

VAPZ 3-5-11

Variateur électronique de tension monophasé pilotable



SOMMAIRE

1. GENERALITES	2
1.1 Avertissements.....	2
1.2 Consignes de sécurité.....	3
1.3 Réception – Stockage.....	3
1.4 Garantie	3
2. PRESENTATION PRODUIT	4
2.1 Description.....	4
2.2 Principe de fonctionnement	4
3. INSTALLATION	4
3.1 Dimensions (mm)	4
3.2 Choix emplacement	4
3.3 Caractéristiques techniques.....	5
4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE	5
4.1 Alimentation.....	5
4.2 Schéma de raccordement	5
5. REGLAGES ET COMMANDES	6
5.1 Commande en façade.....	6
5.2 Entrée « marche/arrêt »	6
5.3 Entrée « vitesse maxi ».....	6
5.4 Entrée analogique « IN »	6
5.5 Sortie moteur : réglage de Smin et Smax.....	7
5.6 Autres sorties	8
5.7 Voyant vert en façade	8
6. MAINTENANCE	8
7. GESTION DES DECHETS	8
7.1 Traitement de fin de vie.....	8
7.2 Traitement d'un DEEE Professionnel.....	8

1. GENERALITES

La responsabilité de S&P ne saurait être engagée pour des éventuels dommages corporels et/ou matériels causés lorsque les consignes de sécurité n'ont pas été respectées ou suite à une modification du produit. Le marquage CE ainsi que les déclarations de conformité certifient la conformité aux normes européennes en vigueur.

Déclaration CE de conformité disponible sur www.vim.fr.

1.1 Avertissements

Ce produit a été fabriqué en respectant de rigoureuses règles techniques de sécurité, conformément aux normes de la CE.

Vérifier que le produit dont vous disposez est conforme à celui commandé et que les caractéristiques inscrites sur la signalétique sont compatibles avec celles de l'installation.

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Ce manuel contient les informations destinées à l'ensemble du personnel exposé aux risques d'utilisation du produit afin de prévenir les éventuels dommages sur les personnes et/ou objets suite à une manipulation ou opération de maintenance.

Les normes et recommandations indiquées ci-après sont le reflet des normes en vigueur, tout particulièrement pour ce qui concerne la sécurité. Nous recommandons à toutes les personnes exposées à des risques de respecter scrupuleusement les normes de prévention des accidents.

S&P ne pourra en aucun cas être tenu responsable des éventuels dommages corporels ou matériels dus au non-respect des normes de sécurité ainsi que des éventuelles modifications apportées au produit.

Vérifier régulièrement les étiquettes/marquages du produit. Ces dernières doivent être remplacées lorsqu'elles deviennent illisibles.

Une fois l'installation terminée, laisser ce manuel à la disposition de l'utilisateur final pour toute consultation ultérieure.

1.2 Consignes de sécurité

La mise en œuvre de cet appareil, les réglages et toute intervention doivent être effectués par un électricien professionnel appliquant les règles de l'art, les normes d'installation et les règlements de sécurité en vigueur (NF C 15-100,...) ; elle doit être conforme aux prescriptions relatives à la CEM et à la DBT.

Avant la mise sous tension, vérifier que la tension d'alimentation correspond bien aux indications portées sur le produit : le raccordement d'une tension différente peut mener à sa destruction.

Ce matériel devant être incorporé à une installation, la conformité de l'ensemble doit être réalisée et déclarée par l'incorporateur final.

Ne pas modifier le câblage d'usine. Rester conforme aux plans d'installation et de raccordement préconisés par le constructeur. Contacter notre SAV avant toute modification d'installation ou de câblage.

Le moteur et autres accessoires qui le nécessitent doivent être mis à la terre par l'intermédiaire de ce produit.

Les signaux électriques délivrés par cet appareil ne doivent pas être utilisés à d'autre fin que celle décrite dans cette notice, le non-respect de cette indication pouvant avoir des conséquences graves pour l'opérateur et/ou le matériel.

Des arrêts d'urgence doivent être installés sur toute machine nécessitant cette fonction.

Sectionner et consigner l'alimentation avant toute intervention (opérations d'installation et de maintenance) effectuée par le personnel habilité (interrupteur-sectionneur de proximité défini suivant IEC947-3/695-2-1).

Même lorsque ce produit est coupé de l'alimentation réseau, il peut contenir des niveaux de tension dangereux issus de circuits de commande externes.



Risque de choc et d'arc électrique.

1.3 Réception – Stockage

Chaque produit est scrupuleusement contrôlé avant expédition. A réception de celui-ci, vous devez vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Si c'est le cas, émettre, dans les 72 h, des réserves au transporteur par lettre recommandée avec A.R. en reprenant l'ensemble des réserves constatées lors de la livraison. La réception sans réserve du matériel prive l'acheteur de tout recours contre S&P.

Le produit doit être stocké à l'abri des intempéries, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature durant son transport l'amenant du fournisseur au client final, et sur le chantier avant installation.

- Température admissible : -20°C à +60°C.
- Humidité relative admissible : 30 à 95% sans condensation.

1.4 Garantie

Tout retrait ou adjonction de matériel au sein du produit, ainsi que toute intervention sur le câblage initial sont interdits sans notre autorisation, sous peine d'annulation de l'homologation et de la garantie.

L'appareil doit être utilisé selon les spécifications du constructeur, faute de quoi la fonction qu'il se doit d'assurer pourrait être compromise.

Le matériel fourni est normalement garanti 12 mois à compter de la date de facturation.

Sont exclus de notre garantie : les défauts liés à une utilisation anormale ou non conforme aux préconisations de nos notices, les défauts constatés par suite d'usure normale, les incidents provoqués par la négligence, le défaut de surveillance ou d'entretien, les défauts dus à la mauvaise installation des appareils ou aux mauvaises conditions de stockage avant montage.

En aucun cas, S&P n'est responsable du matériel transformé, réparé ou démonté, même partiellement.

2. PRESENTATION PRODUIT

2.1 Description

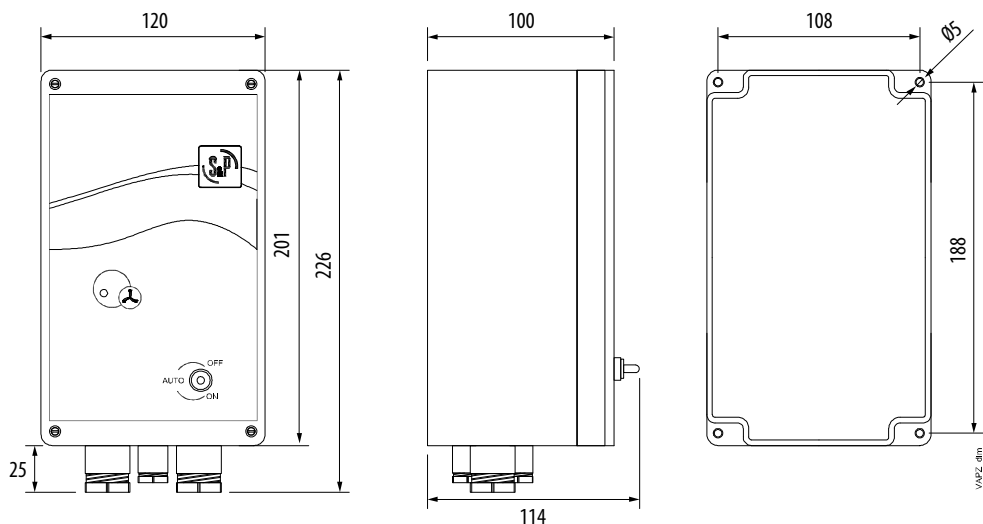
- Fourni avec presse-étoupes.
- Plage de variation de tension : 110-230V (sortie moteur réglable à l'installation).
- Témoin lumineux de fonctionnement du moteur.
- Interrupteur en façade 3 positions : arrêt, marche automatique, marche forcée.
- Entrée analogique ou tout ou peu (contact sec) réglable à l'installation.
- Entrée analogique acceptant un signal courant ou tension.
- Entrée «marche vitesse maxi» pour commande à distance.
- Sortie TBTS 24Vdc permettant d'alimenter un capteur.
- Sortie électrovanne gaz.
- Pré-réglage entrées/sorties d'usine.
- Protection contre les surcharges et les court-circuits par fusible intégré.

2.2 Principe de fonctionnement

Variation de la tension d'alimentation du ventilateur monophasé raccordé, qui se traduit par une variation de sa vitesse de rotation (moteur asynchrone monophasé à cage d'écureuil).

3. INSTALLATION

3.1 Dimensions (mm)



3.2 Choix emplacement

Montage préconisé dans un local technique.

Fixation sur une paroi verticale, les presse-étoupes dirigés vers le bas, en laissant un dégagement suffisant pour évacuer les pertes calorifiques.

3.3 Caractéristiques techniques

type de variateur	intensité max moteur	fusible
VAPZ-3	3A	5x20mm 4A type F
VAPZ-5	5A	5x20mm 6.3A type F
VAPZ-11	11A	6.3x32mm 12.5A type F

Protégé contre les surtensions ; le fusible protège contre les surcharges et les court-circuits.

Entrée analogique protégée contre l'inversion de polarité.

Entrées isolées galvaniquement de la puissance.

Capacité de raccordement des bornes (conducteur « souple multibrins avec embout » ou « rigide ») : 1 à 2.5 mm².

Classe d'isolation électrique : 1.

Boîtier :

- Indice de protection : IP55
- Matière : ABS V0
- Couleur : RAL 7035
- Fourni avec 4 presse-étoupes : 2 x Pg7 + 2 x Pg11.

Environnement d'utilisation :

- Température : -10°C à +50°C
- Humidité relative : 30 à 95% sans condensation.

4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

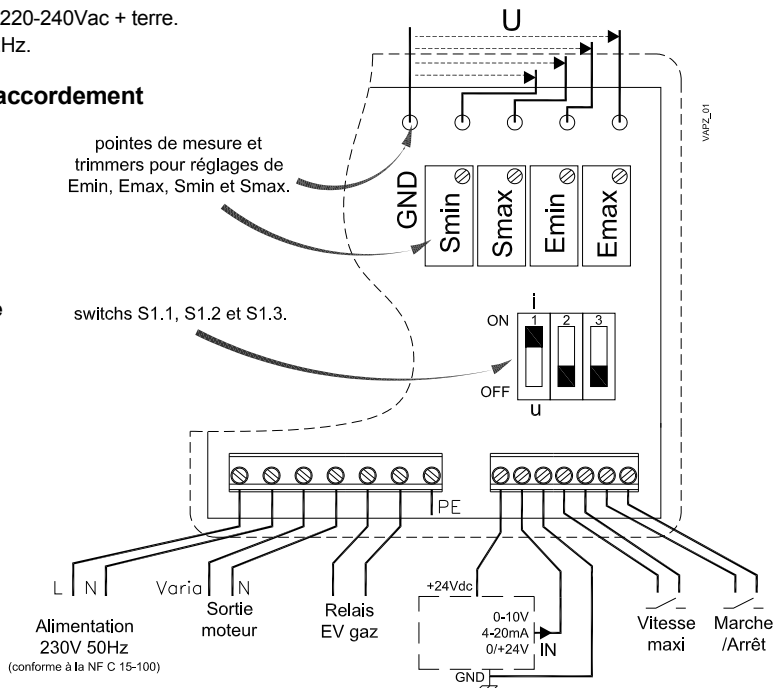
4.1 Alimentation

Tension monophasée 220-240Vac + terre.

Fréquence : 50Hz +/-2Hz.

4.2 Schéma de raccordement

! Ne pas oublier de raccorder la terre !
L'installation doit être protégée en amont par un disjoncteur magnéto-thermique (dispositif de coupure omnipolaire, avec distance minimale d'ouverture entre contacts de 3mm).



5. REGLAGES ET COMMANDES

5.1 Commande en façade

Interrupteur 3 positions stables « arrêt/marche auto/marche forcée » :

- « arrêt » => sortie moteur = 0V à condition que l'entrée « vitesse maxi » ne soit pas activée.
- « marche auto » => sortie moteur fonction de l'état des entrées.
- « marche forcée » => sortie moteur = tension maxi (suivant réglage de Smax).

5.2 Entrée « marche/arrêt »

Condition = interrupteur en façade sur « marche auto » :

- circuit ouvert entre les 2 bornes => arrêt.
- circuit fermé => marche (sortie moteur fonction de l'état de l'entrée analogique IN).

Lors de la mise en marche, la sortie moteur est forcée à la valeur maxi pendant 8s pour lancer le moteur.

5.3 Entrée « vitesse maxi »

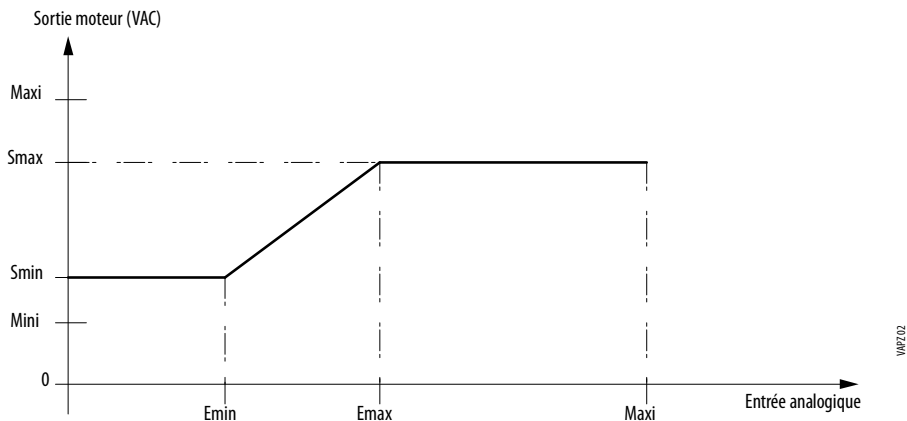
Toujours prioritaire quels que soient la position de l'interrupteur en façade et l'état des entrées « marche/arrêt » et « IN » :

- circuit ouvert entre les 2 bornes => entrée inactive (la sortie moteur est fonction de l'entrée analogique).
- circuit fermé => sortie moteur = tension maxi (suivant réglage de Smax).

5.4 Entrée analogique « IN »

condition = interrupteur en façade sur « marche auto », entrée « marche/arrêt » sur marche et entrée « vitesse maxi » pas activée.

Logique d'évolution de la sortie moteur en fonction de cette entrée :



2 types de signaux possibles pour l'entrée analogique :

- signal courant 0-20mA si switch « S1.1 » sur ON (réglage usine).
- signal tension 0-10Vdc si switch « S1.1 » sur OFF.

Réglage de Emin et Emax :

Valeurs usine : Emin = 8.5mA ; Emax = 19mA.

Ces valeurs correspondent au raccordement d'une sonde CO2 de type « SCO2-420 ».

Plages de réglage possible :

Si signal tension : $0V \leq E_{min} < 10V_{dc}$
 $E_{min} < E_{max} \leq 10V_{dc}$

Si signal courant : $0mA \leq E_{min} < 20mA$
 $E_{min} < E_{max} \leq 20mA$

Procédure à suivre pour la modification des réglages d'usine :

Exemple avec « Emin » :

Raccorder un voltmètre (mesure tension continue) entre les pointes de mesure « GND » et « Emin ».

Réglage usine = 2.12V

A l'aide d'un tournevis plat agir sur le trimmer repéré « Emin » (Exemple : jusqu'à ce que le voltmètre indique 2V).

- La valeur lue correspond à $E_{min}/4$ si entrée analogique = courant (Exemple = 2V lus signifient que $E_{min} = 2 \times 4 = 8mA$; c'est à dire que tant que l'entrée « IN » est inférieure à 8mA la sortie moteur vaut S_{min}).
- La valeur lue correspond à $E_{min}/2$ si entrée = tension (Exemple = 2V lus signifient que $E_{min} = 2 \times 2 = 4V$; c'est à dire que tant que l'entrée « IN » est inférieure à 4V la sortie moteur vaut S_{min}).

Pour « Emax » : idem, en se connectant entre « GND » et « Emax » et en jouant sur trimmer « Emax ».

(Exemple = 4V lus signifient que $E_{max} = 4 \times 4 = 16mA$; c'est à dire qu'à partir du moment où l'entrée « IN » est supérieure à 16mA la sortie moteur vaut S_{max}).

5.5 Sortie moteur : réglage de S_{min} et S_{max}

Valeurs usine (+/- 20V) pour une tension d'alim de 230V : **$S_{min} = 110V$; $S_{max} = 230V$.**

Plages de réglage possible :

- $90V \leq S_{min} < \text{tension d'alimentation du variateur}$.
- $S_{min} < S_{max} \leq \text{tension d'alimentation du variateur}$.

Procédure à suivre pour la modification des réglages d'usine :

- Mesurer la tension de sortie moteur.

Les switches S1.2 et S1.3 permettent de forcer la sortie moteur :

Condition = interrupteur en façade sur « marche auto » et entrée « vitesse maxi » inactive

S1.2	S1.3	Sortie moteur
OFF	OFF	Fonctionnement auto (hors réglage)
ON	OFF	Forçage à S_{max}^*
OFF	ON	Forçage à S_{min}^{**}
ON	ON	Fonctionnement auto (hors réglage)

* S_{max} se règle grâce au trimmer repéré S_{max}

attention : si S_{max} souhaité = valeur maxi permise par l'alim (environ 230V) régler le trimmer S_{max} juste au point où la tension moteur commence à descendre.

** S_{min} se règle grâce au trimmer repéré S_{min} .

5.6 Autres sorties

Sortie TBTS 24Vdc :

Courant maxi = 100mA en permanence ; 200mA en pointe pendant 1 seconde maxi et toutes les 30s.

Permet d'alimenter un capteur en technologie :

- 2 fils = signal de mesure courant 0-20mA circulant sur la boucle d'alimentation,
- 3/4 fils (signal de sortie tension 0-10Vdc ou courant 0-20mA).

Dans les 2 cas raccorder la sortie de ce capteur sur l'entrée analogique « IN » du variateur.

Sortie « Relais EV gaz » :

Contact libre de potentiel fermé lorsque sortie moteur > 0V.

Pouvoir de coupure du contact = 10A sous 250Vac (cos ϕ = 0.6) / 16A sous 250Vac (cos ϕ = 1).

5.7 Voyant vert en façade

Indique la « marche moteur » (claire lorsque sortie moteur > 0V).

6. MAINTENANCE

Il est conseillé :

- de vérifier à intervalles réguliers l'état et le serrage des connexions,
- de vérifier que la température de voisinage se situe dans la plage acceptée par le variateur.

7. GESTION DES DECHETS

7.1 Traitement de fin de vie

Les emballages (palettes non consignées, cartons, films, emballages bois) et autres DIB doivent être valorisés par un prestataire agréé.

Il est strictement interdit de les brûler, de les enfouir ou de les mettre en dépôt sauvage.

Adresse de sites pour l'élimination des déchets : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr>

7.2 Traitement d'un DEEE Professionnel

Ce produit ne doit pas être mis en décharge ni traité avec les déchets ménagers mais doit être déposé dans un point de collecte approprié pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Pour plus de précisions, nous contacter.

Adresse pour informations complémentaires : ADEME nationale ou régionale <http://www.ademe.fr>

Document non contractuel. Dans le souci constant d'amélioration du matériel, le constructeur se réserve le droit de procéder sans préavis à toute modification technique.

France
SERVICE TECHNIQUE
79800 SOUDAN
Tél. : 05 49 06 60 00

INTERNATIONAL
S&P – 08150 PARETS DEL VALLES – SPAIN
Tel. Int. : +34 93 571 93 00 - Fax int. +34 93 571 93 11
www.solerpalau.com