

Notice de mise en service

Application de ventilateur
Application Package

FR

Contenu

1	Remarques préliminaires	3
1.1	Symboles utilisés	3
1.2	Autres documents	3
2	Consignes de sécurité	4
3	Fonctionnement et caractéristiques	4
4	Configuration minimum	4
5	Fonctions	5
5.1	Electronique de diagnostic VSE100	5
6	Montage	6
6.1	Capteurs	6
6.1.1	Ventilateur axial	6
6.1.2	Ventilateur radial avec entraînement direct	7
6.1.3	Ventilateur radial à entraînement indirect	7
6.2	Electronique de diagnostic VSE100	7
6.3	Alimentation	8
6.4	Lampe de signalisation à 5 segments DV1500 (en option)	8
7	Raccordement électrique	9
8	Mise en service	10
8.1	Installer et démarrer le logiciel de mise en service APA	10
8.2	Afficher les valeurs mesurées actuelles en fonction des paramètres	11
8.3	Configurer les paramètres	11
9	Fonctionnement	11
9.1	Surveillance via lampe de signalisation à 5 segments	11

1 Remarques préliminaires

 Instructions détaillées, données techniques, homologations et autres informations via le code QR sur les différents appareils / emballages ou sur www.ifm.com.

1.1 Symboles utilisés

▶ Action à faire

> Retour d'information, résultat

[...] Désignation d'une touche, d'un bouton ou d'un affichage

→ Référence



Remarque importante

Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations.



Information

Remarque supplémentaire.

1.2 Autres documents

- Notices de montage

- Notices d'utilisation

- Manuel utilisateur



Les documents peuvent être téléchargés : www.ifm.com

2 Consignes de sécurité

- Les appareils décrits sont des composants destinés à être intégrés dans un système.
 - La sécurité du système est sous la responsabilité de l'installateur.
 - L'installateur du système est tenu d'effectuer une évaluation des risques et de rédiger, sur la base de cette dernière, une documentation conforme à toutes les exigences prescrites par la loi et par les normes et de la fournir à l'opérateur et à l'utilisateur du système. Cette documentation doit contenir toutes les informations et consignes de sécurité nécessaires à l'opérateur et à l'utilisateur et, le cas échéant, à tout personnel de service autorisé par l'installateur du système.
 - L'installateur du système est lui-même responsable pour un fonctionnement correct des programmes d'application.
- Lire ce document avant la mise en service du produit et le conserver pendant la durée d'utilisation du produit.
- Le produit doit être approprié pour les applications et les conditions environnantes concernées sans aucune restriction d'utilisation.
- Utiliser le produit uniquement pour les applications pour lesquelles il a été prévu (→ 3 Fonctionnement et caractéristiques).
- Le non-respect des consignes ou des données techniques peut provoquer des dommages matériels et/ou corporels.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité ni garantie pour les conséquences d'une mauvaise utilisation ou de modifications apportées au produit par l'utilisateur.
- Le montage, le raccordement électrique, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien du produit doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé par le responsable de l'installation.
- Assurer une protection efficace des appareils et des câbles contre l'endommagement.

3 Fonctionnement et caractéristiques

Diagnostic des vibrations et surveillance de l'état d'installations de ventilateurs en tenant compte de l'application que vous avez choisie (type de ventilateur, environnement de l'application, vitesse de rotation, etc.).

4 Configuration minimum

Un PC est nécessaire pour l'installation du logiciel Application Package Assistant (APA) pour la mise en service d'une électronique de diagnostic. La configuration minimum est indiquée dans le manuel du logiciel Application Package Assistant (APA).

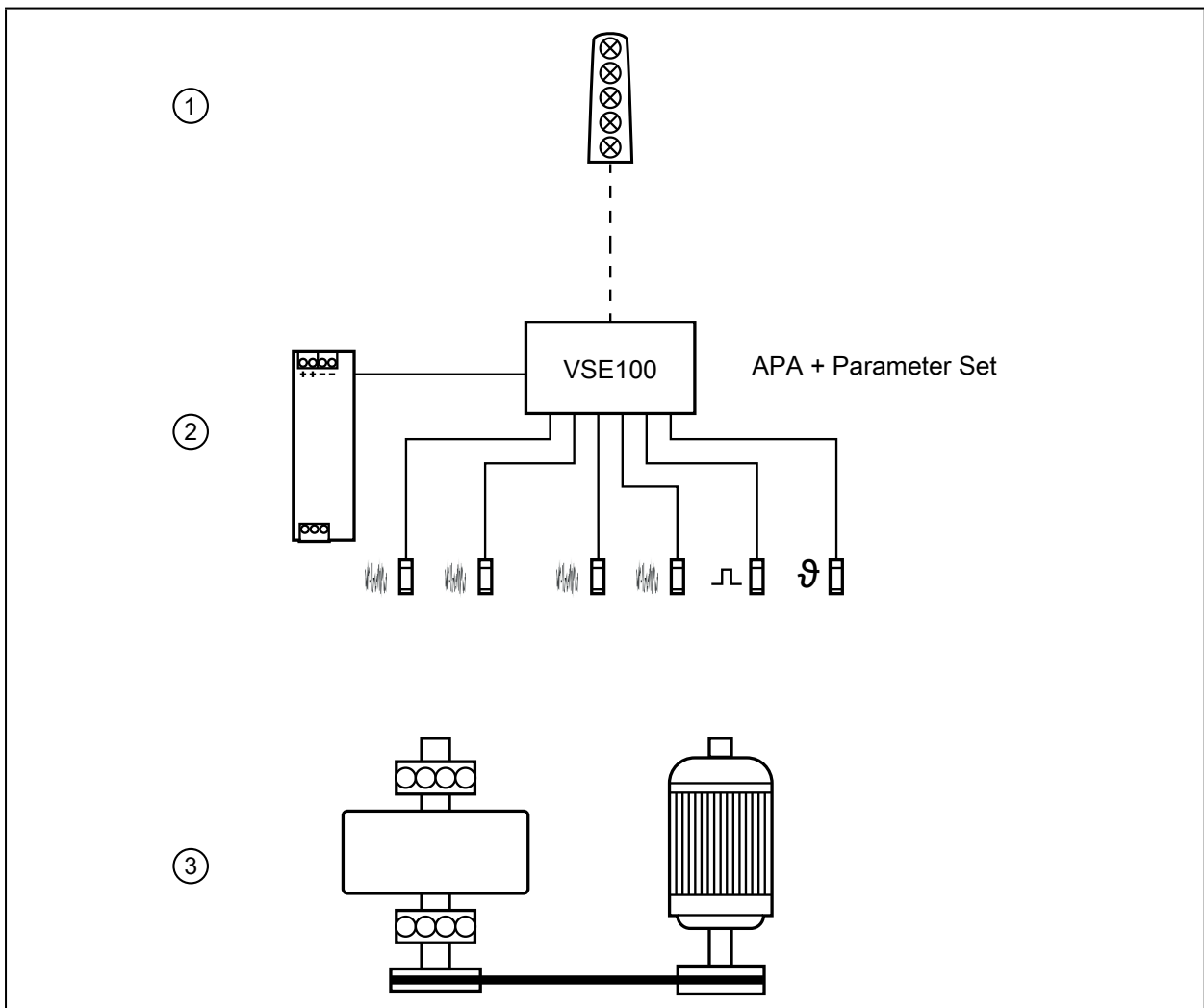
5 Fonctions

Cette application sert à la surveillance permanente de ventilateurs et permet une maintenance préventive conditionnelle de l'installation. Grâce à la détection et à l'évaluation de la température moteur et de la vitesse de rotation ainsi que des vibrations sur le ventilateur et le moteur, les dégradations suivantes sont diagnostiquées en continu :

- Déséquilibre
- Usure
- Encrassement, par ex. des pales du rotor
- Vibration globale
- Endommagements de roulements

En fonction de l'application que vous avez choisie (type de ventilateur, environnement de l'application, vitesse de rotation, etc.), vous obtenez un paramétrage pour la configuration de l'électronique de diagnostic (VSE100). Avec un PC, le paramétrage peut facilement être transféré sur le VSE100 au moyen du logiciel Application Package Assistant (APA).

L'illustration ci-après présente un exemple d'installation pour l'application de ventilateur :



- 1: Lampe de signalisation à 5 segments (en option)
 2: Application de ventilateur - Application Package
 3: Non fournis, propres installations / appareils

5.1 Electronique de diagnostic VSE100

L'électronique de diagnostic sert de boîtier de contrôle pour les données process des capteurs raccordés. Le VSE100 peut être correctement paramétré au moyen du logiciel APA.

6 Montage

- ! ► Mettre l'installation hors tension avant le montage.

Suivre les indications des notices des différents appareils.

6.1 Capteurs

- Monter les capteurs de vibrations le plus près possible du roulement.
- Monter le capteur de température à plat sur le moteur pour permettre une mesure précise de la température.
- Monter le détecteur inductif.

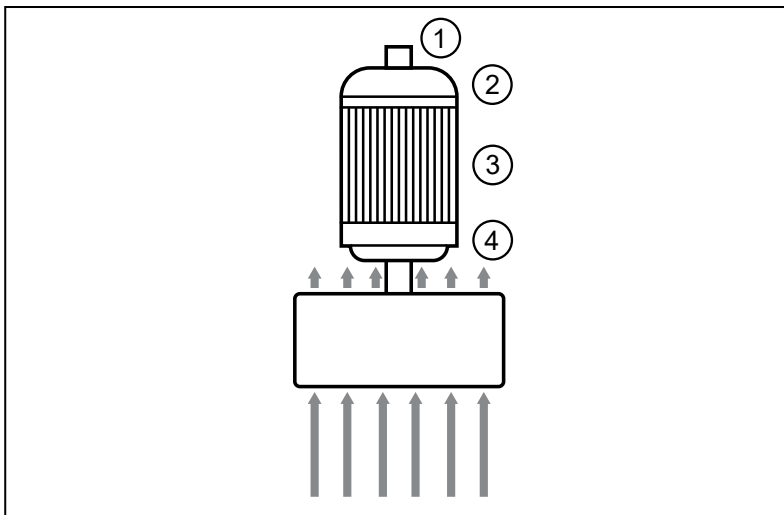
i Le détecteur inductif est utilisé pour la surveillance de la vitesse de rotation. Pour cela une vis est installée sur l'arbre. La tête de la vis sert de came. Une autre possibilité est de placer une petite plaque métallique à un endroit approprié du ventilateur (par ex. sur une pale du ventilateur). Le détecteur inductif doit être installé de sorte à être amorti par la vis ou la plaque métallique.

Pour cela, il est recommandé de retirer ailleurs le poids qui a ainsi été ajouté.

- i Visser tous les capteurs en appliquant le couple indiqué.

Le placement des capteurs dépend du type de ventilateur.

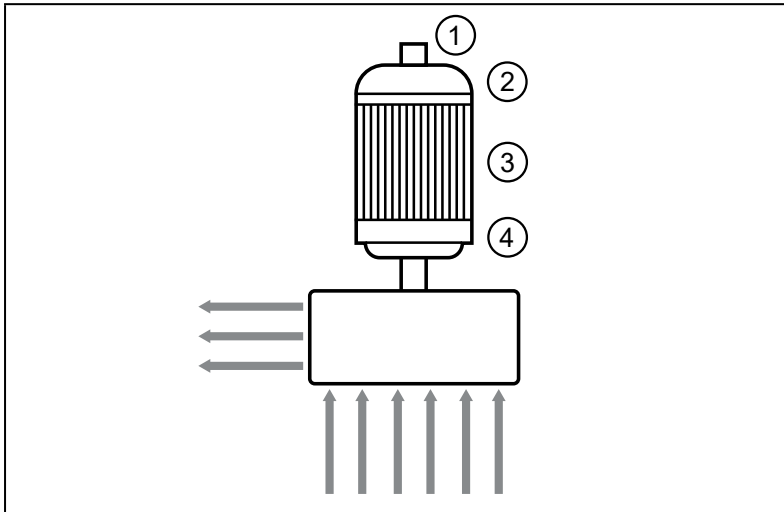
6.1.1 Ventilateur axial



Placement

- 1: Détecteur inductif pour le contrôle de la vitesse de rotation
- 2: Capteur de vibrations (moteur, non drive end)
- 3: Capteur de température
- 4: Capteur de vibrations (moteur, drive end)

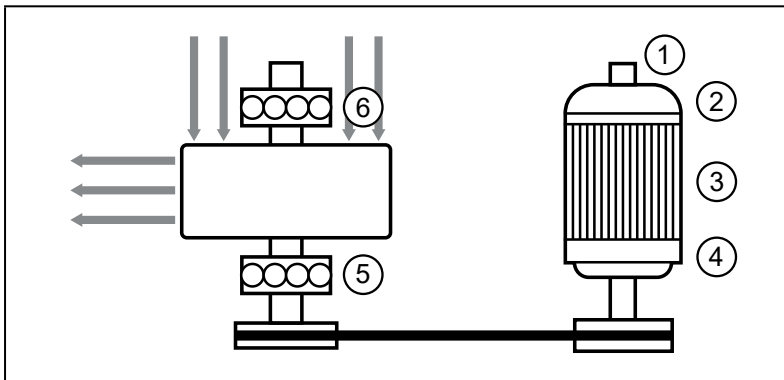
6.1.2 Ventilateur radial avec entraînement direct



Placement

- 1: Détecteur inductif pour le contrôle de la vitesse de rotation
- 2: Capteur de vibrations (moteur, non drive end)
- 3: Capteur de température
- 4: Capteur de vibrations (moteur, drive end)

6.1.3 Ventilateur radial à entraînement indirect



Placement

- 1: Détecteur inductif pour le contrôle de la vitesse de rotation
- 2: Capteur de vibrations (moteur, non drive end)
- 3: Capteur de température
- 4: Capteur de vibrations (moteur, drive end)
- 5: Capteur de vibrations (ventilateur, drive end)
- 6: Capteur de vibrations (ventilateur, non drive end)

6.2 Electronique de diagnostic VSE100

Monter l'appareil dans une armoire électrique ayant une protection IP54 minimum. Cette protection évite le contact non intentionnel avec des tensions dangereuses et les influences atmosphériques. L'armoire électrique doit être installée selon les règlements locaux et nationaux.

Fixer l'appareil sur un rail profilé DIN. Monter l'appareil verticalement et laisser suffisamment d'espace vers le bas ou le haut de l'armoire électrique (permettant ainsi une libre circulation de l'air pour éviter un échauffement excessif).



Convient à un rail DIN conforme à la norme EN 60715 avec une hauteur de 7,5 ou 15 mm.

En cas de température ambiante maximale, un refroidissement par convection supplémentaire est nécessaire.

Eviter la pénétration d'encrassement (conducteur ou autre) lors du montage et du câblage.

6.3 Alimentation

- ▶ Installer l'alimentation dans une armoire électrique. Tenez compte des éléments suivants :
 - Convient à un rail DIN conforme à la norme EN 60715 avec une hauteur de 7,5 ou 15 mm.
 - Bornes d'entrée en bas de la face avant de l'appareil.
 - Respecter les distances de montage suivantes en cas de charge maximale durable :
 - À gauche / à droite : 5 mm (15 mm en cas de sources thermiques avoisinantes)
 - En haut : à 40 mm, en bas à 20 mm de l'appareil.



L'appareil est conçu pour un refroidissement par convection.

- ▶ Ne pas gêner la circulation d'air. Respecter les distances de montage.

6.4 Lampe de signalisation à 5 segments DV1500 (en option)



▶ Pour le montage, choisir une surface de montage plane.

Plus d'informations sur des accessoires disponibles sur www.ifm.com

7 Raccordement électrique



Les appareils ne doivent être installés que par un électricien qualifié.

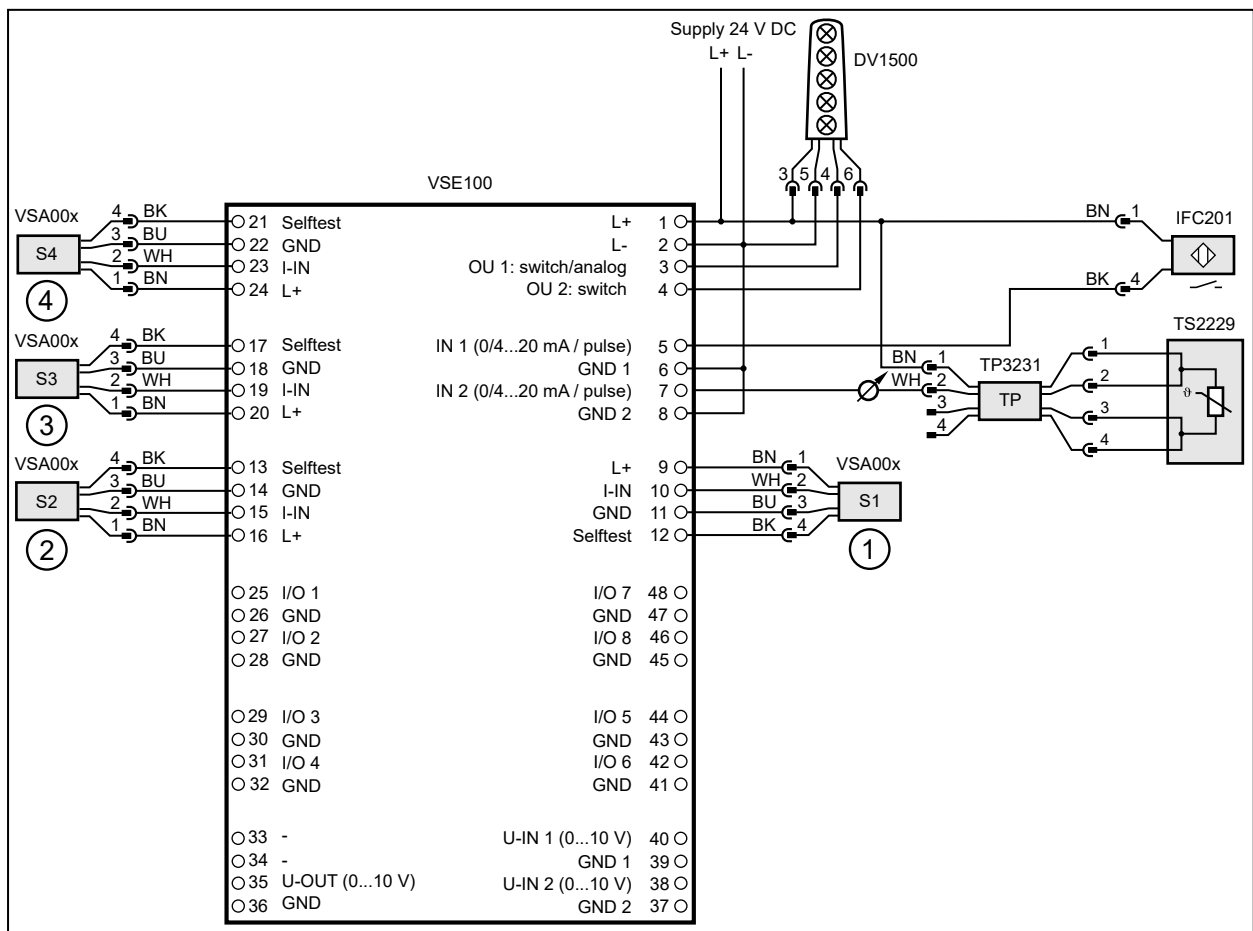
- ▶ Respecter les réglementations nationales et internationales relatives à l'installation de matériel électrique.
- ▶ Suivre les indications des notices des différents appareils.
- ▶ Mettre l'installation hors tension.

- ▶ Raccorder les capteurs (vibrations, vitesse de rotation et température) au VSE100.
- ▶ Raccorder au VSE100 le côté secondaire de l'alimentation.
- ▶ Raccorder la lampe de signalisation à 5 segments à l'électronique de diagnostic (en option).
- ▶ Raccorder la tension d'alimentation du côté primaire de l'alimentation.



La lampe de signalisation à 5 segments est préconfigurée et prête à l'utilisation pour la connexion indiquée ci-dessous.

Pour les configurations spéciales, observer les indications de la notice d'utilisation de l'appareil.




- 1: Capteur de vibrations (moteur, non drive end)
- 2: Capteur de vibrations (moteur, drive end)
- 3: Capteur de vibrations (ventilateur, drive end)
- 4: Capteur de vibrations (ventilateur, non drive end)

S3 et S4 uniquement en cas de ventilateur radial à entraînement indirect


8 Mise en service

L'électronique de diagnostic dispose de 2 entrées analogiques et 4 entrées dynamiques. Ces entrées peuvent être utilisées pour une surveillance de valeurs process, surveillance vibratoire, diagnostic des vibrations ou analyse d'autres signaux dynamiques. La fonction finale dépend de la version du firmware correspondant. Les versions actuelles du firmware et du logiciel de paramétrage peuvent toujours être téléchargées dans la zone de téléchargement d'ifm electronic.

 Tous les composants nécessaires pour l'application de ventilateur doivent être correctement interconnectés et alimentés en tension.

8.1 Installer et démarrer le logiciel de mise en service APA


 L'installation du logiciel APA ne nécessite pas de droits d'administrateur.

 ► Le paramétrage (fichier ipar) que vous avez reçu d'ifm n'est compatible qu'avec une version de logiciel à partir de APA V2.00.02.

- Connecter le VSE100 à un PC avec un câble de réseau.
- Sauvegarder sur le PC le paramétrage (fichier ipar) que vous avez reçu d'ifm.
- Décompresser le fichier zip téléchargé vers un support de données local.

Le logiciel APA est directement fonctionnel dans le classeur d'installation décompacté. Pour démarrer le logiciel APA :

- Ouvrir le classeur d'installation.
- Double clic sur "APA.exe".

 À la livraison, le VSE100 est configuré comme suit :

Adresse IP 192.168.0.1
Masque de sous-réseau 255.255.255.0

L'adresse IP du PC doit se trouver dans le même sous-réseau (par ex. 192.168.0.10).

- Dans la fenêtre [Sélectionner l'application], cliquer sur le bouton [+].
 - > La fenêtre [Nouvelle application] s'affiche.
- Dans la zone [Sélectionner le fichier], cliquer sur le bouton [Sélectionner].
- Sélectionner le paramétrage que vous avez sauvegardé (fichier ipar) et cliquer sur [Ouvrir].
 - > Les informations d'application du fichier de paramétrage sont affichées dans un aperçu.
- Vérifier l'application.
- S'il n'y a pas de problème avec l'application, cliquer sur le bouton [>], sinon ouvrir un autre fichier de paramétrage.
 - > [Sélectionner un appareil] s'affiche.
 - > Le programme recherche les appareils dans le réseau et affiche dans un tableau les appareils trouvés.
- Sélectionner l'appareil et cliquer sur le bouton [>]
 - > La connexion à l'appareil s'établit.
 - > Les paramètres du fichier de paramétrage sont écrits sur l'appareil.
 - > Indication [Fini] quand l'opération d'écriture est terminée.
- Fermer la fenêtre en cliquant sur [✓].

8.2 Afficher les valeurs mesurées actuelles en fonction des paramètres

- ▶ Cliquer sur [Configuration].
- > L'état en temps réel et les valeurs mesurées sont affichés dans le tableau sous [Valeur].

! Des signaux parasites associés au process peuvent influencer le diagnostic des vibrations. En cas de fortes fluctuations des valeurs diagnostiquées, il est recommandé de limiter la plage de surveillance ou le spectre des objets diagnostiqués.

Les valeurs pour le diagnostic de roulement peuvent aussi être influencées par divers facteurs (par ex. configurations spéciales de l'installation, cycles de démarrage et d'arrêt avec passage de zones de résonance, influences associées au process durant le fonctionnement). En cas de forte influence sur les valeurs diagnostiquées, il est recommandé de procéder à une phase de référence pour le diagnostic de roulement.

FR

8.3 Configurer les paramètres






En fonction de l'application, certaines valeurs limites doivent éventuellement être adaptées.

- ▶ Cliquer sur [Configuration].
- ▶ Cliquer sur [Editer paramètres].
- ▶ Saisir / régler les valeurs limites pour les alarmes alerte et défaut et les confirmer avec le bouton [Enter].
- ▶ Cliquer sur [Écrire sur l'appareil].
- > Les valeurs de paramètres modifiées sont actives dans l'appareil.

9 Fonctionnement

9.1 Surveillance via lampe de signalisation à 5 segments

En outre, les alarmes peuvent être affichées de manière optique par la lampe de signalisation à 5 segments DV1500 (en option).

	Segment 1 : Alarme défaut
	Segment 2 : Alarme alerte
	Segment 3 : Tension d'alimentation
	Segment 4 : -
	Segment 5 : -

i Des explications détaillées sont données dans la notice d'utilisation de la lampe de signalisation à 5 segments et sur ifm.com.