MANUEL

OJ DV GEN II

670030E 08/26 (JVN) © 2026 OJ Electronics A/S

OJ Drives®

UNE GAMME DE CONTRÔLEURS DÉDIÉE AUX SOLUTIONS DE VENTILATION

OJ ELECTRONICS
BY BITZER GROUP

Sommaire

1. Symboles/définitions 4
1.1 Avertissements concernant les installations électriques 4
2. Informations de sécurité 6
2.1 Principes de sécurité avant l'installation 6
2.2 Interdictions d'usage 6
3. Introduction et présentation des produits 7
4. Homologations et certifications 7
4.1 Marquage CE 7
4.2 Composants protégés contre l'allumage 7
4.3 Reconnu UL 7
4.4 Norme applicable au produit 8
4.5 Exigences en matière de sécurité 8
4.6 Compatible avec la directive RoHS 8
4.7 Certifications CEM 8
4.8 Classe d'efficacité énergétique 8
4.9 Distorsion harmonique 8
4.10 Domaine d'utilisation 9
4.11 Protection intégrée 9
5. Utilisation du produit 9
6. Gamme de produits 10
7. Étiquette, code et identifiant du produit 11
8. Schéma mécanique : dimensions 12
9. Installation mécanique 13
9.1 Ouverture et fermeture de l'OJ DV 14
10. Installation électrique 14
10.1 Installation conforme à la CEM 15
10.2 Vue d'ensemble des bornes et connecteurs 16
10.3 Bornes, entrées de câbles et raccordements 17
11. Liste de contrôle pour l'installation mécanique et électrique 21
12. Fonctions 22
12.1 Aperçu rapide des fonctions 22
12.2 Commande analogique/numérique 23
12.3 Commande d'interface RS-485 23
12.4 Détection des vibrations 23
12.5 Fréquence de commutation 24
12.6 Mode incendie 24
12.7 Moteurs 25
12.8 Dérivation de la vitesse 27
12.9 Double vitesse à l'aide de l'entrée numérique 27
12.10 Couple de maintien 27
12.11 Réglage automatique 28
13. Communication : installation et configuration 28
13.1 Modbus 28
13.2 BACnet 29
14. Accessoires – connexion et fonction 30
14.1 Modules optionnels 30
14.2 OJ-DV-HMI-35T : branchement et fonctions 30
14.3 Interface utilisateur locale DV. 30
14.4 Interface utilisateur à distance DV 30
15. OJ-DV PC Tool : connexion et fonctions 30
16. Spécifications techniques 32
16.1 Spécifications du contrôleur Drive 32
16.2 Exigences en matière de câbles 36
16.3 Spécifications des fusibles et des disjoncteurs 37

© 2026 OJ Electronics A/S

17. Maintenance, stockage et mise au rebut 37
17.1 Maintenance 37
17.2 Stockage 37
17.3 Mise au rebut 38
18. Dépannage 38
18.1 Alarmes et vue d'ensemble 38
18.2 Témoin LED 41

Clause de non-responsabilité
L'entreprise OJ ne peut en aucun cas être tenue pour responsable de toute erreur dans le support. L'entreprise OJ se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Cela s'applique également aux produits déjà en commande à condition que ces modifications n'exigent pas de changements ultérieurs à apporter aux spécifications qui ont déjà été convenues. Le contenu de ce document peut être soumis au droit d'auteur (copyright) et à d'autres droits relatifs à la propriété intellectuelle. Il appartient à OJ Electronics ou est utilisé sous licence par l'entreprise.

La marque de commerce OJ est une marque déposée appartenant à OJ Electronics A/S.

© 2026 OJ Electronics A/S

Remarque :
La documentation d'origine a été rédigée en anglais. Toutes les autres versions sont des traductions de la documentation d'origine. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs dans la documentation. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis. Le contenu peut varier en fonction des logiciels et/ou des configurations.

© 2026 OJ Electronics A/S

1. Symboles/définitions

Avertissement

- Ce symbole signifie qu'il existe un risque de blessure physique grave ou mortelle.

Prudence

- Ce symbole est utilisé lorsque des situations potentiellement dangereuses risquent d'entraîner des blessures physiques légères ou modérées. Ce symbole indique également des conditions dangereuses et non sécuritaires.

Remarque

- Ce symbole est utilisé pour mettre en évidence des informations importantes concernant des situations susceptibles d'entraîner des dommages importants aux biens et aux équipements.

1.1 Avertissements concernant les installations électriques

Avertissement

Mesures de sécurité et de protection pour réaliser l'installation électrique

- L'OJ DV doit impérativement être installé et mis en service par du personnel formé et qualifié uniquement.
- Il faut vérifier que les données indiquées sur la plaque signalétique du moteur correspondent aux données indiquées sur la plaque signalétique de l'OJ DV.
- Une installation électrique incorrecte peut entraîner un risque de blessure grave ou mortelle.

Avertissement

Tension induite dangereuse (moulinet)

- Si des courants d'air pénètrent dans le système de conduits, le ventilateur peut tourner sans signal de fonctionnement/démarrage. Il s'agit d'un fonctionnement en moulinet. Une telle situation risque d'induire une tension aux bornes du moteur du contrôleur OJ Drive, les rendant dangereuses en cas de contact.

Remarque

Protection contre les courts-circuits : alimentation secteur

- La protection contre les courts-circuits de l'alimentation secteur de l'OJ DV n'est pas fournie avec le produit.
- La protection contre les courts-circuits du côté de l'entrée de l'alimentation électrique de l'OJ DV doit être systématiquement assurée conformément aux réglementations locales et internationales.
- Les équipements de protection contre les courts-circuits doivent au minimum avoir une courbe de déclenchement « C » conforme à la norme IEC 60898-1.
- La protection contre les courts-circuits est assurée par l'installateur.

Avertissement

Protection individuelle - utilisation d'un dispositif à courant résiduel « RCD » (système TT), risque d'électrocution.

- En cas de défaillance ou d'installation incorrecte, ce produit peut provoquer un courant dans le conducteur de protection de mise à la terre.
- Les 3 phases secteur alimentant l'OJ DV doivent être allumées en même temps afin d'éviter de générer un courant dans le conducteur de terre/masse.

© 2026 OJ Electronics A/S

Avertissement

Veuillez prendre les mesures de précaution suivantes :

- Si un dispositif à courant résiduel (RCD) est utilisé pour assurer une protection individuelle supplémentaire, utilisez uniquement un RCD de type B du côté de l'alimentation secteur de ce produit.
- Les RCD de type B doivent être conformes à toutes les dispositions de la norme IEC 61008/9.
- La mise à la terre de protection de l'OJ DV en combinaison avec l'utilisation de dispositifs RCD doit systématiquement être effectuée conformément aux exigences, lois et réglementations locales et internationales pertinentes.
- Le non-respect de ces mesures de précaution peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, pour les personnes et les animaux.

Avertissement

Risque de courant découlant d'une fuite de terre (PE)

- Respectez les règlementations locales et nationales relatives à la mise à la terre de protection du matériel présentant un courant de fuite supérieur à 3,5 mA.
- La technologie OJ DV entraîne une commutation à haute fréquence. Cela génère un courant de fuite dans le raccordement de terre/masse/PE.
- Ce courant de fuite à la terre dépend des différentes configurations, y compris le filtrage RFI, les câbles blindés du moteur et le type de moteur.
- En raison de la possibilité d'un courant de fuite supérieur à 3,5 mA dans l'OJ DV, la norme de produit EN/IEC61800-5-1 relative aux entraînements électriques requiert une attention particulière.
  Pour en savoir plus, reportez-vous à la norme EN60364-5-54 paragraphe 543.7(*conducteurs de protection renforcés pour des courants de fuite supérieurs à 10 mA*).
- Le raccordement de terre/masse doit être réalisé de l'une des trois manières suivantes :
  - Utilisation d'un conducteur PE : Lors du raccordement d'un conducteur PE, la section transversale minimale doit être d'au moins 10 mm^2/ AWG 7
  - Utilisation de deux conducteurs distincts : En cas de raccordement de 2 conducteurs de terre distincts, tous deux doivent respecter les règles de dimensionnement et être raccordés à des connecteurs de terre/masse individuels dans l'OJ DV.
  - Utilisation d'un raccordement de mise à la terre externe : Si le boîtier de la machine est homologué comme connecteur de mise à la terre, l'OJ DV peut être mis à la terre sur la machine.
- Les connecteurs et les raccordements à la terre doivent systématiquement être mis en place / réalisés conformément aux normes et directives locales et internationales applicables, ainsi qu'aux réglementations électriques nationales pour la mise à la terre de l'OJ DV. Veillez toujours à ce que l'OJ DV soit correctement relié à la terre.
- En raison de la possibilité d'un courant de fuite, il faut systématiquement effectuer une mise à la terre de protection pour l'OJ DV.
- Un conducteur de terre dédié est nécessaire pour la puissance d'entrée, l'alimentation du moteur et le câblage de commande.
- Utilisez toujours les pinces et les connecteurs de l'OJ DV pour les connexions de mise à la terre.
- Ne procédez pas à un raccordement en boucle de la mise à la terre entre 2 ou plusieurs OJ DV.
- Veillez à ce que les connexions du conducteur de terre soient aussi courtes que possible.
- Afin de réduire les niveaux de CEM, utilisez systématiquement des câbles blindés entre l'OJ DV et le moteur.
- Respectez les exigences du fabricant du moteur concernant le câblage.

Avertissement

Liaison équipotentielle

- Il existe un risque d'interférence électrique si les potentiels de terre entre l'OJ DV, l'unité de traitement de l'air (AHU), le conduit ou l'élément diffèrent les uns des autres.
- Pour éviter les différences de potentiel entre les composantes du système, un conducteur de liaison équipotentielle doit toujours être installé.
- Section transversale de câble recommandée : 10 mm^2/ AWG 7
- Des cosses doivent être utilisées et le conducteur de liaison équipotentielle doit être fixé au boîtier de l'OJ DV avec l'une des vis utilisées pour l'installation mécanique de l'unité.

© 2026 OJ Electronics A/S

Prudence

Installation conforme à la CEM

- Utilisez systématiquement des câbles blindés pour les câbles du moteur.
- Les blindages des câbles doivent toujours être reliés électriquement au boîtier du produit mis à la terre.
- Un câble blindé n'est pas nécessaire pour les câbles de signaux E/S et les câbles d'interface RS-485.
- Utilisez les serre-câbles internes montés en usine pour garantir un raccordement correct du blindage.
- Il ne faut jamais faire passer par le même câble la tension de secteur, les raccordements du moteur et les signaux de commande.
- La tension +24 V CC de l'OJ DV n'est pas destinée à servir d'alimentation pour des produits tiers. Si la tension +24 sert à alimenter des produits tiers, il se peut que le produit ne soit pas conforme aux normes CEM.

2. Informations de sécurité

2.1 Principes de sécurité avant l'installation

- L'OJ DV doit impérativement être installé par un personnel compétent ou par des personnes dûment formées et qualifiées en la matière.
- Le personnel compétent connaît les méthodes d'installation et peut procéder à l'installation conformément aux exigences, lois et réglementations locales et internationales en vigueur.
- Le personnel compétent connaît les consignes et les mesures de sécurité décrites dans ce manuel.
- L'OJ DV est chargé à haute tension lorsqu'il est branché sur le secteur. Par conséquent, la tension de secteur doit systématiquement être déconnectée avant toute opération d'installation, de service ou d'entretien sur le produit.
- Lorsque l'OJ DV est branché sur le secteur, il est possible que le moteur démarre de manière accidentelle, un risque susceptible d'entraîner des situations dangereuses et de provoquer des blessures corporelles.
- Un démarrage accidentel pendant une opération de programmation, de service ou de maintenance est susceptible de provoquer de graves blessures ou des dommages importants aux biens et aux équipements.
- Le moteur/ventilateur peut être démarré grâce à un signal d'entrée externe, l'interface RS-485 ou un panneau de commande connecté.
- Avant d'activer la tension de secteur, tous les composants de l'OJ DV, du moteur et du ventilateur doivent être convenablement installés.
- Avant de brancher l'OJ DV sur la tension de secteur, tous les caches et presse-étoupes doit être montés correctement et fermés. Les presse-étoupes inutilisés doivent être remplacés par des presse-étoupes borgnes.
- L'OJ DV contient des condensateurs qui sont chargés pendant le fonctionnement. Ces condensateurs peuvent rester chargés même après que l'alimentation électrique a été coupée. Il existe un risque de blessure physique grave en cas de contact avec les bornes de raccordement ou l'extrémité des fils tant que ces condensateurs ne sont pas entièrement déchargés. Dans des conditions normales, la durée nécessaire à leur décharge totale est d'environ 3 minutes

2.2 Interdictions d'usage

- L'OJ DV ne doit pas être mis en fonctionnement tant que la machine ou le produit dans lequel (ou laquelle) il doit être intégré n'a pas été déclaré(e) pleinement conforme à toutes les réglementations nationales et internationales applicables.
- Le produit ne doit pas être sous tension tant que l'installation complète n'est pas conforme à TOUTES les directives applicables.
- Le produit bénéficie d'une garantie du fabricant s'il est installé conformément aux instructions fournies et à l'ensemble des réglementations applicables en matière d'installation.
- Si le produit a été endommagé d'une quelconque manière (par ex. : pendant le transport), il doit être inspecté et réparé par le personnel autorisé avant d'être raccordé à un bloc d'alimentation.
- Si l'OJ DV est intégré dans une machine comportant des éléments rotatifs (par ex. : un système de ventilation, un système de transport, etc.), l'ensemble du système doit être conforme à la directive Machines.

© 2026 OJ Electronics A/S

3. Introduction et présentation des produits

- Les dispositifs OJ DV sont une gamme de contrôleurs pensés pour réguler la vitesse d'un moteur électrique dans une grande variété d'applications.
- L'OJ DV est un outil très polyvalent, car il peut commander différents types de moteurs, notamment :
  - ACIM : moteurs asynchrones à induction
  - PMSM : moteurs synchrones à aimant permanent
  - PMsynRM : Moteur à réluctance synchrone assisté par aimant permanent
- Les dispositifs OJ DV peuvent être utilisés en combinaison avec un contrôleur externe ou dans des applications autonomes.
- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'OJ DV.
- Ce manuel contient des informations importantes et doit être consulté lors de l'installation, du branchement et de la mise en service du dispositif OJ DV, de même que pour ses opérations de maintenance, de service et de dépannage.
- En cas de non-respect des instructions fournies dans ce manuel, la responsabilité du fournisseur ne pourra plus être engagée et la garantie deviendra caduque.
- Les descriptions techniques, les schémas et les illustrations ne doivent pas être copiés ni divulgués en partie ou en totalité à des tierces parties sans l'autorisation du fabricant.
- Tous les droits sont réservés si le produit est inclus dans des droits de brevet ou d'autres formes de dépôt.

4. Homologations et certifications

4.1 Marquage CE

- OJ Electronics A/S déclare par la présente sous sa seule responsabilité que le produit est conforme aux directives suivantes du Parlement européen :
- LVD – Basse tension : 2014/35/UE
- CEM - Compatibilité électromagnétique : 2014/30/UE
- RoHS – Substances dangereuses : 2011/65/UE et directive déléguée modifiant l'annexe II : UE/2015/863
- ECO – Exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie : 2009/125/CE (exigences applicables aux moteurs et variateurs de vitesse : 2019/1781/UE)
- EEE - Directive Machines 2006/42/CE

Tableau 4 - Valeurs nominales IPxx/NEMA

Classification		**3 - IP65 / NEMA 3**	**5 - IP54**	**6 - IP65**	**7 - IP65 / NEMA 4X**
Déclaration de conformité CE	CE	√	√	√	√
Reconnu UL	c UL us	√	-	-	√

Remarque

Les indices IPxx/Nema ne s'appliquent que lorsque le contrôleur Drive est installé conformément aux instructions.

4.2 Composants protégés contre l'allumage

- L'OJ DV intègre des composants protégés contre l'allumage conformément aux normes IEC/UL 60335-2-40, clauses 22.116 et 22.117, et UL 121201, Classe I, Division 2.

4.3 Reconnu UL

La série de produits OJ DV est reconnue cULus. Une évaluation supplémentaire est requise avant de pouvoir faire fonctionner l'assemblage contrôleur-moteur. Le système dans lequel le produit est installé doit également être reconnu UL par un tiers compétent. Le contrôleur est conforme aux exigences de la norme UL 61800-5-1 relatives à la conservation de la mémoire thermique. L'OJ DV est conforme au Code national de l'électricité des États-Unis NFPA 79 ainsi qu'au Code canadien de l'électricité CSA C22.1. N° 274

© 2026 OJ Electronics A/S

4.4 Norme applicable au produit

- Conforme à la norme EN/BS61800-2 relative aux entraînements électriques de puissance à vitesse variable (PDS). Partie 2. Exigences générales.

4.5 Exigences en matière de sécurité

- Conforme à la norme EN/BS61800-5-1 relative aux entraînements électriques de puissance à vitesse variable (PDS). Partie 5. Exigences de sécurité — Électrique, thermique et énergétique.

4.6 Compatible avec la directive RoHS

- Ne contient aucune des substances dangereuses mentionnées dans la directive RoHS.

4.7 Certifications CEM

- Tous les contrôleurs OJ DV sont équipés d'un filtre CEM intégré.
  Pour les DV présentant le marquage CE/UKCA, les filtres CEM sont fabriqués conformément à la norme EN/BS 61800-3 relative aux entraînements électriques de puissance à vitesse variable (PDS). Partie 3. Exigences de CEM et méthodes d'essais spécifiques.
  Pour les DV présentant le marquage UL, les filtres CEM sont conformes aux normes FCC §47 part 15 B et ICES-003.
- Avec jusqu'à 5 mètres (16,4 pi.) de câbles moteur blindés, la ligne de produits OJ DV est conforme au « niveau résidentiel » pour les émissions selon la norme EN/BS-61000-6-3 et au « niveau industriel » pour l'immunité selon la norme EN/BS-61000-6-2. *- les contrôleurs de 15 kW sont limités à 4 mètres. Le tableau 4.7 ci-dessous donne un aperçu de la taille du contrôleur et de la longueur autorisée pour le câble du moteur.*
- Il est possible de s'écarter des longueurs de câble autorisées, à condition de respecter le niveau industriel en matière d'immunité et d'émissions. Le respect des exigences lors de l'utilisation de câbles plus longs dépend de la capacité du câble et du moteur.
- En réduisant la longueur du câble moteur, il est possible d'installer jusqu'à 6 contrôleurs OJ DV au maximum dans la même unité tout en continuant d'être en conformité avec les normes EN/BS-61800-3 C1 et C2.
- Émissions par conduction : 8 à 150 KHz conforme à la norme IEC TS 61578

Tableau 4.7 - CE/UKCA

Taille de l'OJ DV	Longueur du câble du moteur	Utilisation prévue	PDS de la catégorie EN/BS-61800-3	Immunité	Émission
0,55 kW / 0,7 ch - 1,3 kW / 1,7 ch	<5,0 m /16 pi.	Premier environnement	C1 et C2	EN/BS-61000-6-2	EN/BS-61000-6-3 / IEC TS 61578
1,5 kW / 2 ch - 3 kW / 4 ch					
4 kW / 5,4 ch - 7,5 kW / 10 ch					
11 kW / 14,75 ch					
15 kW / 20 ch	<4,0 m / 13 pi.				
11 kW / 15 ch - 15 kW / 20 ch	>4,0 m / 13 pi.	Deuxième environnement	C3		EN-61000-6-4

4.8 Classe d'efficacité énergétique

Tous les contrôleurs OJ-DV sont classés dans la classe d'efficacité IE2 la plus élevée, indiquant de faibles pertes d'énergie et une efficacité opérationnelle élevée. IE2 est la classe supérieure pour les contrôleurs selon la norme EN 61800-9-2 et est conforme aux exigences d'écoconception de l'UE. Veuillez suivre le lien pour la documentation du produit : https://ojelectronics.com/hvac/products/oj-dv-gen-2/

4.9 Distorsion harmonique

- Les variantes monophasées de l'OJ DV sont conformes à la norme IEC 61000-3-2 classe A. Les variantes triphasées de l'OJ DV sont conformes à la norme IEC 61000-3-12, à condition que la puissance de court-circuit Scc soit supérieure ou égale à celle spécifiée au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de s'assurer que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation avec une puissance de court-circuit Ssc supérieure ou égale aux spécifications, après consultation de l'opérateur du réseau de distribution (si nécessaire).
  Les variantes triphasées de l'OJ DV sont conformes à la norme IEC 61000-3-12 pour les moteurs asynchrones et moteurs à aimant permanent avec champs électromagnétiques arrière sinusoïdaux.

© 2026 OJ Electronics A/S

Puissance de court-circuit de l'alimentation : Il faut s'assurer que la puissance de court-circuit de l'alimentation Ssc est supérieure ou égale à : Ssc = √3 × Rsce × U-secteur × I-équipement au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public (Rsce).

4.10 Domaine d'utilisation

Tableau 4.9 : domaines d'utilisation	
Installation	CDM (module contrôleur complet)
DVC (classe de tension décisive)	C
Degré de pollution	2
AMSL (au-dessus du niveau moyen de la mer)	< 2 000 m
Système de mise à la terre de l'alimentation	TN / TT / IT
OVC (catégorie de surtension)	III

Spécifié conformément à la norme IEC/EN 60664.
Pour d'autres types de réseaux avec différents systèmes de mise à la terre, le réseau Delta mis à la terre en coin, le réseau Delta-Star mis à la terre et le réseau HRG, veuillez contacter OJ Electronics A/S.
Les classifications d'indice de protection IP et de degré de pollution 2 s'appliquent au produit dans sa condition de fonctionnement prévue une fois installé, et non nécessairement pendant le transport ou le stockage, sauf indication explicite contraire du fabricant.

4.11 Protection intégrée

- Si la température à l'intérieur de l'OJ DV dépasse 95 °C/203 °F, l'OJ DV tentera de réduire sa production de chaleur interne en réduisant la vitesse du moteur (tr/min).
- L'OJ DV est doté d'une limitation de courant intégrée pour la protection du moteur et des câbles et ne peut pas fournir plus de courant que sa configuration le permet.
- En cas de phase manquante sur l'entrée de l'alimentation, l'OJ DV réduit sa vitesse et émet un avertissement.
- Les bornes de sortie du moteur OJ DV sont protégées contre les courts-circuits entre phases.

5. Utilisation du produit

- Le contrôleur OJ DV permet de commander un moteur électronique et sert principalement à réguler la vitesse du ventilateur. L'OJ DV peut servir à commander les moteurs asynchrones à courant alternatif et les moteurs à aimant permanent.
- En fonction des besoins, l'OJ DV convient pour des applications autonomes ou comme composant de systèmes/applications plus grand(e)s.
- Ce produit peut être utilisé dans diverses conditions environnementales. (Voir la rubrique 16. Spécifications techniques.)
- L'OJ DV est principalement utilisé dans les applications de ventilation.
- Si l'OJ DV est utilisé dans des applications où il ne peut pas être placé directement devant un débit d'air, cela signifie qu'une autre source de refroidissement doit être envisagée pour éviter la surchauffe. La surchauffe peut être contrée en créant une ventilation supplémentaire autour du produit ou en réduisant les exigences de rendement. Pour les tailles de cadre H4 et H5, un ventilateur de refroidissement externe peut être installé sur le dissipateur thermique. - Voir la rubrique Spécifications techniques.
- Pour gagner de la place, l'OJ DV peut être monté directement sur le cadre du moteur du ventilateur.
- Le fonctionnement du moteur peut être régulé grâce à une source externe ou des entrées de capteur.
- L'OJ DV est équipé d'une protection de moteur intégrée.
- L'OJ DV peut être utilisé dans des environnements domestiques et industriels et dispose d'un filtre CEM intégré.
- L'OJ DV a été conçu pour un usage industriel et est défini comme un équipement professionnel. Il n'est pas destiné à être vendu au grand public.

© 2026 OJ Electronics A/S

6. Gamme de produits

- L'OJ DV se décline dans différentes tailles de cadre. Elles dépendent de la puissance nominale.
- La gamme de produits comprend 13 tailles de puissance allant de 0,55 kW/0,7 ch à 15,0 kW/20 ch
- Les tailles de cadre vont de « H1 » à « H5 », sachant que « H1 » est le format le plus petit et « H5 » le format le plus grand.
- Tous les boîtiers sont fabriqués en aluminium moulé sous pression.
- Les produits OJ DV sont conçus pour les zones dont l'alimentation est comprise entre 208 V et 600 V.
- L'OJ DV 600 V est reconnu UL et respecte les normes UL 61800-5-1 CSA C22.2 n° 274 / FCC §47 part 15 B. ICES-003.
- L'OJ DV est généralement immunisé contre les conditions instables du réseau.
- L'OJ DV amélioré offre un niveau d'immunité encore plus élevé en ce qui concerne les conditions instables du réseau.
- Tous les OJ DV triphasés ont un courant de fuite très faible, ce qui permet d'utiliser plusieurs contrôleurs sur le même RCD.

Tableau 6 : Gamme complète de produits

Nom du produit	Taille du cadre	Puissance	Tension d'alimentation	Dimensions (l, h, p)	Variante standard disponible	Variante améliorée disponible
OJ-DV-1005	H1	0,55 kW / 0,7 ch	1 x 208 V - 240 V	185 x 230,5 x 90 mm / 7 9/32 x 9 5/64 x 3 35/64 po.	Disponible	Non disponible
OJ-DV-1007		0,75 kW / 1,0 ch				
OJ-DV-1011		1,1 kW / 1,5 ch				
OJ-DV-1013	H1x	1,3 kW / 1,7 ch		185 x 265 x 125 mm / 7 9/32 x 10 7/16 x 4 59/64 po.		
OJ-DV-3015	H3	1,6 kW / 2,0 ch	3 x 208 V - 240 V 3 x 380 V - 480 V	185 x 265 x 100 mm / 7 9/32 x 10 7/16 x 3 15/16 po.		
OJ-DV-3024		2,4 kW / 3,2 ch				
OJ-DV-3030		3,0 kW / 4,0 ch				
OJ-DV-3040	H4	4,0 kW / 5,4 ch		220 x 294 x 107 mm / 8 21/32 x 11 37/64 x 4 7/32 po.		Disponible
OJ-DV-3055		5,5 kW / 7,4 ch				
OJ-DV-3065		6,5 kW / 8,7 ch				
OJ-DV-3075		7,5 kW / 10,0 ch				
OJ-DV-3110	H5	11,0 kW / 14,8 ch		244 x 399 x 144 mm / 9 39/64 X 15 45/64 x 5 43/64 po.		
OJ-DV-3150		15,0 kW/ 20,0 ch				
OJ-DV-6024	H4	2,4 kW / 3,2 ch	3 x 460 - 600 V	220 x 294 x 107 mm / 8 21/32 x 11 37/64 x 4 7/32 po.		Non disponible
OJ-DV-6030		3,0 kW / 4,0 ch				
OJ-DV-6040		4,0 kW / 5,4 ch				
OJ-DV-6055		5,5 kW / 7,4 ch				
OJ-DV-6065		6,5 kW / 8,7 ch				
OJ-DV-6075		7,5 kW / 10,0 ch				
OJ-DV-6110	H5	11 kW /15 ch		244 x 399 x 144 mm / 9 39/64 x 15 45/64 x 5 43/64 po.		
OJ-DV-6150		15 kW / 20 ch				

Toutes les versions 3x380-480 V peuvent également être alimentées par 3x230 V. L'alimentation à 3x230 V limitera la puissance de sortie possible à un maximum de 58 % - (1/√3) de la puissance de sortie nominale à 3x380-480 V.

**L'OJ DV peut également être alimenté par une tension continue.*

**Veillez toujours à ce que le moteur utilisé ait une tension nominale correcte, autrement dit correspondant à la tension du secteur et à la tension nominale du moteur.*

© 2026 OJ Electronics A/S

7. Étiquette, code et identifiant du produit

7.1 L'étiquette du produit

- L'OJ DV est équipé d'une plaque signalétique de couleur argentée.
- L'illustration 7 montre un exemple d'étiquette de produit et le tableau 7.1 explique les numéros et les symboles se rapportant aux étiquettes.
- Avant toute utilisation, assurez-vous que les informations énoncées sur la plaque signalétique sont conformes à ce qui est attendu.

Illustration 7

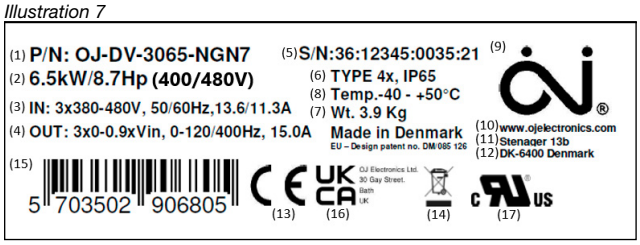


Tableau 7.1	
1	ID du produit = voir l'illustration 9.4.
2	Puissance de l'arbre à la tension nominale
3	Tension d'entrée max., Hz/A
4	Tension de sortie max./Hz/A
5	Code produit = voir tableau 9.3.
6	Indice de protection du boîtier
7	Poids
8	Plage de température, fonctionnement
9	Logo du fabricant
10	Adresse Internet du fabricant
11	Adresse postale du fabricant
12	Pays de fabrication
13	Homologué CE, logo
14	Mise au rebut, logo
15	Code-barres
16	Homologué par l'UKCA, logo
17	Reconnu UL, logo

7.2 Le code produit.

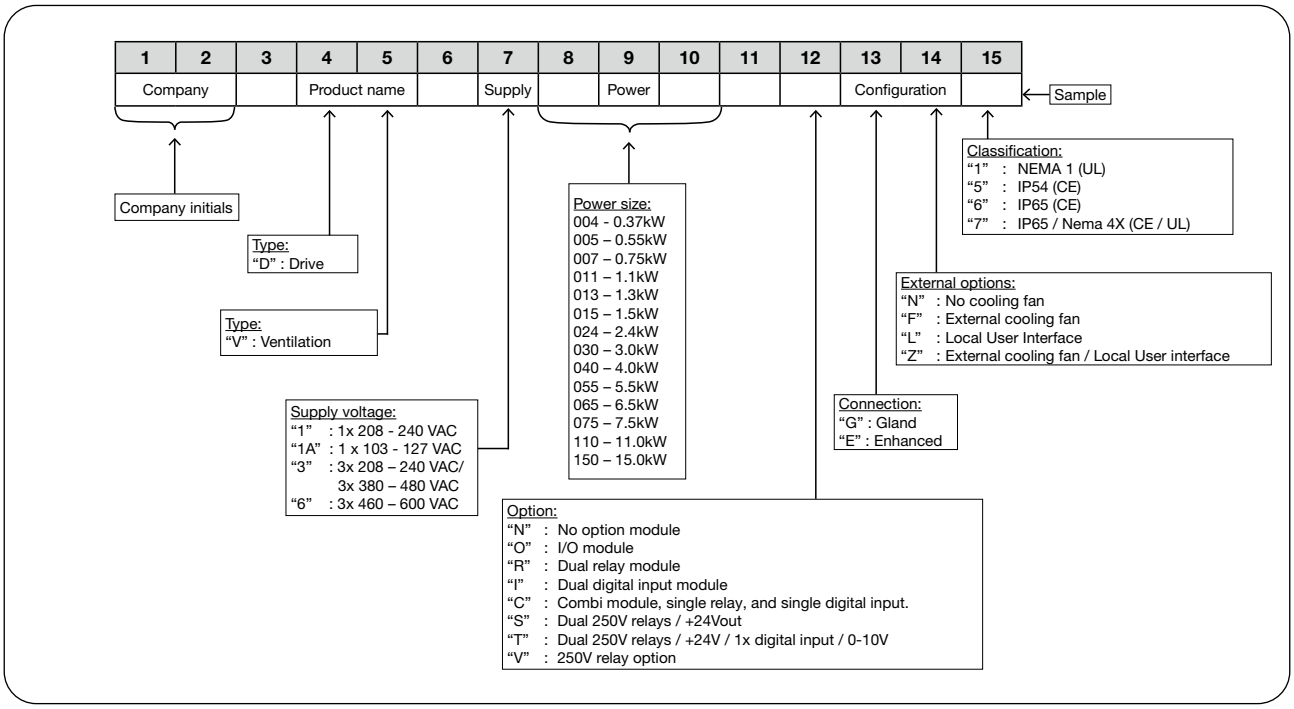
- Chaque OJ DV est fabriqué avec son propre code produit.
  Le code produit fournit des informations précises sur l'OJ DV en question.
  Le code produit contient les informations décrites dans le tableau 7.2.

Tableau 7.2			
Numéro de semaine	Lot	Numéro de série	Année
W W	**B B B B B**	**S S S S S**	**Y Y**
Semaine de production	Numéro de commande du fabricant	Numéro de l'unité	Année de fabrication

7.3 ID du produit

- L'identifiant du produit se compose de 14 chiffres et lettres, chacun d'entre eux fournissant des informations sur le produit en question. Voir l'illustration 7.3.

Illustration 7.3



© 2026 OJ Electronics A/S

8. Schéma mécanique : dimensions

Illustration 8.1

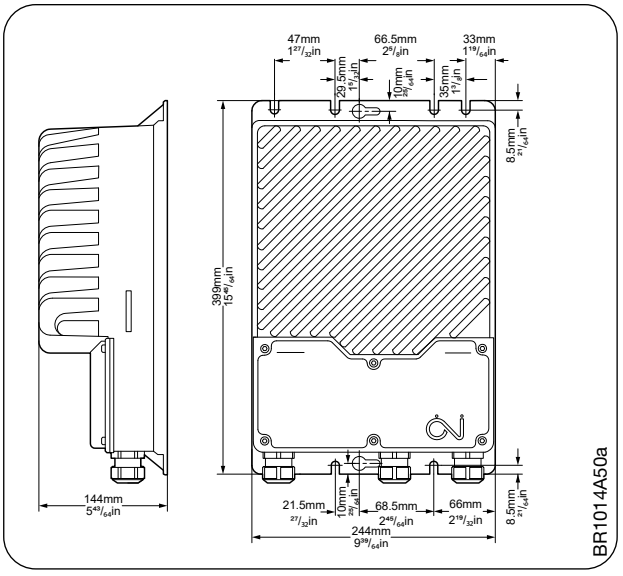


Illustration 8.2

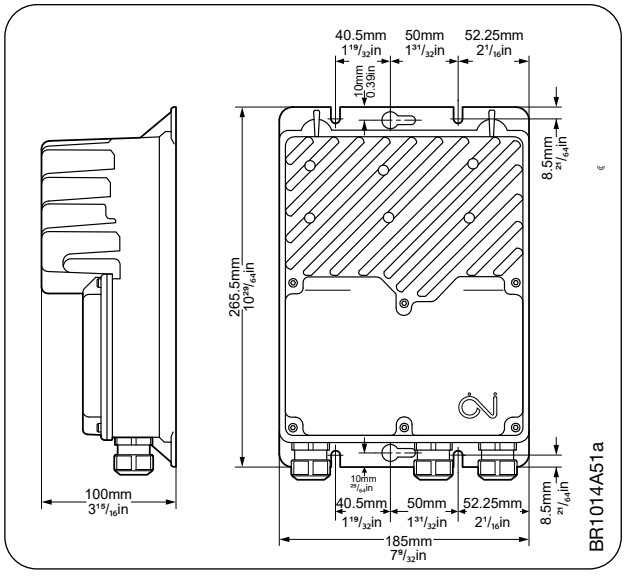


Illustration 8.3

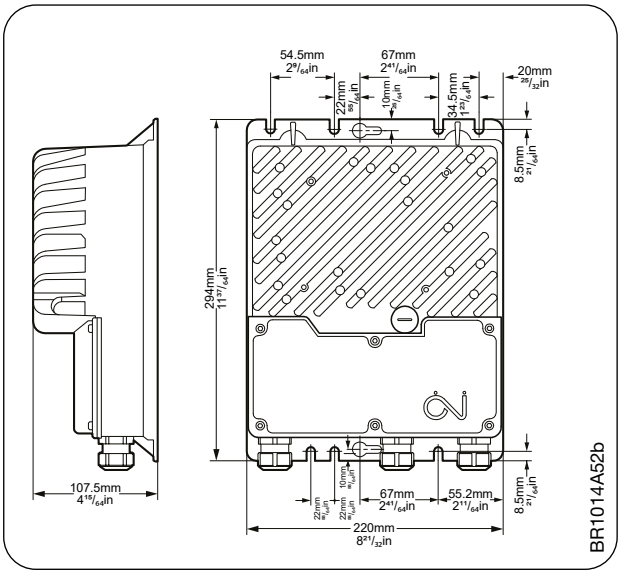


Illustration 8.4

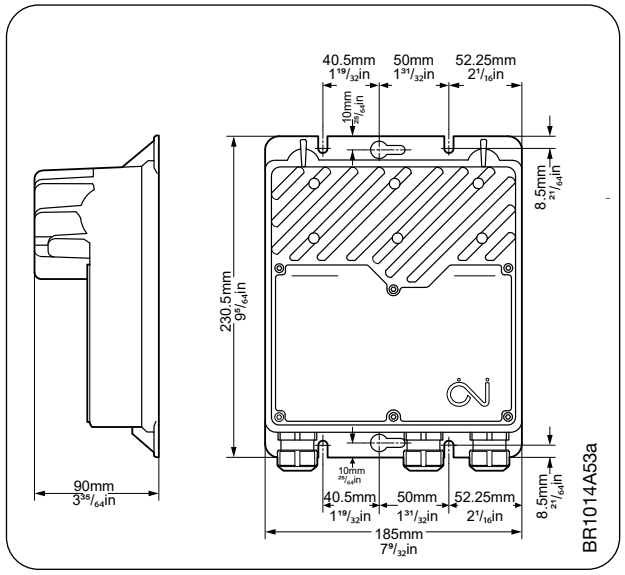
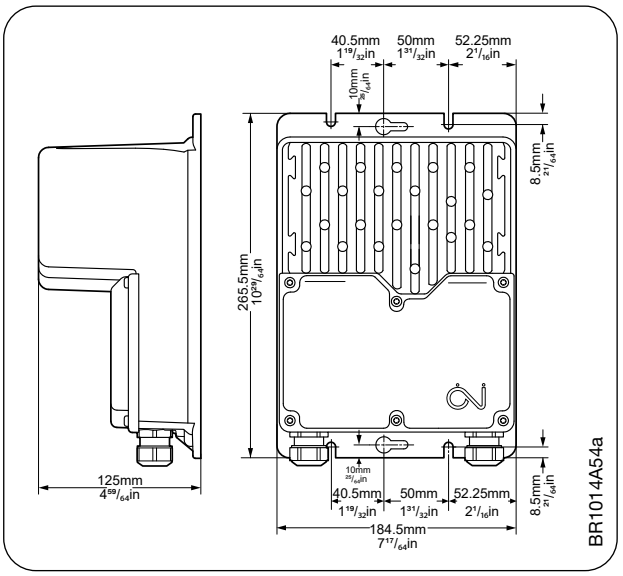


Illustration 8.5



© 2026 OJ Electronics A/S

9. Installation mécanique

Une installation mécanique incorrecte peut entraîner une surchauffe et altérer la performance du produit.

- L'OJ DV doit impérativement être installé par un personnel formé et qualifié uniquement.
- Pour assurer un bon refroidissement de l'OJ DV, celui-ci doit être placé dans un endroit où il est exposé à un débit d'air adéquat.
  - *plus de 3 m/s (6,7 mph) vitesse de l'air turbulent ou 6,5 m/s (14,5 mph) vitesse de l'air laminaire*
- Si l'OJ DV est installé dans endroit où le débit d'air est réduit, ou s'il est monté à l'écart d'un débit d'air direct, la puissance de sortie sera réduite. Pour pallier ce problème, un ventilateur de refroidissement externe peut être monté sur le contrôleur.
- Seul l'OJ-DV-1013 peut être installé sans tenir compte des conditions requises mentionnées ci-dessus à propos du débit d'air suffisant.
- L'OJ-DV-1013 est fourni avec des ailettes de refroidissement extra-larges et peut être monté dans un environnement à air statique, avec une température ambiante maximale de 40 °C (104 °F) - *Voir la rubrique Spécifications techniques.*
- Pour faciliter les futures opérations de service, d'entretien et de maintenance, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour de l'appareil une fois qu'il a été installé.
- Pour garantir l'indice de protection du boîtier, le contrôleur ne doit PAS être monté avec les presse-étoupes orientés vers le haut. - Voir l'illustration 9.1 pour savoir comment procéder correctement au montage.
- Un montage incorrect du contrôleur peut aboutir à des infiltrations d'humidité non désirées. Il faut empêcher l'eau de s'accumuler autour du câble et du presse-étoupe. - Voir l'illustration 9.2 pour le montage correct.
- Vérifiez que la surface sur laquelle l'OJ DV est fixé peut supporter le poids total de l'appareil.
- L'OJ DV peut être monté verticalement, horizontalement ou en position inclinée. - Voir l'illustration 9.1
- L'OJ DV doit être monté sur une surface plane et non inflammable, avec une entretoise insérée entre les deux, comme une rondelle. La surface de montage peut également être une plaque perforée, à condition qu'elle soit capable de supporter le poids du contrôleur..
- Les contrôleurs peuvent résister à des forces de 1G et sont testés conformément à la norme EN 61800-5-1, §5.2.6 concernant les vibrations.
- Pour éviter des câbles de moteur inutilement longs, l'OJ DV doit être installé aussi près que possible du moteur.
- Utilisez uniquement les trous d'installation / perçages prédécoupés pour mettre l'OJ DV en place.
- Le non-respect des directives d'installation peut entraîner l'annulation de la garantie.
- Les indices IPxx/Nema ne s'appliquent que lorsque le contrôleur Drive est installé conformément aux instructions.

Illustration 9.1

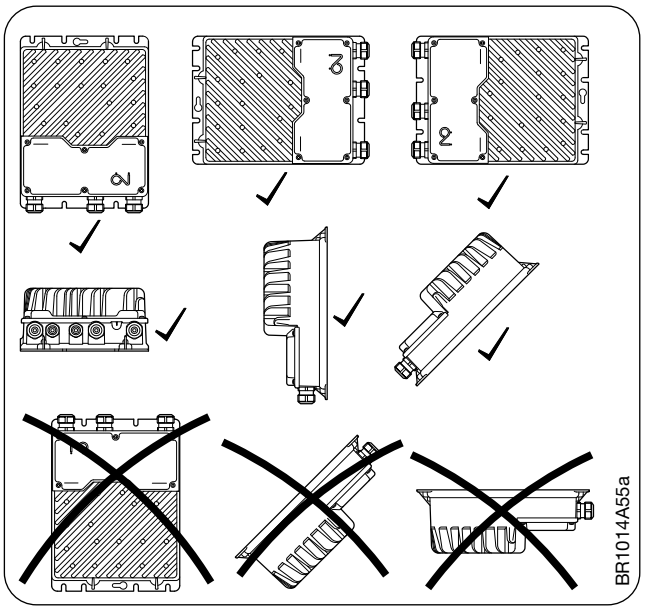
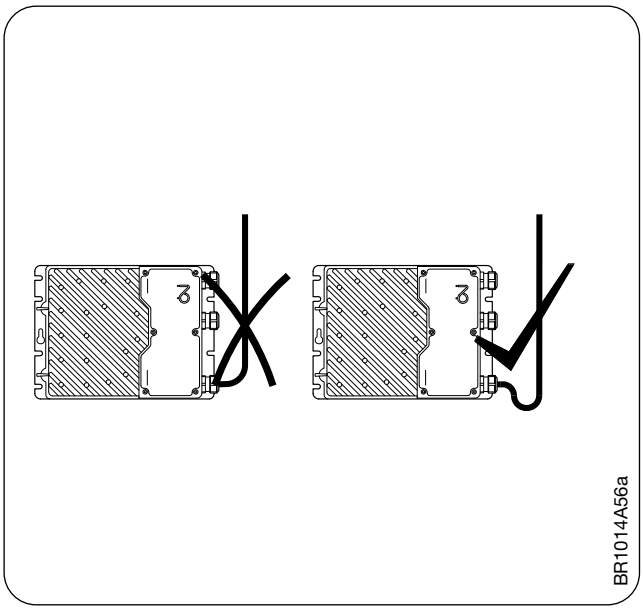


Illustration 9.1



© 2026 OJ Electronics A/S

9.1 Ouverture et fermeture de l'OJ DV

- Vérifiez que la source de tension de l'OJ DV a été coupée.
- Attendez environ 3 minutes après avoir débranché la tension de secteur avant de retirer le cache.
- L'OJ DV s'ouvre en desserrant les six vis qui maintiennent le cache en plastique en place – vis de taille Torx 20.
- Retirez avec précaution le couvercle ainsi desserré.
- Lorsque tous les raccordements électriques ont été correctement montés, l'OJ DV peut être refermé.
- Veillez à ne pas coincer les câbles au moment d'installer le cache en plastique.
- Fixez le cache en plastique à l'aide des 6 vis TX20 correspondantes, à serrer selon un couple de 0.8 Nm pour assurer l'étanchéité. Pour éviter la déformation du cache, il ne faut pas serrer avec un couple supérieur à 0.8 Nm.

10. Installation électrique

Avertissement

10.0.1 Mesures de sécurité et de protection pour les installations électriques

- L'OJ DV doit impérativement être installé et mis en service par du personnel formé et qualifié uniquement.
- Il faut vérifier que les données indiquées sur la plaque signalétique du moteur correspondent aux données indiquées sur la plaque signalétique de l'OJ DV.
- Une installation électrique incorrecte peut entraîner un risque de blessure grave ou mortelle.

Avertissement

10.0.2 Tension induite dangereuse (moulinet)

- Si des courants d'air pénètrent dans le système de conduits, le ventilateur peut tourner sans signal de fonctionnement/démarrage. Il s'agit d'un fonctionnement en moulinet. Une telle situation risque d'induire une tension aux bornes du moteur du contrôleur OJ Drive, les rendant dangereuses en cas de contact.

Remarque

10.0.3 Protection contre les courts-circuits : alimentation secteur

- La protection contre les courts-circuits de l'alimentation secteur de l'OJ DV n'est pas fournie avec le produit.
- La protection contre les courts-circuits du côté de l'entrée de l'alimentation électrique de l'OJ DV doit être systématiquement assurée conformément aux réglementations locales et internationales.
- Les équipements de protection contre les courts-circuits doivent au minimum avoir une courbe de déclenchement « C » conforme à la norme IEC 60898-1.
- La protection contre les courts-circuits est assurée par l'installateur.

Avertissement

10.0.4 Protection individuelle : utilisation de RCD (système TT), risque d'électrocution.

- En cas de défaillance ou d'installation incorrecte, ce produit peut provoquer un courant dans le conducteur de protection de mise à la terre.
- Les 3 phases secteur alimentant l'OJ DV doivent être allumées en même temps afin d'éviter de générer un courant dans le conducteur de terre/masse.

Avertissement

10.0.5 Veuillez tenir compte des mesures de précaution suivantes :

- Si un dispositif à courant résiduel (RCD) est utilisé pour assurer une protection individuelle supplémentaire, utilisez uniquement un RCD de type B du côté de l'alimentation secteur de ce produit.
- Les RCD de type B doivent être conformes à toutes les dispositions de la norme IEC 61008/9.

© 2026 OJ Electronics A/S

- La mise à la terre de protection de l'OJ DV en combinaison avec l'utilisation de dispositifs RCD doit systématiquement être effectuée conformément aux exigences, lois et réglementations locales et internationales pertinentes.
- Le non-respect de ces mesures de précaution peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, pour les personnes et les animaux.

Avertissement

10.0.6 Risque de courant découlant d'une fuite de terre (PE)

- Respectez les règlementations locales et nationales relatives à la mise à la terre de protection du matériel présentant un courant de fuite supérieur à 3,5 mA.
- La technologie OJ DV entraîne une commutation à haute fréquence. Cela génère un courant de fuite dans le raccordement de terre/masse/PE.
- Ce courant de fuite à la terre dépend des différentes configurations, y compris le filtrage RFI, les câbles blindés du moteur et le type de moteur.
- En raison de la possibilité d'un courant de fuite supérieur à 3,5 mA dans l'OJ DV, la norme de produit EN/IEC61800-5-1 relative aux entraînements électriques requiert une attention particulière.
  Pour en savoir plus, reportez-vous à la norme EN60364-5-54 paragraphe 543.7 (*Conducteurs de protection renforcés pour des courants de fuite supérieurs à 10 mA*).
- Le raccordement de terre/masse doit être réalisé de l'une des trois manières suivantes :
  - Utilisation d'un conducteur PE : Lors du raccordement d'un conducteur PE, la section transversale minimale doit être d'au moins 10 mm^2 / 7 AWG
  - Utilisation de deux conducteurs distincts : En cas de raccordement de 2 conducteurs de terre distincts, tous deux doivent respecter les règles de dimensionnement et être raccordés à des connecteurs de terre/masse individuels dans l'OJ DV.
  - Utilisation d'un raccordement de mise à la terre externe : Si le boîtier de la machine est homologué comme connecteur de mise à la terre, l'OJ DV peut être mis à la terre sur la machine.
- Les connecteurs et les raccordements à la terre doivent systématiquement être mis en place / réalisés conformément aux normes et directives locales et internationales applicables, ainsi qu'aux réglementations électriques nationales pour la mise à la terre de l'OJ DV. Veillez toujours à ce que l'OJ DV soit correctement relié à la terre.
- En raison de la possibilité d'un courant de fuite, il faut systématiquement effectuer une mise à la terre de protection pour l'OJ DV.
- Un conducteur de terre dédié est nécessaire pour la puissance d'entrée, l'alimentation du moteur et le câblage de commande.
- Utilisez toujours les pinces et les connecteurs de l'OJ DV pour les connexions de mise à la terre.
- Ne procédez pas à un raccordement en boucle de la mise à la terre entre 2 ou plusieurs OJ DV.
- Veillez à ce que les connexions du conducteur de terre soient aussi courtes que possible.
- Afin de réduire les niveaux de CEM, utilisez systématiquement des câbles blindés entre l'OJ DV et le moteur.
- Respectez les exigences du fabricant du moteur concernant le câblage.

Avertissement

10.0.7 Liaison équipotentielle

- Il existe un risque d'interférence électrique si les potentiels de terre entre l'OJ DV, l'unité de traitement de l'air (AHU), le conduit ou l'élément diffèrent les uns des autres.
- Pour éviter les différences de potentiel entre les composantes du système, un conducteur de liaison équipotentielle doit toujours être installé.
- Section transversale de câble recommandée : 10 mm^2 / 7 AWG.
- Des cosses doivent être utilisées et le conducteur de liaison équipotentielle doit être fixé au boîtier de l'OJ DV avec l'une des vis utilisées pour l'installation mécanique de l'unité.

Prudence

10.1 Installation conforme à la CEM

- Utilisez systématiquement des câbles blindés pour les câbles du moteur.
- Les blindages des câbles doivent toujours être reliés électriquement au boîtier du produit mis à la terre.

© 2026 OJ Electronics A/S

- Un câble blindé n'est pas nécessaire pour les câbles de signaux E/S et les câbles d'interface RS-485.
- Utilisez les serre-câbles internes montés en usine pour garantir un raccordement correct du blindage.
- Il ne faut jamais faire passer par le même câble la tension de secteur, les raccordements du moteur et les signaux de commande.
- La tension +24 V CC de l'OJ DV n'est pas destinée à servir d'alimentation pour des produits tiers. Si la tension +24 sert à alimenter des produits tiers, il se peut que le produit ne soit pas conforme aux normes CEM.

10.2 Vue d'ensemble des bornes et connecteurs

10.2.1 Aperçu mécanique :

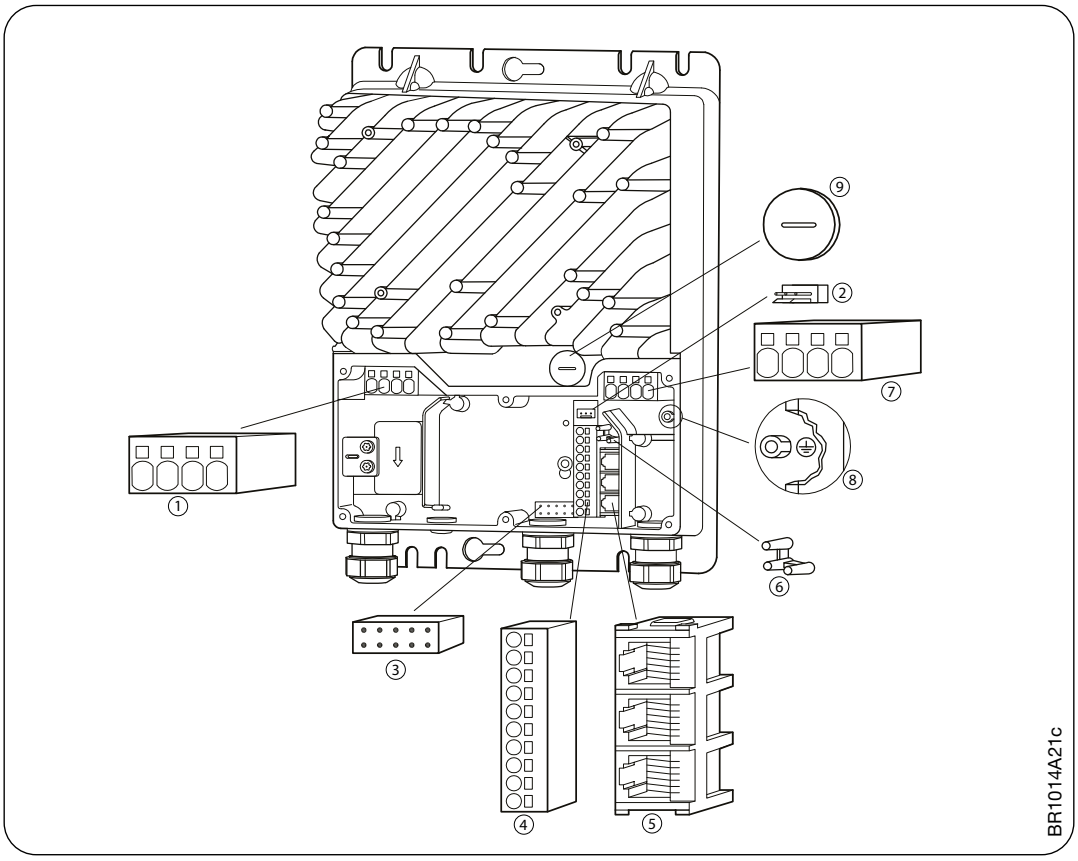
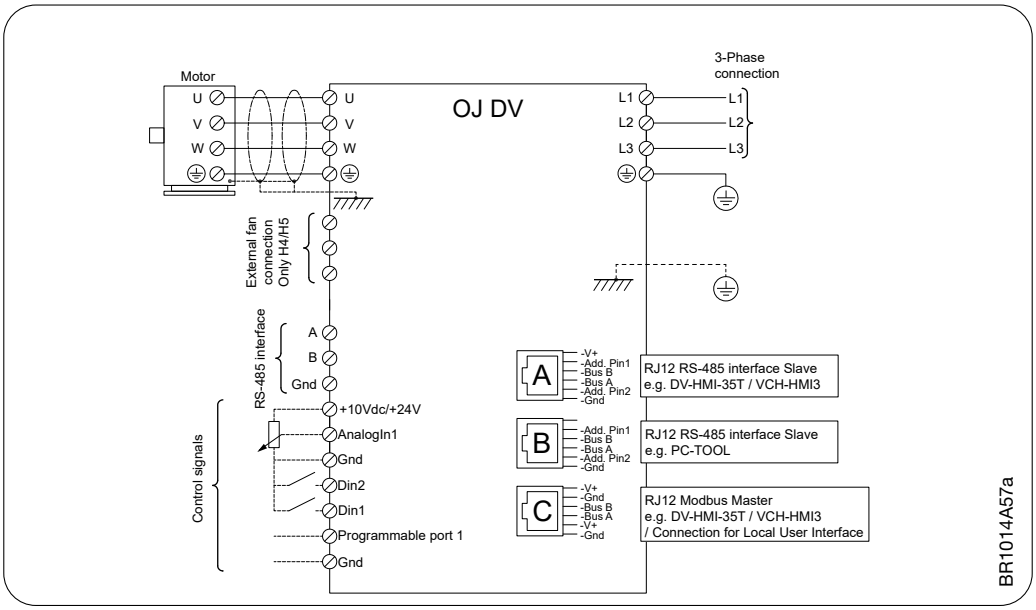


Tableau 10.2			
Nº	Description	Nº	Description
1	Bornes de raccordement du moteur	6	Réducteur de tension 3 points pour câble plat RS-485
2	Raccordement du ventilateur externe	7	Bornes de puissance (H1=L, N, PE) ; (H3, H4, H5=L1, L2, L3, PE)
3	Connecteur pour modules optionnels	8	Connecteur pour le conducteur de protection (PE) de la terre
4	Bornier pour interface RS-485 et signaux de commande A/D	9	Pour l'acheminement des fils du ventilateur externe
5	Connecteur de l'interface RS-485 RJ12 (2 x esclave et 1 x maître)		

© 2026 OJ Electronics A/S

10.2.2 Vue d'ensemble du raccordement électrique :



10.3 Bornes, entrées de câbles et raccordements

10.3.1 Entrées de câbles, presse-étoupes et réducteur de tension

- Les presse-étoupes montés en usine doivent être utilisés pour insérer les câbles d'alimentation, de moteur et de commande dans l'OJ DV.
- Serrez les presse-étoupes afin de garantir l'indice de protection et de réduire la tension des câbles. Voir le tableau 10.3.1 pour les valeurs de couple de serrage recommandées.
- L'entrée du câble plat de l'interface RS-485 est dotée d'une décharge de traction à 3 points, qui doit être utilisée.
- Si un presse-étoupe supplémentaire est installé dans le contrôleur, le filetage du presse-étoupe qui pénètre dans le contrôleur ne doit pas être plus long que 8 mm.

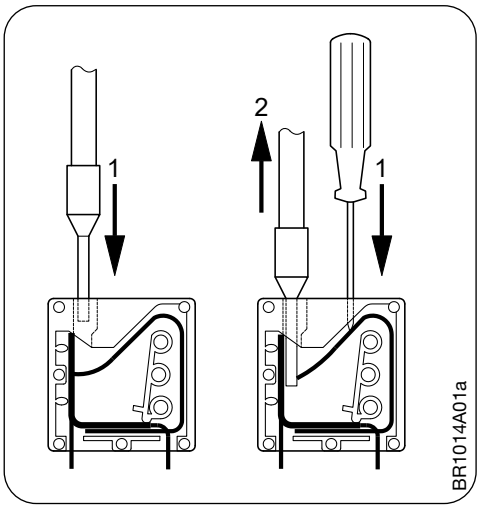
Tableau 10.3.1

Type de presse-étoupe	Couple de serrage recommandé pour le presse-étoupe	Couple de serrage recommandé pour le câble
M16	3.5Nm	3.5Nm
M20	3.5Nm	3.5Nm
M25	4.0Nm	4.0Nm
Bouchon aveugle M16	1.2Nm	1.2Nm
Bouchon aveugle M20	1.2Nm	1.2Nm

10.3.2 Bornes à ressort

- En cas de recours à des câbles/fils multipolaires, il faut systématiquement utiliser des gaines/manchons d'extrémité.
- Les bornes de raccordement sont contraintes par un ressort et le fil s'insère facilement dans la borne en l'y poussant avec précaution. Aucun outil requis.
- Autrement, il est possible de relâcher la tension du ressort de la borne en appuyant légèrement dessus avec un tournevis ou tout autre objet similaire. Voir l'illustration 10.3.2.
- Il est possible d'utiliser des câbles/fils rigides et multipolaires.
- Les extrémité des fils dénudés ou les manchons d'extrémité doivent mesurer entre 8 mm / $^{5}/_{16}$ po. et 15 mm / $^{19}/_{32}$ po.

Illustration 10.3.2

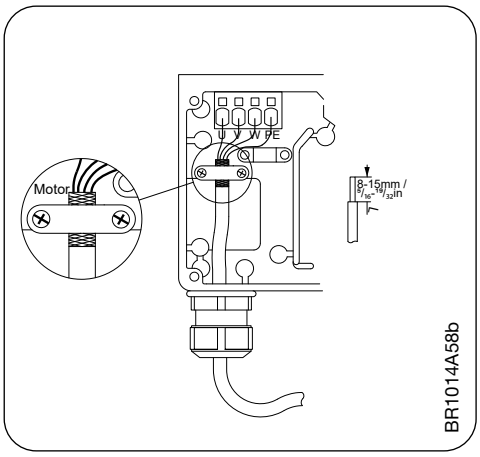


© 2026 OJ Electronics A/S

Il est possible de retirer les fils en relâchant avec précaution la tension du ressort de la borne. Pour ce faire, appuyez légèrement dessus avec un tournevis ou tout autre objet similaire. Voir l'illustration 10.3.2.

10.3.3 Raccordement du moteur

Illustration 10.3.3



Le câble moteur doit être raccordé aux bornes marquées « U », « V », « W » et « PE ».

- Lorsque le fil dénudé est inséré dans la borne (voir l'illustration 10.3.2), la tension de la borne change automatiquement pour atteindre le couple correct.
- IMPORTANT ! Le câble moteur doit toujours être un câble blindé et le blindage doit se terminer dans le serre-câble prévu à cet effet. Voir l'illustration 10.3.3.

Chaque taille de châssis de contrôleur est conçue pour s'adapter à une gamme de classes de puissance, ce qui nécessite à son tour l'utilisation de câbles moteur de diamètres variables. Cette variabilité a un impact sur la méthode de mise à la terre du blindage du câble moteur.

- Le support de blindage est conçu pour garantir une force de serrage correcte pour les câbles plus fins (utilisés dans les variantes de faible puissance) et les câbles plus épais (utilisés dans les variantes de puissance supérieure).
- Les supports sont adaptés à chaque taille de châssis mais peuvent être réglés universellement en les retournant :
  - **Pour les câbles plus fins** : L'arc (ou l'élévation) doit être orienté vers le bas.
  - **Pour les câbles plus épais** : L'arc doit être orienté vers le haut.
- Le support de blindage sert à mettre à la terre le câble moteur pour des performances CEM/EMI appropriées. Il n'est pas destiné à servir de serre-câble.

Tirez le blindage vers l'arrière sur la gaine extérieure du câble pour assurer un contact correct avec le support de blindage et pour soulager la tension sur les conducteurs intérieurs.

Le couple de serrage correct pour les vis du support est de 0,8 Nm.

- Serrez les presse-étoupes afin de garantir l'indice de protection et de réduire la tension des câbles.
- Les contacteurs entre le DV et le moteur ne sont PAS autorisés. Dans le cas contraire, cela peut entraîner une défaillance du contrôleur.
- Un filtre entre le contrôleur et le moteur n'est PAS autorisé. Dans le cas contraire, cela peut entraîner une défaillance du contrôleur.

10.3.4 Raccordement secteur

Illustration 10.3.4.1

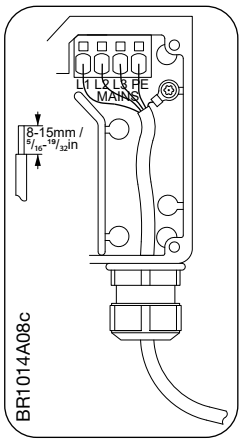
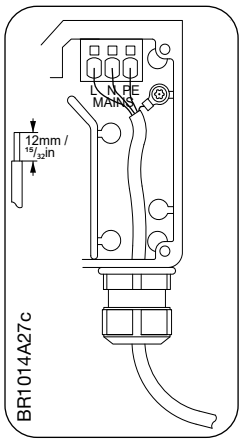


Illustration 10.3.4.2

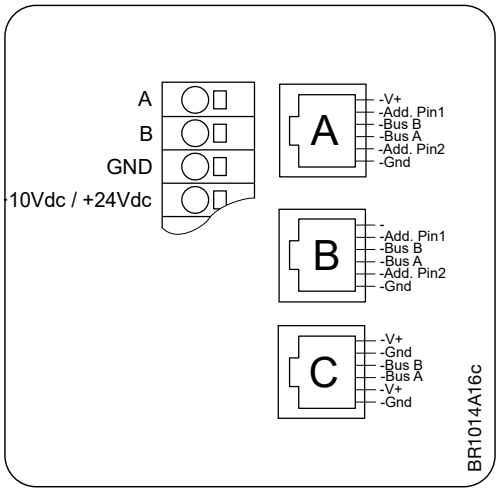


- Pour les appareils triphasés, branchez le câble d'alimentation sur les bornes marquées « L1 », « L2 », « L3 » et « PE ». - Voir l'illustration 10.3.4.1.
  Pour les appareils monophasés, branchez le câble d'alimentation sur les bornes marquées « L », « N » et « PE ». - Voir l'illustration 10.3.4.2.
- Il convient d'accorder une attention particulière à la rubrique 10.1.5 :
- Assurez-vous que les raccordements à la terre/masse sont correctement effectués et respectez toutes les normes et directives applicables.
- Il est recommandé que le fil PE soit 20 mm / $^{25}/_{32}$ po. plus long que les autres fils du câble.
  Il s'agit d'une règle de sécurité générale. Cela garantit la continuité du fonctionnement des circuits de sécurité en cas de retrait accidentel des fils.
- Lorsque le fil dénudé est correctement inséré dans la borne (voir la rubrique 12.10), la tension de la borne change automatiquement pour atteindre le couple correct.
- N'oubliez pas de serrer les presse-étoupes afin de garantir l'indice de protection et de réduire la tension des câbles.

© 2026 OJ Electronics A/S

10.3.5 Raccordement interface RS-485

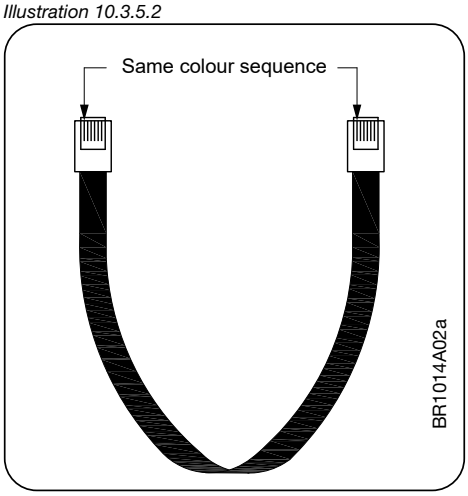
Illustration 10.3.5.1



- L'OJ DV utilise deux types de commandes d'interface RS-485 : Modbus et BACnet MS/TP. *Consultez les protocoles de Modbus et BACnet MS/TP pour en savoir plus.*
- Le contrôleur OJ DV est équipé de quatre connecteurs, trois connexions RS-485 et deux connecteurs RJ12, sans oublier des bornes à ressort désignées et une connexion Modbus.
- Sur le bornier des signaux de commande (A/D E/S), les bornes pour l'interface RS-485 sont marquées « A, » « B » et « GND » (terre). - *Voir l'illustration 10.3.5.1.*
  - *« GND » (terre) : à utiliser obligatoirement en vue de garantir un signal approprié.*
- Les bornes pour l'interface RS485 sont connectées en interne avec les connecteurs RJ12 « A » et « B ».
- Les trois connecteurs RJ12 sont marqués « A », « B » et « C ».
  « A » : Raccordement interface RS-485, esclave, tension +24 V dans le connecteur.
  « B » : Raccordement interface RS-485, esclave, aucune tension +24 V dans le connecteur.
  « C » : Raccordement interface RS-485, maître, matériel externe, ex. : OJ-DV-HMI-35T / OJ-VCHHMI3 / interface utilisateur locale.
- Un câble de télécommunication 0,066 mm² / 30 AWG non blindé 6 cœurs, ou un autre câble plat de type comparable peut aussi être utilisé pour la communication interface RS-485.
- Branchez les connecteurs RJ12 aux deux extrémités en utilisant un outil spécialement conçu à cette fin.
- L'OJ DV est prêt à être installé soit dans une connexion en guirlande ou un réseau Star Modbus. Chaque OJ DV est équipé d'une résistance de terminaison Modbus préinstallée de taille 1 kΩ, qui sera suffisante pour la plupart des applications. Lors de l'installation de contrôleurs dans un réseau, en vue de communiquer avec les différents DV, il faut configurer l'ID Modbus de chacun d'entre eux. Dans la mesure où la broche d'interface RS485 du connecteur de bloc « A/B » et les connecteurs « A » et « B » sont connectés en interne, ils peuvent être utilisés pour une connexion en guirlande des contrôleurs.
- Des résistances de terminaison Modbus supplémentaires ne doivent être utilisées que dans les installations où le protocole Modbus dépasse >100 m dans le cadre d'une liaison Modbus par connexion en guirlande.
- Si le protocole Modbus dépasse >100 m / 109 yards, il peut être nécessaire d'installer une résistance de terminaison Modbus supplémentaire de taille 180 Ω. Cette résistance ne doit être installée que dans le dernier OJ DV de la connexion.
- Dans les installations avec connexion Star Modbus, il ne faut généralement pas utiliser de résistance de terminaison Modbus.
- Installation de BACnet MS/TP uniquement possible dans le cadre d'une connexion en guirlande.

Remarque

Illustration 10.3.5.2



IMPORTANT ! Les connecteurs RJ12 doivent être montés aux extrémités de sorte que les deux connecteurs présentent la même séquence de couleurs que le câble. Voir l'illustration 10.3.5.2.

10.3.6 Connexions des signaux de commande A/D

- Connectez les signaux de commande A/D au bornier, voir l'illustration 10.3.6.1
- Pour plus d'informations sur l'utilisation des bornes à ressort, voir la rubrique 10.3.2.
- La fonctionnalité des entrées et sorties A/D peut être définie via Modbus.
- *Pour plus d'informations sur le protocole Modbus, rendez-vous sur le site Internet de l'OJ DV à l'adresse ojelectronics.com*

© 2026 OJ Electronics A/S

Tableau 10.3.6 : Vue d'ensemble des connexions dans le bornier		
Broche	**Désignation**	**Fonction et recommandation**
1	A	Interface RS-485
2	B	
3	GND (Terre)	
4	+10 V CC / +24 V CC	La broche 4 du bornier peut être configurée comme une alimentation +10 V CC avec un courant nominal de 20 mA, ou +24 V CC avec un courant nominal de 100 mA.
		La borne est protégée contre les courts-circuits
		Tolérance ± 3 %
5	AnalogIn1	Signal 0-10 V pour la commande de la vitesse (par défaut)
		Autres possibilités de commande de la vitesse :
		Signal de commande PWM (0-10 V)
		Signal de commande 0-20 mA / 4-20 mA
		Impédance d'entrée interne : 60 kΩ
		Potentiomètre : min. 500 Ω, recommandé 4,7 kΩ
		Potentiomètre, raccordement électrique, voir illustration 10.3.6.2
		Contrôleur externe, raccordement électrique, voir illustration 10.3.6.3
6	GND (Terre)	Terre (-)
7	Din2	Tiré en interne jusqu'à +24 V CC
		Entrée numérique 2 (réglage d'usine - réinitialisation de l'alarme)
		Entrée de thermistance (surchauffe du moteur)
		Impédance d'entrée interne : 60 kΩ
		Raccordement électrique, voir illustration 10.3.6.4
8	Din1	Tiré en interne jusqu'à +24 V CC
		Entrée numérique 1 (défaut d'usine - Marche/Arrêt)
		Impédance d'entrée interne : 60 kΩ
		Raccordement électrique, voir illustration 10.3.6.4
		Entrée de thermistance (surchauffe du moteur)
9	Port programmable 1	Sortie numérique 1 (défaut d'usine - sortie Tacho, collecteur ouvert)
		Tacho
		Alarme/Fonctionnement
		DigIn5
		Se reporter au « protocole OJ-DV Modbus » pour connaître toutes les options.
		Niveau logique bas pour une grande stabilité après 1 ms
		« Si un équipement sensible à la CEM doit être connecté, alors un filtre RC externe doit être monté avec une constante de temps de 1 µs. »
		Le port programmable 1 peut être réglé comme un collecteur ouvert ou bénéficier d'un rappel interne jusqu'à l'une des valeurs suivantes :+10 V CC / +24 V CC
		Raccordement électrique, voir illustration 10.3.6.5
		Signal 0-10 V pour la commande de la vitesse
10	GND (Terre)	Terre (-)

Remarque

Les entrées numériques, analogiques ainsi que le port programmable peuvent être configurés pour un éventail d'utilisations. Pour en savoir plus sur les différentes options, veuillez consulter les consignes relatives au protocole Modbus sur notre site Internet : www.ojelectronics.com

Illustration10.3.6.1

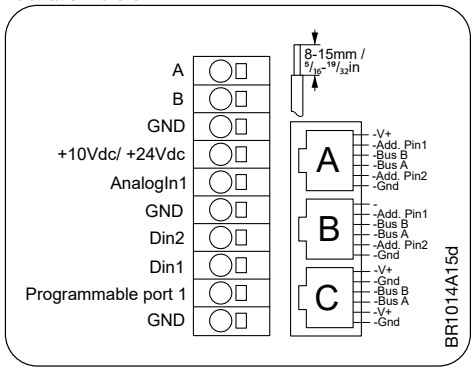


Illustration 10.3.6.2

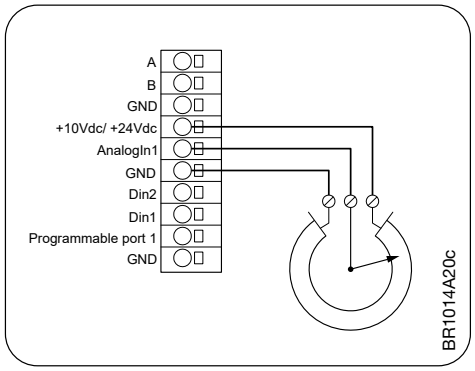


Illustration 10.3.6.3

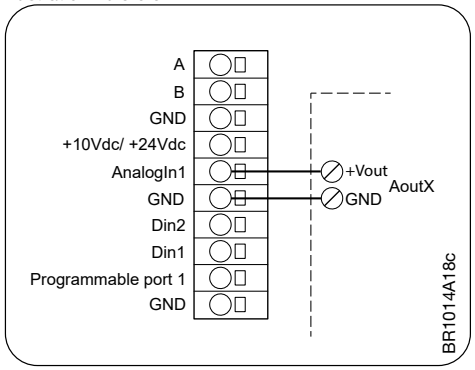


Illustration 10.3.6.4

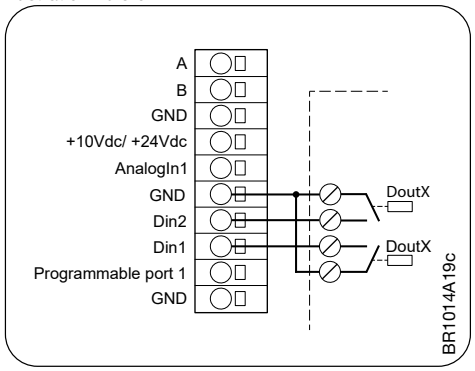
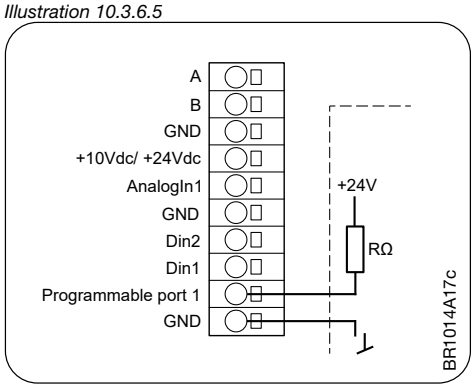


Illustration 10.3.6.5



© 2026 OJ Electronics A/S

Remarque

Les circuits sont conçus pour une utilisation de 10 V / 24 V. L'application de tensions supérieures à ces valeurs peut endommager les circuits et le contrôleur.

11. Liste de contrôle pour l'installation mécanique et électrique

- Avant de mettre le contrôleur OJ DV sous tension pour la première fois, il faut vérifier son installation et ses branchements.
- Utilisez le tableau ci-dessous comme liste de contrôle.

Point à contrôler	Description du contrôle	√
Achèvement	Avant de mettre l'installation sous tension, vérifiez que l'installation complète est prête à être mise en service sur le plan mécanique mais aussi électrique.	☐
	Vérifiez que personne ni aucun animal ne sont à proximité des pièces mobiles.	☐
Conformité du produit	Assurez-vous que la tension de secteur sur les bornes d'alimentation correspond à la tension d'entrée nominale de l'OJ DV.	☐
	Vérifiez les plaques signalétiques du moteur et de l'OJ DV pour garantir que les unités ont été dimensionnées correctement.	☐
Installation mécanique	Vérifiez que l'OJ DV est correctement et solidement fixé sur une surface plane. Voir la rubrique 12 du présent manuel.	☐
	Vérifiez que le passage de l'air vers les ailettes de refroidissement est dégagé et exempt d'obstacle. Voir la rubrique 12 du présent manuel.	☐
	Vérifiez que le cache en plastique de l'OJ DV est correctement monté et que toutes les vis sont suffisamment serrées avant de mettre le produit sous tension. Le couple de serrage des vis est de 0.8 Nm.	☐
	Vérifiez que tous les presse-étoupes inutilisés et autres ouvertures inutilisées sont obturés correctement, conformément à l'indice de protection applicable du boîtier.	☐
Conditions ambiantes	Vérifiez que les exigences relatives au milieu environnant sont respectées. Vérifiez que la température et les autres spécifications environnementales sont respectées. *Voir la rubrique 25 du présent manuel pour connaître les spécifications techniques.*	☐
Câblage	Vérifiez que tout le câblage est bien à sa place, mais aussi que les câbles de moteur et de commande sont maintenus à part, dans des gaines de câbles séparées.	☐
	Vérifiez que le câble moteur est un câble blindé et que sa longueur ne dépasse pas 5 mètres.	☐
	Vérifiez que tous les câbles sont attachés solidement, sans torsion ni tension.	☐
Installation électrique	Vérifiez que tous les câbles ont été insérés correctement dans le contrôleur OJ DV et que les presse-étoupes ont été serrés correctement.	☐
	Vérifiez que les bornes d'alimentation en tension de l'OJ DV ont été connectées au bon niveau de tension de secteur.	☐
	Vérifiez que tous les câbles sont terminés correctement et attachés solidement.	☐
	Vérifiez que tous les câbles sont intacts sur toute leur longueur.	☐
	Vérifiez s'il existe des connexions lâches susceptibles d'entraîner une surchauffe et de graves dommages au produit et aux biens.	☐
Tension de secteur	Vérifiez que les fils de tension de secteur ont été correctement montés sur les bornes d'alimentation : monophasée sur les bornes « L », « N » et « PE » et triphasée sur les bornes « L1 », « L2 », « L3 » et « PE ».	☐
	Vérifiez que la tension aux bornes est correcte en mesurant la tension.	☐
	Vérifiez la protection contre les courts-circuits et la protection supplémentaire.	☐
Raccordement du moteur	Vérifiez que les câbles moteur sont correctement connectés à « U », « V », « W » et « PE ». Puis vérifiez que le couple de serrage est correct sur les bornes à ressort du moteur.	☐
Fils de commande et de signal	Vérifiez que les câbles de commande sont terminés correctement et attachés solidement.	☐
	Vérifiez que les deux extrémités du câble d'interface RS-485 sont branchées sur les bons connecteurs.	☐
Blindage	Vérifiez que le blindage du câble moteur est correctement terminé. Utilisez une mesure de continuité pour vérifier que le blindage est connecté à une prise de terre active aux deux extrémités.	☐

© 2026 OJ Electronics A/S

Point à contrôler	Description du contrôle	√
Fusibles et disjoncteurs	Vérifiez que la protection active contre les courts-circuits a été correctement installée et dimensionnée.	☐
	Vérifiez que tous les équipements de sécurité sont opérationnels et réglés correctement.	☐
Mise à la terre	Vérifiez que toutes les connexions à la terre du moteur et de l'OJ DV sont correctement raccordées et exemptes d'oxydation.	☐
	Grâce à des mesures de continuité, vérifiez que la connexion à la terre est active et que la résistance de contact est conforme aux directives et réglementations locales et internationales applicables.	☐

12. Fonctions

12.1 Aperçu rapide des fonctions

Nom de la fonction	Utilisation et description de la fonction	Connexion/configuration de la fonction
Commande analogique	L'entrée analogique sert à commander la vitesse. La tension 0-10 V et le courant 4-20 mA sont tous deux possibles, de même que les configurations de commande PWM.	En cas de commande 0-10 V, établissez une connexion aux broches comme l'explique le paragraphe 10.3.6 Connexions des signaux de commande A/D et configuration à l'aide de l'OJ-DV PC Tool ou HMI.
		En cas de commande 4-20 mA, établissez une connexion aux broches comme l'explique le paragraphe 10.5.6 Connexions des signaux de commande A/D et configuration à l'aide de l'OJ-DV PC Tool
		En cas d'utilisation de la commande PWM, établissez une connexion à la broche 5.
Entrée de commande numérique	Les entrées numériques peuvent être configurées pour différentes fonctions : marche/arrêt, réinitialisation de l'alarme, mode incendie, etc. Veuillez consulter le protocole Modbus/BACnet pour en savoir plus.	En utilisant des entrées numériques, établissez une connexion entre la broche (x) et la broche (x) et la configuration à l'aide de l'OJ-DV PC Tool ou HMI.
Sortie de commande numérique	La sortie numérique peut être utilisée pour les signaux sortants et être réglée pour différentes fonctions. Veuillez consulter le protocole Modbus/BACnet pour en savoir plus.	En utilisant la sortie numérique, établissez une connexion entre la broche (x) et la broche (x) et la configuration à l'aide de l'OJ-DV PC Tool ou HMI.
Commande d'interface RS-485	L'OJ DV peut être commandé à l'aide des protocoles Modbus ou BACnet (BACnet prend en charge un ensemble limité de paramètres).	Connexion de l'interface maître C, connexion de l'interface esclave B
Détection des vibrations	Le capteur de vibrations peut détecter les champs de résonance dans la plage de vitesse de l'application. Ceux-ci peuvent ensuite être utilisés dans la dérivation de la vitesse pour éviter les zones de vibrations indésirables.	Le balayage vibratoire doit être lancé à l'aide de l'OJ-DV PC Tool ou HMI.
Dérivation de la vitesse	La dérivation de vitesse est utilisée pour « sauter » des plages de vitesse spécifiées afin d'éviter les résonances et les vibrations	Le réglage de la fréquence de saut s'effectue via l'OJ-DV PC Tool ou HMI.
Fréquence de commutation	La fréquence de commutation est réglée de sorte à commander la quantité de bruit acoustique audible qui est émise. Une fréquence de commutation élevée réduit le bruit, mais au détriment de l'efficacité.	La fréquence de commutation peut être réglée par l'utilisateur ou en mode automatique, ce qui permet au contrôleur de définir la fréquence.
Mode incendie	Le mode incendie est conçu pour les situations d'urgence. Le mode incendie dispose de 3 modes différents : Mode incendie normal, mode incendie maximal et mode incendie analogique	Le réglage du mode incendie doit être effectué à l'aide de l'OJ-DV PC Tool ou HMI, après avoir lu la rubrique relative à ce sujet.
Réglage double vitesse	Si seules 2 vitesses fixes sont nécessaires, haute et basse, il est possible d'utiliser la double vitesse.	La double vitesse est commandée via une entrée numérique et peut être configurée à l'aide de l'OJ-DV PC Tool ou HMI
Couple de maintien	Le couple de maintien peut être utilisé pour bloquer le ventilateur en position. Le couple de maintien dispose de 2 modes : le maintien actif et le maintien passif	Le couple de maintien doit être configuré et activé via l'OJ-DV PC Tool ou HMI.
Horodatage	Fonction d'horloge en temps réel, remise à zéro lors du redémarrage	L'horodatage doit être réglé via la communication Modbus à l'aide de l'OJ-DV-PC-Tool ou d'un autre équipement doté de la fonction « horloge en temps réel ». Pour en savoir plus, voir le protocole Modbus.

**En raison des différences entre les types de contrôleur, toutes les fonctions peuvent ne pas être disponibles.*

© 2026 OJ Electronics A/S

12.2 Commande analogique/numérique

- Le DV peut être commandé via les entrées A/D ou l'interface RS-485.
- Le DV est réglé en usine pour utiliser les entrées A/D comme méthode de commande. Voir la rubrique 10.3.6.

- La broche d'entrée AnalogIn1 est par défaut réglée sur la commande de vitesse 0-10 V, ce qui permet à un signal 0-10 V de commander la vitesse du moteur. La tension +10 V CC peut être utilisée comme alimentation – voir la rubrique 10.5.6.

- Il est également possible de contrôler la vitesse du moteur via le signal de commande 4-20 mA ou PWM, mais des modifications doivent être apportées à la configuration.
  (Remarque : la connexion en guirlande d'un signal 4-20 mA n'est pas prise en charge.)

- Réglage par défaut des entrées et sorties numériques :
  - Din1 = Marche/Arrêt (1 = Marche)
  - Din2 = Réinitialisation de l'alarme (1 = Réinitialisation de l'alarme)
  - Port programmable 1 = Sortie Tacho (1 impulsion par tour moteur)

Illustration 12.2.1

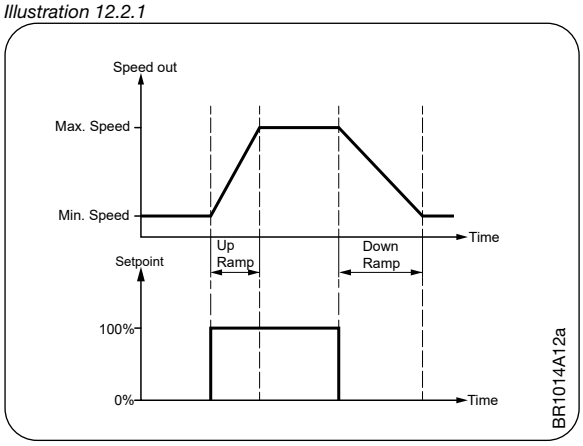
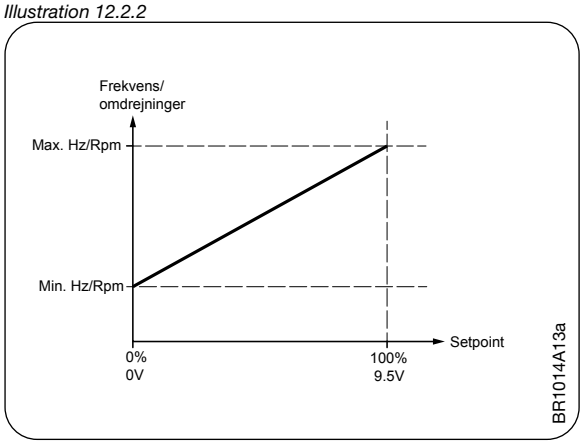


Illustration 12.2.2



Remarque

Les entrées et sorties numériques peuvent être dotées d'autres fonctions via Modbus.
La relation entre le signal de commande 0-10 V et la vitesse du moteur dépend des réglages de la vitesse min./max. et des temps de rampe. Voir les illustrations 12.2.1 et 12.2.2.
Tout en utilisant la commande A/D, il est toujours possible de surveiller l'état du contrôleur à l'aide de RS-485.

12.3 Commande d'interface RS-485

- Conformément aux protocoles Modbus et BACnet MS/TP, l'OJ DV peut être contrôlé par des commandes Modbus ou BACnet MS/TP.
- (Remarque : BACnet MS/TP ne possède pas la gamme complète de commandes comme Modbus).
- BACnet MS/TP doit être sélectionné via Modbus ou OJ-DV PC Tool.
- La commande de la vitesse du moteur est réglée par défaut sur « Autodetect » et démarre comme un signal de commande 0-10 V. Si la communication RS-485 est détectée, l'OJ DV passera automatiquement en « speed control » (commande de la vitesse) par le protocole. Le redémarrage ramène l'OJ DV à un signal de commande 0-10 V.
- Si l'OJ DV doit être commandé via l'interface RS-485, le registre Coil Stat Bit 8 doit être réglé sur « 0 » = « Protocol control » (commande du protocole).
- D'autres fonctions, comme la lecture et l'acquittement d'alarme, sont toujours possibles via l'interface RS-485 même si la fonction « Protocol control » (commande du protocole) n'est pas activée.

REMARQUE : La page Internet d'OJ Electronics présente les protocoles OJ DV Modbus et BACnet MS/TP.

12.4 Détection des vibrations

- Le capteur de vibrations du contrôleur peut détecter les plages dans lesquelles l'application bénéficierait de l'utilisation de la fonction « Speed bypass » (Dérivation de la vitesse), réduisant ainsi les vibrations par résonance du moteur et du ventilateur.

© 2026 OJ Electronics A/S

12.5 Fréquence de commutation

- La fréquence de commutation est cruciale pour déterminer la quantité de bruit acoustique audible provenant de l'OJ DV. Plus la fréquence de commutation est élevée, moins le bruit émis par l'OJ DV est audible. Mais en parallèle, les pertes internes augmentent, ce qui réduit l'efficacité.
- L'OJ DV peut être réglé de sorte à fonctionner en permanence avec une fréquence de commutation de 8 kHz, 16 kHz ou 20 kHz, ou de sorte à changer automatiquement de fréquence de commutation en fonction de la vitesse du moteur (réglage AUTO).
- La fréquence de commutation (mode de commutation) est réglée via Modbus :

Tableau 12.6.1		
Réglage de la fréquence de commutation		
8 kHz	=	Fréquence de commutation 8 kHz constante
16 kHz	=	Fréquence de commutation 16 kHz constante
20 kHz	=	Fréquence de commutation 20 kHz constante
Auto	=	La fréquence de commutation est modifiée automatiquement

Fonction Auto

Avec un réglage par défaut sur « Auto » :

- Lorsque la vitesse du moteur est supérieure à 60 % de la vitesse nominale, la fréquence de commutation passe à 8 kHz.
- Lorsque la vitesse du moteur est inférieure à 50 % de la vitesse nominale, la fréquence de commutation passe à 16 kHz.
- Le point de consigne « haut » peut être modifié via l'OJ-DV PC Tool.
- Le point de consigne inférieur est automatiquement réglé à 10 % de moins que le point de consigne haut.
- Il est possible de régler la fréquence de commutation à un niveau très élevé, ce qui permet d'atteindre une fréquence maximale de 20 kHz via l'OJ-DV PC Tool

Remarque

La fréquence de commutation affecte le contrôleur et les opérations comme le montre le tableau 12.6.2

Tableau 12.6.2		
Effet du réglage de la fréq. de commutation		
Fréq. de commutation	**Niveau bas**	**Niveau haut**
	↓	↓
Bruit du moteur	Niveau haut	Niveau bas
Forme d'onde de la sortie	Irrégulière	Régulière
Temp. du moteur	Niveau haut	Niveau bas
Temp. du contrôleur	Niveau bas	Niveau haut
Courant de fuite	Niveau bas	Niveau haut
Interférence	Niveau bas	Niveau haut

12.6 Mode incendie

Le mode incendie désigne une fonction par laquelle l'OJ DV continue à fonctionner grâce à un programme d'urgence qui désactive la surveillance des alarmes. Entre autres, la fonction peut être utilisée pour extraire la fumée d'une propriété en feu. Quand le mode incendie est activé, un ventilateur d'extraction continuera à extraire la fumée de la propriété aussi longtemps que possible. Le mode incendie peut être activé via l'interface RS-485 ou l'entrée numérique. En mode incendie, l'OJ DV peut continuer à fonctionner pendant au moins une heure, même si l'OJ DV et le moteur du ventilateur sont en surchauffe (max. 70 °C / 158 °F). Vous pouvez choisir parmi trois modes incendie : normal, max et analogique.

- **Mode incendie normal**

  Tous les avertissements et toutes les alarmes dans l'OJ DV seront ignorés et la sortie de l'OJ-DV vers le moteur conservera la même valeur que celle affichée juste avant l'activation du mode incendie. Si l'OJ DV est commandé via l'interface RS-485 et qu'il existe une défaillance de communication pendant le mode incendie normal, le signal de sortie vers le moteur conservera la même valeur que celle affichée juste avant la désactivation de la communication par l'interface RS-485. Le DV continuera d'alimenter le moteur (tension et courant) tant que cela est possible, jusqu'à la mise hors tension de l'OJ DV et au retour en position normale de l'entrée numérique. Si le moteur n'est pas en service lors de l'activation du mode incendie normal, alors le moteur restera éteint.

© 2026 OJ Electronics A/S

- **Mode incendie max**
  Tous les avertissements et toutes les alarmes dans l'OJ DV seront ignorés et l'OJ-DV passera en fréquence de sortie max. (pour le moteur à courant alternatif) ou tr/min max. (pour le moteur à aimant permanent).
  Le moteur continuera de fonctionner de cette manière tant que cela est possible jusqu'à la mise hors tension de l'OJ DV et au retour en position normale de l'entrée numérique. Même si le moteur ne fonctionne pas lorsque le mode incendie est activé, la sortie du moteur accélère et passe à la vitesse de rotation max. définie.
- **Mode incendie analogique**
  Si l'entrée analogique 0-10 V détecte une tension de 9 V ou plus, le mode incendie est activé, même si l'entrée analogique passe à nouveau en dessous de 9 V. Tous les avertissements et toutes les alarmes dans l'OJ-DV seront ignorés et le moteur fonctionnera à la vitesse max. tant que cela est possible ou jusqu'à la mise hors tension de l'OJ-DV et au retour de l'entrée analogique en dessous de 9 V.

12.7 Moteurs

12.7.1 Mode convertisseur de fréquence pour les moteurs asynchrones

- L'OJ DV est réglé en usine sur le mode convertisseur de fréquence pour les moteurs asynchrones à induction standard (AC-IM), et le mode de commande est réglé sur une entrée 0-10 V CC.
- Cela peut être modifié via l'OJ-DV PC Tool ou l'OJ-DV-HMI-35T.
- Si vous utilisez l'OJ DV en mode convertisseur de fréquence, vous devez connecter un moteur AC-IM triphasé standard.
- Il convient d'accorder une attention particulière aux informations que vous trouverez sur la plaque signalétique du moteur.
- La tension de sortie maximale du DV est d'environ 90 % de la tension d'entrée.
- Si la tension d'alimentation est supérieure à la tension nominale des enroulements individuels du moteur connecté, cela endommagera le moteur.
- Soyez particulièrement attentif(-ve) si le moteur présente une connexion « star » (étoile) ou « delta ». Sur un moteur AC-IM standard, la connexion « star » (étoile) / « delta » peut souvent être modifiée en réarrangeant les câbles volants sur la borne du moteur.
- L'OJ DV prend en charge les solutions multi-moteurs. Deux moteurs asynchrones (ou plus) peuvent être commandés par un OJ DV.

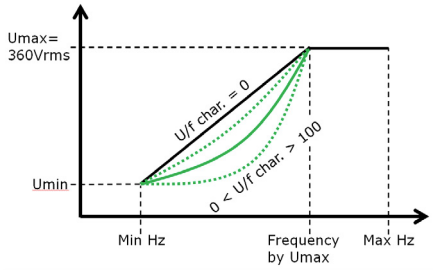
Remarque

Il incombe à l'installateur de saisir les bons paramètres de moteur et de commande pour l'OJ DV.

Il convient d'accorder une attention particulière aux paramètres suivants :

Tableau 12.7.1	
Fréquence minimale	Même si le signal de commande est, par exemple, de 0 % ou 0,0 V et que l'OJ DV a un signal de démarrage activé, le fonctionnement du moteur ne sera pas plus lent que la valeur de ce paramètre.
Fréquence maximale	Même si le signal de commande est, par exemple, de 100 % ou de 10,0 V et que l'OJ DV a un signal de démarrage activé, le fonctionnement du moteur ne sera pas plus rapide que la valeur de ce paramètre.
Temps d'accélération	Outre le temps d'étalonnage et d'alignement, le temps d'accélération est le temps (en secondes) qui s'écoule entre le moment où l'OJ DV reçoit le signal de démarrage et le moment où la vitesse est atteinte conformément à la vitesse maximale de consigne. Le temps d'accélération est utilisé pour éviter la surcharge et ne pas endommager le contrôleur et le moteur. Le temps d'accélération est également utilisé pour les sauts ascendants entre les points de consigne de la vitesse. Si cette accélération est trop courte, l'OJ DV peut éventuellement indiquer un avertissement de limite de courant.
Temps de décélération	Le temps de décélération est le temps (en secondes) qui s'écoule entre la vitesse maximale et la vitesse minimale ; il est utilisé lorsqu'une demande est formulée en matière de réduction de la vitesse. Si un signal « Stop » est donné, le temps de décélération n'est pas utilisé. Le temps de décélération est utilisé pour éviter la surcharge et ne pas endommager le contrôleur et le moteur. Le temps de décélération est également utilisé pour les sauts descendants entre les points de consigne de la vitesse. Si cette décélération est trop courte, l'OJ DV peut subir des niveaux de tension élevés sur la liaison DC Link, jusqu'au point qui déclenche l'alarme haute tension.

© 2026 OJ Electronics A/S

Tableau 12.7.1	
Fréquence de commutation	La fréquence de commutation est un paramètre qui influe sur l'efficacité et le bruit audible émis par le moteur connecté et/ou l'OJ DV. Dans l'OJ DV, il est possible de sélectionner « Auto », « 8 kHz » ou « 16 kHz ». L'activation du paramètre Modbus « Extra high » (Très élevé) permet de sélectionner « Auto », « 8 kHz » ou « 20 kHz ». Plus la fréquence de commutation est élevée, plus le bruit audible émis par le système OJ DV est faible. Toutefois, la réduction du bruit audible a pour conséquence de diminuer l'efficacité du système OJ DV. En mode « Auto », l'OJ DV bascule automatiquement entre « 8 kHz » et « 16/20 kHz ». Pendant le démarrage de 0 à 60 % de la vitesse, la fréquence de commutation sera de « 16/20 kHz ». Cela contribuera à réduire le bruit audible émis par le moteur connecté et/ou l'OJ DV. Lorsque la vitesse augmente au point de franchir le seuil de 60 %, la fréquence de commutation passe à « 8 kHz ». Le bruit du ventilateur et du débit d'air couvre désormais le bruit audible émis par le système OJ DV. Dans la séquence de réduction de la vitesse, l'OJ DV passe à « 16/20 kHz » lorsque la vitesse du moteur franchit le seuil de 50 % en décélérant. Il est également possible de sélectionner une fréquence de commutation fixe de « 8 kHz » ou « 16/20 kHz ».
U-min Hz	Ce paramètre définit la tension du moteur à la fréquence minimale.
Fréq. U-max	Ce paramètre définit la fréquence du moteur à la tension maximale.
Caractéristique U/f	Le paramètre caractéristique U/f permet de modifier le ratio entre la tension (U) et la fréquence (f) pour le moteur. Comme indiqué, le rapport est linéaire lorsqu'il est réglé sur zéro, et parabolique lorsqu'il est réglé sur 100. Un moteur affichant une efficacité insuffisante peut nécessiter un paramètre caractéristique U/f supérieur (une valeur inférieure à 75) 

Pour en savoir plus sur les paramètres de l'OJ DV, consultez les protocoles de Modbus et BACnet MS/TP.

12.7.2 Mode de commutation électronique (mode EC) – pour moteur à aimant permanent

- L'OJ DV est réglé en usine sur le « mode convertisseur de fréquence » pour les moteurs asynchrones à induction standard (AC IM) et le mode de commande est réglé sur une entrée 0-10 V CC.
- Cela peut être modifié via l'OJ-DV PC Tool ou OJDV-HMI-35T (terminal mobile).
- La différence entre un moteur AC-IM et un PM-SM réside dans la construction du moteur. Chaque type nécessite une méthode de commande spécifique.
- Le moteur PM-SM est commandé par les champs électromagnétiques arrière. Cela exige que le contrôleur soit configuré correctement. S'il est laissé en « mode convertisseur de fréquence », cela peut entraîner une défaillance.
- Avant tout fonctionnement, sélectionnez et chargez les bons fichiers de paramètres du moteur et du ventilateur via l'OJ-DV-HMI- 35T ou l'OJ-DV PC Tool. Il incombe à l'installateur de saisir les bons paramètres de commande et de moteur.

Il convient d'accorder une attention particulière aux paramètres suivants :

Tableau 12.7.2	
Valeur tr/min minimale	Même si le signal de commande est, par exemple, de 0 % ou 0,0 V et que l'OJ DV a un signal de démarrage activé, le fonctionnement du moteur ne sera pas plus lent que la valeur de ce paramètre.
Valeur tr/min maximale	Même si le signal de commande est, par exemple, de 100 % ou de 10,0 V et que l'OJ DV a un signal de démarrage activé, le fonctionnement du moteur ne sera pas plus rapide que la valeur de ce paramètre.
Temps d'accélération	Le temps d'accélération est le temps (en secondes) qui s'écoule entre le moment où l'OJ DV reçoit le signal de démarrage et le moment où la vitesse est atteinte conformément au point de consigne. Le temps d'accélération est utilisé pour éviter la surcharge et ne pas endommager le contrôleur et le moteur. Le temps d'accélération est également utilisé pour les sauts ascendants entre les points de consigne de la vitesse. Si cette accélération est trop courte, l'OJ DV peut éventuellement indiquer un avertissement de limite de courant.
Temps de décélération	Outre le temps d'étalonnage et d'alignement, le temps de décélération est le temps (en secondes) qui s'écoule entre le moment où l'OJ DV reçoit un signal d'arrêt et le moment où le moteur atteint 0 %. Le temps de décélération est utilisé pour éviter la surcharge et ne pas endommager le contrôleur et le moteur. Le temps de décélération est également utilisé pour les sauts descendants entre les points de consigne de la vitesse. Si cette décélération est trop courte, l'OJ DV utilisera de l'énergie pour arrêter ou ralentir le moteur. Cela pourrait éventuellement déclencher une alarme haute tension (Vhi) à partir de l'OJ DV.

© 2026 OJ Electronics A/S

Tableau 12.7.2	
Fréquence de commutation	La fréquence de commutation est un paramètre qui influe sur l'efficacité et le bruit audible émis par le moteur connecté et/ou l'OJ DV. Dans l'OJ DV, il est possible de sélectionner « Auto », « 8 kHz » et « 16 kHz ». Plus la fréquence de commutation est élevée, plus le bruit audible émis par le système OJ DV est faible. Cependant, la réduction du bruit audible entraîne une diminution de l'efficacité du système OJ DV. En mode « Auto », l'OJ DV bascule automatiquement entre « 8 kHz » et « 16 kHz ». Pendant le démarrage de 0 à 60 % de la vitesse, la fréquence de commutation sera de « 16 kHz », ce qui réduira le bruit audible émis par le moteur connecté et/ou l'OJ DV. Lorsque la vitesse augmente au point de franchir le seuil de 60 %, la fréquence de commutation passe alors à « 8 kHz ». Le bruit du ventilateur et du débit d'air couvre désormais le bruit audible émis par le système OJ DV. Dans la séquence de réduction de la vitesse, l'OJ DV passe à « 16 kHz » lorsque la vitesse du moteur franchit le seuil de 50 % en décélérant. Il est également possible de sélectionner une fréquence de commutation fixe de « 8 kHz » ou « 16 kHz ». Dans la séquence de réduction de la vitesse, l'OJ DV passe à « 16/20 kHz » lorsque la vitesse du moteur franchit le seuil de 50 % en décélérant. Il est également possible de sélectionner une fréquence de commutation fixe de « 8 kHz » ou « 16/20 kHz ».

Pour en savoir plus sur les paramètres de l'OJ DV, consultez les protocoles de Modbus et BACnet MS/TP.

12.8 Dérivation de la vitesse

- En ce qui concerne les applications souffrant de problèmes liés à la résonance, il est possible d'éviter les fréquences qui déclenchent la résonance en programmant l'OJ DV de sorte à sauter des fréquences.
  Il est possible d'éviter trois bandes de fréquences différentes.
  1. Basse1 tr/min-hertz – Haute1 tr/min-hertz : la valeur tr/min-hertz située entre Basse1 et Haute1 sera évitée.
  2. Basse2 tr/min-hertz – Haute2 tr/min-hertz : la valeur tr/min-hertz située entre Basse2 et Haute2 sera évitée.
  3. Basse3 tr/min-hertz – Haute3 tr/min-hertz : la valeur tr/min-hertz située entre Basse3 et Haute3 sera évitée.

  Ces trois bandes de fréquences basses et hautes en tr/min-hertz doivent être configurées via PC Tool, UDF ou Modbus.

  Exemple :
  L'utilisation de l'application génère une résonance à 250 tr/min. Dans le cadre du programme définissant Basse1 = 245 tr/min et Haute1 = 255 tr/min, l'OJ-DV ne laissera pas le moteur fonctionner à une valeur de tr/min comprise entre 245 et 255 tr/min.

  Astuce :
  S'il existe des problèmes de résonance à une valeur spécifique de tr/min, il peut également y avoir des problèmes en doublant cette valeur de tr/min. Dans ce cas, utilisez la deuxième bande de fréquences pour éviter aussi cette situation.
  Autrement, il est possible d'utiliser la fonction « capteur de vibrations » pour trouver les points de résonance.

12.9 Double vitesse à l'aide de l'entrée numérique

- Si deux vitesses seulement sont requises, la double vitesse peut être commandée en utilisant l'entrée numérique. Lorsque l'entrée numérique choisie est ouverte, la vitesse basse est sélectionnée, mais lorsque l'entrée est fermée, c'est la vitesse haute qui est sélectionnée. Les vitesses haute et basse doivent être configurées via PC Tool ou UDF.

12.10 Couple de maintien

- Couple de maintien actif
  Utilisé pour maintenir le ventilateur en position verrouillée. Peut maintenir le ventilateur en utilisant jusqu'à 50 % du courant maximal du moteur.
- Couple de maintien passif
  Couple de maintien commandé par le contrôleur en parallèle du suivi des températures et des courants du contrôleur pour garantir son bon fonctionnement.

© 2026 OJ Electronics A/S

12.11 Réglage automatique

- La fonction réglage automatique de l'onglet ConfigGenerator de l'OJ-DV-PC-Tool vous permet de générer facilement des fichiers de configuration pour les moteurs et les ventilateurs en utilisant seulement quelques paramètres. Cette fonction est prise en charge par les versions de microprogramme AOC 4.10, MOC 4.10 et DVPC-Tool 2.26 et suivantes.
  Vous trouverez plus d'informations dans les instructions de l'OJ-DV-PC-Tool.

13. Communication : installation et configuration

13.1 Modbus

13.1.1. Adressage Modbus

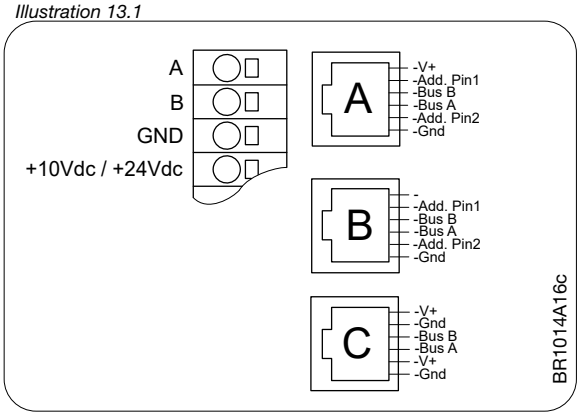
L'adressage Modbus des commandes OJ DV peut être réalisé de trois manières différentes.

- Via les broches d'adressage du connecteur « A » ou « B » (Adress. Broche 1 + Adress. Broche 2) - voir l'illustration 13.1 pour l'emplacement des broches. Les broches d'adressage peuvent être utilisées pour attribuer la plage d'adresses des commande OJ DV : 0x36 (dec.54), 0x37 (dec.55), 0x38 (dec.56) et 0x39 (dec.57), voir le tableau 13.2.
  1. Via OJ-Air2 FanIO par l'intermédiaire du connecteur « B » (voir les instructions concernant OJ-Air2 FanIO).
  2. Via le menu OJ-DV-HMI-35T (voir les instructions concernant OJ-DV-HMI-35T).
  3. Via l'OJ-DV-PC-Tool en écrivant dans le registre de maintien Modbus 4x0017 (voir les instructions concernant OJ-DV-PC-Tool)

Tableau 13.1

Adress. Broche n°.	0X36 (54 dec)	0X37 (55 dec)	0X38 (56 dec)	0X39 (57 dec)
Adress. Broche1	⏚	⏚	⏚	⏚
Adress. Broche2	⏚	⏚	⏚	⏚

Illustration 13.1



13.1.2 Communication Modbus

L'OJ DV est livré avec le réglage d'usine (voir le tableau 13.2) :

Tableau 13.2

	Plage de réglage	Unité	Réglages d'usine
Adresse	1-247	s.o.	54 dec
Débit bauds	9,6 ; 19,2 ; 38,4 ; 57,6 ; 115,2	kbs	38,4 kbs
Parité	Aucune, paire, impaire	s.o.	Aucun
Bit(s) d'arrêt	Un, Deux	s.o.	Un
Temporisation de la communication	0-240	sec.	10

L'OJ DV prend en charge les commandes suivantes, énumérées dans le tableau 13.3 :

Tableau 13.3

Code de fonction	Description
1	Lecture de l'état de la batterie (Coil Status)
2	Lecture de l'état de l'entrée (Input Status)
3	Lecture des registres de maintien (Holding Registers)
4	Lecture des registres d'entrée (Input Registers)
5	Forcer une seule batterie (Force Single Coil)
6	Préréglage des registres uniques (Preset Single Registers)
8	Diagnostics. Sous-fonction 00 uniquement – Renvoi des données de la requête (retour en boucle)
15	Forcer plusieurs batteries (Force Multiple Coils)
16	Préréglage des registres multiples (Preset Multiple Registers)

Les valeurs écrites dans l'OJ DV via Modbus sont arrondies à la valeur valide la plus proche.

© 2026 OJ Electronics A/S

13.1.3 Détection d'un Modbus actif

- L'OJ DV détecte automatiquement une communication Modbus valide sur les entrées Modbus (connecteur RJ12 ou bornes « A » et « B » sur le bornier).
- L'OJ DV utilisera d'abord les paramètres de communication suivants pour détecter cette situation : ID 54, 38,4 – Aucune - Un
- D'autres paramètres de communication peuvent être réglés via le registre Modbus.
- Si 10 secondes s'écoulent sans recevoir une quelconque requête Modbus valide avec les paramètres par défaut, alors le DV tente de détecter une requête Modbus avec les paramètres alternatifs.
- *Le protocole Modbus pour l'OJ DV est disponible sur la page Internet de l'OJ DV.*

Remarque

Pour plus d'informations sur la communication Modbus, veuillez consulter le document portant sur le protocole Modbus sur notre page Web, Lien : https://ojelectronics.com/hvac/products/oj-dv-gen-2/

13.2 BACnet

13.2.1 BACnet MS/TP

- BACnet MS/TP ne peut être utilisé que dans le cadre de l'utilisation de l'OJ DV. Quand les configurations spécifiques à l'application (entrées numériques, etc.) doivent être réglées dans l'OJ DV, il n'est possible d'utiliser que l'interface Modbus ou l'OJ-DV PC Tool.

13.2.5 Paramètres de communication BACnet

- Les paramètres de communication BACnet peuvent être réglés via l'OJ-DV PC Tool ou Modbus.
- L'OJ DV peut être configuré pour détecter automatiquement la communication BACnet MS/TP valide sur l'interface RS-485 connecteurs RJ12 bornes « A » et « B » ou bornes à ressort 1(A), 2(B) et 3(GND).
- Au bout de 10 secondes sans qu'un réseau BACnet MS/TP actif ne soit détecté, le DV tentera de détecter un autre protocole de communication.
- Le protocole BACnet MS/TP pour l'OJ DV est disponible sur la page Internet de l'OJ DV.

Tableau 22

	Plage de réglage	Unité	Réglages d'usine
Débit bauds	9,6 ; 19,2 ; 38,4 ; 57,6 ; 115,2	kbs	115,2 kbs
BACnet MAC	0-127	1	0
BACnet Maître max.	1 - 127	1	1
ID d'objet du dispositif	0 - 4194302	1	0

Remarque

Pour plus d'informations sur la communication BACnet, veuillez consulter le document portant sur le protocole BACnet sur notre page Web, Lien : https://ojelectronics.com/hvac/products/oj-dv-gen-2/

© 2026 OJ Electronics A/S

14. Accessoires – connexion et fonction

14.1 Modules optionnels

- Différents modules optionnels peuvent être connectés à l'OJ DV. Ils offrent une polyvalence accrue lorsque l'appareil doit être intégré dans des systèmes et des applications qui nécessitent des entrées et des sorties supplémentaires.
  Pour en savoir plus sur les possibilités offertes par les modules optionnels, veuillez contacter OJ Electronics A/S.

14.2 OJ-DV-HMI-35T : branchement et fonctions

- Le terminal mobile HMI-35T peut être connecté à l'OJ DV via l'interface RS-485 des connecteurs RJ12 bornes « A » et « C ».
- Si un HMI-35T est raccordé à la borne « A », il agira comme maître pour l'OJ DV.
- Un seul maître à la fois peut être connecté aux connecteurs RJ12 marqués « A » et « B ».
  Il n'est donc pas possible de connecter simultanément un terminal mobile au connecteur « A » et un câble de communication Modbus actif au connecteur « B ».
- Une fois raccordé à la borne « C », l'OJ-DVHMI-35T sera en mode passif vers l'OJ DV et agira comme écran pour ce dernier. Si la communication Modbus est perdue entre le contrôleur BMS et l'OJ DV, ou si l'OJ-DV-HMI-35T est réglé sur « Manual override » (primauté commande manuelle), l'OJ-DV-HMI-35T pourra prendre le contrôle de l'OJ DV jusqu'à la restauration de la liaison entre le contrôleur et le DV ou la désélection de « Manual override » (primauté commande manuelle).
  Pour en savoir plus, reportez-vous aux consignes distinctes concernant OJ-DV-HMI-35T. Autrement, contactez OJ Electronics A/S.

14.3 Interface utilisateur locale DV.

- L'interface utilisateur locale DV est une interface tactile intégrée au cache du contrôleur. Elle fournit un accès visant à surveiller les opérations, tout en limitant l'accès aux modifications de configuration.
  Veuillez consulter les instructions concernant OJ-DV-LUI pour en savoir plus.

14.4 Interface utilisateur à distance DV

- L'interface utilisateur à distance est construite et fonctionne comme l'interface utilisateur locale DV, mais elle peut être montée à l'extérieur de l'application grâce à un raccordement filaire.
-

15. OJ-DV PC Tool : connexion et fonctions

- La gamme OJ DV peut être configurée en utilisant l'OJ-DV PC Tool, qui doit être connecté à l'interface RS-485 RJ12 « B » ou aux bornes à ressort A, B et GND.

L'OJ-DV PC-Tool permet de visualiser et de régler les paramètres du moteur et du contrôleur, notamment les suivants :

- Status (État) : Paramètres de commande et de fonctionnement pour l'OJ DV connecté
- Setup (Réglage) : Réglage des paramètres de l'application
- Alarm (Alarme) : Lecture du journal de l'alarme pour l'OJ DV connecté
- Modbus : Modification des réglages Modbus pour la commande BACnet SM/TP de l'OJ-DV, tout en initiant la commande
- About (À propos) : Lecture du numéro et du type de version du logiciel pour l'OJ DV connecté
- Config (Configuration) : Configuration des réglages des entrées, des sorties et du moteur
- Log data (journal des données) : Lecture des fichiers journaux
- Firmware (Micrologiciel) : Mise à jour du micrologiciel et de la configuration moteur/ventilateur/utilisateur
- Motor (Moteur) : Configuration des paramètres du moteur
- Fan (Ventilateur) : Configuration des paramètres du ventilateur
- Hardware (Matériel) : Configuration du matériel OJ DV

© 2026 OJ Electronics A/S

L'OJ-DV PC Tool est utilisé exclusivement par les fabricants de ventilateurs et de systèmes.
Pour en savoir plus sur le fonctionnement et les menus de l'OJ-DV PC Tool, veuillez consulter les instructions concernant l'OJ-DV PC Tool disponibles sur la page Internet d'OJ DV. Autrement, contactez OJ Electronics A/S.

Remarque

Configuration et mises à jour de l'OJ DV en utilisant l'OJ-DV PC Tool.
La mise à jour des fichiers de configuration et du micrologiciel peut être effectuée par une mise sous tension à 230 V sur tous les contrôleurs, indépendamment des niveaux de tension.
Il est possible de mettre à jour la partie du micrologiciel relative à la commande orientée application ainsi que les fichiers de configuration moteur, ventilateur et utilisateur en connectant le PC via le port RJ12 « A » ou le port « B », les circuits nécessaires à cette opération seront alimentés par l'alimentation USB, aucune autre alimentation n'est nécessaire pour effectuer ce processus de mise à jour.
Cela permet aux utilisateurs de paramétrer ou de modifier des fichiers de configuration actifs sans appliquer de haute tension au contrôleur, ce qui garantit un environnement de travail plus sûr et la prise en charge de la tâche, tout en réduisant les exigences en matière de compétences et/ou de formation.

Connexion par câble USB	
N° de broche USB	**Connexion DV**
2	5,0 V CC
3	B
4	A
6	GND (Terre)

**Il est recommandé d'ajouter une diode Schottky en série à la connexion 5 V CC pour la protection.*

© 2026 OJ Electronics A/S

16. Spécifications techniques

16.1 Spécifications du contrôleur Drive

	Type	DV-1005	DV-1007	DV-1011	DV-2011	DV-1013
Taille du cadre		H1				H1x
Taille de puissance	kW	0,5	0,75	1,1	1,1	1,3
Cheval-vapeur	ch	0,7	1,0	1,5	1,5	1,7
Efficacité	%	> 94 %				
Alimentation						
Tension	V CA	1 x 208-240 V CA, 50/60 Hz +/-10 %			1 x 208-277 VAC 50/60 Hz+/-10%	1 x 240 V CA, 50/60 Hz +/-10 %
Courant d'alimentation à charge max. à la tension d'alimentation nominale (400 V/480 V)	A	3,6 / 3,1	5,4 / 4,7	7,9 / 6,8	7,9 / 5,9	9,3 / 8,1
Facteur de puissance (cos-phi) à charge max.		> 0,99 (PFC actif)				
Sortie du moteur						
Puissance nominale du moteur (sur l'arbre) *1	kW	0,5	0,8	1,15	1,15	1,3
Fréquence	Hz	Moteur à courant alternatif : 0-120 | Moteur à aimant permanent : 0-595				
Tension de sortie max.	V rms	3 x 0 - 250 V CA				
Courant de sortie max.	A rms	2	3,2	4,5	4,5	5,2
Protection						
Fusible max.	A	16				
Capacité de court-circuit	A	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Sortie du moteur		Protection contre les courts-circuits entre les phases				
Moteur		Protégé par une limite de courant				
Surtension max.		480 V - une exposition prolongée au point de surtension max. peut éventuellement conduire à une défaillance.				
Protection contre les surcharges		Protection contre les surcharges de courant et de température				
Environnement						
Température de fonctionnement	°C/°F	-40 °C à +50 °C / -40 °F à +122 °F				
Température de démarrage	°C/°F	-40 °C à +50 °C / -40 °F à +122 °F				
Température de conservation	°C/°F	-40 °C à +70 °C / -40 °F à +158 °F				
Indice de protection		IP 54 et 65 / NEMA 4x				
Matériau du boîtier		Aluminium				
Cache avant		Plastique				
Poids	kg/lb	2,0 kg / 4,4 lb				3,6 kg / 7,94 lb
Humidité	% HR	10-95 % HR, sans condensation				
Surface		Résistant à la corrosion conformément à la norme EN/ISO 9223 Classe 4				
Débit d'air / refroidissement		Vitesse de l'air turbulent de min. 3 m/s ou 9,84 pi./s pour atteindre la puissance de sortie max. à la température ambiante max. Une vitesse de l'air turbulent inférieure à 3 m/s ou 9,84 pi./s et une température ambiante plus élevée peuvent entraîner une réduction de la puissance de sortie. (Une vitesse de l'air turbulent de 3 m/s ou 9,84 pi./s est équivalente à une vitesse de l'air laminaire de 6,5 m/s ou 21,32 pi./s)				
Interfaces						
Bus de terrain		Modbus RTU, BACnet MS/TP				
Entrées analogiques		1 entrée / 0-10 V CC / 4-20 mA / PWM				
Sortie analogique		1 sortie / +10 V CC ou +24 V CC				
Entrées numériques		2 entrées / Rappel interne jusqu'à +24 V CC				
Sortie numérique		1 sortie / Collecteur ouvert, Rappel interne jusqu'à +10 V CC ou +24 V CC				
Témoin LED d'état		Vert/jaune/rouge				
Caractéristiques						
Technologie		Signal sinusoïdal des champs électromagnétiques arrière contrôlé par la commande orientée vers le champ (FOC)				
Mise à jour du logiciel		Oui, via l'interface série				
Paramètres du moteur		Préprogrammation par OJ ou configuration sur place				
Protection contre les courts-circuits		Oui				
Filtres CEM intégrés		Oui				
Homologations						
CEM		EN/BS 61800-3 (C1 et C2)				
LVD		EN/BS 61800-5-1 / UL 61800-5-1				
Norme applicable au produit		EN/BS 61800 Partie 2				
Amérique du Nord		UL -61800-5-1 / CS22.2.274				
Ignition-protected components		IEC/UL60335-2-40, cl.22.116 & cl.22.117 / UL 121201 Class1, Div2				
Catégorie de surtension		III				
Degré de pollution		2				
Altitude		2 000 m / 6 500 pi « Sans déclassement »				
Système de mise à la terre de l'alimentation		TN / TT / IT				
Directive RoHS		Oui				
Homologations de produits		CE / cULus				

Remarque : Les données sont valables dans la configuration suivante : tension d'alimentation nominale, +25 °C et débit d'air suffisant
*1 Facteur de puissance du moteur = 0,8 et efficacité = 90 %

© 2026 OJ Electronics A/S

	Type	DV-A004	DV-A007
Taille du cadre		H1	
Taille de puissance	kW	0,37	0,75
Cheval-vapeur	ch	0,5	1,0
Efficacité	%	> 94 %	
Alimentation			
Tension	V CA	1 x 115 V CA, 50/60 Hz ±10 %	
Courant d'alimentation à charge maximale à la tension d'alimentation nominale (115 V)	A	3,7	7,25
Facteur de puissance (cos-phi) à charge max.		> 0,99 (PFC actif)	
Sortie du moteur			
Puissance nominale du moteur (sur l'arbre) *1	kW	0,37	0,75
Fréquence	Hz	Moteur à courant alternatif : 0-120 | Moteur à aimant permanent : 0-595	
Tension de sortie max.	V rms	3 x 0 - 250 V CA	
Courant de sortie max.	A rms	1,0	2,1
Protection			
Fusible max.	A	16	
Capacité de court-circuit	A	5000	
Sortie du moteur		Protection contre les courts-circuits entre les phases	
Moteur		Protégé par une limite de courant	
Protection contre les surtensions		Oui, <400 V (NTC)	
Protection contre les surcharges		Protection contre les surcharges de courant et de température	
Environnement			
Température de fonctionnement	°C/°F	-40 °C à +50 °C / -40 °F à +122 °F	
Température de conservation	°C/°F	-40 °C à +70 °C / -40 °F à +158 °F	
Indice de protection		IP 54 & 65 / NEMA 4x	
Matériau du boîtier		Aluminium	
Cache avant		Plastique (cache avant noir résistant aux UV)	
Poids	kg/lb	2,0 kg / 4,4 lb	
Humidité	% HR	10-95 % HR, sans condensation	
Surface		Résistant à la corrosion conformément à la norme EN/ISO 9223 Classe 4	
Débit d'air / refroidissement		Vitesse de l'air turbulent de min. 3 m/s ou 9,84 pi/s pour atteindre la puissance de sortie max. à la température ambiante max. Une vitesse de l'air turbulent inférieure à 3 m/s ou 9,84 pi/s et une température ambiante plus élevée peuvent entraîner une réduction de la puissance de sortie. (Une vitesse de l'air turbulent de 3 m/s ou 9,84 pi/s est équivalente à une vitesse de l'air laminaire de 6,5 m/s ou 21,32 pi/s)	
Interfaces			
Bus de terrain		Modbus RTU, BACnet MS/TP	
Entrées analogiques		1 entrée 0-10 V CC 4-20 mA PWM	
Sortie analogique		1 sortie +10 V CC ou +24 V CC	
Entrées numériques		2 entrées Rappel interne jusqu'à +24 V CC	
Sortie numérique		1 sortie Collecteur ouvert, Rappel interne jusqu'à +10 V CC ou +24 V CC	
Témoin LED d'état		Vert/jaune/rouge	
Caractéristiques			
Technologie		Signal sinusoïdal de force contre-électromotrice contrôlé par la commande à flux orienté (FOC)	
Mise à jour du logiciel		Oui, via l'interface série	
Paramètres du moteur		Préprogrammation par OJ ou configuration sur place	
Protection contre les courts-circuits		Oui	
Filtres CEM intégrés		Oui	
Homologations			
CEM		EN/BS 61800-3 (C1 & C2) / FCC §47 part 15 B et ICES-003	
LVD		EN/BS 61800-5-1 / UL 61800-5-1	
Norme applicable au produit		IEC/BS 61800 Partie 2	
Amérique du Nord		UL-61800-5-1 / CS22.2 No. 274	
Composants protégés contre l'allumage		IEC/UL60335-2-40, cl. 22.116 & cl. 22.117 / UL 121201 Classe 1, Div 2	
Catégorie de surtension		III	
Degré de pollution		2	
Altitude		1 000 m / 3 280 pi : Sans déclassement et à 2 000 m / 6 560 pi : Avec une réduction de puissance de 1 % par 100 m/328 pi au-dessus de 1 000 m/3 280 pi.	
Système de mise à la terre de l'alimentation		TN / TT / IT	
Directive RoHS		Oui	
Homologations de produits		CE / cULus	

Remarque : Les données sont valables dans la configuration suivante : tension d'alimentation nominale, +25 °C ou +77 °F et débit d'air suffisant
*1 : Facteur de puissance du moteur = 0,8 et rendement = 90 %

© 2026 OJ Electronics A/S

	Type	DV-3015	DV-3024	DV-3030	DV-3040	DV-3055	DV-3065	DV-3075	DV-3110	DV-3150
Taille du cadre		H3			H4				H5	
Taille de puissance	kW	1,5	2,4	3,0	4,0	5,5	6,5	7,5	11	15
Cheval-vapeur	ch	2,0	3,2	4,0	5,5	7,5	8,7	10,0	15	20
Efficacité	%	> 96,5 %			> 96,5 %				> 97,5 %	
Alimentation										
Tension	V CA	3 x 208 - 240 V CA, 50/60 Hz +/-10 % *1 3 x 380 - 480 V CA, 50/60 Hz +/-10 %								
Courant d'alimentation à charge max. à la tension d'alimentation nominale (380 V/480 V)	A	3,2/2,6	5,0/4,2	6,3/5,2	8,4/7,0	11,5/9,6	13,6/11,3	15,7/13,1	23,0/19,1	30/26,1
Facteur de puissance (cos-phi) à charge max.		> 0,9								
Sortie du moteur										
Puissance nominale du moteur (sur l'arbre) *2	kW	1,5	2,4	3,0	4,0	5,5	6,5	7,5	11	15
Fréquence	Hz	Moteur à courant alternatif : 0-120 | Moteur à aimant permanent : 0-595								
Tension de sortie max.	V rms	3 x 0 - 0,9 x V in (tension d'entrée)								
Courant de sortie max.	A rms	4,0	5,6	7,2	9,5	12,0	14,5	16,4	24	32,5 *3
Protection										
Fusible max.	A	16							32	
Capacité de court-circuit	A	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Sortie du moteur		Protection contre les courts-circuits entre les phases								
Moteur		Protégé par une limite de courant								
Surtension max.		< 565 V								
Protection contre les surcharges		Protection contre les surcharges de courant et de température								
Environnement										
Température de fonctionnement	°C/°F	-40 °C à +50 °C / -40 °F à +122 °F								
Température de démarrage	°C/°F	-40 °C à +50 °C / -40 °F à +122 °F								
Température de conservation	°C/°F	-40 °C à +70 °C / -40 °F à +158 °F								
Indice de protection		IP 54 et 65 / NEMA 4x								
Matériau du boîtier		Aluminium								
Cache avant		Plastique								
Poids	kg/lb	3,0 kg / 6,6 lb			3,9 kg / 8,6 lb				9,5 kg / 20,9 lb	
Humidité	% HR	10-95 % HR, sans condensation								
Surface		Résistant à la corrosion conformément à la norme EN/ISO 9223 Classe 4								
Débit d'air / refroidissement		Vitesse de l'air turbulent de min. 3 m/s ou 9,84 pi./s pour atteindre la puissance de sortie max. à la température ambiante max. Une vitesse de l'air turbulent inférieure à 3 m/s ou 9,84 pi./s et une température ambiante plus élevée peuvent entraîner une réduction de la puissance de sortie. (Une vitesse de l'air turbulent de 3 m/s ou 9,84 pi./s est équivalente à une vitesse de l'air laminaire de 6,5 m/s ou 21,32 pi./s)								
Interfaces										
Bus de terrain		Modbus RTU, BACnet MS/TP								
Entrées analogiques		1 entrée / 0-10 V CC / 4-20 mA / PWM								
Sortie analogique		1 sortie / +10 V CC ou +24 V CC								
Entrées numériques		2 entrées / Rappel interne jusqu'à +24 V CC								
Sortie numérique		1 sortie / Collecteur ouvert, Rappel interne jusqu'à +10 V CC ou +24 V CC								
Témoin LED d'état		Vert/jaune/rouge								
Caractéristiques										
Technologie		Signal sinusoïdal des champs électromagnétiques arrière contrôlé par la commande orientée vers le champ (FOC)								
Mise à jour du logiciel		Oui, via l'interface série								
Paramètres du moteur		Préprogrammation par OJ ou configuration sur place								
Protection contre les courts-circuits		Oui								
Filtres CEM intégrés		Oui								
Homologations										
CEM		EN/BS 61800-3 (C1 et C2)								
LVD		EN/BS 61800-5-1 / UL 61800-5-1								
Norme applicable au produit		EN/BS 61800 Partie 2								
Amérique du Nord		UL -61800-5-1 / CS22.2.274								
Ignition-protected components		IEC/UL60335-2-40, cl.22.116 & cl.22.117 / UL 121201 Class1, Div2								
Catégorie de surtension		III								
Degré de pollution		2								
Altitude		2 000 m / 6 500 pi « Sans déclassement »								
Système de mise à la terre de l'alimentation		TN / TT / IT								
Directive RoHS		Oui								
Homologations de produits		CE / cULus								

Remarque : Les données sont valables dans la configuration suivante : tension d'alimentation nominale, +25 °C et débit d'air suffisant * 1 : Avec une alimentation de 3 x 230 V, la puissance de sortie est réduite à 58 % / * 2 : Facteur de puissance du moteur = 0,8 et efficacité = 90 % / * 3 : La variante H5 OGF est limitée à 32 A

© 2026 OJ Electronics A/S

	Type	DV-6024	DV-6030	DV-6040	DV-6055	DV-6075	DV-6110	DV-6150
Taille du cadre		H4					H5	
Taille de puissance	kW	2,4	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15
Cheval-vapeur	ch	3,2	4,0	5,5	7,5	10,0	15,0	20,0
Efficacité	%	> 96,5 %					> 97,5 %	
Alimentation								
Tension	V CA	3 x 460 - 600 V CA, 50/60 Hz +/-10 %						
Courant d'alimentation à charge max. à la tension d'alimentation nominale (460 V/600 V)	A	3,9/3,0	4,6/3,5	6,2/4,7	8,4/6,5	11,5/8,5	Max 23	Max 27
Facteur de puissance (cos-phi) à charge max.		> 0,9						
Sortie du moteur								
Puissance nominale du moteur (sur l'arbre) *1	kW	2,4	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15
Fréquence	Hz	Moteur à courant alternatif : 0-120 | Moteur à aimant permanent : 0-595						
Tension de sortie max.	V rms	3 x 0 - 0,9 x V in (tension d'entrée)						
Courant de sortie max.	A rms	4,9	5,8	7,7	10,5	18,3	23,5	28 *2
Protection								
Fusible max.	A	16					32	
Capacité de court-circuit	A	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Sortie du moteur		Protection contre les courts-circuits entre les phases						
Moteur		Protégé par une limite de courant						
Surtension max.		< 700 V						
Protection contre les surcharges		Protection contre les surcharges de courant et de température						
Environnement								
Température de fonctionnement	°C/°F	-40 °C à +50 °C / -40 °F à +122 °F						
Température de démarrage	°C/°F	-40 °C à +50 °C / -40 °F à +122 °F						
Température de conservation	°C/°F	-40 °C à +70 °C / -40 °F à +158 °F						
Indice de protection		IP 54 et 65 / NEMA 4x						
Matériau du boîtier		Aluminium						
Cache avant		Plastique						
Poids	kg/lb	3,0 kg / 6,6 lb			3,9 kg / 8,6 lb		9,5 kg / 20,9 lb	
Humidité	% HR	10-95 % HR, sans condensation						
Surface		Résistant à la corrosion conformément à la norme EN/ISO 9223 Classe 4						
Débit d'air / refroidissement		Vitesse de l'air turbulent de min. 3 m/s ou 9,84 pi./s pour atteindre la puissance de sortie max. à la température ambiante max. Une vitesse de l'air turbulent inférieure à 3 m/s ou 9,84 pi./s et une température ambiante plus élevée peuvent entraîner une réduction de la puissance de sortie. (Une vitesse de l'air turbulent de 3 m/s est équivalente à une vitesse de l'air laminaire de 6,5 m/s)						
Interfaces								
Bus de terrain		Modbus RTU, BACnet MS/TP						
Entrées analogiques		1 entrée / 0-10 V CC / 4-20 mA / PWM						
Sortie analogique		1 sortie / +10 V CC ou +24 V CC						
Entrées numériques		2 entrées / Rappel interne jusqu'à +24 V CC						
Sortie numérique		1 sortie / Collecteur ouvert, Rappel interne jusqu'à +10 V CC ou +24 V CC						
Témoin LED d'état		Vert/jaune/rouge						
Caractéristiques								
Technologie		Signal sinusoïdal des champs électromagnétiques arrière contrôlé par la commande orientée vers le champ (FOC)						
Mise à jour du logiciel		Oui, via l'interface série						
Paramètres du moteur		Préprogrammation par OJ ou configuration sur place						
Protection contre les courts-circuits		Oui						
Filtres CEM intégrés		Oui						
Homologations								
CEM		EN/BS 61800-3 (C1 et C2)						
LVD		EN/BS 61800-5-1 / UL 61800-5-1						
Norme applicable au produit		EN/BS 61800 Partie 2						
Ignition-protected components		IEC/UL60335-2-40, cl.22.116 & cl.22.117 / UL 121201 Class1, Div2						
Amérique du Nord		UL -61800-5-1 / CS22.2.274						
Catégorie de surtension		III						
Degré de pollution		2						
Altitude		2 000 m / 6 500 pi « Sans déclassement »						
Système de mise à la terre de l'alimentation		TN / TT / IT						
Directive RoHS		Oui						
Homologations de produits		CE / c UL us						
Remarque : Les données sont valables dans la configuration suivante : tension d'alimentation nominale, +25 °C et débit d'air suffisant * 1 : Facteur de puissance du moteur = 0,8 et efficacité = 90 % / * 2 : La variante H5 OGF est limitée à 32 A								

© 2026 OJ Electronics A/S

16.2 Exigences en matière de câbles

- Tous les câbles et conducteurs utilisés avec l'OJ DV doivent être conformes aux normes et réglementations locales et nationales.
- La ligne de produits OJ DV est conforme au « niveau résidentiel » pour les émissions selon la norme EN/BS-61000-6-3.
- La ligne de produits OJ DV est conforme au « niveau industriel » pour l'immunité selon la norme EN/BS-61000-6-2.
- Jusqu'à 5 mètres de câbles blindés pour contrôleurs jusqu'à 15 kW/20 ch.
- Les câbles moteur des contrôleurs de 15 kW/20 ch ne doivent pas dépasser 4 mètres de longueur.
- Si des câbles moteur plus longs sont utilisés, il incombe à l'installateur de veiller au respect des normes EN/BS-61000-6-2 et de garantir la conformité au niveau industriel pour l'immunité et les émissions, en fonction de la capacité des câbles et du moteur.
- Un câble de télécommunication 30 AWG/0,066 mm² non blindé 6 cœurs peut être utilisé comme câble d'interface RS-485.
- Il est recommandé d'utiliser des câbles avec des conducteurs en cuivre.
- Pour connaître les dimensions recommandées des câbles, reportez-vous au tableau 16.2.

Tableau 16.2

Câble d'alimentation *1					
	Presse-étoupe	Diamètre du câble	Taille du câble, min.	Taille du câble, max.	Gaine/manchon dénudé min.
H1/H1x	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	3 x 1,5 mm² / 3 x 16 AWG	3 x 2,5 mm² / 3 x 14 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H3	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	4 x 1,5 mm² / 4 x 16 AWG	4 x 4 mm² / 4 x 12 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H4	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	4 x 1,5 mm² / 4 x 16 AWG	4 x 4 mm² / 4 x 12 AWG	10-15 mm / $^{25}/_{64}$ - $^{19}/_{32}$ po.
H5	M25	11-18 mm / $^{7}/_{16}$ - $^{45}/_{64}$ po.	4 x 2,5 mm² / 4 x 14 AWG	4 x 10 mm² / 4 x 8 AWG	10-18 mm / $^{25}/_{64}$ - $^{45}/_{64}$ po.
Câble du moteur *1					
	Presse-étoupe	Diamètre du câble	Taille du câble, min.	Taille du câble, max.	Gaine/manchon dénudé min.
H1/H1x	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	3 x 1,5 mm² / 3 x 16 AWG	3x2,5 mm² / 3x14 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H3	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	4 x 1,5 mm² / 4 x 16 AWG	4x4 mm² / 4x12 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H4	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	4 x 1,5 mm² / 4 x 16 AWG	4x4 mm² / 4x12 AWG	10-15 mm / $^{25}/_{64}$ - $^{19}/_{32}$ po.
H5	M25	11-18 mm / $^{7}/_{16}$ - $^{45}/_{64}$ po.	4 x 2,5 mm² / 4 x 14 AWG	4x10 mm² / 4 x8 AWG	10-18 mm / $^{25}/_{64}$ - $^{45}/_{64}$ po.
Câble de commande A/D					
	Presse-étoupe	Diamètre du câble	Taille du câble, min.	Taille du câble, max.	Gaine/manchon dénudé min.
H1/H1x	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	2 x 2 x 0,7 mm² / 2 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm² / 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H3	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	2 x 2 x 0,7 mm² / 2 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm² / 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H4	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	2 x 2 x 0,7 mm² / 2 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm² / 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H5	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	2 x 2 x 0,7 mm² / 2 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm² / 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
Câble rond d'interface RS-485					
	Presse-étoupe	Diamètre du câble	Taille du câble, min.	Taille du câble, max.	Gaine/manchon dénudé min.
H1/H1x	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	3 x 2 x 0,7 mm² / 3 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm²/ 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H3	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	3 x 2 x 0,7 mm² / 3 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm²/ 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H4	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	3 x 2 x 0,7 mm² / 3 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm²/ 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
H5	M20	7-13 mm / $^{15}/_{64}$ - $^{15}/_{32}$ po.	3 x 2 x 0,7 mm² / 3 x 2 x 19 AWG	10 x 2 x 0,7 mm²/ 10 x 2 x 19 AWG	10 mm / $^{25}/_{64}$ po.
Câble plat d'interface RS-485					
H1 ... H5 : Câble de télécommunication/câble plat, 30 AWG/0,066 mm², non blindé, 6 cœurs					
Remarque 1 : Les câbles d'alimentation et de moteur pour les variantes OGF doivent être dimensionnés pour une température nominale de 90 ˚C Remarque 2 : Toutes les dimensions des câbles sont basées sur des fils en cuivre.					

© 2026 OJ Electronics A/S

16.3 Spécifications des fusibles et des disjoncteurs

16.3.1 Protection de surintensité

- Fournit une protection contre les surcharges afin d'éviter toute surchauffe des câbles à l'intérieur de l'installation. La protection contre les surintensités doit toujours être déployée et maintenue conformément aux réglementations locales et nationales. Convient à une utilisation dans un circuit capable de fournir pas plus de 5 000 ampères symétriques rms et 480 V max. Les disjoncteurs doivent être conçus pour protéger un circuit capable de fournir un maximum de 10 000 A rms (symétriques) et 480 V max., ou la valeur nominale indiquée sur chaque disjoncteur.

16.3.2 Calibres des disjoncteurs et des fusibles

- Pour garantir la conformité avec les normes UL ou IEC 61800-5-1, utilisez les disjoncteurs ou les fusibles énumérés ci-dessous dans le tableau 16.3.2.
  Les disjoncteurs doivent être conçus pour protéger un circuit capable de fournir un maximum de 10 000 A rms (symétriques) et 480 V. En cas de dysfonctionnement, le non-respect des mesures de protection recommandées peut endommager le contrôleur / convertisseur de fréquence.
  Le disjoncteur doit être conforme à la norme UL 489.

Tableau 16.3.2

Boîtier	Puissance nominale	Disjoncteur		Fusibles	
		Recommandé par UL	Max. UL	Recommandé par UL	Max. non-UL
				Type	
				RK5, RK1, J, T, CC	gG
H1	0,55	4	15	6	16
	0,75	6	20	6	16
	1,1	8	30	15	16
H1x	1,3	10	35	15	16
H3	1,5	4	15	6	16
	2,4	6	20	6	16
	3,0	8	25	15	16
H4	4,0	10	35	15	16
	5,5	15	50	20	16
	6,5	15	60	25	16
	7,5	20	70	25	16
H5	11,0	30	100	35	32
	15,0	35	125	40	40

17. Maintenance, stockage et mise au rebut

17.1 Maintenance

- L'OJ DV ne nécessite aucun entretien dans des conditions de fonctionnement normales et des profils de charge normaux.
- Les ailettes de refroidissement doivent être exemptes de poussière, de saleté et d'autres corps étrangers afin que l'air puisse circuler sans entrave. Les dépôts de poussière, de saleté ou d'autres corps étrangers sur et entre les ailettes de refroidissement empêcheront le refroidissement de l'OJ DV, ce qui altérera la performance du produit.
- Les ailettes de refroidissement peuvent devenir très chaudes (max. 95 °C / 203 °F dans des conditions de fonctionnement normales).
- L'OJ DV ne peut pas être réparé sur place.

Il ne faut ***jamais*** *essayer de réparer un appareil défectueux ! Contactez votre fournisseur pour procéder à son remplacement.*

- Des données techniques supplémentaires sont disponibles sur demande auprès de OJ Electronics A/S.

17.2 Stockage

- L'OJ DV doit être stocké à l'intérieur, si possible dans son emballage d'origine.
  Recommandation : un environnement sec avec une température comprise entre -40 °C/ -40 °F et +50 °C/ 122 °F, et une humidité relative inférieure à 70 %. Si les conditions de stockage recommandées sont respectées, le contrôleur OJ DV peut être stocké pendant des années à compter de la date de fabrication. L'OJ DV peut également être conservé sous vide à une pression maximale de 300 mBar / 225 torr.

© 2026 OJ Electronics A/S

17.3 Mise au rebut

- L'OJ DV contient des composants électroniques et ne doit pas être jeté parmi les déchets ménagers.
- L'OJ DV doit être mis au rebut conformément aux lois et réglementations locales applicables.
- L'OJ DV répond aux exigences en matière de marquage des déchets électroniques énoncées dans la directive européenne DEEE 2012/19/UE.

18. Dépannage

18.1 Alarmes et vue d'ensemble

- L'OJ DV est équipé d'un dispositif de surveillance des alarmes et des avertissements qui assure le suivi du fonctionnement optimal et sans défaillance. Il déclenche une alarme ou un avertissement s'il détecte des problèmes de fonctionnement ou de performance.
  Les avertissements sont des alertes « non critiques » qui réduisent les performances du moteur, tandis que les alarmes sont « critiques » et entraînent l'arrêt de l'OJ DV. Une fois la situation d'alarme terminée, l'alarme se réinitialise automatiquement et l'OJ DV redémarre.
  Si le nombre maximal des redémarrages (réglage d'usine : 5 fois / 60 min) est dépassé, l'alarme doit être réinitialisée manuellement. L'alarme peut être réinitialisée au moyen d'une commande interface RS-485, par l'intermédiaire d'un OJ-DVHMI-35T. Autrement, elle se réinitialisera automatiquement si l'alimentation est coupée pendant plus de 60 secondes. Les avertissements et les alarmes peuvent être lus via l'OJ-DV-HMI-35T ou l'interface RS-485.

Vue d'ensemble des alarmes et avertissements	Fonctionnement du moteur/réaction	Déclencheur	Solutions possibles
Alarme V LO → Tension d'alimentation basse - Alarme	Le contrôleur signale une tension d'alimentation basse et arrêt de l'alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ La tension d'alimentation de l'OJ DV est trop faible.	1. Vérifiez la tension d'alimentation. 2. Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés et/ou que les connexions ne sont pas mauvaises - s'ils sont endommagés, il faut les remplacer.
Alarme V HI → Tension d'alimentation trop élevée - Alarme	Le contrôleur signale une tension d'alimentation élevée et arrêt de l'alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ La tension d'alimentation de l'OJ DV est trop élevée.	1. Vérifiez l'alimentation d'entrée ; si elle est élevée, il faut réduire la tension. 2. La configuration du freinage est erronée, entraînant l'augmentation de la tension DC Link dans le moteur. - Vérifiez si le fichier de config ventilateur est correct - reconfigurez les réglages si nécessaire. 3. Instabilité de la charge lorsqu'elle est alimentée par la tension max. - sécurisez la charge ou réduisez la tension d'alimentation
Alarme I HI → Courant de sortie élevé - Alarme	Le contrôleur signale un courant de sortie élevé et arrêt de l'alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ Il existe un court-circuit dans un câble du moteur. ✓ Il existe un court-circuit dans un ou plusieurs enroulements du moteur. ✓ Défaillance de l'IGBT	1. Vérifiez que le moteur n'est pas court-circuité - si le moteur est défaillant, il faut le remplacer. 2. Vérifiez que les câbles du moteur ne sont pas endommagés ou court-circuités - s'ils sont endommagés, il faut les remplacer. 3. Débranchez l'alimentation secteur du contrôleur et vérifiez que les raccordements du moteur ne sont pas court-circuités - si c'est le cas, remplacez le contrôleur.
Température élevée → Température du contrôleur trop élevée (>95 °C) - Avertissement	Réduction des performances du contrôleur	✓ Refroidissement du boîtier de l'OJ DV trop faible. ✓ Circulation d'air insuffisante autour de l'OJ DV. ✓ La température de l'air autour de l'OJ DV est trop élevée.	1. Vérifiez et assurez un bon débit d'air. 2. Vérifiez les ailettes de refroidissement - procédez à leur nettoyage si nécessaire. 3. Si un ventilateur externe est monté, vérifiez s'il tourne, remplacez-le s'il est endommagé ou s'il ne fonctionne pas.
Erreur de phase d'entrée → Phase principale manquante (L1, L2, L3) - Avertissement	Réduction des performances du contrôleur	✓ Phase manquante dans la tension d'alimentation de l'OJ DV ✓ Il existe un fort déséquilibre au niveau de la tension d'alimentation.	Vérifiez les fusibles, le câblage et l'alimentation d'entrée.

© 2026 OJ Electronics A/S

Vue d'ensemble des alarmes et avertissements	Fonctionnement du moteur/réaction	Déclencheur	Solutions possibles
Rotor bloqué → Rotor/ ventilateur incapable de tourner - Avertissement/ Alarme	Si le nombre défini de tentatives (5) est atteint dans les 60 minutes, l'alarme de rotor bloqué et l'arrêt alarme sont donnés - le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ La configuration ne correspond pas à l'application ✓ Le rotor ne peut pas tourner en raison d'un blocage mécanique du rotor ou du ventilateur.	1. Vérifiez la configuration - si elle est erronée, il faut la modifier 2. Vérifiez si le ventilateur est bloqué/ ne peut pas tourner - retirez les obstacles pour que le ventilateur puisse tourner. 3. Si le rotor est bloqué, remplacez le moteur.
Limite de courant → Le moteur a atteint sa limite de courant - Avertissement	Réduction des performances du contrôleur	✓ L'OJ DV a atteint la limite maximale pour la puissance de sortie. ✓ La taille du moteur connecté est supérieure à ce que permet l'OJ DV sélectionné. ✓ La charge est trop importante pour le moteur connecté. ✓ Le contrôleur augmente la vitesse du ventilateur trop rapidement.	1. Augmentez le temps de rampe. 2. Vérifiez la configuration. 3. Augmentez le courant moteur maximum pour qu'il corresponde à la plaque signalétique du moteur.
Limite V → Limite de tension - Avertissement	Réduction des performances du contrôleur	Affiché en cas de réduction de la puissance résultant d'une tension du moteur insuffisante (ex. : tension d'alimentation insuffisante pour faire tourner le moteur à la vitesse demandée).	1. Vérifiez si l'alimentation secteur correspond à la tension du moteur - la tension de sortie du moteur est approximativement égale à la tension de secteur x 0,9. 2. Activez le shuntage du champ - permet de convertir l'excès de courant en tension dans une certaine mesure.
Sens du rotor → Rotation dans le mauvais sens - Alarme	Le fonctionnement du moteur s'arrête après l'expiration du délai de moulinet	✓ Le moulinet tourne dans la mauvaise direction au cours du processus de démarrage. ✓ S'affiche si le phénomène de moulinet dépasse le délai spécifié	1. Vérifiez s'il y a un courant d'air dans le conduit ou un vent forcé provenant d'une autre source
Erreur EEPROM → Défaut dans le circuit EEPROM interne - Avertissement	Le contrôleur ne fonctionnera pas avec le fichier de configuration demandé	✓ Le fichier de configuration sélectionné est incorrect : tentative de téléchargement d'un fichier de configuration non enregistré sur l'OJ DV. ✓ L'OJ DV est défectueux.	1. Si une erreur s'est produite pendant la tentative de mise à jour, redémarrez le contrôleur et réessayez la tentative de mise à jour. - Vérifiez que les fichiers de configuration / micrologiciel utilisés sont corrects. 2. Remplacez le contrôleur.
Arrêt interne → Arrêt alarme - Alarme	Arrêt du moteur	S'affiche lorsqu'une alarme, un avertissement ou une erreur a dépassé le nombre maximal de tentatives	1. Réinitialisez l'alarme par Modbus ou l'entrée numérique 2. Redémarrez le contrôleur
Défaut à la terre (taille de cadre H5 uniquement) - Alarme	Si le nombre défini de tentatives (5) est atteint dans les 60 minutes l'alarme est donnée et le moteur s'arrête	✓ Il existe un défaut à la terre sur les câbles ou les enroulements du moteur.	1. Vérifiez la mise à la terre sur le contrôleur et le moteur - si la connexion est lâche ou manquante, montez les câbles correctement. 2. Vérifiez que les câbles du moteur ne sont pas endommagés - s'ils sont endommagés, il faut les remplacer. 3. Vérifiez les enroulements du moteur - si un défaut est détecté, remplacez le moteur. 4. Coupez l'alimentation et le moteur du contrôleur, puis mesurez le court-circuit entre la sortie du moteur et la terre.
Erreur de phase du moteur (U, V, W) - Alarme	Le contrôleur signale une erreur de phase du moteur et arrêt de l'alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ Déconnexion d'un ou de plusieurs câbles entre le contrôleur et le moteur. ✓ Déconnexion d'un ou de plusieurs enroulements du moteur.	1. Vérifiez les fils dans les bornes de phase du moteur sur le contrôleur. 2. Vérifiez que les fils du moteur ne sont pas endommagés - si c'est le cas, il faut les remplacer. 3. Vérifiez les enroulements du moteur - si un défaut est détecté, remplacez le moteur.
Erreur de communication MOC → Erreur de communication interne - Alarme	Le contrôleur ne fonctionnera pas	✓ La communication a été interrompue par erreur au cours du processus de mise à jour du fichier de configuration MOC. ✓ Si l'alarme se déclenche pendant un fonctionnement normal, cela indique que l'OJ DV est défectueux.	1. Défaillance du MOC – Tentative de réinstallation du logiciel MOC. 2. Remplacez le contrôleur.
Ondulation V → Tension d'ondulation trop élevée - avertissement	Réduction des performances du contrôleur	✓ Il existe un déséquilibre au niveau de la source de tension. ✓ Déséquilibre de charge entraînant des difficultés de commande adaptative	1. Vérifiez l'alimentation d'entrée. 2. Vérifiez que la charge ne présente pas de défauts.

© 2026 OJ Electronics A/S

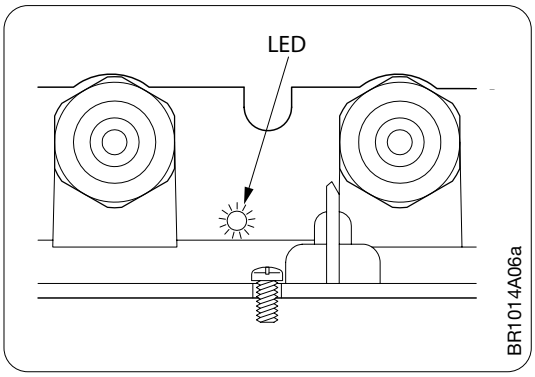
Vue d'ensemble des alarmes et avertissements	Fonctionnement du moteur/réaction	Déclencheur	Solutions possibles
Alimentation externe 24 V CC surchargée - Avertissement	Le contrôleur coupera l'alimentation externe +24 V - Le moteur ne doit toujours pas fonctionner.	✓ Surcharge ou court-circuit au niveau de la source de tension +24 V	1. Vérifiez que la sortie 24 V ext. ne présente pas un court-circuit externe entraînant une surcharge. 2. Si la surcharge a été supprimée de la sortie +24 V CC et que l'alarme ne peut pas être réinitialisée, il se peut que le contrôleur ait été endommagé
MOC dans le bootloader (chargeur d'amorçage) - Alarme	Le contrôleur ne fonctionnera pas	✓ S'affiche en cas d'échec de la mise à jour du micrologiciel MOC	1. Tentative de téléchargement du logiciel MOC.
Erreur de communication IOM - Avertissement	S'affiche sous la forme d'un avertissement, la fonction du module E/S n'est pas utilisable	✓ S'affiche dans le cas où la communication avec le module E/S (IOM) n'est pas détectée	1. Vérifiez que le module E/S est correctement installé - Si le module E/S n'est pas nécessaire, il peut être désactivé dans l'UDF
Surchauffe du moteur (IOM) → Le moteur est en surchauffe - Avertissement	Si le nombre défini de tentatives (5) est atteint dans les 60 minutes l'alarme est donnée avec l'arrêt alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ S'affiche en cas de surchauffe du moteur.	1. Vérifiez le câblage, le moteur et la thermistance. 2. Vérifiez la configuration - faites attention au réglage du courant max., il ne doit pas dépasser le courant max. du moteur.
Moulinet – Avertissement	Si cela se produit, le moteur tourne dans le mauvais sens.	✓ S'affiche dans le cas où le moteur tourne dans l'autre sens par rapport à celui spécifié dans la configuration	1. Vérifiez s'il y a des courants d'air ou des vents qui provoquent une rotation en sens inverse, et éliminez les possibilités. 2. Activez le couple de maintien passif ou actif pour empêcher le ventilateur de tourner en sens inverse.
Mauvaise config ES	S'affiche sous la forme d'un avertissement, la fonction E/S n'est pas utilisable.	✓ S'affiche dans le cas où la même fonction a été assignée à plusieurs entrées ou sorties	Vérifiez la configuration des entrées et sorties et corrigez les fonctions assignées.
I_in_limit - Avertissement	Si le nombre défini de tentatives (5) est atteint dans les 60 minutes, l'alarme est donnée avec l'arrêt alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ Si le courant d'entrée est à la limite fixée pour le courant du bus CC, un avertissement est signalé	1. Vérifiez la configuration, corrigez si une mauvaise configuration est utilisée. 2. Vérifiez et corrigez la limite de courant. 3. Le matériel du contrôleur peut être endommagé, vérifiez et remplacez le contrôleur si vous constatez des dommages.
VitesseBasse - Avertissement	Si le nombre défini de tentatives (5) est atteint dans les 60 minutes, l'alarme est donnée avec l'arrêt alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ Si la fonction vitesse basse est active et que la vitesse est inférieure à celle spécifiée dans la configuration, un avertissement sera signalé.	1. Vérifiez la référence de vitesse et le type de commande réglé. 2. Vérifiez la configuration, corrigez si une mauvaise configuration est utilisée. 3. Le matériel du contrôleur peut être endommagé, vérifiez et remplacez le contrôleur si vous constatez des dommages.
Sous-tension17V - Alarme	Le contrôleur ne fonctionnera pas - Une sous-tension de 17 V est signalée avec l'arrêt alarme.	✓ S'affiche en cas de détection d'une sous-tension de l'alimentation 17 V	1. Vérifiez si le matériel du contrôleur est endommagé. 2. Remplacez le contrôleur.
Absence du ventilateur de refroidissement - Avertissement	Le contrôleur verra sa puissance réduite lorsque la température sera élevée et qu'il ne sera donc pas en mesure de produire l'effet souhaité.	✓ S'affiche en cas d'absence du signal de retour du ventilateur de refroidissement.	1. Vérifiez la connexion entre le contrôleur et le ventilateur de refroidissement externe. 2. Remplacez le ventilateur.
Vibrations élevées du ventilateur - Avertissement	Si le contrôleur est soumis à des niveaux de vibration élevés en continu, il verra sa puissance réduite jusqu'à ce que le niveau de vibration atteigne un niveau acceptable.	✓ S'affiche si le niveau de vibrations du contrôleur est supérieur aux limites définies dans le FCF	1. Vérifiez que la configuration est correcte et corrigez-la si nécessaire. 2. Vérifiez que le ventilateur n'est pas déséquilibré. 3. Vérifiez s'il existe d'autres sources de vibrations, supprimez-les ou stabilisez-les pour réduire le niveau de vibrations
Vibrations critiques du contrôleur - Avertissement	Si le nombre défini de tentatives (5) est atteint dans les 60 minutes, l'alarme est donnée avec l'arrêt alarme. - Le moteur ne doit pas fonctionner.	✓ S'affiche si le niveau de vibration du contrôleur est supérieur à la limite définie dans le CCF	1. Vérifiez que le ventilateur n'est pas déséquilibré. 2. Vérifiez s'il existe d'autres sources de vibrations, supprimez-les ou stabilisez-les pour réduire le niveau de vibrations

© 2026 OJ Electronics A/S

18.2 Témoin LED

- L'OJ DV est équipé d'un témoin LED bicolore qui indique l'état de fonctionnement.
- Le témoin LED se trouve sous l'OJ DV, à côté du point d'entrée du câble d'alimentation de secteur. Voir l'illustration 18.2.
- Les voyants sont constamment verts lorsque la tension de secteur est connectée.
- Clignotement en vert lorsque la communication par l'interface RS-485 est active.
- Les voyants sont constamment rouges lorsqu'au moins une alarme critique est active.
- Le témoin LED peut être réglé (Afficher l'alarme sur LED) via Modbus ou l'OJ-DV PC Tool de sorte à clignoter selon une séquence qui indique l'endroit où l'erreur est survenue.
  1 clignotement = problème d'alimentation
  3 clignotements = problème de moteur
  5 clignotements = problème DV interne
- Clignotement en rouge lorsqu'au moins un avertissement est actif

Illustration 18.2



OJ Electronics A/S
Stenager 13B DK-6400 Sønderborg
Tél. : +45 73 12 13 14 Fax +45 73 12 13 13
oj@ojelectronics.com www.ojelectronics.com

OJ est une marque appartenant à OJ Electronics A/S · © 2026 OJ ELECTRONICS A/S