuste de la gamme de produits OmniCure® AC compatible avec les liaisons RS232 et RS485. De plus, lorsqu'il est utilisé en combinaison avec un système, il permet de connecter en série et de contrôler plusieurs têtes LED UV ou d'y accéder via un seul terminal d'ordinateur.

Grâce à son installation rapide, son intégration facile et ses fonctions intuitives telles que le verrouillage de la porte offrant une garantie de sécurité, le PLC2000 est le complément idéal de la série AC et fournit une solution de polymérisation par LED complète pour toutes vos applications.

OmniCure® associe ingénierie optique de nouvelle génération, électronique de pointe et fibre optique pour proposer des technologies très élaborées qui utilisent la lumière. Aujourd'hui, OmniCure® est l'un des principaux constructeurs de systèmes à base de lumière destinés à différents secteurs, de la fabrication à la biomédecine. Nous nous engageons à offrir une qualité et un service inégalés.

Ce manuel concerne le modèle suivant :

PLC2000 019-00214R

Excelitas Technologies vous recommande de lire ce guide pour découvrir toutes les fonctionnalités de l'OmniCure® PLC2000 afin de savoir comment les utiliser.

2 Précautions de sécurité / avertissements

2.1 Glossaire des symboles



Attention – risque de danger - consultez les documents fournis.



Signaux d'entrée / de sortie



Signal d'entrée



Borne de conducteurs de protection



Borne de terre



ATTENTION, risque de choc électrique

2.2 Précautions de sécurité



Avertissement : l'OmniCure® PLC2000 doit uniquement être utilisé avec les solutions de polymérisation par LED UV de la série OmniCure® AC. L'utilisation de tout autre dispositif ne sera pas prise en charge ni garantie.



Avertissement : en cas de non-respect des spécifications d'Excelitas Technologies pendant l'utilisation de l'Omnicure® PLC2000, la protection intégrée à l'équipement risque d'être détériorée.

Le PLC2000 est conçu pour être utilisé avec les systèmes LED UV de la série AC d'Excelitas Technologies. Lorsque ces dispositifs sont utilisés en combinaison, il est essentiel de prendre les précautions anti-UV nécessaires. Veuillez consulter les avertissements et les précautions de sécurité indiqués dans la documentation de la série AC.

3 Mise en route

3.1 Contenu de l'emballage

Votre emballage (019-00214) contient les éléments suivants :

- Contrôleur PLC externe PLC2000 pour systèmes de polymérisation par LED UV série AC (014-00592R)
- Raccordement du verrouillage de la porte (018-00532R)
- Câble M-F HD15 de 5 m pour le raccordement à la tête LED UV (018-00540R)
- CD de documentation (031-00050R)

Videz soigneusement le contenu et stockez l'emballage à des fins d'utilisation ultérieure.

3.2 Configuration système requise

Outre le PLC2000, les composants suivants sont nécessaires :

- Tête LED UV OmniCure® série AC
- Alimentation
- Câble d'alimentation

Ces éléments peuvent être achetés séparément ou acquis auprès d'Excelitas Technologies. Consultez Excelitas Technologies pour déterminer les composants appropriés à vos exigences. Le tableau suivant indique les références des composants recommandés, ainsi qu'une référence permettant de commander tous les composants comme un ensemble.

	AC7150-365 nm	AC7150-395 nm	AC7300-365 nm	AC7300-395 nm
Tête UV	019-00197R	019-00198R	019-00187R	019-00196R
Contrôleur du système	019-00195R	019-00195R	019-00199R	019-00199R
Câble d'alimentation CC	018-00559R	018-00559R	018-00559R	018-00559R

	AC450 - 365 nm	AC450 - 395 nm	AC475 - 365 nm	AC475 - 395 nm
Tête UV	019-00194R	019-00191R	019-00193R	019-00192R
Contrôleur du système	019-00195R	019-00195R	019-00195R	019-00195R
Câble d'alimentation CC	018-00559R	018-00559R	018-00559R	018-00559R

La gamme de produits OmniCure® AC n'est pas limitée aux solutions énumérées ci-dessus. Veuillez contacter Excelitas Technologies ou visiter www.excelitas.com/omnicure pour obtenir le portefeuille complet des produits ou pour déterminer les composants adaptés à vos exigences.

3.3 Contrôleur PLC

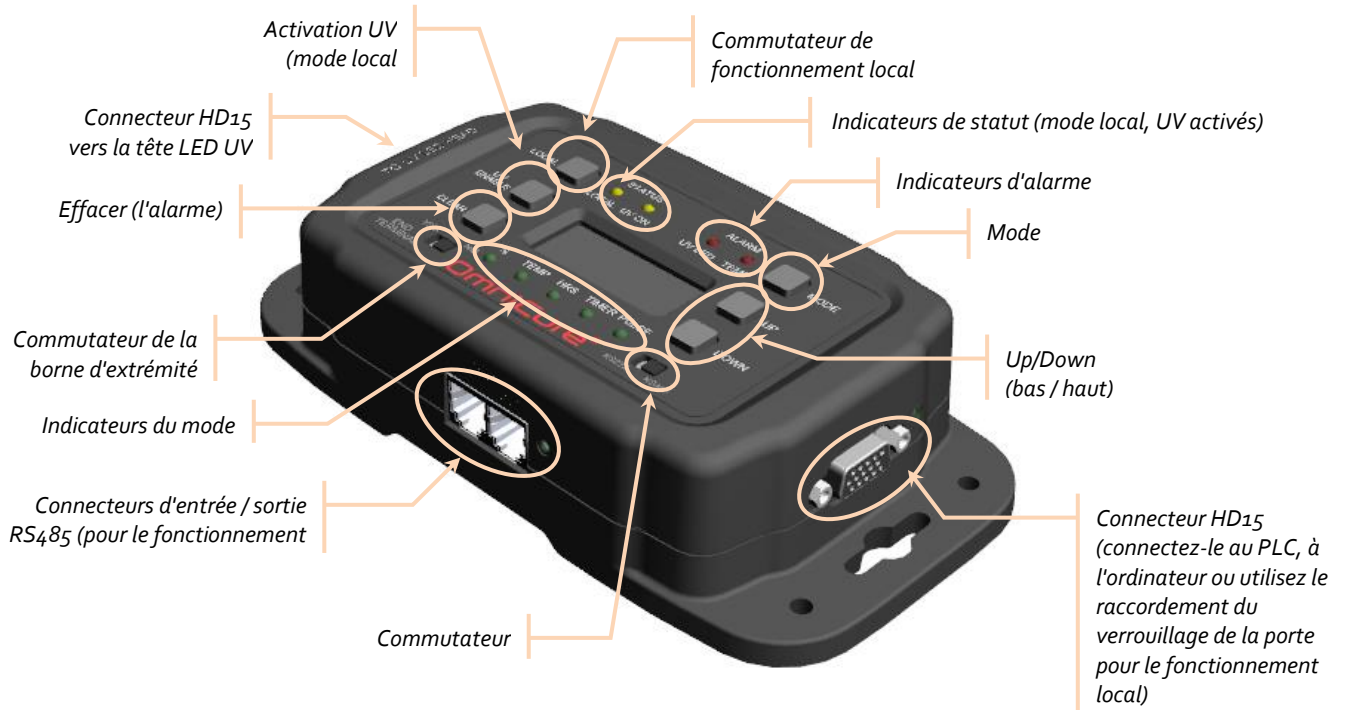


Figure 1 - Contrôleur de tête UV PLC2000

3.4 Brochage du connecteur

Connecteur PLC HD15.

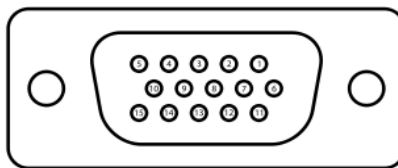


Figure 2 - Connecteur PLC2000 – Femelle HD15 (lorsque l'on regarde le PLC2000)

BROCHE	Nom	Description
1	Entrée d'intensité	La tension d'entrée est convertie au courant nécessaire afin d'obtenir l'intensité souhaitée ; l'intensité variera de manière linéaire entre 20 % et 100 % pour des tensions comprises entre 1 V et 5 V respectivement. Une tension minimale de 0,4 V est obligatoire pour faire fonctionner correctement la source de lumière. Si l'utilisateur entre une tension <i>inférieure</i> au minimum requis, la source de lumière ne fonctionnera pas.
2	Activer Élevé	0,0 V à +0,6 V = éteint les LED (l'entrée d'ouverture par défaut sera OFF). +2,4 V à +24,0 V = activation.

BROCHE	Nom	Description
3	Activer Faible	0,0 V à +0,6 V = allume les LED. +2,4 V à +24,0 V = éteint les LED (l'entrée d'ouverture par défaut sera OFF).
4	Défaut thermique	0,0 V à +0,4 V (mise à la terre) = défaut. +2,4 V à +5,0 V (ouvert) = aucun défaut.
5	Terre	Référence de mise à la terre
6	Réservé	Ne pas raccorder.
7	Réservé	Ne pas raccorder.
8	Verrouillage de porte*	0,0 V à +0,6 V = émission d'UV autorisée. +2,4 V à +24 V = émission d'UV arrêtée.
9	Terre	Référence de mise à la terre
10	LED activée	0,0 V à +0,4 V (mise à la terre) = LED désactivée. +2,4 V à +5,0 V (ouvert) = LED activée.
11	TX	Sortie de pilote RS232
12	Défaut de LED UV	0,0 V à +0,4 V (mise à la terre) = défaut. +2,4 V à +5,0 V (ouvert) = aucun défaut.
13	RX	Entrée du récepteur RS232
14	Supprimer le défaut / Heures d'utilisation de la LED	Le passage de l'état élevé à l'état faible efface les défauts ; le passage de l'état faible à l'état élevé lance la séquence de l'indicateur visuel des heures d'utilisation cumulées de la LED.
15	Contrôleur de température	La sortie est à une tension proportionnelle à la température maximale du dissipateur thermique LED UV. Facteur de conversion : 0,05 V/°C.

Tableau 1 - Brochage du connecteur HD15

* La fonction de verrouillage intégrée de la porte permet à l'intégrateur de protéger les opérateurs de l'exposition accidentelle aux UV en utilisant un contacteur sec sur la porte de la protection UV et en le raccordant entre les broches 5 et 8 de l'interface PLC.

Connecteur RJ11

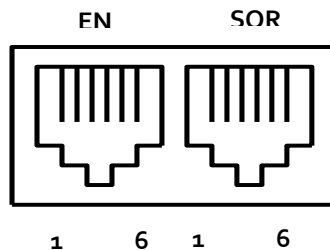


Figure 3 - Connecteur à deux ports RJ11 PLC2000 (lorsque l'on regarde le PLC2000)

BROCHE	Nom	Description
1	A	Entrée non inversée RS485
2	Terre	Terre
3	Réservé	Ne pas raccorder.
4	Réservé	Ne pas raccorder.
5	Réservé	Ne pas raccorder.
6	B	Entrée inversée RS485

Tableau 2 - Brochage du connecteur RJ11

4 Configuration du contrôleur PLC

Veillez consulter le manuel d'utilisation de la série AC pour obtenir des instructions concernant l'utilisation de la tête LED UV et le raccordement de l'alimentation, ainsi que des conseils de dépannage.

4.1 Raccordement du contrôleur PLC2000 à la tête LED UV

Remarque : tous les connecteurs sont fixés par une attache de type vis - ne serrez pas trop les vis des connecteurs.

Remarque : la procédure suivante est une procédure générique, illustrée avec les composants communs décrits ci-dessus ; veuillez vous reporter à la documentation spécifique relative à votre alimentation et à votre contrôleur.

Remarque : le montage du contrôleur PLC2000 n'est pas nécessaire. Il peut être installé sur un plan de travail, sur une table ou monté sur un panneau, en fonction des exigences d'intégration du client.

1. Assurez-vous que le dispositif d'alimentation de la tête LED UV est bien hors tension.
2. Connectez l'embout femelle du câble HD15 fourni au contrôleur, au niveau de l'extrémité étiquetée *To LED Head* (voir [Figure 1](#)).
3. Raccordez l'extrémité mâle du câble HD15 à la tête LED UV (voir [Figure 4](#) - Ports de connexion de la tête LED UV).
4. Pour un fonctionnement local ou à distance avec un seul contrôleur, réglez le commutateur *RS232/RS485* sur *RS232*, et le commutateur *End Terminal* sur *Yes (Oui)*.

Si vous comptez connecter en série plusieurs contrôleurs à surveiller à distance, réglez le commutateur *RS232/RS485* sur *RS485*. Pour plus d'informations, consultez le guide d'utilisation du logiciel.

Pour le fonctionnement local, réglez le commutateur *Lock* sur *Unlock (Déverrouillage)*.
5. Insérez le raccordement de verrouillage de la porte fourni dans le port HD15 du contrôleur (à l'extrémité opposée de celle raccordée à la tête LED UV) (voir [Figure 1](#)).
6. Mettez la tête LED UV sous tension.
7. Appuyez sur le bouton *Local* pour activer le mode local (le témoin *Status » Local* s'allume). Si vous contrôlez le PLC2000 à distance, assurez-vous que le bouton *Local* n'est pas enfoncé (le témoin *Status » Local* est éteint) (voir [Figure 1](#)).
8. Les défauts de la LED UV ou de température seront indiqués par les témoins *Alarm* du contrôleur. Pour supprimer, appuyez sur le bouton *Clear* (Supprimer) (voir [Figure 1](#)).
9. Le fonctionnement en mode local implique que toutes les commandes via PLC sont ignorées. Le PLC2000 est commandé par les paramètres programmés localement.

La fonction de verrouillage de la porte intégrée fournit une protection contre les expositions accidentelles aux UV. La tête LED UV ne s'allumera (en mode de fonctionnement local ou à distance) que si chaque contrôleur dispose d'un raccordement de verrouillage de la porte ou d'un câble HD15 dont les broches 5 et 8 ont été court-circuitées.

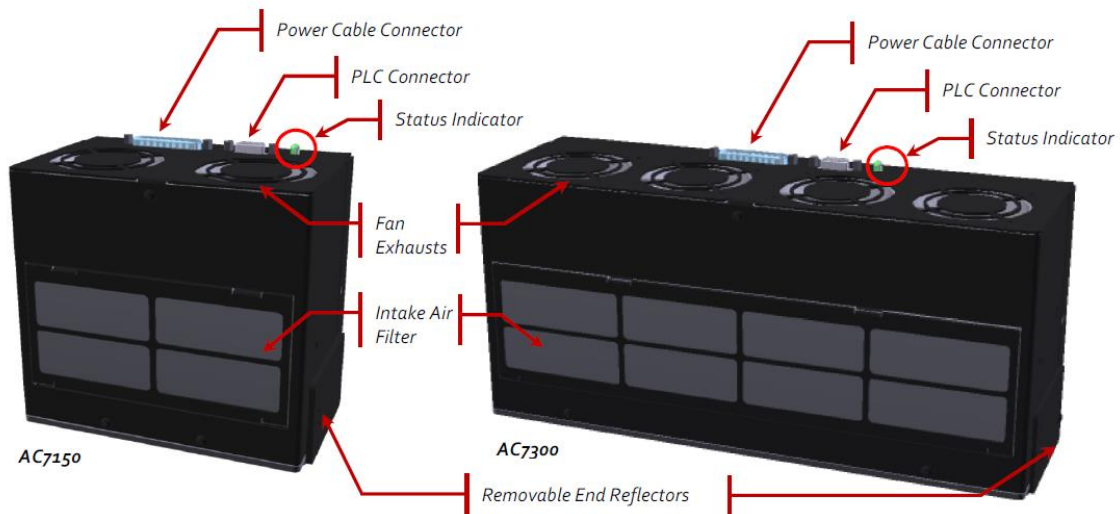


Figure 4 - Ports de connexion de la tête LED UV (fonctions supplémentaires annotées)

English	Français
Power Cable Connector	Connecteur du câble d'alimentation
PLC Connector	Connecteur PLC
Status indicator	Indicateur de statut
Fan exhausts	Sorties du ventilateur
Intake air filter	Filtre d'admission d'air
Removable end reflectors	Réflecteurs à extrémités amovibles

4.2 Raccordement de plusieurs contrôleurs (fonctionnement à distance)

Le PLC2000 est compatible avec les liaisons RS232 et RS485. De plus, lorsqu'il est utilisé en combinaison avec un système, il permet de connecter en série et de contrôler plusieurs têtes LED UV ou d'y accéder via un seul terminal d'ordinateur. Chaque PLC2000 doit être raccordé à une tête LED UV et doit être initialisé et programmé séparément pour un contrôle individuel de chaque dispositif.

Veillez consulter le guide d'utilisation du logiciel pour plus d'informations sur la configuration et le fonctionnement du PLC2000 en mode à distance.

Remarque Excelitas Technologies recommande de connecter au maximum 8 contrôleurs PLC.

5 Compréhension de l'affichage

Le contrôleur comprend un écran LCD 32 x128 pixels et neuf témoins, qui affichent la sélection de l'utilisateur, le statut de la tête LED UV, toute condition d'erreur, ainsi que le statut de fonctionnement du contrôleur.

5.1 Témoins

Lorsque le contrôleur est mis sous tension et avant qu'il ne soit connecté à la tête LED UV, tous les témoins verts clignotent à environ 1 HZ.

Une fois la tête LED UV connectée et les liaisons établies, le contrôleur PLC démarre et s'initialise. Le PLC2000 affiche le numéro de série du micrologiciel PLC2000 sur l'écran LCD suivi de la version de la série du micrologiciel AC, ainsi que le numéro de série de l'unité AC.

Si les témoins continuent à clignoter et que les affichages mentionnés ci-dessus n'apparaissent pas, cela signifie que le processus d'initialisation n'est pas terminé. Veuillez vérifier les connexions de câble et réessayer.

Voici la signification des témoins après l'initialisation :

Témoin	Si ce témoin est allumé, cela signifie que
Status » Local	Le mode de contrôle local est activé (on) (la position off correspond au contrôle à distance).
Status » UV On	La tête LED UV est allumée.
Alarm » UV LED	Il existe un problème de continuité du courant d'attaque au niveau de la tête LED UV.
Alarm » Temp	La tête LED UV a détecté une température interne en dehors de la plage.
%	Un seul de ces témoins s'allume à la fois ; cela indique l'état affiché sur l'écran LCD (voir ci-dessous).
Temp	
HRS	
Timer	
Pulse	

Tableau 3 - Témoins

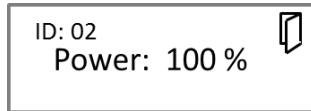
5.2 Exemples d'affichage de l'écran LCD

Le fait d'appuyer sur le bouton Mode permet de basculer entre les modes suivants :

- **%** (mode niveau - Intensité de la tête LED UV)
- **T** (température de la tête LED UV)
- **HRS** (heures d'utilisation cumulées de la LED de la tête LED UV)
- **Timer** (temps d'exposition)
- **Pulse** – fréquence et cycle opératoire
- **Pulse** – activation / désactivation

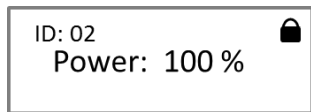
Remarque En mode Temperature (Température), Timer (Minuterie) ou Pulse (Impulsion), le niveau d'intensité est affiché en haut à gauche.

Remarque Une icône correspondant au témoin de verrouillage de la porte est affichée si l'entrée du verrouillage de la porte n'est pas activée. La tête LED UV ne s'allume que si les signaux des broches 5 et 8 sont connectés de la manière indiquée dans la section 3.4.

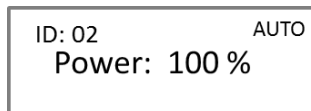


Remarque En mode % Level (Niveau %) et Hours (Heures), l'adresse du PLC2000 et l'identifiant du dispositif sont indiqués en haut à gauche. L'adresse par défaut est réglée sur 2 et peut être programmée. Veuillez consulter le manuel d'utilisation du logiciel pour plus d'informations.

Remarque Si le dispositif est verrouillé, l'icône de l'indicateur de verrouillage est affichée en haut à droite. Lorsque le verrouillage est activé, aucune modification ne peut être apportée aux paramètres du dispositif PLC2000. La languette de verrouillage doit être fermée lors des réglages.

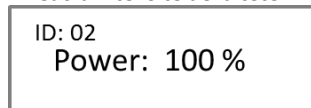


Remarque Lors du fonctionnement à distance, vous pouvez passer d'un mode à l'autre pour visualiser les paramètres, sans les modifier. Le mode Auto ou PLC est également indiqué sur l'affichage. Veuillez consulter le guide d'utilisation du logiciel pour plus d'informations.



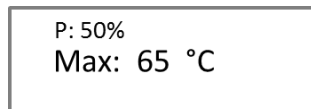
%

Niveau d'intensité de la tête LED UV; voir [section 6.1](#).



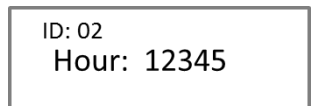
Temp

À titre informatif uniquement ; affiche la température maximum actuelle à l'intérieur de la tête LED UV.



HRS

À titre informatif uniquement; affiche le nombre d'heures d'utilisation accumulées de la tête LED UV.



Timer

Minuterie de la durée d'exposition ; voir la [section 6.2](#) pour des informations sur le fonctionnement de ce mode.

Lorsque le témoin Status » UV ON est allumé, le temps d'exposition restant est affiché.

Si le témoin Status » UV ON est éteint, l'affichage indique la valeur du paramètre d'exposition de l'utilisateur (en secondes).

Remarque Si vous êtes en mode à distance, vous pouvez visualiser les paramètres de la fonction minuterie mais pas les modifier.

P: 50%
1234.5 s

Pulse – fréquence et cycle opératoire

Fréquence et cycle opératoire ; voir la [Section 6.3](#) pour plus d'informations sur ce mode de fonctionnement.

Remarque Si vous êtes en mode à distance, vous pouvez visualiser les paramètres de la fonction d'impulsion, mais pas les modifier.

P: 50%
01 Hz 055%

Pulse – activation / désactivation

Durée de l'impulsion d'activation et de désactivation de la tête LED UV (on / off) ; voir la [section 6.4](#) pour plus d'informations sur ce mode de fonctionnement.

Remarque Le mode d'impulsion de la minuterie d'activation / de désactivation en millisecondes est compatible uniquement avec le fonctionnement local.

P: 50%
<u>Q</u> : 00123 F: 00123

6 Utilisation du contrôleur PLC en mode local

Utilisez le contrôleur dans l'un de ces quatre modes :

- % – Niveau d'intensité de la tête LED UV
- Timer – temps d'exposition
- Pulse – fréquence et cycle opératoire
- Pulse – activation / désactivation

Comme indiqué dans la [section 5.2](#), le fait d'appuyer sur le bouton Mode permet de basculer entre les états indiqués par les témoins en dessous de l'écran.

6.1 Mode Intensity Level (Niveau d'intensité)

Servez-vous du mode Intensity Level (%) pour utiliser la tête LED UV à un certain pourcentage du courant électrique d'entrée. Ceci peut être réglé avec le mode Timer (Minuterie) ou les deux modes Pulse (Impulsion).

1. Appuyez sur *Mode* jusqu'à ce que le témoin % s'allume.
2. Enfoncez puis relâchez le bouton *Up* ou *Down* pour régler le niveau par incréments de 1 % (appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour un réglage plus rapide). Le réglage minimum est de 20 %.
3. Enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* (le témoin du statut *UV ON* est allumé) pour allumer la tête LED UV.
4. Enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* à nouveau pour éteindre la tête LED UV (le témoin du statut *UV ON* est éteint).
5. Réglez les paramètres de la minuterie et de l'impulsion comme indiqué ci-dessous (facultatif).

6.2 Mode Timer (Minuterie)

Utilisez le mode Timer (Minuterie) pour allumer la tête LED UV pendant une période donnée.

Remarque Réglez le niveau d'intensité en premier (facultatif), comme indiqué dans la section 6.1.

1. Appuyez sur *Mode* jusqu'à ce que le témoin *Timer* s'allume.
2. Enfoncez puis relâchez le bouton *Up* ou *Down* pour régler le temps par incréments de 0,1 seconde (appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour un réglage plus rapide). Le paramètre de minuterie le plus élevé est de 6 553,5 secondes (≥ 109 minutes).
3. Enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* (le témoin du statut *UV ON* est allumé) pour allumer la tête LED UV pendant une période donnée.
4. La tête LED UV s'éteint une fois la durée spécifiée écoulée ; pour arrêter la minuterie et éteindre la tête LED UV immédiatement, enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* à nouveau (le témoin du statut *UV ON* est éteint).

6.3 Mode Pulse (Impulsion) - fréquence et cycle opératoire

Servez-vous de ce mode d'impulsion pour utiliser la tête LED UV à une fréquence ou à un cycle opératoire donné.

La durée d'activation / de désactivation minimum est égale à 30 ou 100 millisecondes, en fonction de la tête LED UV utilisée ; vérifiez le minimum qui s'applique à la ou aux tête(s) LED UV que vous utilisez.

Remarque Réglez le niveau d'intensité en premier (facultatif), comme indiqué dans la section 6.1.

1. Appuyez sur *Mode* jusqu'à ce que le témoin *Pulse* s'allume et que l'affichage indique le paramètre de fréquence (Hz) et de cycle opératoire (%) (paramètre d'impulsion en premier).

2. Enfoncez puis relâchez le bouton *Mode* pour basculer entre les valeurs en Hz ou en % (indiquées par le soulignement). Consultez l'exemple d'affichage « Pulse – fréquence et cycle opératoire » à la page 12.
3. Enfoncez puis relâchez le bouton *Up* ou *Down* pour régler le niveau par incréments de 1 Hz ou 1 % (appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour un réglage plus rapide). La fréquence minimum est de 1 Hz.
4. Enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* (le témoin *UV ON* s'allume) pour allumer la tête LED UV selon la fréquence et le cycle opératoire réglés.
5. Enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* à nouveau pour éteindre la tête LED UV (le témoin du statut *UV ON* est éteint).

6.4 Mode Pulse (Impulsion) - activation / désactivation

Employez ce mode d'impulsion pour utiliser la tête LED UV pendant une durée spécifique. Les valeurs ne peuvent pas être modifiées pendant l'exposition.

La durée d'activation / de désactivation minimum est égale à 30 ou 100 millisecondes, en fonction de la tête LED UV utilisée ; vérifiez le minimum qui s'applique à la ou aux tête(s) LED UV que vous utilisez.

La durée d'activation / de désactivation maximum est de 65 535 millisecondes.

Remarque Réglez le niveau d'intensité en premier (facultatif), comme indiqué dans la section 6.1.

1. Appuyez sur *Mode* jusqu'à ce que le témoin *Pulse* s'allume et que l'affichage indique les paramètres **On** et **Off (F)** (deuxième paramètre d'impulsion).
2. Appuyez sur le bouton *Mode* et maintenez-le enfoncé pour basculer entre les valeurs **O** (on) et **F** (off) (indiquées par le soulignement). Consultez l'exemple d'affichage « Pulse – activation / désactivation » à la page 12.
3. Enfoncez puis relâchez le bouton *Up* ou *Down* pour régler le temps **On** et le temps **Off (F)** par incréments de 1 milliseconde (appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour un réglage plus rapide).
4. Enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* (le témoin du statut *UV ON* est allumé) pour allumer la tête LED UV.
5. Enfoncez puis relâchez le bouton *UV ENABLE* à nouveau pour éteindre la tête LED UV (le témoin du statut *UV ON* est éteint).

7 Utilisation du contrôleur PLC à distance

Veillez consulter le guide d'utilisation du logiciel pour obtenir des informations sur les contrôles du PLC en mode de fonctionnement à distance.

8 Entretien et maintenance



Attention la maintenance de routine doit être réalisée uniquement par un technicien qualifié afin d'éviter tout risque de blessure pour l'utilisateur final. Le contrôleur PLC2000 ne contient aucune pièce nécessitant une maintenance de la part de l'utilisateur.

Assurez-vous que la tête UV LED est hors tension avant de modifier les configurations du câblage.

9 Caractéristiques techniques

9.1 Conditions environnementales

Conditions d'utilisation	
Température ambiante	15 °C à 40 °C
Altitude	3 000 m max.
Pression atmosphérique	700 à 1 060 hPa
Humidité relative	10 % à 80 % (sans condensation)
Catégorie d'installation	II
Niveau de pollution	2
Conditions de transport et de stockage	
Température	-20 à +75 °C
Humidité relative	0 % à 80 % (sans condensation)
Pression atmosphérique	500 à 1 060 hPa

Tableau 4 - Conditions environnementales

9.2 Caractéristiques techniques du contrôleur PLC

Le PLC2000 ne nécessite pas de dispositif d'alimentation, mais est conçu pour fonctionner avec une alimentation d'entrée de 5 VCC et 500 mA. Le contrôleur PLC **doit être** connecté et utilisé en combinaison avec une tête LED UV de la série OmniCure® AC telle que :

	365 nm	395 nm
AC450	019-00194R	019-00191R
AC475	019-00193R	019-00192R
AC7150	019-00197R	019-00198R
AC7300	019-00187R	019-00196R
AC8150	019-00218R	019-00217R
AC8225	019-00219R	019-00212R
AC8300	019-00220R	019-00216R

Les dimensions externes (en pouces) du PLC2000 sont indiquées sur la Figure 5. Des orifices destinés au montage optionnel sont prévus, mais le dispositif peut être installé sur un plan de travail ou sur une table en fonction des exigences d'intégration du client.




Figure 5 - Dimensions du PLC2000

9.3 Conformité aux règlements

Sécurité du produit et compatibilité électromagnétique

Les appareils de la PLC200 ont été testés et certifiés conformes aux exigences de sécurité du produit et de compatibilité électromagnétique. Pour obtenir la liste complète des tests ainsi que des informations concernant la certification, veuillez contacter votre représentant Omni Cure.

Marquage « CE »

Directive du Conseil 2014/35/UE	Directive basse tension	
Directive du Conseil 2014/30/CE	Directive CEM	
Directive du Conseil 2012/19/UE	Directive DEEE	
Directive du Conseil 2011/65/UE	RoHS	

Appareil ou périphérique numérique de classe A selon la FCC - Informations pour l'utilisateur

REMARQUE

Cet appareil a été testé et s'est révélé conforme aux limites pour un dispositif numérique de classe A, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont définies pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil produit, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger les interférences à ses propres frais.



****AVERTISSEMENT****

Ce produit est un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur pourra être tenu de prendre des mesures appropriées.

****AVERTISSEMENT****

Tout changement ou toute modification non expressément approuvé par Excelitas Technologies est susceptible d'entraîner la révocation de l'autorisation d'utilisation de l'appareil.

9.4 Directive DEEE



Le symbole ci-dessus indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères ou municipales communes, que ce produit doit être collecté séparément, et qu'un système de collecte distinct existe pour tous les produits qui contiennent ce symbole dans les États membres de l'Union européenne.

- L'appareil que vous avez acheté a requis l'extraction et l'utilisation de ressources naturelles pour sa fabrication. Il peut contenir des substances dangereuses qui pourraient avoir des répercussions sur la santé et sur l'environnement.

OmniCure® PLC2000

Solutions de polymérisation par UV

- Afin d'éviter la diffusion de ces substances dans notre environnement et de diminuer la pression sur les ressources naturelles, nous vous encourageons à utiliser les systèmes de reprise appropriés. Ces systèmes permettront de réutiliser ou de recycler la plupart des matériaux de votre appareil à la fin de sa vie utile, de manière saine.
- Le symbole de poubelle barrée illustré ci-dessus vous invite à utiliser ces systèmes.
- Si vous avez besoin de plus amples renseignements sur la collecte, la réutilisation ou le recyclage de ces systèmes, veuillez contacter votre agence locale ou régionale de l'administration des déchets.

9.5 Directive RoHS de la Chine



Le symbole ci-dessus indique que ce produit ne contient pas de substances faisant l'objet de limitations.

10 Garantie

Excelitas Technologies garantit à l'acheteur d'origine, pour une période d'un (1) an à compter de la date d'achat, que l'équipement vendu est dénué de tout défaut matériel et de fabrication.

Si un problème survient dans le cadre de la garantie, le matériel doit être renvoyé préaffranchi au [centre de réparation Excelitas Technologies](#). Aucun matériel ne devra être envoyé sans numéro d'autorisation de retour (RA), délivré par le centre de réparation approprié.

Pour nous permettre de mieux vous servir, veuillez joindre une description du problème ainsi que le nom et le numéro de téléphone d'une personne à contacter en cas de questions supplémentaires en rapport avec la réparation.

Toute réclamation au sujet d'unités présentant des défauts matériels ou de fabrication à la réception doit être notifiée à un Centre de réparation agréé Excelitas Technologies dans les 30 jours suivant la notification à un Centre de réparation agréé Excelitas Technologies. Excelitas Technologies procédera sans frais à la réparation ou au remplacement de ces unités. Le matériel doit être renvoyé préaffranchi.

Renvoyez le matériel dans son emballage d'origine ou dans un emballage adéquat pour éviter tout dommage pendant le transport.

Les dommages causés par l'usure, une utilisation non soignée, la négligence, l'usage de la force ou des interventions et des réparations qui n'auraient pas été effectuées par un Centre de réparation agréé Excelitas Technologies, entraîneront une annulation de la garantie. Cette garantie ne saurait constituer la base de toute réclamation pour dommages. En particulier, elle ne peut couvrir l'indemnisation en cas de dommages indirects.

Cette garantie n'est pas transférable.

10.1 Retour de votre PLC2000 à Excelitas Technologies pour réparation

Veuillez fournir une note expliquant le problème rencontré, les étapes suivies pour l'isoler et le résultat des éventuelles mesures prises dans le cadre du dépannage.

Téléphonez au centre de réparation Excelitas Technologies le plus proche pour obtenir un numéro d'accord de retour de façon à ce que les réparations soient effectuées rapidement et efficacement. En Amérique du Nord, la demande de numéro d'accord de retour peut se faire en ligne sur le site <http://www.excelitas.com/Pages/Support/Service-Instructions.aspx>.

Joignez une description détaillée du problème à l'unité et renvoyez les deux au centre de réparation Excelitas Technologies. L'unité doit être retournée si possible dans son emballage d'origine.

Donnez un numéro de téléphone, ainsi qu'une personne à contacter en cas de questions supplémentaires relatives à la réparation.

11 Contact

Excelitas Canada Inc.
2260 Argentia Road
Mississauga, Ontario
L5N 6H7 CANADA

Tél. : +1 905 821-2600

Numéro vert : +1 800 668-8752 (États-Unis et Canada)

Fax : +1 905 821-2055

<http://www.excelitas.com/Pages/Product/OmniCure.aspx>

Assistance technique :

techsupport@excelitas.com

<http://www.excelitas.com/Pages/Support/Service-Instructions.aspx>

Pour obtenir la liste complète des distributeurs et des centres de réparation OmniCure agréés, visitez le site

<http://www.excelitas.com/Pages/Support/Service-Centers.aspx>.