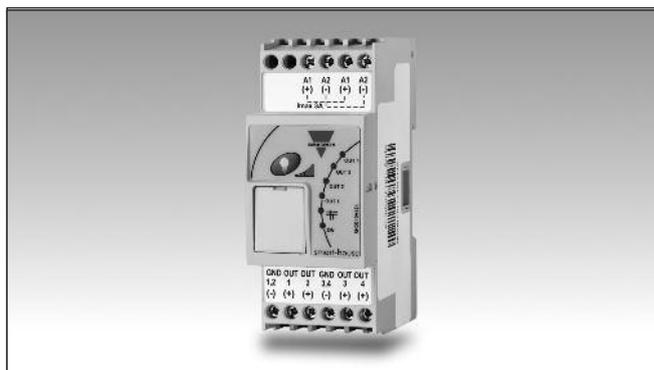


# smart-house

## Variateur avec sortie analogique

### Type SH2D10V424

CARLO GAVAZZI



- Variateur pour ballast réglable avec entrée de 1 à 10 V
- Alimentation: 24V
- 4 sorties modulables indépendante
- Boîtier 2 DIN
- LED d'indication d'activité : alimentation, bus Dupline®, état de la sortie
- Connexion par bus local à d'autres modules en armoire

## Description du produit

Ce variateur universel 1 à 10 V est conçu pour montage sur rail DIN (largeur 2 DIN). Selon le pourcentage de modulation défini, les 4 sorties indépendantes du variateur fournissent une sortie adéquate de 1 à 10 V. Le variateur convient aux ballasts de modulation réglable

dotés d'entrées analogiques de 1 à 10 V. Pour garantir la fonction de commutation avec le ballast électronique, le SH2D10V424 doit être couplé à un ou plusieurs modules de relais de sortie.

## Référence

**SH 2 D 10V 4 24**

Smart House \_\_\_\_\_  
 Boîtier 2 DIN \_\_\_\_\_  
 Variateur \_\_\_\_\_  
 Tension de sortie max. \_\_\_\_\_  
 Nombre de sorties \_\_\_\_\_  
 Alimentation \_\_\_\_\_

## Choix de la version

Boîtier	Montage	Tension de sortie	Nombre de sorties	Alimentation: 15 à 30 Vcc
2 DIN	Rail DIN	10 V	4	SH2D10V424

## Caractéristiques de sortie

Sorties ballast	4
Capacité de modulation	4 x 1 à 10 V
Capacité de charge	50 mA maxi sur chaque sortie
Type de sortie	Mosfet de puissance
Durée de la rampe de tension	Programmable par logiciel
Connexions	
Sortie 1	1/2 -, 1+
Sortie 2	1/2 -, 2+
Sortie 3	3/4 -, 3+
Sortie 4	3/4 -, 4+

## Caractéristiques d'alimentation

Alimentation	Surtension cat. II (IEC 60664-1, par. 4.3.3.2)
Tension nominale de fonctionnement	24 Vcc ±20%
Tension nominale d'impulsion supportée	500V (1,2/50µs) (IEC 60664-1, tab. F.1)
Puissance nominale de fonctionnement	430 mW
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Connexion	2xA1 (+) et 2xA2 (-) - (2 paires de bornes connectées en interne) 3 A maxi.
Temps de mise sous tension	Typ. 4 s
Temps de mise hors tension	≤ 1 s

## Caractéristiques d'entrée

Clavier	Pour commutation locale ON/OFF
---------	--------------------------------

## Caractéristiques de sortie Dupline®

Tension	8,2 V
Tension Dupline®	10 V maxi
Tension Dupline®	5,5 V mini
Courant Dupline®	1,1 mA maxi

## Caractéristiques générales

<b>Catégorie d'installation</b>	Cat. II	<b>Raccordement</b>	
<b>Résistance diélectrique</b> Entre l'alimentation et Dupline®	500 V (1,2/50 µS)	Bornes	12 bornes à vis
Entre l'alimentation et la sortie et entre le Dupline® et la sortie	500V ca pendant 1 min. Impulsion de 6 kV, 1,2/50µs 4 kV ca pendant 1 min.	Section des fils	1,5 mm <sup>2</sup> maxi
<b>Adressage</b>	L'attribution des adresses est automatique. Le contrôleur reconnaît le module grâce au code d'identification spécifique (SIN) que l'utilisateur saisit dans le logiciel de configuration.	Couple de serrage	0,4 Nm / 0,8 Nm
<b>Mode sécurité par défaut</b>	Si la connexion Dupline® est interrompue, la sortie sera fosée sur un état spécifique défini ci-dessous.	<b>Boîtier</b>	
<b>Environnement</b>		Dimensions	2 modules DIN
Indice de protection		Matériau	Noryl
Face avant	IP 50	<b>Poids</b>	150 g
Borne à vis	IP 20	<b>Marquage CE</b>	Oui
Degré de pollution	2 (IEC 60664-1, para. 4.6.2)	<b>CEM</b>	
Température de fonctionnement	-20°C à +50°C	Immunité	EN 61000-6-2
Température de stockage	-50°C à +85°C	- Décharge électrostatique	EN 61000-4-2,
Humidité (sans condensation)	20 à 80% HR	- Fréquence rayonnée	EN 61000-4-3
<b>LED de signalisation</b>		- Immunité aux rafales	IEC/EN 61000-4-4
Alimentation	1 LED Verte	-Surtensions	IEC/EN 61000-4-5
Dupline®	1 LED Jaune	- Immunité aux fréquences radio conduites	EN 61000-4-6
État de la sortie	4 LED, rouge	- Champs magnétiques à la fréquence du courant	EN 61000-4-8
		- Chutes de tension, variations, interruptions	EN 61000-4-11
		Émission	EN 61000-6-3
		- Émissions conduites et rayonnées	CISPR 22 (EN55022), cl. B
		- Émissions conduites	CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1)
		- Émissions rayonnées	CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)

## Mode de fonctionnement

### Mode travail

Si le SH2D10V424 est connecté au bus Dupline et si le bus fonctionne correctement, le variateur est en mode STANDARD et la LED verte est allumée. Le variateur passe en mode LOCAL lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir ou si le bus est un défaut ou non connecté. En mode LOCAL, le variateur n'accepte aucune commande du bus et la LED verte clignote. Le variateur repasse en mode STANDARD uniquement si le bus fonctionne correctement et après l'un des événements suivants :

- 1) dès rétablissement du bus Dupline®
- 2) après une temporisation de 1 minute sur sollicitation d'un bouton
- 3) après un cycle de mise sous tension.

### Bouton-poussoir

Une sollicitation du bouton, longue ou brève (>2

secondes), active les sorties. Impulsion brève: activation/désactivation des 4 sorties (fonction bascule) sur la valeur programmée. Le réglage d'usine est de 100%; en conséquence, en appuyant brièvement sur le bouton-poussoir, on module l'éclairage à 100%. Si un scénario d'éclairage différent est mémorisé dans le variateur, ce dernier module à la valeur enregistrée.

Impulsion longue: une fois sous tension, l'éclairage module à 100% puis redescend à 5%, lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir plus de 2 secondes. Le cycle se répète tant que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé. Chaque sollicitation du bouton-poussoir inverse la rampe de modulation. Une sollicitation du bouton, longue ou brève, active simultanément les 4 sorties. Cette sollicitation invalide la condition de sécurité par défaut.

### SH2D10V424 et module de relais de sortie

Après configuration d'une fonction de variation et en cas d'utilisation d'un SH2D10V424, l'un des modules de sortie relais suivante (décentralisé ou en armoire) doit être également utilisé.

- SH2RE16A4
- SH2RE16A2E230
- BDA-RE13A-U

### Paramètres programmables

#### Tension de sortie

L'utilisateur peut définir 6 seuils de tension de sortie et produire la courbe de sortie optimale pour commander les LED modulables 1 - 10 V ou les ballasts 1 - 10 V.

**Seuil 1.** Il s'agit de la tension de sortie souhaitée à une intensité d'éclairage de 0%.

**Seuil 2.** Il s'agit de la tension de sortie souhaitée à une intensité d'éclairage de 5%.

**Seuil 3.** Il s'agit de la tension

de sortie souhaitée à une intensité d'éclairage de 30%. **Seuil 4.** Il s'agit de la tension de sortie souhaitée à une intensité d'éclairage de 50%. **Seuil 5.** Il s'agit de la tension de sortie souhaitée à une intensité d'éclairage de 70%. **Seuil 6.** Il s'agit de la tension de sortie souhaitée à une intensité d'éclairage de 90%. Le logiciel SH permet de programmer ces 6 valeurs de tension.

Les convertisseurs 1-10V dotés d'un système d'économie d'énergie sont l'exemple typique d'utilisation d'un seuil de tension donné puisqu'ils se coupent lorsque la tension d'entrée chute sous un seuil prédéfini, généralement 1,2 à 2 V. Dans ce cas, le seuil 1 (à 0%) doit être configuré à cette valeur minimum. Voir Figure «Courbes de sortie»: dans l'exemple, Ballast 1 correspond à une courbe de sortie d'un ballast; en revanche, LED 1 correspond

## Mode de fonctionnement (suite)

à la courbe de sortie d'une LED 1-10 V.

### Démarrage/arrêt progressif

L'outil SH permet de configurer les temps de démarrage et d'arrêt progressif de 0 à 30 secondes. La valeur par défaut est de 2 secondes.

### Durée de la rampe de tension

L'outil SH permet de configurer la durée de la rampe de tension de 0 à 30

secondes. Valeur par défaut : 2 s.

**État « sécurité par défaut »**  
On peut programmer l'état de sortie des variateurs avec le logiciel SH. L'utilisateur a le choix des options suivantes :

1. Sortie toujours DÉSACTIVÉE
2. Sortie toujours ACTIVÉE
3. Maintien de la sortie à son état avant déconnexion. Par défaut, la sortie est DÉSACTIVÉE (réglage d'usine).

## LED d'indication d'état

### LED rouge: 4 LED de sortie

**OUT1:** Sortie 1 indication d'état : Allumée si la sortie 1 est ACTIVÉE.

**OUT2:** Sortie 2 indication d'état : Allumée si la sortie 2 est ACTIVÉE.

**OUT3:** Sortie 3 indication d'état : Allumée si la sortie 3 est ACTIVÉE.

**OUT4:** Sortie 4 indication d'état : Allumée si la sortie 4 est ACTIVÉE.

**LED verte:** État l'alimentation.

Allumée : alimentation active

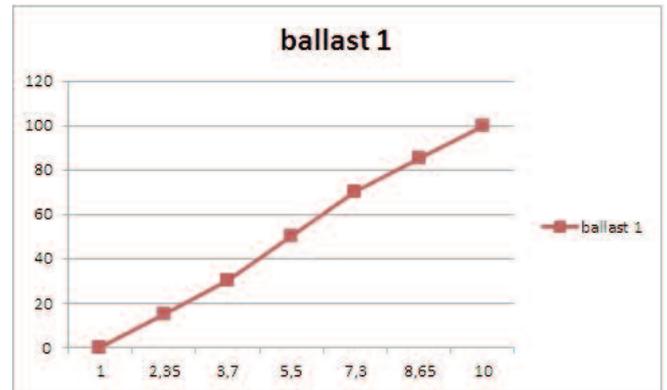
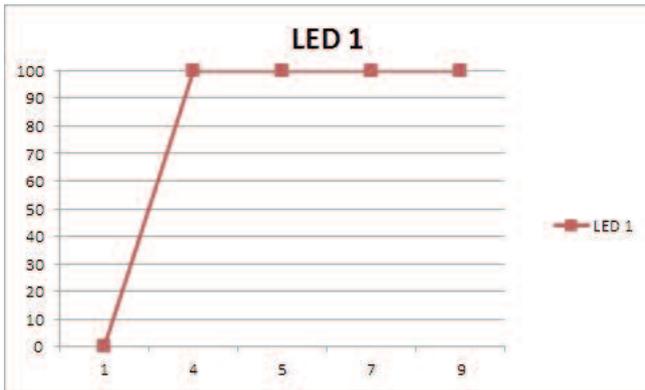
Éteinte: alimentation inactive

**LED Jaune:** allumée en fixe si le bus Dupline® fonctionne correctement.

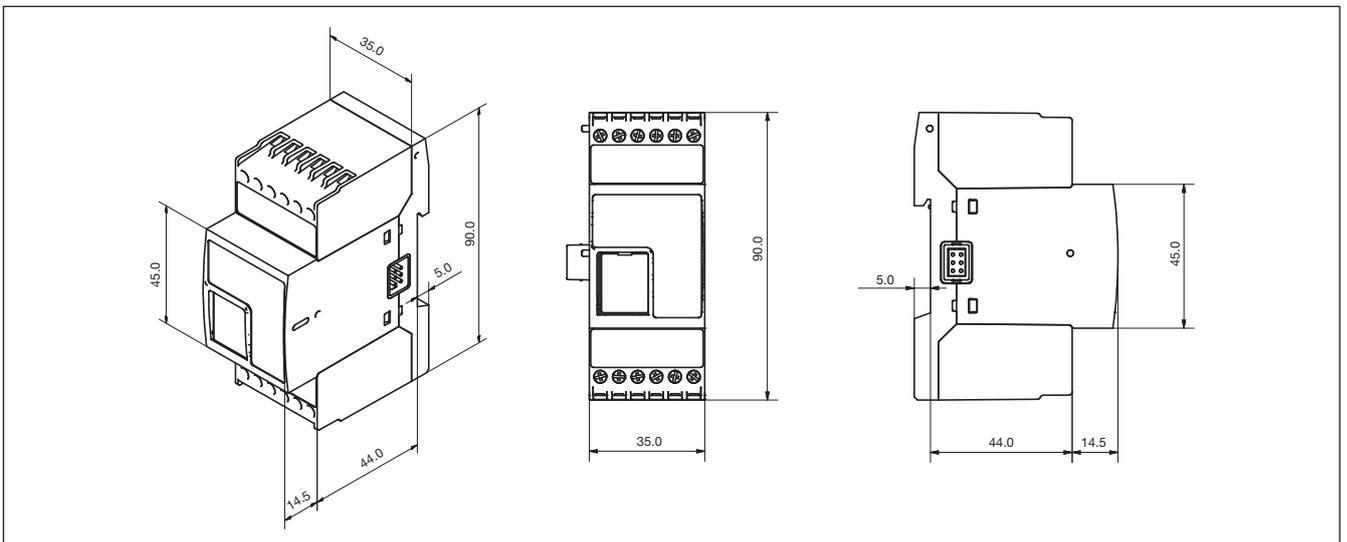
La LED jaune clignote en cas de défaut sur le bus.

Elle est éteinte si le bus est OFF ou non connecté.

## Courbes de sortie



## Dimensions



## Schéma de câblage

