

# α alpheus Manuel utilisateur du Circuit 10C1003A



Le circuit alpheus 10C1003A est un régulateur en courant destiné à piloter des LED de puissance. Sa capacité maximale est de 28 LED pilotées à 700 mA (4 réseaux de 7 LED en série sous 28 Volts).

## Caractéristiques générales :

- 4 canaux pour quatre réseaux de 1 à 7 LED (**options** possibles de 1, 2, 3 et 4 canaux)
  - Tension maximale en entrée 30 Volts CC (tension continue)
  - Courant de régulation 700 mA par canal (selon configuration usine, **options** de 100mA à 1A)
  - 4 Entrées de DIM (gradation), une par canal. Interface selon configuration usine :
    - Standard au format PWM ratio 1:5000 niveaux logiques TTL 0-5 Volts, fréquence de base de 50 à 400Hz pour des impulsions minimales de 100 ns.  
Seuils de commutations : inférieur à 0,5V → OFF, supérieur à 2,5V → ON
    - accepte le réglage manuel par un potentiomètre de 1 MOhms à la masse (GND REF),
    - **options** pilotage en tension de 0-2,5 Volts à 0-10 Volts (moindre précision que PWM)
- Nota : Les entrées DIM présentent une résistance de pull-up de 1,2 MOhms sur une source de tension interne de 6 Volts.*
- Entrées / sorties sur connecteurs Molex Minifit ou **option** borniers à vis

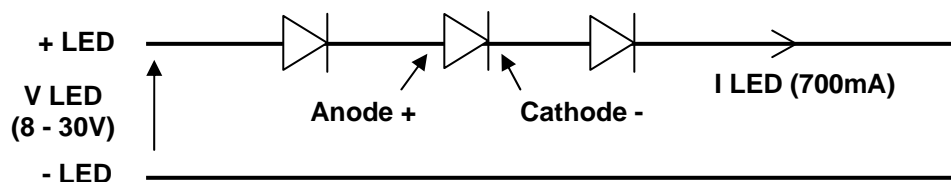
## Valeurs maximales à ne pas dépasser :

- |                           |                        |                       |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| • Entrée alimentation + V | <b>MIN + 8 Volts</b>   | <b>MAX + 30 Volts</b> |
| • Entrées DIM             | <b>MIN - 0,5 Volts</b> | <b>MAX + 6 Volts</b>  |

## Câblage

Pour une utilisation correcte de la régulation les LED sont mises en série. Il faut compter une tension d'alimentation supérieure au nombre de LED x 4 (la tension VF maximale des LED est de 4 Volts). Par exemple pour 6 LED : 6 x 4 = 24 Volts (ou supérieur), 24 Volts étant la tension 'idéale'.

Les LED doivent être câblées en respectant la polarité Anode sur +LED, cathode sur -LED. Les LED en série sont câblées ainsi : Anode sur cathode, etc. de façon à faire une chaîne et conserver la polarité de circulation du courant (de anode + vers cathode -).



→ **Attention !** La carte ne comporte pas de circuit de protection et une inversion de polarité de l'alimentation ou un court circuit en sortie peut l'endommager. alpheus procède à un test unitaire des cartes et la garantie ne peut être appliquée en cas de mauvaise utilisation. Aussi prenez soin de vérifier le câblage avant la mise sous tension initiale.

Si vous avez un doute concernant l'utilisation contactez alpheus : [technique@alpheus-aquarium.com](mailto:technique@alpheus-aquarium.com)

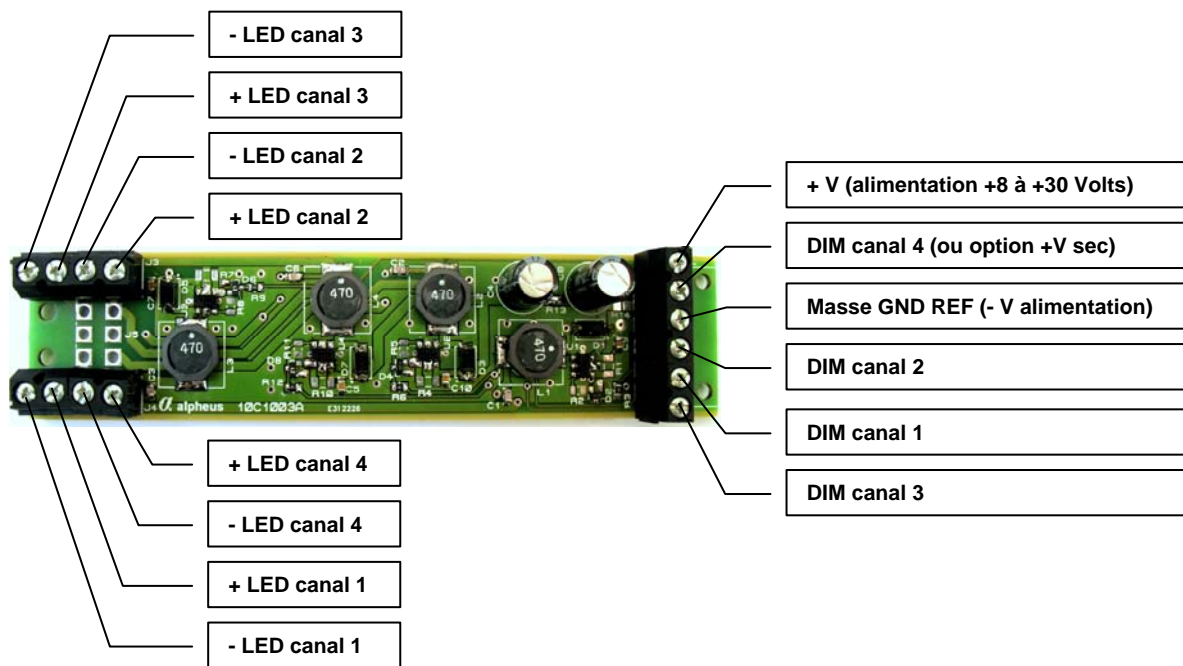
L'excellent rendement de la carte de régulation 10C1003 alpheus fait que celle-ci ne s'échauffe que très peu. Son fonctionnement utilise un dispositif de conversion à découpage de type 'Buck-converter' (abaisseur de tension), pour cette raison l'alimentation doit être supérieure à la somme des tensions VF des LED). L'idéal est de ne pas dépasser cette tension qui permet d'obtenir le meilleur rendement.

La carte doit être placée dans un boîtier pour la tenir à l'abri de l'humidité. Est proposée en option la 'tropicalisation' du circuit (verni de protection) pour les utilisations en atmosphère humide.

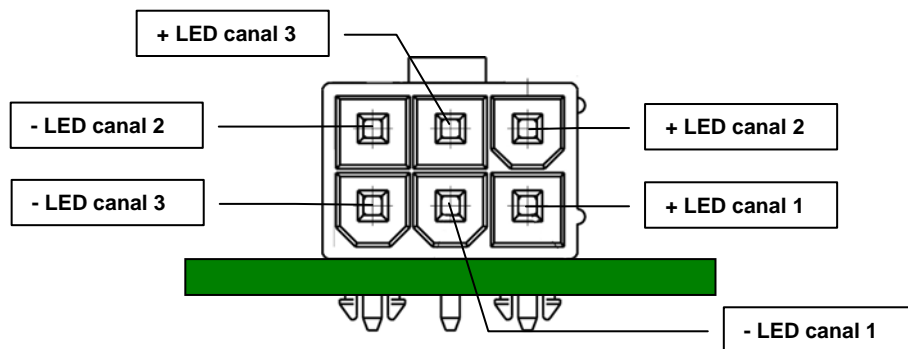


# α alpheus Manuel utilisateur du Circuit 10C1003A

## Brochage borniers à vis



## Brochage Molex 6 points



## Brochage Molex 12 points

