

REGULATEUR

DZR-45

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION





TEDDINGTON S.A., 7 avenue Philippe LEBON, 92396 VILLENEUVE LA GARENNE, France, déclare sous son entière responsabilité que le produit DZR-45, produit et livré par TEDDINGTON S.A., est conforme aux normes suivantes :

EMC-directieve	:	2004/108/EG
Directieve basse tension	:	2006/95/EG

Table des matières

1. AVANT-PROPOS.....	4
2. INTRODUCTION	4
3. CONTENU DE LA LIVRAISON	4
4. DESCRIPTION DU RÉGULATEUR	5
5. MONTAGE MURAL DU RÉGULATEUR.....	6
6. RACCORDEMENT.....	7
7. COMMANDE	8
8. CONFIGURATION DES ÉCRANS	9
9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	14
10. APERÇU DU MENU	15
11. PARAMÈTRES D'USINE ET PLAGE DE RÉGLAGE	16
12. OPTIONS DU DZR-45NET	19

1. AVANT-PROPOS

Ce manuel contient les instructions d'utilisation et d'installation pour le régulateur de type DZR-45.

2. INTRODUCTION

Le DZR-45 est un hygrostat permettant de réguler de manière précise le taux d'humidité de l'air.

En version standard, le DZR-45 est muni des éléments suivants :

- Écran de lecture graphique (multilingue)
- Barre VOYANT de lecture de commande proportionnelle.
- Indicateurs VOYANT d'humidification et déshumidification.
- Commutateur principal 230 V.
- Commande par touches à effleurement.
- Réglage de bande proportionnelle
- Réglage de zone neutre
- Réglage maximum/minimum.
- Calibration des sondes.
- Fonction hygrostat (2x).
- Fonction thermostat.
- Commande de débit constant
- Commande proportionnelle (2x) de 0 à 10 volts.
- Commande de relais (4x).
- Raccordement de 2 sondes d'humidité/température.

3. CONTENU DE LA LIVRAISON

Le carton d'emballage doit contenir les éléments suivants lorsque vous réceptionnez le régulateur :

Régulateur DZR-45

2 presse-étoupe M16

2 presse-étoupes M20

Manuel d'installation et d'utilisation

4. DESCRIPTION DU RÉGULATEUR

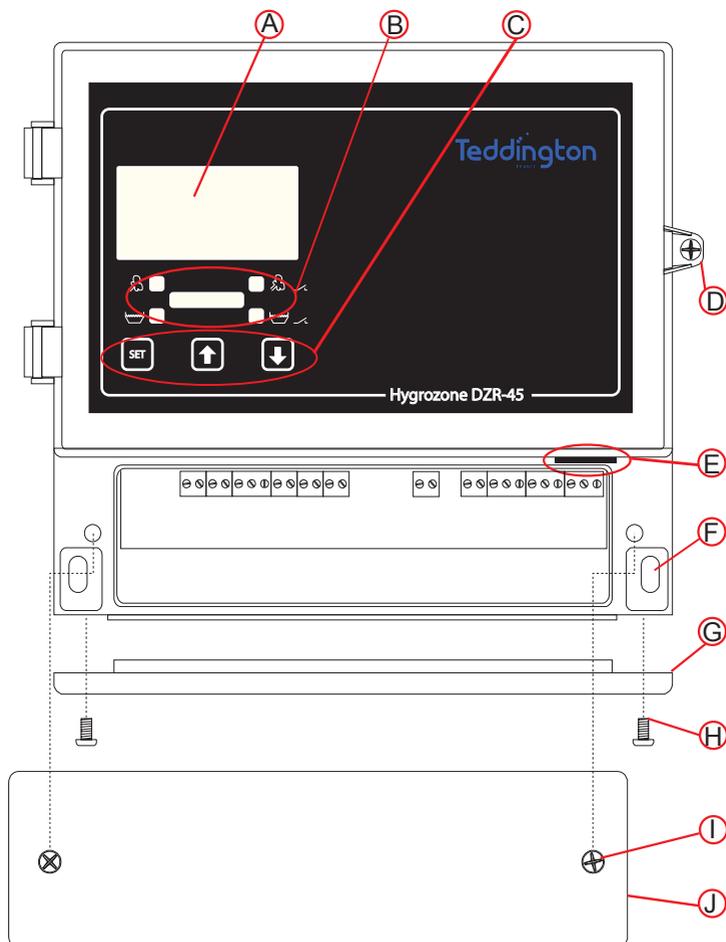


Figure 1. Description et connexions.

- A Fenêtre de lecture
- B VOYANT d'indication
- C Touches
- D Vis de fixation du couvercle supérieur
- E Interrupteur marche/arrêt
- F Perforations pour montage mural
- G Plaque perforée
- H Vis de fixation pour plaque perforée (M4 x 8 mm)
- I Vis pour couvercle de compartiment de raccordement (M4 x 8 mm)
- J Couvercle du compartiment de raccordement

5. MONTAGE MURAL DU RÉGULATEUR

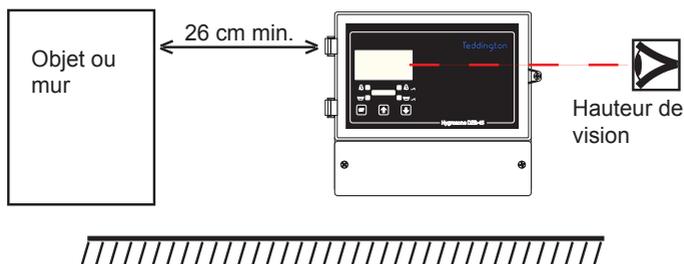


Figure 2. Installation du régulateur

Le régulateur doit être monté à l'intérieur sur un mur/une paroi, de préférence dans une pièce propre dans laquelle le taux d'humidité n'est pas trop élevé. Ne fixez pas le régulateur au-dessus d'un chauffage/radiateur ou autre élément similaire. Le régulateur doit être monté de telle manière que l'affichage se trouve à hauteur des yeux et que la plaque perforée (fig. 1, élément G) pointe vers le bas. Libérez l'espace jusqu'à 26 cm à gauche du régulateur, afin de pouvoir ouvrir le couvercle (voir fig. 2).

Ouvrez le couvercle du régulateur en retirant la vis du couvercle supérieur (voir fig. 1, élément D). Retirez le couvercle du compartiment de raccordement (fig. 1, élément J) en retirant les deux vis de blocage. Il existe 4 perforations de montage : 2 dans les coins supérieurs du boîtier et deux en bas (fig. 1, élément F). Des vis M4 ou M5 peuvent être utilisées dans ces perforations. Dans le schéma suivant, vous trouverez le gabarit des perforations :

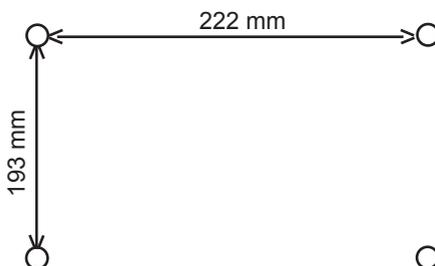


Figure 3. Gabarit de montage

IMPORTANT

Si vous souhaitez ouvrir des trous dans la plaque perforée (fig. 1, élément G) vous devez veiller à ce que le couvercle J du compartiment de raccordement se trouve bien en place. Effectuez ensuite avec précaution le nombre de trous requis, à l'aide d'un marteau.

Raccordement 230 V

Raccordez le réseau sur les bornes L et N. Lorsque le commutateur principal est en position de marche, L est commuté vers L'. Un humidificateur peut y être raccordé par exemple.

IMPORTANT

- Soudez tous les raccordements lorsque vous prolongez un fil.
- N'installez jamais les câbles basse tension (0 à 10 v) parallèlement aux câbles de puissance (230 V), afin d'éviter les interférences.
- Les câbles de sonde doivent croiser les câbles électriques avec un angle de 90°

Optimisation de consommation d'énergie et d'eau.

Optimisation de consommation d'énergie et d'eau.

Même lorsqu'il est en position de veille (mise sous tension 230 V, aucune alimentation d'humidité) l'humidificateur consomme de l'énergie (10 watts) et de l'eau (programme de rinçage).

Vous pouvez diminuer cette consommation en désactivant totalement l'humidificateur lorsque le taux d'humidité relative est supérieur de 10% H.R. à la valeur souhaitée. Pour le raccordement, le relais déshumidification est utilisé. Vous devez régler la largeur de bande de déshumidification sur 10%. Jusqu'au modèle HU-85, vous pouvez raccorder l'humidificateur directement sur le relais. Pour un modèle HU-245, vous devez utiliser un relais auxiliaire. Pour le raccordement, reportez-vous au schéma page 20.

7. COMMANDE

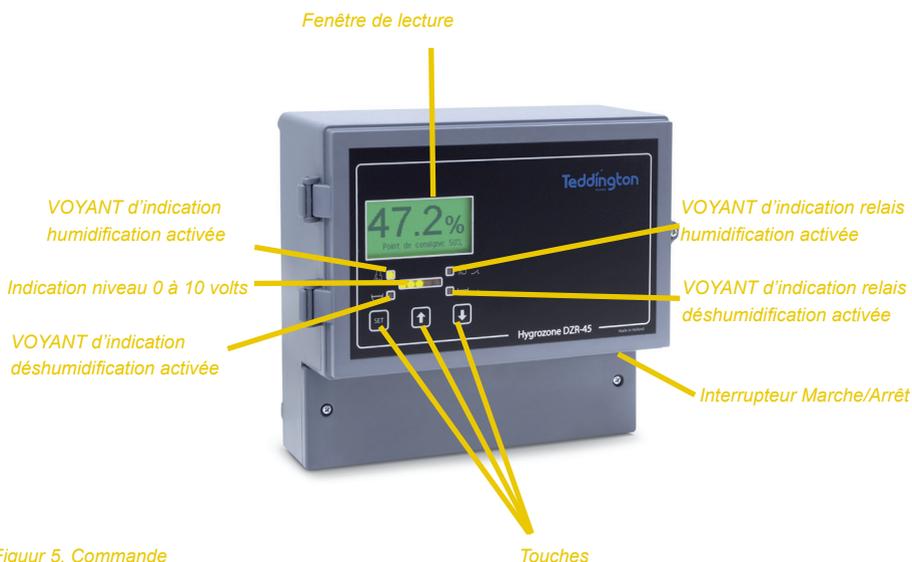


Figure 5. Commande

Appuyez sur  pour atteindre le menu.
 Sélectionnez l'élément de menu souhaité à l'aide des touches  et 
 Appuyez sur  pour valider l'élément choisi.
 Choisissez <<<< et appuyez sur  pour quitter un (sous-)menu.
 Lorsqu'aucune touche n'est actionnée durant 1 minute, l'écran de menu s'éteint.

IMPORTANT

**Certains menus sont masqués pour l'utilisateur lorsqu'ils n'ont aucune influence sur le fonctionnement du régulateur.
 Par exemple : Pour la configuration d'un hygrostat unique, le menu pour hygrostat 2 n'est pas visible.**

8. CONFIGURATION DES ÉCRANS

Écran principal et écran de sonde

Par défaut, l'écran principal apparaît. Il affiche le taux d'humidité relative mesuré et configuré. L'écran de sonde affiche toutes les valeurs mesurées des sondes raccordées.

Appuyez sur la  touche pour afficher l'écran de sonde et utilisez la  touche pour revenir à l'écran principal.



Figure 6. Écran principal.

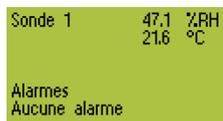


Figure 7. Écran de sonde

Configuration de la langue

Appuyez sur 
 Sélectionnez le système avec la touche  ou  puis appuyez sur 
 Sélectionnez Langue avec la touche  ou  puis appuyez sur 
 Sélectionnez la langue souhaitée à l'aide de la touche  ou  et appuyez sur 
 Sélectionnez <<<< à l'aide de la touche  ou  et appuyez sur  pour quitter le menu

Configuration de base du DZR-45

Le DZR-45 possède 3 configurations différentes qui peuvent être choisies dans ce menu.

Hygrostat unique

Hygrostat unique avec 1 sonde d'humidité, 1 sortie pour l'humidification et 1 sortie pour la déshumidification. Pour plus d'informations, reportez-vous à Fonctionnement général de l'hygrostat.

Hygrostat avec max

Celui-ci fonctionne de la même façon que l'hygrostat seul, mais avec une sonde supplémentaire pour l'humidification maximum. La sonde supplémentaire peut être placée au soufflage dans la gaine d'air afin de limiter l'hygrométrie de soufflage.

La sonde peut être sélectionnée comme suit :

Hygrostat > humidification maximum > sélection de sonde.

Ceci va limiter l'humidification lorsque le taux d'humidité relative mesuré atteint la valeur maximale prédéfinie.

La valeur maximale prédéfinie peut être définie comme suit :

Hygrostat > humidité maximum > point de réglage d'humidité

Le paramètre pour la bande proportionnelle se trouve sous :

Hygrostat > humidité maximum > bande proportionnelle.

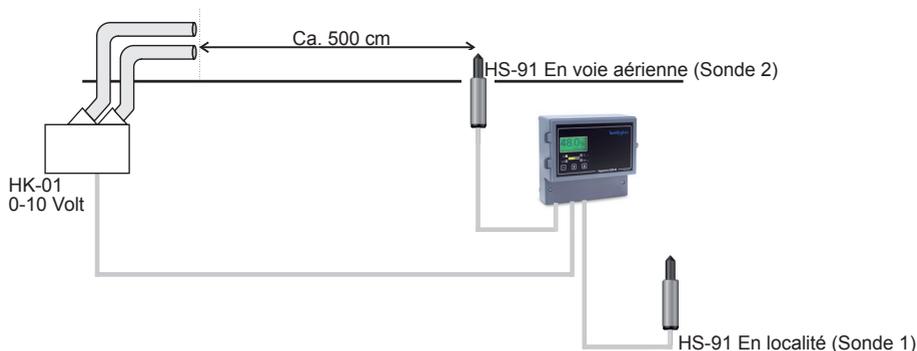


Figure 8. Hygrostat avec contrôle maximal.

Double hygrostat

Est en principe identique à 2 hygrosstats uniques. Le réglage de déshumidification est impossible.

La sortie de l'hygrostat 2 utilise la sortie de déshumidification.

Dans le menu principal, 2 sous-menus d'hygrostat sont accessibles.

Ceci permet de réguler 2 pièces à l'aide d'1 seul régulateur.

Mode blocs

En mode blocs, le régulateur est divisé en plusieurs blocs avec des réglages.

Chaque bloc peut être activé pendant un temps déterminé et/ou par un signal externe. De cette manière il est possible de faire fonctionner le dispositif pendant la journée avec différents réglages.

Il est de plus possible d'affecter un type de liquide par bloc. Cette fonction permet au régulateur de fournir de l'eau osmosée ou un autre liquide à l'humidificateur.

Pour plus de détails voyez le chapitre X : Configuration des blocs

Configuration des blocs

La configuration des blocs s'active quand le Mode blocs est choisi dans la Configuration du DZR. Cette configuration permet de faire fonctionner le régulateur de façon différente pendant un temps déterminé et/ou au moyen d'un signal externe.

Il faut en premier lieu régler le temps correct via : Système -> Réglage de l'horloge. L'écran de démarrage apparaît comme suit :

```

00:23
Bloc: défaut
Mode: Hygrostat
Point de consigne: 50 %RH
Humidité: 47,2 %
Débit: 60 %      R.O. eau
    
```

Sous Réglage des blocs vous pouvez trouver les différents blocs disponibles. Le premier bloc est le Bloc standard.

Vous trouverez ici tous les réglages qui s'appliquent quand aucun autre bloc n'est actif. Les blocs restants (1 à 10) ne sont actifs que quand une condition est remplie. Cette condition peut être un temps déterminé ou la présence d'un signal de commande externe.

Réglage des blocs

Les réglages du bloc standard sont pour une grande partie les mêmes que ceux d'un hygrostat unique mais sans déshumidification.

Les réglages de l'Heure de début et de l'Heure de fin permettent d'indiquer le temps pendant lequel le bloc est actif.

Le réglage Type de liquide peut facultativement être utilisé pour changer les liquides au moyen d'une vanne électrique.

Aperçu des blocs réglés

Vous pouvez trouver un aperçu des blocs réglés en appuyant deux fois sur la touche [UP] dans l'écran principal. Les 4 premiers blocs apparaissent à l'écran. En appuyant de nouveau sur la touche [UP] vous pourrez voir les blocs 5 à 8. Les blocs 9 et 10 se trouvent sur le dernier écran.

```

Blocs      1/3
Bloc 1:    09:00 - 12:00
Bloc 2:    # 16:00 - 19:00
Bloc 3:    Entrée externe
Bloc 4:    -
# : indique bloc actif
    
```

```

Blocs      2/3
Bloc 5:    -
Bloc 6:    -
Bloc 7:    -
Bloc 8:    -
# : indique bloc actif
    
```

```

Blocs      3/3
Bloc 9:    -
Bloc 10:   -
# : indique bloc actif
    
```

S'il y a plusieurs blocs avec des intervalles de temps qui se chevauchent, ce sera le bloc avec le numéro le plus élevé qui aura la priorité sur les autres blocs.

Rinçage

En mode bloc vous pouvez changer un liquide pour un autre. Dans ce cadre il peut être important de faire rincer l'humidificateur pendant le changement. De ce fait ce ne sera pas le liquide précédent qui sera pulvérisé au moment du changement mais seulement le produit qui vient d'être choisi. Nous recommandons de mesurer la durée de vidange et la durée de remplissage de l'humidificateur. Ces durées peuvent ensuite être saisies sous Durée de vidange et Durée de remplissage dans le menu Rinçage.

Paramètres de sonde

2 sondes d'humidité HS-91 peuvent être raccordés au DZR-45. Il est également possible de raccorder 1 sonde d'humidité HS-10 au lieu du HS-91 sur l'entrée de sonde 1.

Sélectionnez comme suit le type de sonde correct :

menu Paramètres de sonde > sonde 1 > définition de type de sonde

Si vous le souhaitez, un décalage peut être ajouté aux sondes.

Menu Paramètres de sonde > sonde 1 et menu Paramètres de sonde > sonde 2.

Sélection du sonde : Sélectionnez le sonde (1/2) qui contrôle l'hygrostat (1/2).

Hygrostat (1/2) > Sélection de sonde.

Fonctionnement général de l'hygrostat

L'hygrostat mesure l'humidité de l'air réelle dans un espace au moyen d'une sonde.

L'hygrostat activera un humidificateur ou un déshumidificateur en fonction des valeurs mesurées et du réglage de l'humidité de l'air afin d'atteindre la valeur désirée.

L'hygrostat dispose de différents réglages Il faut tout d'abord sélectionner le mode d'hygrostat correct pour l'application avant de pouvoir procéder aux réglages restants.

Sous-configuration

Modus	Hygrostat :	Fonction hygrostat par défaut avec valeur défaut. <i>Hygrostat 1/2 > point de réglage d'humidité</i>
	Capacité :	Indique une valeur de sortie fixe. <i>Hygrostat 1/2 > Capacité.</i>
	Hygrostat / Capacité :	Au-dessous d'une certaine température prédéfinie, la sortie fonctionne en tant qu'hygrostat. Au-dessus de cette valeur prédéfinie, la sortie est déterminée par la valeur de capacité. <i>Hygrostat (1/2) > Température. Sélection.</i>
	Capacité / Hygrostat :	Au-dessus d'une température prédéfinie, la sortie fonctionne en tant qu'hygrostat. Au-dessous de la température prédéfinie, la sortie est déterminée par la valeur de capacité. Ces paramètres de température peuvent être définis comme suit : <i>Hygrostat (1/2) > Température. Sélection.</i>

Zone neutre : Une zone neutre est une zone neutre inactive. Une zone neutre de 2% et un paramètre d'humidité de 50% donnent une zone neutre de 49 à 51%. La zone neutre est utilisée principalement pour éviter l'oscillation.

Bande pro-

portionnelle : La bande proportionnelle doit être définie comme suit :
Hygrostat (1/2) > (Dés)humidification -> Largeur de bande de (dés)humidification.

La bande proportionnelle contrôle la vitesse de réaction d'un humidificateur entre 1 et 20% autour du point de consigne.

Minimum: Un minimum peut être défini pour chaque sortie souhaitée. Ceci est défini comme suit : *Hygrostat (1/2) > (Dés)humidification -> Minimum Paramètres de (dés)humidification (0 à 99%)*.

Maximum: Un maximum peut être défini pour chaque sortie souhaitée. Ceci est défini comme suit : *Hygrostat (1/2) > (Dés)humidification -> Maximum Paramètres de (dés)humidification (0 à 99%)*.

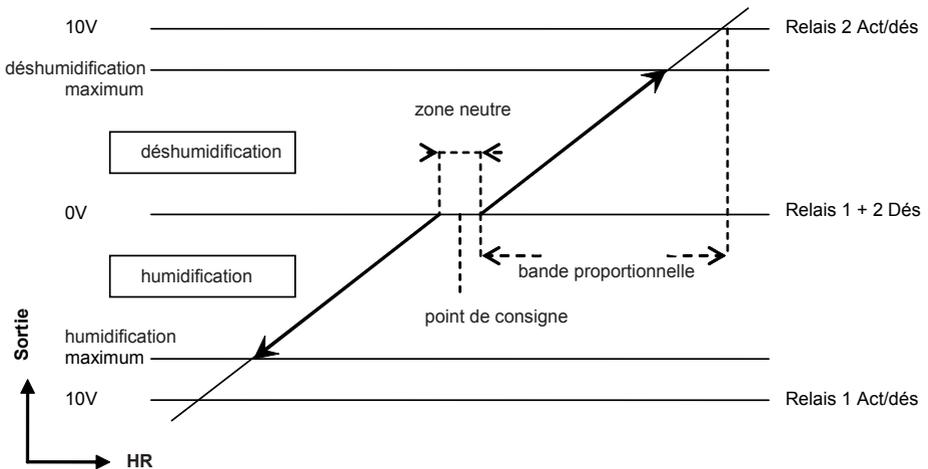


Figure 8. Fonctionnement général de l'hygrostat

Sortie

L'hygrostat génère un signal de 0 à 100% qui correspond à un signal de 0 à 10 V au niveau des sorties du DZR-45. Le relais 1 se déclenche lorsque la sortie 1 atteint les 100% (10 V), il se désactive lorsque la sortie 1 tombe sous les 5% (0,5 V). Le relais 2 a la même fonction, mais il correspond à la sortie de niveau 2.

Thermostat

Le DZR-45 est équipé d'un thermostat intégré pour le chauffage ou le refroidissement. Tous les paramètres pour cette fonction figurent dans le sous-menu Thermostat.

- Point de consigne : La température souhaitée.
- Sélection du sonde : Sonde utilisé (sonde 1 ou sonde 2).
- Mode :
 - Refroidissement : la température actuelle au-dessus du paramètre va déclencher le relais 3.
 - Chauffage : la température actuelle au-dessous du paramètre va activer le relais 3.
- Hystérésis : La plage au sein de laquelle le thermostat ne change pas la sortie.

Alarme

Chaque lecture de sonde peut être activée avec la fonction d'alarme DZR. Les paramètres peuvent être modifiés dans les sous-menus *Alarme* -> *Sonde 1 et Alarme* -> *Sonde 2*. Lorsqu'une ou plusieurs lectures atteignent leurs valeurs minimum ou maximum, le relais d'alarme (4) est activé. *Alarme* -> *Fonction de retard d'alarme*. Le relais d'alarme est directement désactivé lorsque la valeur repasse sous le niveau d'alarme prédéfini.

Système

- Langue : Anglais / Allemand / Néerlandais / Français.
- Lecture* de VOYANT : Quel hygrostat utilise la barre de VOYANT :
Hygrostat 1 / Hygrostat 2.
- Contraste LCD : Ajuster le contraste de l'écran LCD.
- Éclairage LCD : Paramètre de minuterie pour l'éclairage d'arrière-plan.
- Paramètres d'usine : Réinitialisation de tous les paramètres sur les valeurs d'usine.
- Version logiciel : Version du logiciel DZR interne.
- Service d'usine : Menu spécial, non accessible.

*Accessible uniquement en configuration d'hygrostat double.

9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230V \pm 10% 50/60 Hz
Charge de relais maximale	8A, 250 VAC
Sorties proportionnelles	0-10V (2x)
Atteindre	1% à 99%
Précision générale:	
avec sonde d'humidité HS-91	\pm 2% (2x)
avec sonde d'humidité HS-10:	\pm 5% (1x)
Puissance absorbée	\leq 5 W
Température ambiante admissible	0 - 50 °C
Dimensions	L 267 x B 225 x H 104 mm
Classe de protection de boîtier	IP-54 avec couvercle fermé

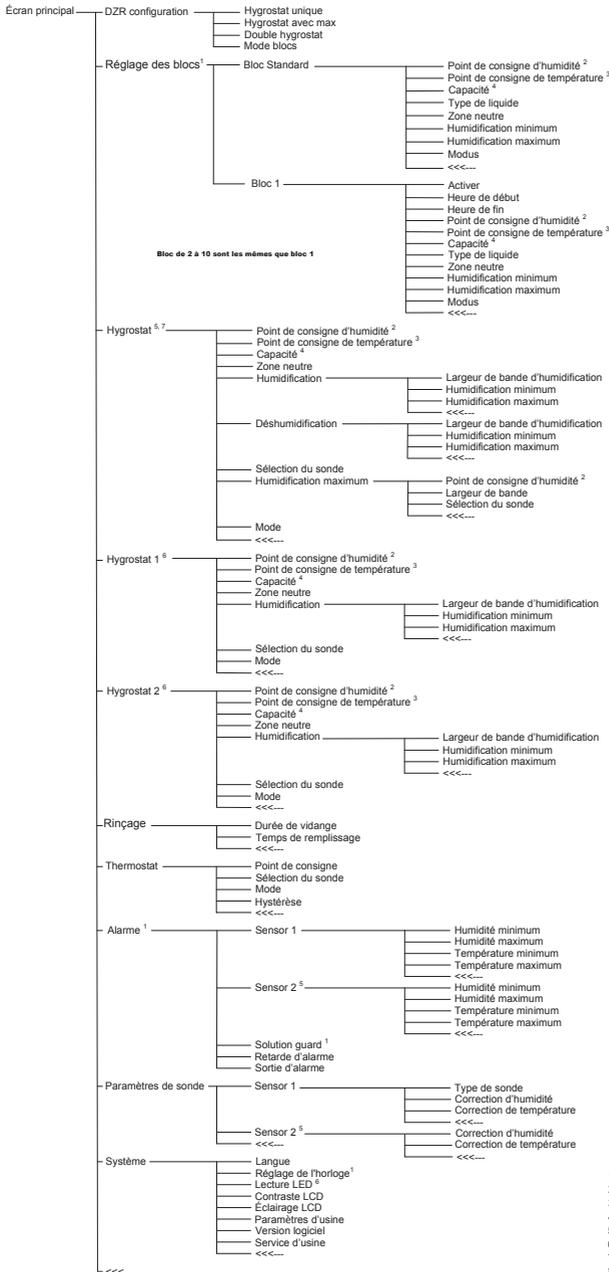
Accessoires :

HS-10 : sonde d'humidité de l'air relative \pm 5%

HS-91 : sonde d'humidité de l'air relative \pm 2%

HK-01 : Câble de connexion pour l'humidificateur TEDDINGTON

10. APERÇU DU MENU



1. Dans la configuration des blocs seulement
2. En mode hygrostat ou hygrostat/capacité seulement
3. En mode hygrostat/capacité seulement
4. En mode capacité ou hygrostat/capacité seulement
5. Pas en mode blocs
6. Dans la configuration double hygrostat seulement
7. Pas en configuration double hygrostat
8. Accessible uniquement par l'intermédiaire d'un code d'accès pour le fabricant.

11. PARAMÈTRES D'USINE ET PLAGE DE RÉGLAGE

Paramètre		Min	Max	Paramètre usine	Propre paramètre	Unité
Configuration		Hygrostat unique Hygrostat avec max Double hygrostat Bloc modus		Hygrostat unique		
Hygrostat (1/2) bloc X	Point de consigne d'humidité	1	99	50		%
	Zone de silence	0,0	10,0	2,0		°C
	Largeur de bande humidification	1	20	3		%
	Humidification minimum	0	100	0		%
	Humidification maximum	0	100	100		%
	Largeur de bande déshumidification	1	20	3		%
	Déshumidification minimum	0	100	0		%
	Déshumidification maximum	0	100	100		%
	Sonde sélection	Sonde 1 Sonde 2		Sonde 1*		
	Humidification maximum point de consigne	10	100	80		%
	Humidification maximum largeur de bande	1	20	4		%
	Maximum humidification sensor sélection	Sonde 1 Sonde 2		Sonde 1		%
	Mode	Hygrostat Capacité Hygrostat / Capacité Capacité / Hygro		Hygrostat		
	Type de liquide	R.O. ou solution	R.O.			

Para- mètre		Min	Max	Paramètre usine	Propre paramètre	Unité
Rinçage	Temps d'inactivité	0	300	Default; 2 min.		
	temps de remplissage	0	300	Default 30 sec.		
Thermostat	Point de consigne	-40	70	25		°C
	Sensor sélection	Sonde 1 Sonde 2		Sonde 1		
	Mode	Désactivé Refroidir Chauffer		Désactivé		
	Hystérésis	0,4	2,0	1,0		K
Alarme	Humidité minimum	dés 5	94	dés		%
	Humidité maximum	dés 6	95	dés		%
	Température minimum	dés -39	121	dés		°C
	Température maximum	dés -38	122	dés		°C
	Délai d'alarme	0	240	0		min
Paramètres de sonde	Type de Sonde	HS-91 HS-10		HS-91		
	Correction d'humidité	-50	50	0		%
	Correction de température	-50	50	0		°C
Système	Langue	Anglais Allemand Néerlandais Français		Anglais		
	Contraste LC	10	100	50		%
	Éclairage LCD	10 dés	60 act	10		sec

*En configuration double hygrostat, Sonde 2 est le paramètre par défaut au niveau d'Hygrostat 2.

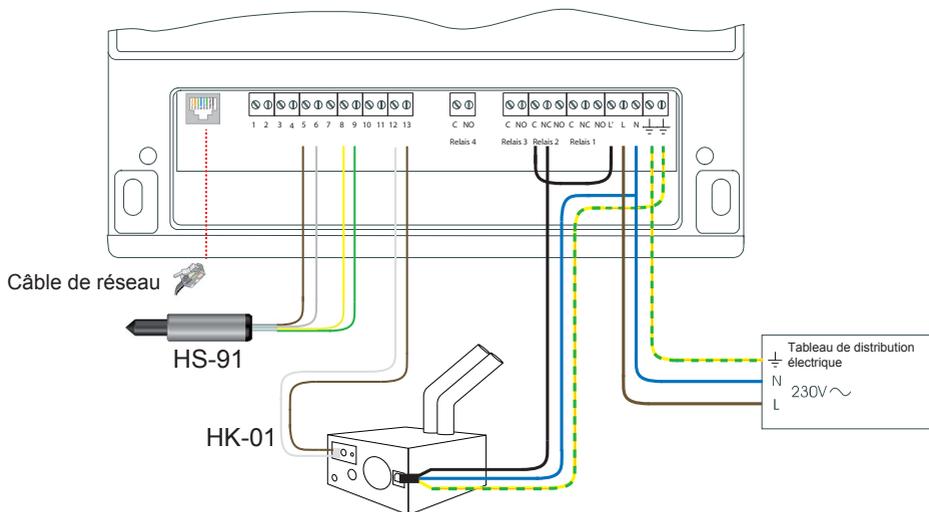


Figure 9. Schéma de raccordement de certains hygrostat.

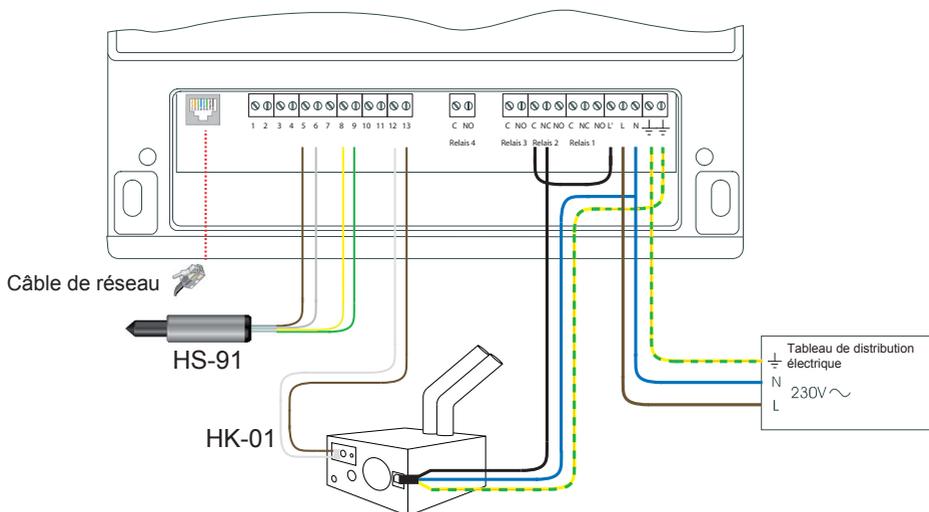


Figure 10. Schéma de raccordement de hygrostat double.

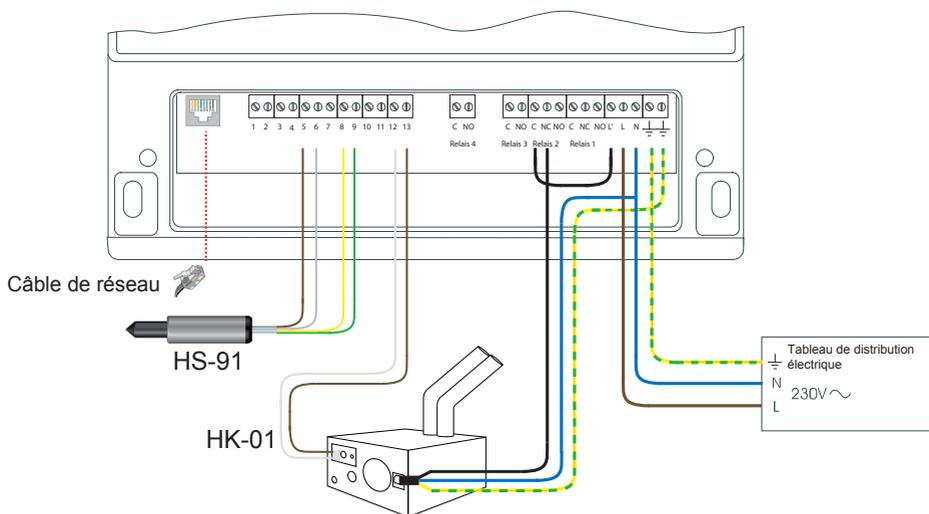


Figure 11. Schéma de raccordement de hygrostat avec contrôle maximal.

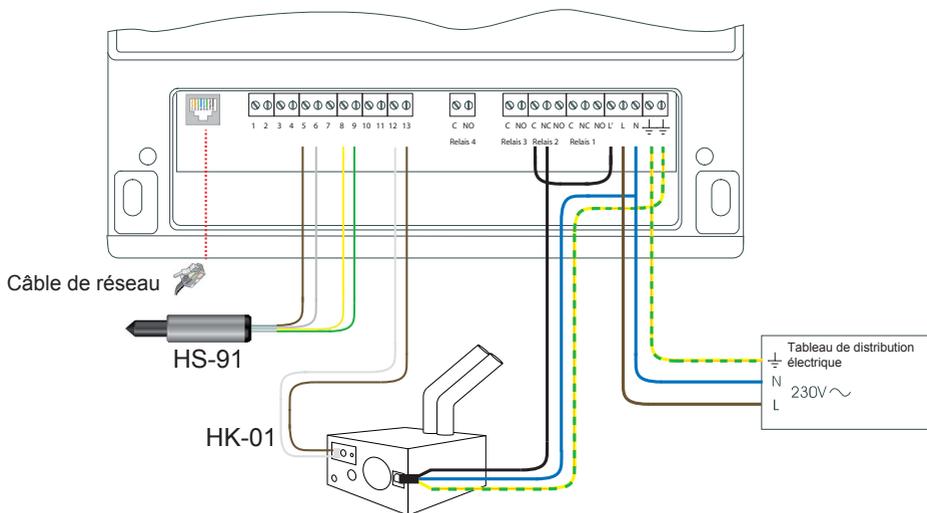


Figure 12. Schéma de raccordement de bloc modus.

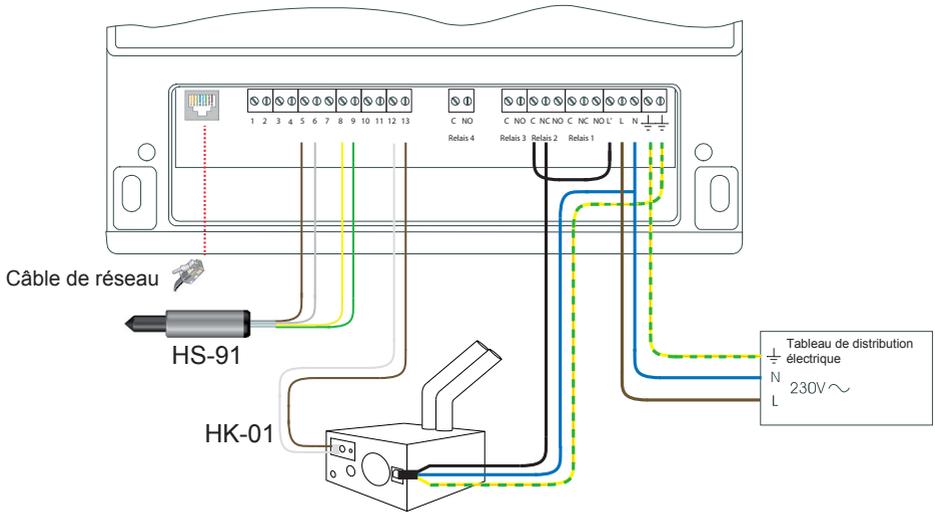


Figure 13. Schéma de raccordement d'optimisation de consommation d'énergie et d'eau.

12. OPTIONS DU DZR-45NET

Ce mode d'emploi supplémentaire donne des précisions sur le raccordement ainsi que l'utilisation du DZR-45NET et il fournit des informations sur l'application PC.

Installation

1. Installez l'application du réseau Contronics qui se trouve sur le CD. Il s'agit d'un CD à exécution automatique (autorun). Si le CD ne démarre pas automatiquement effectuez l'installation au moyen de « setup.exe ».
2. Raccordez le DZR-45NET à votre réseau en utilisant un nouveau câble de réseau.
 - Branchez le câble de réseau au niveau de la fente spéciale située en bas du côté gauche du DZR-45NET.
 - Raccordez un connecteur de réseau au câble.
 - Branchez le câble de réseau sur l'interface de réseau.
3. Raccordez le DZR-45NET comme décrit dans ce mode d'emploi.
4. Activer le DZR-45.

IMPORTANT

Il est nécessaire, pour ce qui concerne le DZR-45NET, d'avoir un serveur DHCP pour le réseau afin de pouvoir obtenir une adresse IP.

Utilisation de l'application PC

1. Démarrez l'application. L'écran de l'application apparaît. Sur le côté gauche apparaît un aperçu des appareils raccordés.
2. Si vous cliquez sur l'un des appareils, vous verrez sur le côté droit de l'écran des informations détaillées. Voyez la figure 14.

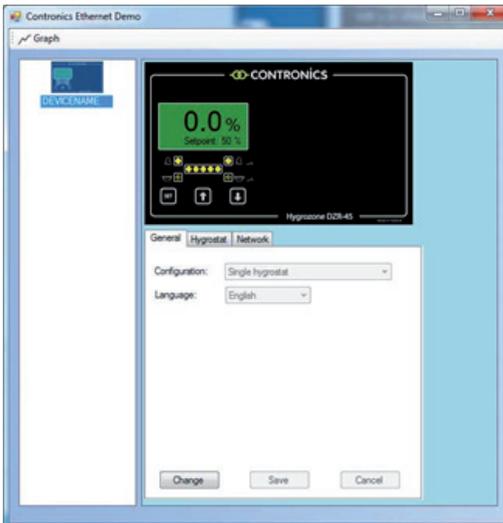
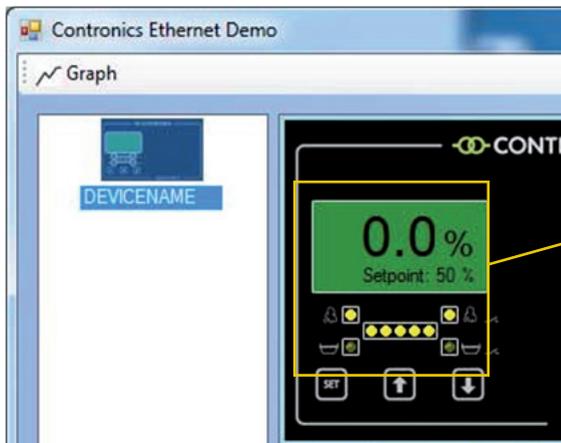


Figure 14. Appareil sélectionné

ATTENTION

Un raccordement est disponible s'il s'illumine sur l'écran. Voyez la figure 10-A Appareil raccordé. En fonction du réseau, le raccordement peut durer jusqu'à 5 minutes au maximum.



Affichage analogue à l'affichage du DZR-45NET.

Figure 15. Appareil raccordé.

- Il est possible de faire plusieurs réglages DZR-45NET en cliquant sur l'onglet « hygrosat ».

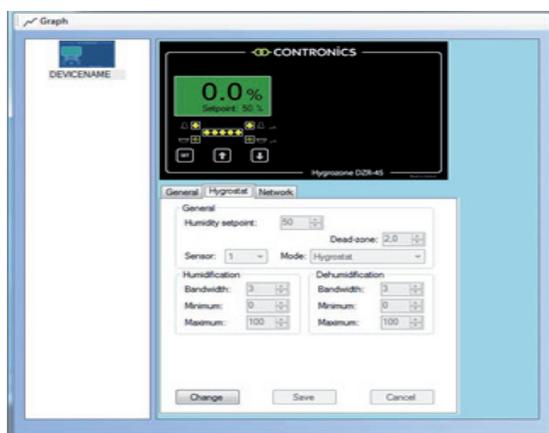


Figure 16. Onglet hygrosat.

- Vous pouvez contrôler des paramètres apparentés en cliquant sur l'onglet « network ». Par ex. le nom de l'appareil.

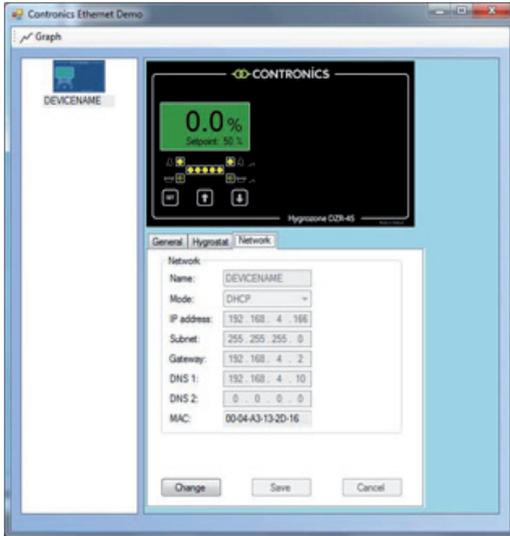


Figure 17. Onglet réseau

Vous pouvez faire des adaptations en cliquant sur « Change » et « Save ».

- Vous pouvez finalement afficher toutes les mesures sous forme de graphique en cliquant sur le bouton « Graph »



Figure 18. Écran graphique

Sélectionnez une partie du graphique avec la souris (cliquer et maintenir enfoncé). Cette partie est alors agrandie et plus de détails deviennent visibles. Voyez la figure 19. La figure 20 montre l'agrandissement.



Figure 19. Zoom avant sur le graphique.

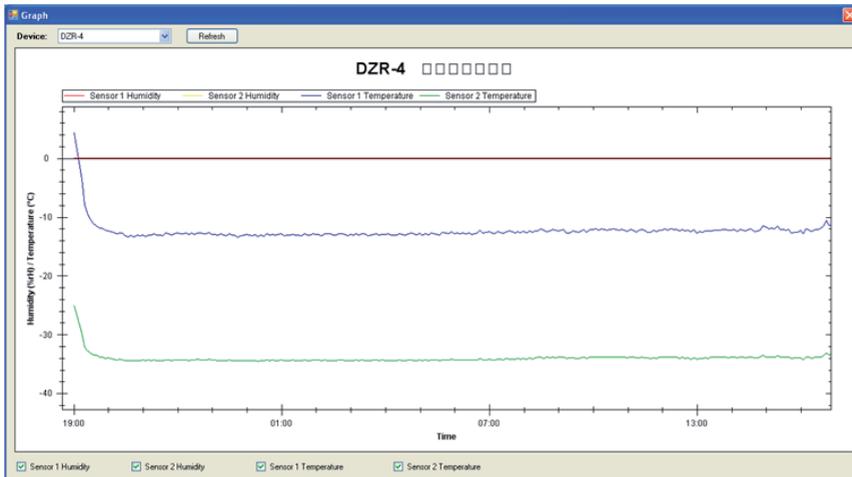


Figure 20. Résultat de l'agrandissement.

Toutes les informations recueillies sont archivées. Les informations peuvent être trouvées au même endroit où se situe l'application.

C'est automatiquement : « c:\programme files\contronics ». Chaque fichier dispose d'un ID unique qui correspond au DZR-45NET concerné dans le réseau. Le fichier peut être ouvert dans Excel sous forme de fichier délimité par des tabulations.

Catalogues et documentations en ligne sur www.teddington.fr



TEDDINGTON FRANCE
7, avenue Philippe Lebon
92396 Villeneuve La Garenne Cedex
FRANCE

Tél : +33 (0)1 41 47 71 71
Fax : +33 (0)1 47 99 95 95