

**TDC/H..L et TDC/H..LB..**

Contrôleur HVAC - Light - Blind



**Description**

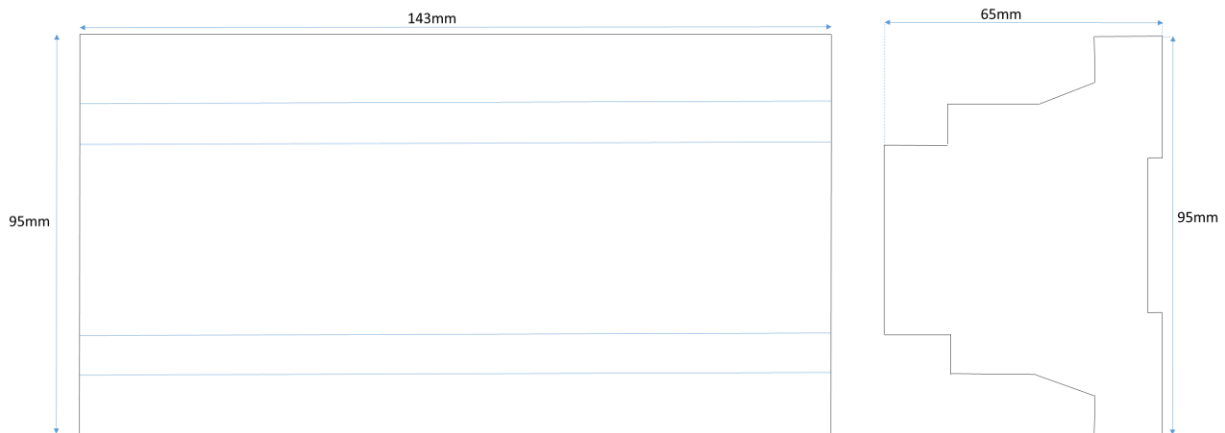
Le contrôleur TDC/H..LB est un régulateur de zone communiquant, destiné principalement à la gestion des ventilo-convecteurs compatible LonMark®, deux ou quatre tubes, avec batterie électrique et permet la gestion de l'éclairage et des stores. Il peut être piloté par une télécommande radiofréquence ou par un boîtier d'ambiance. Il fonctionne de manière autonome ou connecté au réseau de terrain LONWORKS® d'Echelon.

**Caractéristiques**

- Un produit unique pour la gestion de la température, la qualité de l'air, l'éclairage et les stores
- Protocoles de communication ouverts : LonWorks, DALI, Sarah
- Pilotage direct de ballasts DALI
- 2 entrées contacts de fenêtre isolées
- 2 entrées 0/10V

**Dimensions**

L 143 x l 95 x h 65 mm



## Principe

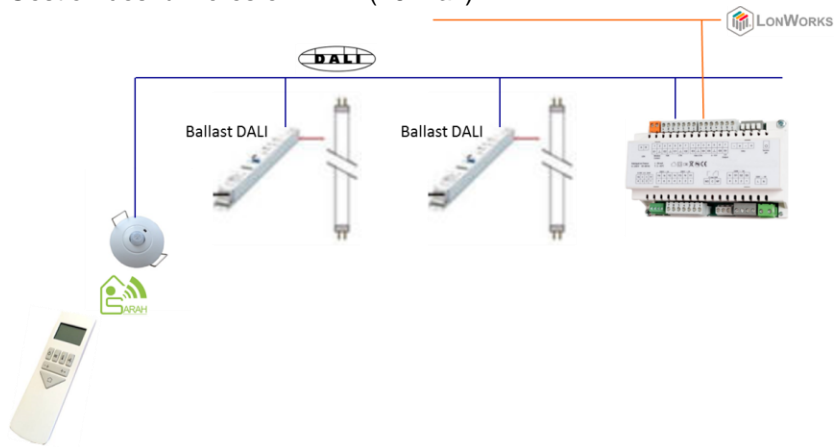
- Régulation de température par pilotage de vannes chaudes et froides et de la batterie électrique.
- Commande de ventilation selon deux modes configurables : vitesse variable ou 3 vitesses.
- Régulation de la qualité de l'air par pilotage d'un volet d'air ou de la ventilation à vitesse variable.
- Limitation haute et basse de la température de soufflage.
- Limitation de la batterie électrique (délestage).
- Entrées et sorties librement paramétrables.
- Pilotage des éclairages par l'intermédiaire du bus DALI.
- Régulation de la lumière à partir des informations de multi-capteurs (luminosité et présence)
- Gestion des paramètres de confort du bureau à partir des informations de boîtier d'ambiance ou de télécommande radio.
- Gestion des stores.

## Fonctionnalités

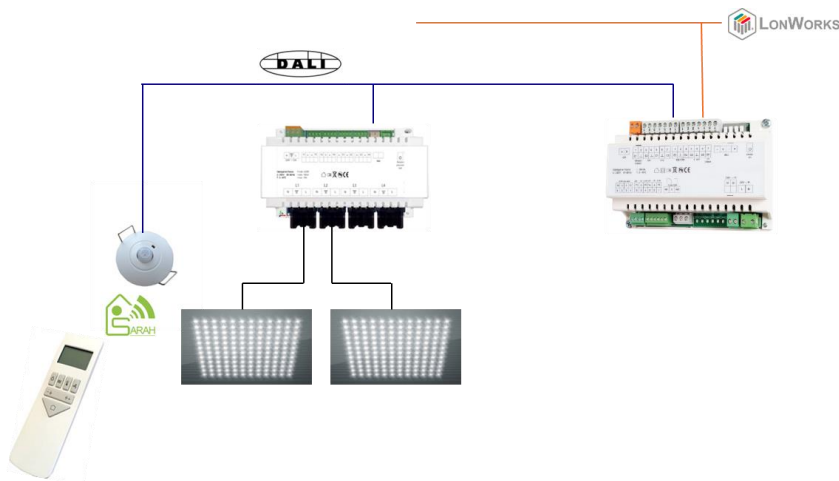
➤ **Fonctionnalités Lumière :**

Le régulateur TDC/HxxL ou TDC/HxxLB.. permet de gérer les fonctions lumières suivantes :

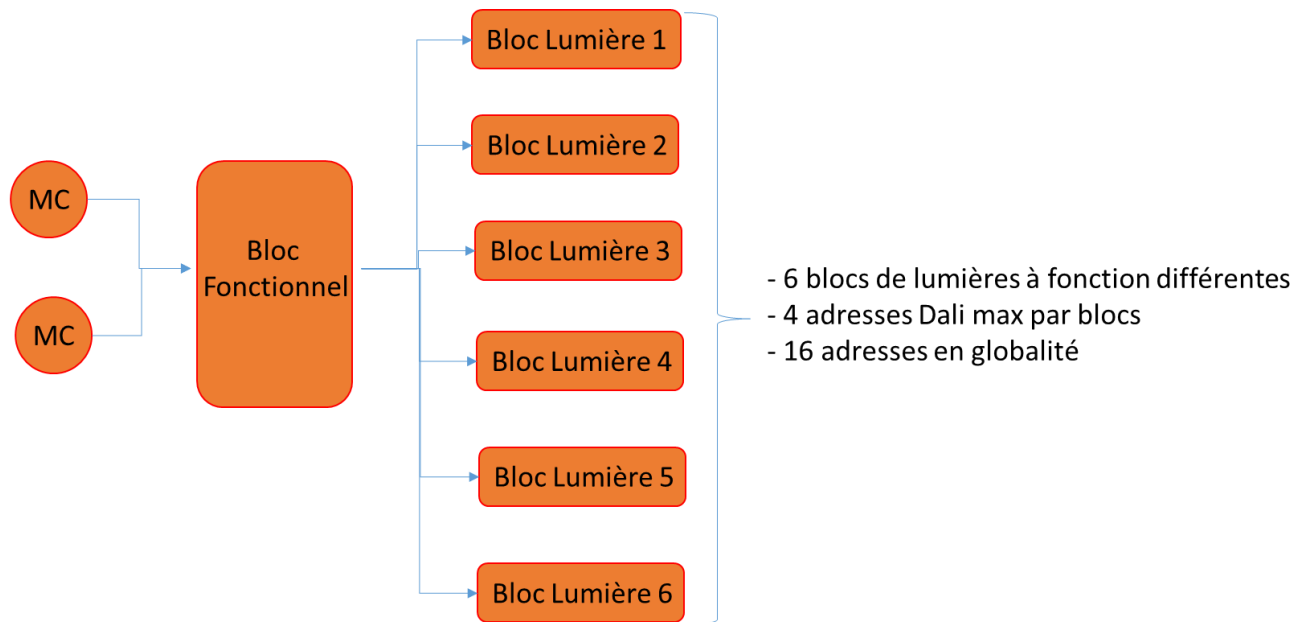
- Détection de présence
- Pilotage manuel des lampes
- Gestion régulation automatique utilisant un paramètre de régulation et une mesure de luminosité fournie par un capteur de luminosité
- Gestion des lumières en DALI (16 max)



- Gestion des lumières en TOR et/ou 0-10V par le biais de module d'extension TDE/L.



Le contrôleur contient 6 blocs fonctionnels lumières de 4 adresses (pour 16 adresses maximum) qui peuvent être paramétrés selon les besoins spécifiques.

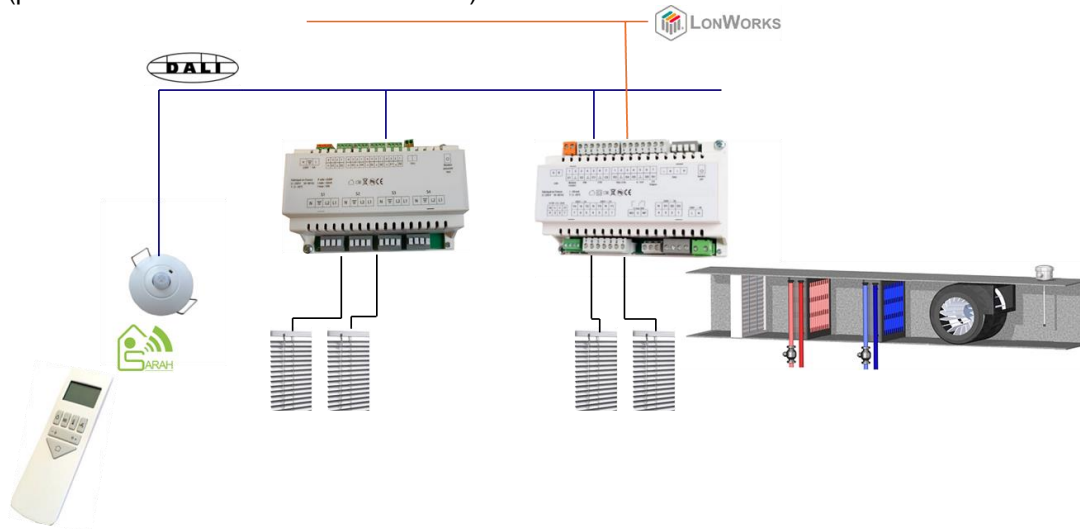


Les différents types de régulation lumière sont paramétrables comme suit :

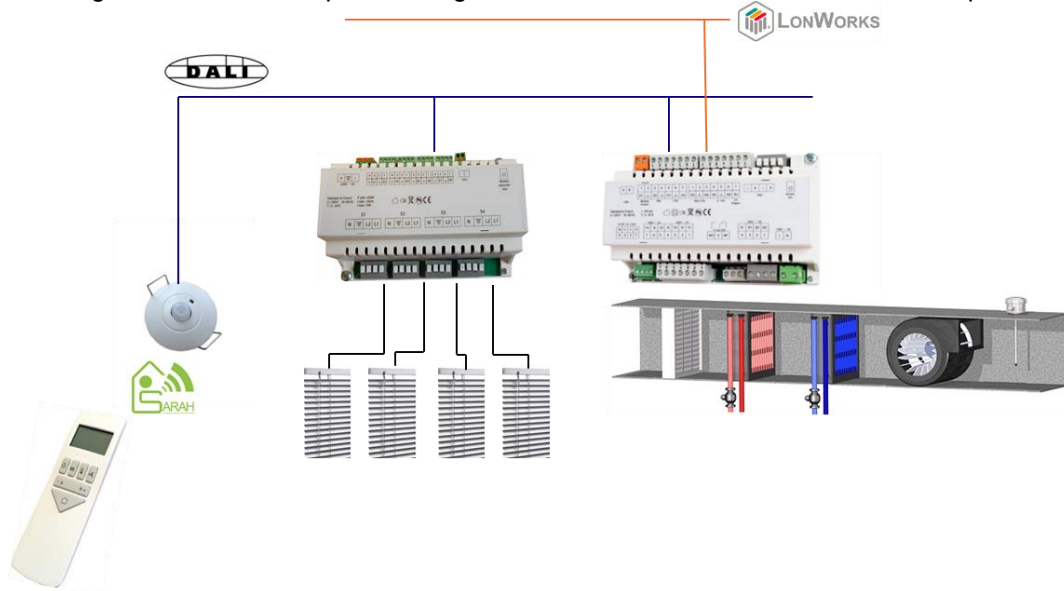
- ncCfgLum.autoLux = 1 : Régulation avec étalonnage de la mesure de lux
- ncCfgLum.autoLux = 2 : Régulation proportionnelle
- ncCfgLum.autoLux = 3 : Régulation TOR

➤ **Fonctionnalités Store :**

Le régulateur TDC/HxxLB.. permet de gérer 2 stores en direct et 4 par le biais d'un module d'extension (pour une totalité de 4 stores maximum)



Et le régulateur TDC/HxxL permet de gérer 4 stores avec l'extension TDE/B.. uniquement



Le contrôleur contient 4 blocs fonctionnels stores indépendants qui peuvent être paramétrés selon les besoins spécifiques.

- Gestion de l'ouverture et fermeture des stores
- Gestion de l'inclinaison des stores
- Pilotage manuel par télécommande

A partir de la détection de présence issue des multi-capteurs, des dérogations issues du boîtier de commande ou de la télécommande et des informations issues de la GTB, le bloc de commande autorise via le ou les blocs stores la commande des stores.

Chaque bloc de stores a la possibilité de piloter, de manière complètement autonome, les différents modes de commandes :

- Mode automatique : gestion automatique de l'ouverture, fermeture et rotation
- Mode manuel : gestion par commande locale de l'ouverture, fermeture et rotation
- Il est également possible de forcer l'ouverture et la fermeture impérative des stores depuis la GTB, ou l'automate serveur

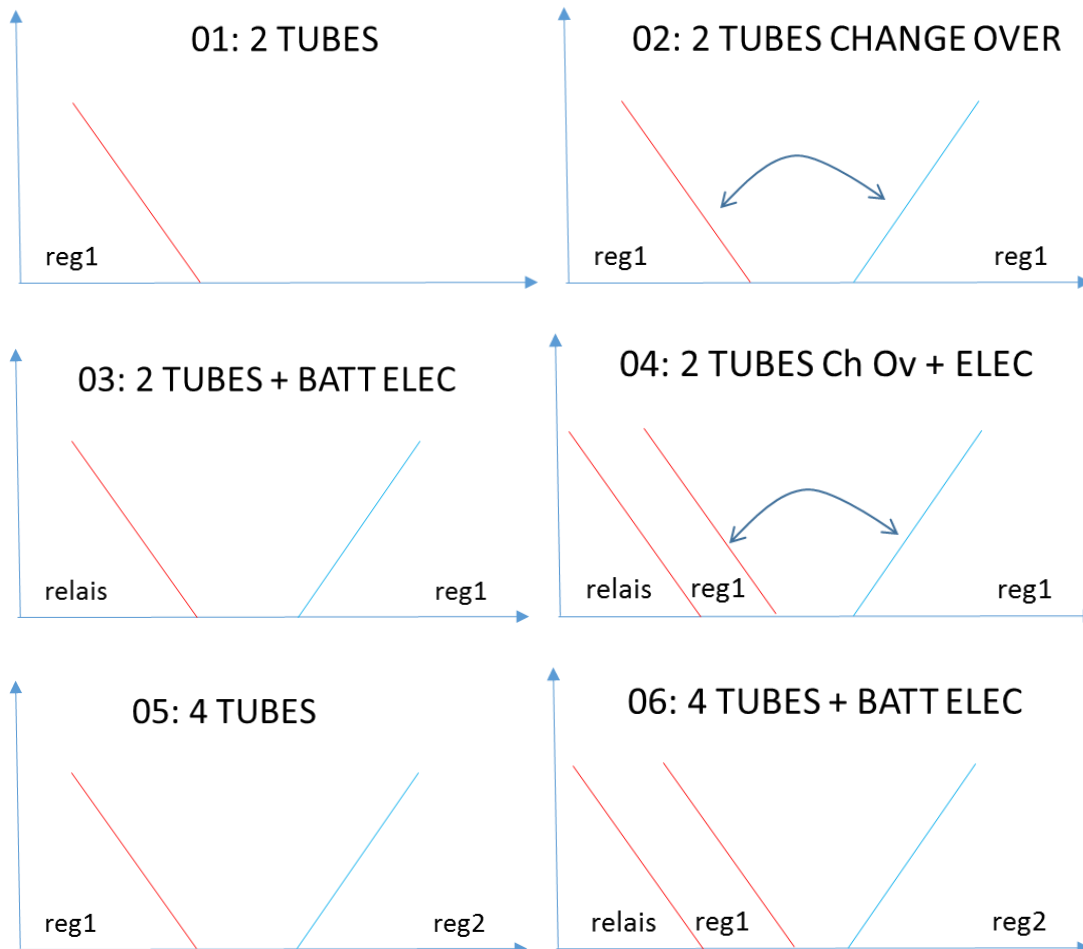
➤ **Fonctionnalités CVC :**

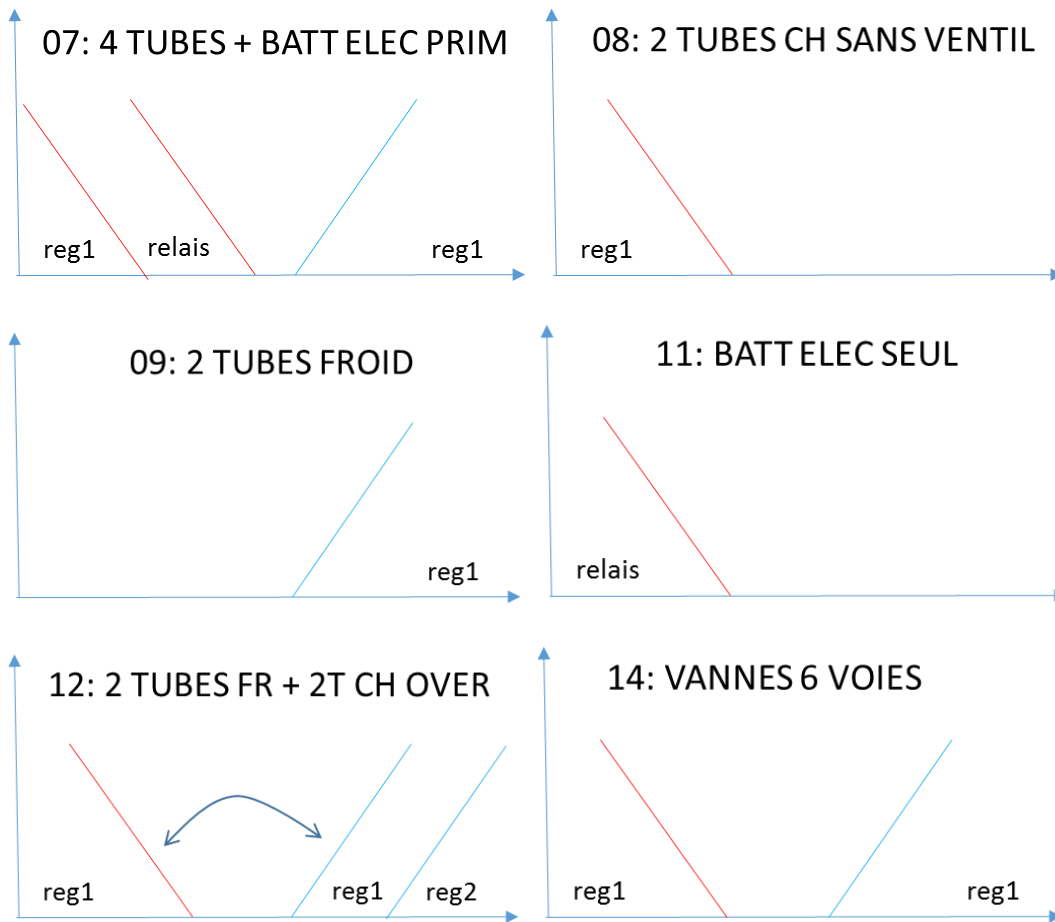
### Applications

Les différents paramètres de configurations possibles permettent de gérer l'ensemble des applications de régulation des terminaux présents sur le marché :

- Ventilo-convecteurs 3 vitesses, moteur EC
- Plafonds froid et (ou) réversibles,
- Poutres climatiques,
- Pompe à chaleur,
- Boîtes VAV,...

Avec les configurations suivantes :





L'applicatif de base permet :

La gestion du mode d'occupation et du décalage de consigne par le boîtier d'ambiance ou la télécommande ou par la GTB

La gestion de la température par action sur les vannes chaude et froide, sur la batterie électrique et sur les vitesses de ventilation avec le choix par paramétrage des priorités vannes/ventilation

La gestion de la vitesse de ventilation en fonction de la charge :

- enclenchement en cascade des vitesses en mode TOR
- variation progressive de la vitesse en mode proportionnel
- dérogation du mode automatique à disposition de l'occupant

La gestion de l'apport d'air neuf par action sur le volet d'air hygiénique à partir de la mesure de CO<sub>2</sub>.

La gestion de la température de soufflage en mini et en maxi pour un meilleur confort des occupants.

La gestion des fonctions complémentaires :

- contact fenêtre : arrêt de la régulation dès ouverture, jusqu'à deux contacts traités individuellement
- contact change over pour la permutation chaud/froid
- contact point de rosée : action sur les vannes froides
- contact présence, « KeyCard », badge : libération de la régulation en fonction de l'occupation
- contact auxiliaire : report état, défaut, contrôleur débit, pressostat, thermostat anti-gel, etc.

## Principes de régulation

Calcul de la consigne :

Le calcul de la régulation est effectué toutes les 10 secondes. Cependant, pour avoir des temps de réaction rapides sur les actions critiques, le calcul de la régulation est forcé dans les cas suivants

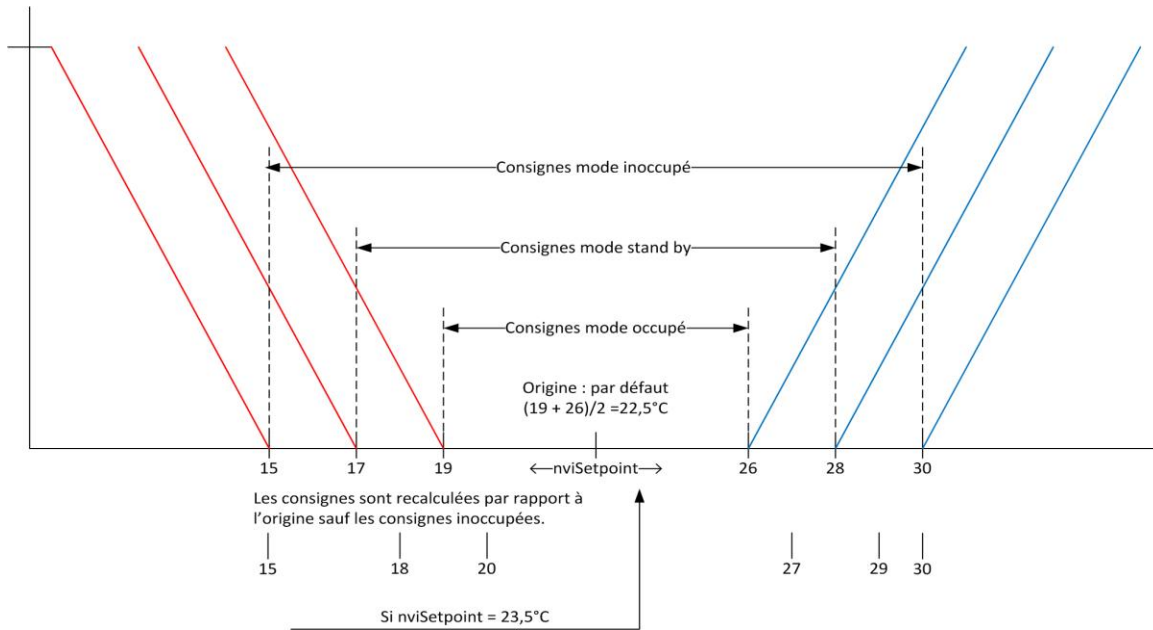
Modification vitesse du ventilateur par l'utilisateur ou par la GTB

La régulation est gérée par 6 consignes en fonction du mode d'occupation :

- Mode occupé :
  - consigne chaude occupée (par défaut 19°C)
  - consigne froide occupée (par défaut 26°C)
- Mode inoccupé :
  - consigne chaude inoccupée (par défaut 15°C)
  - consigne froide inoccupée (par défaut 30°C)
- Mode stand by :
  - consigne chaude stand by (par défaut 17°C)
  - consigne froide stand by (par défaut 28°C)

Lors de chaque calcul, le régulateur détermine une consigne froide et une consigne chaude pour chaque mode d'occupation du local selon la méthode suivante :

- Calcul d'un offset de décalage de consigne : offset1
  - si une valeur est envoyée par le réseau sur la variable d'entrée "nviSetpoint" l'offset1 est égal à la différence entre cette valeur et la valeur moyenne entre les consignes chaude et froide du mode occupé.
  - Si aucune valeur n'est envoyée par le réseau l'offset1 = 0
- Calcul de l'offset utilisateur donné par le boîtier d'ambiance : offset2
  - Mode Occupé ou Bypass :
    - consigne chaude = consigne chaude occupée (par défaut 19°C) + offset1 + offset2
    - consigne froide = consigne froide occupée (par défaut 26°C) + offset1 + offset2
  - Mode inoccupé : pas d'offset actif
    - consigne chaude = consigne chaude du mode inoccupé (par défaut 15°C)
    - consigne froide = consigne froide inoccupée (par défaut 30°C)
  - Mode Stand by :
    - consigne chaude = consigne chaude stand by (par défaut 17°C) + offset1 + offset2
    - consigne froide = consigne froide stand by (par défaut 28°C) + offset1 + offset2



➤ **Mode hors gel**

Si  $T^\circ \leq$  Température Hors gel (par défaut  $8^\circ\text{C}$ ), alors on commande le ventilo-convecteur à la vitesse 3, la vanne chaude à 100% et(ou) la batterie électrique à 100%.

Une hystérésis de  $1^\circ\text{C}$  est gérée.

Le mode de fonctionnement du ventilo-convecteur en hors gel est prioritaire sur tous les autres modes et il doit toujours être actif.

➤ **Détection des ouvertures de portes ou de fenêtres :**

Les contacts de détection d'ouvertures connectés sur les bornes E1 et E2, permettent de détecter si une fenêtre est ouverte. Dans le cas où une fenêtre est ouverte, la régulation est désactivée qss w (fermeture des vannes, arrêt de la ventilation et de la batterie électrique) jusqu'à ce que la fenêtre soit refermée. La protection contre le gel reste active. Une temporisation est appliquée sur l'entrée.

Dans ce mode, le régulateur ne permet plus le forçage de la vitesse de ventilation, ne prend plus en compte les commandes provenant du boîtier d'ambiance et arrête s'il est configuré, le forçage en V1 du ventilateur en zone morte.

Dans le cas d'un boîtier d'ambiance LCD bidirectionnel, le boîtier d'ambiance affichera une information de fenêtre ouverte.

Pour la gestion du contact de fenêtre sur un groupe de régulateur, il est nécessaire d'échanger les données par le biais de variable réseau les appareils.

➤ Contrôle de la ventilation de la batterie électrique

Si la commande manuelle de la vitesse de ventilation entraîne une vitesse de ventilation nulle, la demande de la batterie électrique est forcée à zéro.

Pour toute demande d'arrêt de la ventilation, il y a maintien du niveau de ventilation V1 pendant une durée paramétrable par configuration.

La commande de la batterie électrique est toujours asservie à la commande de ventilation

➤ Origine de la mesure de température de régulation

Différentes sources possible :

- Sonde connectée au régulateur (ambiance ou reprise)
- Télécommande ou boîtier d'ambiance
- Transfert de données sur le réseau LONWORKS .

Le régulateur gère la priorité de ces températures de la façon suivante :

- Valeur de la variable réseau si elle est valide (valeur  $>-10^{\circ}\text{C}$  et  $<65^{\circ}\text{C}$ )
- Valeur de la mesure de la sonde locale ou du boîtier d'ambiance selon le paramétrage de configuration

Dans le cas où le régulateur est configuré avec une sonde analogique connectée sur les bornes C1 ou C2 et que cette sonde est invalide alors qu'une mesure est valide sur le boîtier d'ambiance, le régulateur basculera automatiquement sur cette dernière valeur.

De la même manière, dans le cas où le régulateur est configuré avec la sonde sur le boîtier d'ambiance et qu'aucune valeur n'est valide alors qu'une mesure est valide par la sonde analogique connectée sur les bornes C1 ou C2, le régulateur basculera automatiquement sur cette dernière valeur.

Un contrôle est effectué sur la fréquence de mise à jour de la valeur de cette température. Sans réception d'une valeur après un délai de 4h, le régulateur sera arrêté et le message : « température invalide » sera disponible pour la GTB.

➤ Gestion de la ventilation

La ventilation peut fonctionner selon deux modes configurables par paramétrage : ventilation 3 vitesses ou vitesse variable :

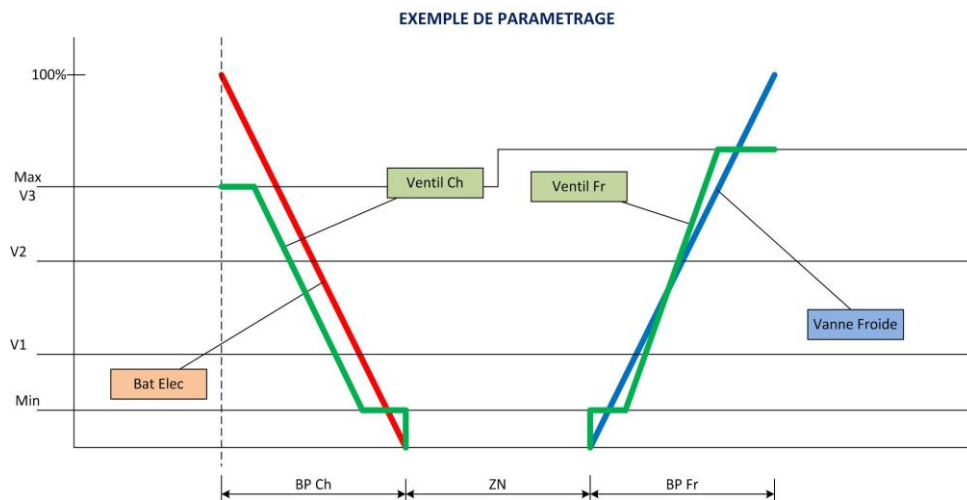
Ventilation 3 vitesses

- En mode automatique, la sortie de ventilation dépendra directement du calcul de la régulation par comparaison avec les niveaux configurés (%) : niveau 1, niveau 2 et niveau 3
- Le calcul de la régulation est :
  - Si la régulation est inférieure à 5% alors arrêt
  - Si régulation supérieur ou égale au niveau 3 alors vitesse 3
  - Si régulation supérieur ou égale au niveau 2 alors vitesse 2
  - Sinon vitesse 1
- Dans ce mode, la ventilation est arrêtée en zone neutre. On peut toutefois forcer par paramétrage la ventilation en V1 dans la zone morte, en fonction de l'occupation et(ou) des commandes de dérogation par l'utilisateur.

Ventilation à vitesse variable

- En mode automatique, la sortie de ventilation dépendra du calcul de la régulation appliqué sur l'écart entre le niveau mini et le niveau maxi en mode occupé ou stand-by. En mode inoccupé, le résultat de la régulation sera sur la tranche entre 0 et le niveau maxi :
  - exemple niveau mini 10 et niveau maxi 60
    - si le calcul donne 0% : la sortie prendra la valeur 10
    - si le calcul donne 100% : la sortie prendra la valeur 60
    - si le calcul donne 50% : la sortie prendra la valeur 35  $((60-10)*50\% + 10)$
- Il est possible d'utiliser des valeurs différentes de niveau maxi selon mode chaud et mode froid.
- Les trois niveaux de ventilation correspondent aux vitesses V1, V2 et V3 de commande de dérogation par l'utilisateur

De plus il est possible de désactiver la ventilation selon le mode Chaud / Froid par paramétrage (par exemple installation avec chauffage statique et refroidissement par air).



➤ Gestion des modes d'occupation

Le mode d'occupation effectif d'un local est une synthèse de trois informations :

- Par l'occupation de base donnée par la supervision ou un programme horaire
- Par un capteur de présence raccordé sur le régulateur
- Par un forçage provenant d'un boîtier de dérogation connecté à l'appareil

Mode de fonctionnement de base :

Le mode de fonctionnement transmis par la supervision ce fonctionnement de base, peut prendre quatre valeurs :

- Nul, Inoccupé, Stand By ou Occupé

A chaque changement de valeur la détection de présence nécessite une nouvelle détection et le boîtier de dérogation est remplacé en mode « Auto »

Le capteur de présence transmet la détection et envoie la valeur Occupé.

Le boîtier de dérogation transmet les deux valeurs : occupé ou Inoccupé au choix de l'utilisateur

Si un boîtier d'ambiance est utilisé en même temps qu'un capteur de présence, la dernière commande envoyée par l'un des deux appareils sera prise en compte sur la base des priorités suivantes :

- Le boîtier ambiance est prioritaire sur le multi capteur et la commande par le réseau (supervision ou concentrateur d'étage)
- Le multi capteur est prioritaire sur la commande par le réseau (supervision ou concentrateur d'étage)
- Il est possible d'avoir une relance temporisée en mode d'inoccupation activé depuis le boîtier ambiance.

➤ Gestion du délestage

Il est possible de limiter la puissance de la batterie électrique :

- Par une valeur paramétrable de limite de puissance maxi sur la batterie électrique
- Par un écart de température mesurée trop faible par rapport à la consigne : inférieur à 1°K
- Par un écart de température mesurée au soufflage trop faible par rapport à la température mesurée à la reprise : inférieur à 20°K

➤ Gestion de la qualité d'air avec mesure de CO2

Gestion de la qualité d'air avec un capteur de mesure de CO2 connecté sur les entrées E5 ou E6 ou par une information venant du réseau, par action sur la ventilation et/ou un volet d'air neuf TOR ou progressif.

Cette fonction n'est pas activée d'usine, elle doit être configurée par paramétrage. Néanmoins, lorsqu'elle est valide certains paramètres sont déjà présents : 0/10V pour 0/2000ppm.

➤ Gestion du volet d'air neuf

Le volet d'air peut être piloté par deux modes de fonctionnement :

Progressif : volet de type 0-10 V piloté par qualité d'air

Le résultat de régulation de qualité d'air est calculé sur l'écart entre les niveaux mini et maxi de débit d'air admissible pour améliorer la qualité d'air.

Le % d'ouverture, visible dans est appliqué sur la sortie 0-10 V destinée au volet d'air

TOR : volet de type TOR piloté par qualité d'air

Si le résultat de la régulation est inférieur à niveau mini, fermeture du volet à 0%

Si le résultat de la régulation est supérieur à un niveau maxi, ouverture du volet à 100%

TOR : volet de type TOR piloté par l'occupation effective du local

ouverture du registre en mode occupé et fermeture dans les autres cas

Le volet peut être forcé en ouverture, en fermeture ou dans une position intermédiaire depuis la GTB.

➤ Gestion de la limitation de soufflage

La gestion de la limitation de la température de soufflage sera réalisée avec une sonde de mesure de température placée au soufflage de l'appareil et connectée sur l'entrée C1, C2, E3 ou E4.

Deux modes de fonctionnement :

Limite basse : limitation de la sortie froide soit par forçage de la sortie à 0, soit par limitation proportionnelle de la sortie par rapport à l'écart de la température de soufflage avec la limite basse.

Limite haute : limitation de la sortie chaude soit par forçage de la sortie à 0, soit par limitation proportionnelle de la sortie par rapport à l'écart de la température de soufflage avec la limite haute.

➤ Gestion du point de rosée

La gestion du point de rosée sera réalisée avec un détecteur de point de rosée connecté sur l'entrée C1, C2, E3 ou E4. Cette entrée devra être configurée comme détecteur de point de rosée et que le contact est fermé, ou ouvert par paramétrage.

Sur détection du risque de condensation :

- forçage de la demande en froid à 0%
- la ventilation suit le signal de régulation ou les paramétrages de forçages

➤ Défaut sur température Soufflage / Reprise

Lorsque le contrôle sur l'écart de température est activé, après un délai paramétrable en minutes, l'écart de température entre la sonde de reprise et la sonde de soufflage est supérieur à une valeur paramétrable, l'appareil rend disponible un défaut pour la GTB.

➤ Change Over

Il est possible de configurer le régulateur pour déterminer automatiquement le mode de change over en fonction d'une sonde de température placée sur le circuit principal de distribution d'eau.

Le régulateur déterminera l'état du change over selon la règle suivante :

- Température inférieure à la consigne froide (par défaut : 19°C), passage en mode froid
- Température supérieure à la consigne chaude (par défaut : 32°C), passage en mode chaud
- Température entre les deux consignes, pas de changement d'état (dernier état maintenu) sauf à la mise sous tension, mode chaud par défaut.

**Liste des entrées sorties selon le régulateur :**

Modèle	TDC/H230L/4O	TDC/H24L/4O	TDC/H24L/2O	TDC/H24LB230/2O	TDC/H24LB24/2O
Entrées TOR/W	2	2	2	2	2
Entrées Sonde	2	2	2	2	2
Entrées ANA 0/10V	2	2	2	2	2
Entrées TOR/CTN	2	2	2	2	2
Sorties ventilation 230VAC (1)	3	3			
Sortie rélai batterie élec 1KW	1	1	1	1	1
Sorties vannes 230VAC (2)	4				
Sorties vannes 24VDC (3)		4	2	2	2
Sorties vannes 0/10V		2	2	2	2
Sorties ANA 0/10V	2	2	2	2	2
Sorties Stores 230VAC				2	
Sorties Stores 24VDC (4)					2
Alimentation 24VDC (3)		2	2	2	2
Lumières DALI	16	16	16	16	16
Stores	2	2	2	2	2
Boitier de commande	1	1	1	1	1
Multi-capteur : RF, Lum, Pr	2	2	2	2	2

(1) Puissance maxi 3A pour pilotage moteur

(2) Puissance maxi 1A par sorties

(3) Puissance maxi 12VA

(4) Puissance maxi 600 mA

## Face avant des régulateurs :

A B	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	- + - +	○
LON	E1 E2 C1 C2	E3 E4 E5 E6 5V	DALI	Service pin
	Window Contact TOR CTN	TOR/CTN 0-10V 5V Output		

Fabriqué en France U : 230V 50-60 Hz I : 30 mA T : 5-45°C

TDC/H24L/20

0-10V === 2mA	24V ~ 0V 0-10V 24V ~ 0V 0-10V	P <sub>max</sub> 1KW	230V ~ 3A	230V ~ 4A
Y8 Y7	Yb Ya Y5	NF C NO	N S1	L N
4 3 2 1	6 5 4 3 2 1		4 3 2 1	4 3 2 1

A B	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	- + - +	○
LON	E1 E2 C1 C2	E3 E4 E5 E6 5V	DALI	Service pin
	Window Contact TOR CTN	TOR/CTN 0-10V 5V Output		

Fabriqué en France U : 230V 50-60 Hz I : 30 mA T : 5-45°C

TDC/H24L/40

0-10V === 2mA	24V ~ 0V 0-10V 24V ~ 0V 0-10V	24V ~ 1A 24V ~ 1A	P <sub>max</sub> 1KW	230V ~ 3A	230V ~ 4A
Y8 Y7	G Y6 G Y5	Y1 Y3 Y2 Y4	NF C NO	N S1 S2 S3	L N
4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1		4 3 2 1	4 3 2 1

A B	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	- + - +	○
LON	E1 E2 C1 C2	E3 E4 E5 E6 5V	DALI	Service pin
	Window Contact TOR CTN	TOR/CTN 0-10V 5V Output		

Fabriqué en France U : 230V 50-60 Hz I : 30 mA T : 5-45°C

TDC/H230L/40

0-10V === 2mA	230V ~ 1A 230V ~ 1A	P <sub>max</sub> 1KW	230V ~ 3A	230V ~ 4A
Y8 Y7	Y4 N Y2 N Y3 N Y1	NO C NF	N S1 S2 S3	L N
4 3 2 1	7 6 5 4 3 2 1		4 3 2 1	4 3 2 1

A B	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	- + - +	○
LON	E1 E2 C1 C2	E3 E4 E5 E6 5V	DALI	Service pin
	Window Contact TOR CTN	TOR/CTN 0-10V 5V Output		

Fabriqué en France U : 230V 50-60 Hz I : 30 mA T : 5-45°C

TDC/H24LB24/20

0-10V === 2mA	24V ~ 0V 0-10V 24V ~ 0V 0-10V	600mA maxi 24V + - 0V 600mA maxi 24V + - 0V	P <sub>max</sub> 1KW	230V ~ 3A	230V ~ 4A
Y8 Y7	Yb Ya Y5	Y4 Y2 Y1	NF C NO	N S1	L N
4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 3 2 1		4 3 2 1	4 3 2 1

A B	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	- + - +	○
LON	E1 E2 C1 C2	E3 E4 E5 E6 5V	DALI	Service pin
	Window Contact TOR CTN	TOR/CTN 0-10V 5V Output		

Fabriqué en France U : 230V 50-60 Hz I : 30 mA T : 5-45°C

TDC/H24LB230/20

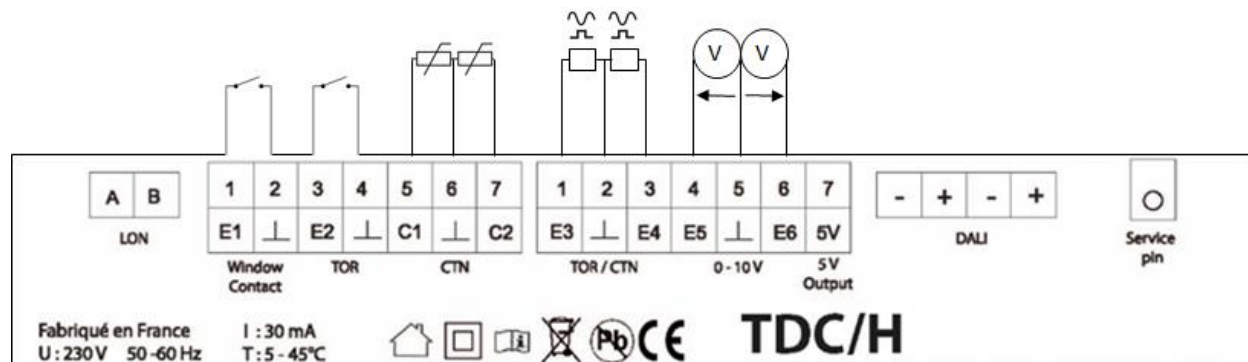
0-10V === 2mA	24V ~ 0V 0-10V 24V ~ 0V 0-10V	P <sub>max</sub> 1KW	230V ~ 1A 230V ~ 1A	230V ~ 3A	230V ~ 4A
Y8 Y7	Yb Ya Y5	NF C NO	Y4 N1 Y2 L1 Y3 N1 Y1	N S1	L N
4 3 2 1	6 5 4 3 2 1		7 6 5 4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1

### Les entrées :

Les entrées du TDC/H..L ou TDC/H..LB.. sont identiques quelques soit le type de régulateur et sont paramétrables comme suit:

Fonction entrée	Type	E1	E2	C1	C2	E3	E4	E5	E6
Contact fenêtre (principale et auxiliaire)	NO/NF								
Contact Change Over	NO/NF								
Contact point de rosée	NO/NF								
Contact présence, « KeyCard », badge	NO/NF								
Contact auxiliaire (report état)	NO/NF								
Contact alarme, défaut	NF								
Controleur debit, pressostat, thermostat anti-gel	NF								
Sonde principale	NTC10								
Sonde soufflage	NTC10								
Sonde d'eau	NTC10								
Sonde CO2	0/10V								
Sonde Pression, Hygro, Débit,	0/10V								


■ : Valeur par défaut



### LES SORTIES :

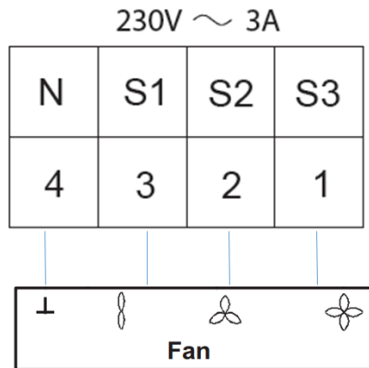
Les sorties du TDC/H..L ou TDC/H..LB.. peuvent être paramétrables comme suit, en fonction des points disponible sur le régulateur:

Fonction sortie	Type	S1	S2	S3	C	Y1	Y3	Y2	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8
Ventilateur Vitesse 1	230V												
Ventilateur Vitesse 2	230V												
Ventilateur Vitesse 3	230V												
Commande ventilateur vitesse variable	0/10V												
Alimentation Ventilateur (moteur EC)	230V												
Régulation vanne CH PWM	230V/24VD C												
Régulation vanne FR PWM	230V/24VD C												
Régulation vanne CH 0/10V	0/10V												
Régulation vanne FR 0/10V	0/10V												
Batterie électrique	Libre												
Volet d'air proportionnel	0/10V												
Volet d'air TOR	230V												
Volet d'air TOR	Libre												

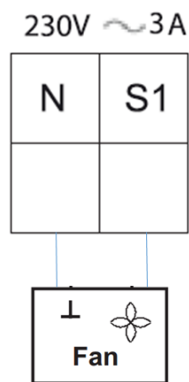
 : Valeur par défaut

**Ventilation** : câblage possible selon la configuration appliquée (Puissance global max 3A)

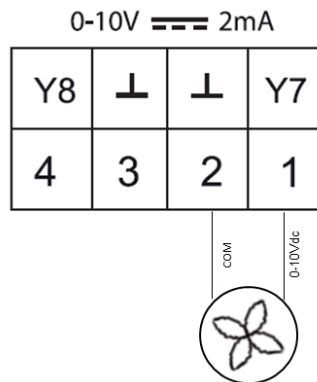
Pilotage ventilateur 3 vitesses



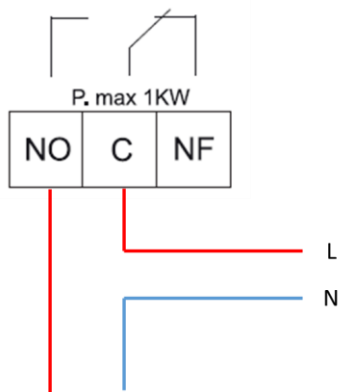
Alimentation moteur 230Vac



Pilotage ventilateur 0-10Vdc



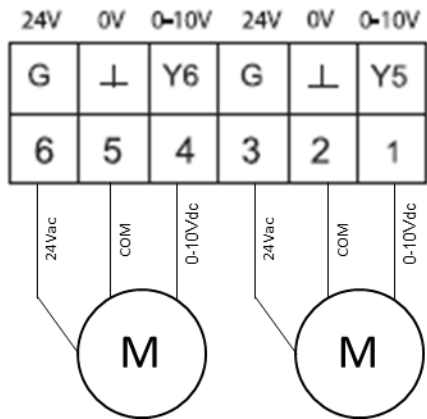
**Batterie électrique** : câblage possible selon la configuration appliquée



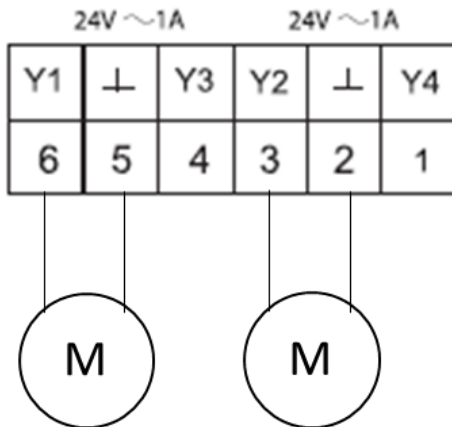
**Pilotage Vanne** : câblage possible selon la configuration appliquée

- Disponible sur TDC/H24... : (Puissance global max 12VA)

Mode servomoteur 0-10V :

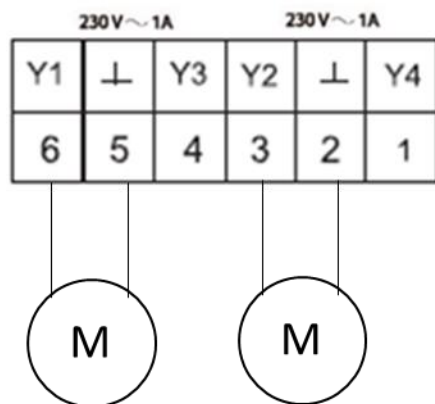


Mode servomoteur thermique (24Vdc)



- Disponible sur TDC/H230... (Y1+Y3= 1A max - Y2+Y4=1mA)

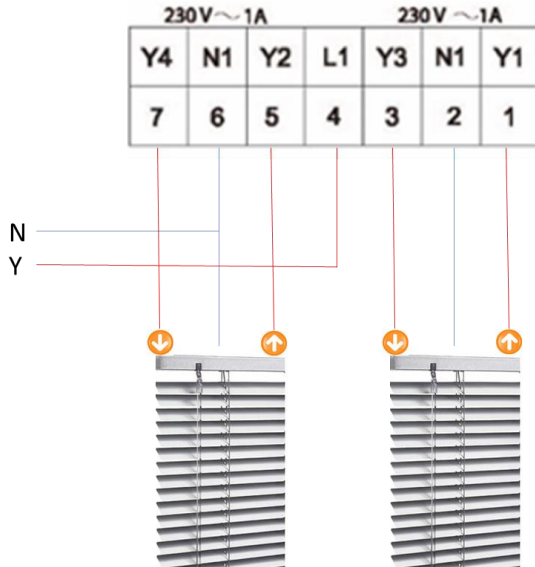
Mode servomoteur thermique



### Pilotage Store :

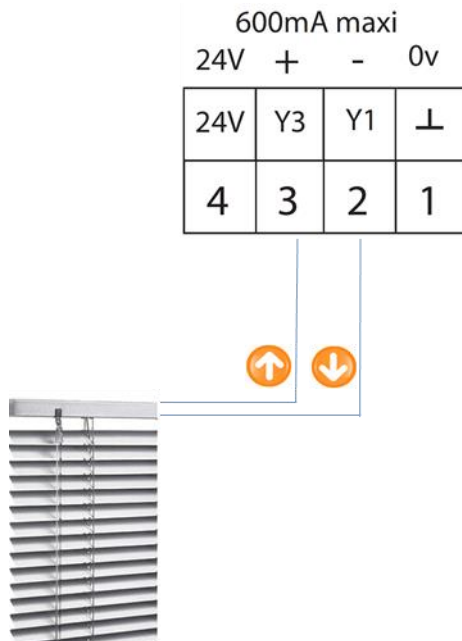
TDC/H24LB230/2O

4 sorties 230V pour commande de stores 230V - 1A - Alimentations indépendantes de celle du régulateur



TDC/H24LB24/2O:

Cablage sur 2 fils avec changement de polarité des sorties store pour montée, descente et rotation.



**Caractéristiques mécaniques**

Matériaux ABS VO  
Dimensions L 143 x l 95 x h 71 mm - IP20  
Poids 400 gr

**Caractéristiques électriques**

Alimentation 100 à 240V / 50 à 60Hz puissance au régime établie 1,2W  
Courant Max : 4 A - Protection par disjoncteur 4A Classe D

**Connectiques**

Borniers débrochables à vis sauf pour connexion DALI (bornier à ressorts fils de 1,5mm<sup>2</sup> rigide) et pour batterie électrique (bornier à vis non débrochable)

**Entrées**

- 2 entrées TOR pour contact de fenêtre ou auxiliaire long max 100 m impédance inférieure à 600 ohms
- 2 entrées CTN 10K ohms
- 2 entrées TOR ou CTN
- 2 entrées 0-10V
- 1 sortie 12 Volts (200 mA Max)

**Sorties (selon la référence du régulateur)**

- 1 sortie relais S1- 230V 3A maximum pour ventilateurs ou moteurs de volets à vitesse variable
- 2 sorties 0-10Vdc 2mA max pour pilotage moteurs vitesse variable ou vanne 0-10V
- Contact sec NO /NF puissance maxi 1Kw résistif en courant alternatif ; max 5A (16A max en démarrage) Max. 230Vac
- 2 sorties 0-10Vdc pour servomoteur 0-10V avec alimentation en 24VDC - Puissance max 12VA
- 2 sorties triac 24 Vac pour servomoteur chrono-proportionnels - Courant démarrage 3A - Puissance Max 12 VA
- 4 sorties relais 230V pour commande de stores 230V - 1A - Alimentations indépendantes de celle du régulateur
- 2 sorties 24Vdc pour commande stores 24Vdc – 600mA
- 2 sorties 3 points 230V ou Chrono proportionnelles 230v – Puissance 1A par sortie. (1 sortie représente Y1+Y3 ou Y2+Y4)

### Connexions réseau

4 bornes DALI double connexion sans polarité- câblage soit à l'aide de 2 fils HO5VK de 0,5 à 1,5 mm - soit par câble SYT1 1 paire 0,9 mm<sup>2</sup>. Sortie DALI : Courant MAX 200 mA

2 bornes Lonworks :

Câbles recommandés	Longueur max Topologie libre	Longueur max Topologie bus	Max noeud à noeud
Cable TREND TP/1/0/16/HF/200	500m		400m
Belden 8471	500m	2700m	400m
Belden 85102	500m	2700m	500m
UL Level IV, 22 AWG	500m	1400m	400m
JY(St) Y2 x 2 x 0.8	500m	900m	320m
TIA568A Cat. 5, 24 AWG	450m	900m	250m

### Environnement

Température d'utilisation 5°C à +45°C  
 Température de stockage -20°C à +70°C  
 Humidité relative +20% à +90% sans condensation

### Normes

DIRECTIVE 2006/95/CE "BASSE TENSION"  
 DIRECTIVE 2011/65/UE "DIRECTIVE ROHS"  
 DIRECTIVE 2004/108/CE "COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE"

### Profil LON

REGULATION → #8501  
 COMMANDE LUMIERES ET STORES → #20019  
 MULTICAPTEURS → #1060  
 LAMPES → #3040  
 STORES → #6110

© Echelon Corporation. Echelon, LON, Neuron, LONWORKS sont des marques déposées d'U.S. Echelon Corporation. LONMARK est une marque déposée d'Echelon Corporation.

Droits de reproduction: © 2013 Honeywell Technologies Sàrl, ECC Division. All rights reserved.

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce manuel sont protégées par un copyright exclusif. Il ne peut être procédé à aucune reproduction, transcription, stockage dans un système de récupération d'informations, ou traduction dans aucune langue ou aucun langage informatique, ni à aucune transmission d'aucune sorte sans l'accord préalable de l'éditeur.

Pour toute information, contactez:  
support@trendcontrols.com

Trend Control Systems  
ParcTechnoland  
2, Allée de Toscane -2eme étage  
ZI Champ Dolin  
69800 St-Priest

AVIS : Honeywell Technologies Sàrl, ECC Division ne donne ni engagement, ni garantie d'aucune sorte quant au contenu du manuel et ne fournit aucune garantie implicite quant à sa qualité marchande ou son adéquation à un but particulier. Honeywell Technologies Sàrl, ECC Divisionne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs qu'il contient, ni de dommages accessoires ou indirects en relation avec la fourniture, les performances ou l'usage de ces documents. Honeywell Technologies Sàrl, ECC Division se réserve le droit de procéder à des révisions ponctuelles de cette publication et d'en modifier le contenu sans qu'il y ait une quelconque obligation d'avertir qui que ce soit de ces révisions ou modifications.