

INSTRUCTIONS

OJ-DV-PC-Tool



67953 03/22 (SJR) © 2022 OJ Electronics A/S

OJ Drives®

UN PROGRAMME DE COMMANDES DÉDIÉ AUX SOLUTIONS DE VENTILATION


OJ ELECTRONICS

1.	Informations générales	3
1.1	Programme du produit	3
1.2	Caractéristiques	3
2.	Installation	3
2.1	Exigences du système	3
2.2	Installation du programme	3
2.3	Connexion USB vers RS485	3
3.	Niveau d'accès	4
4.	Fonctions	5
5.	Setup	5
5.1	OJ Default, Alternative Modbus	6
5.2	OJ Default, BACnet	6
5.3	OJ Default, Alternative Modbus, BACnet	6
6.	Operate	7
6.1	Log to file	8
7.	Configure	9
7.1	Drive type	9
7.2	Controller Config	10
7.3	Basic User data settings	11
8.	Log	12
9.	Firmware & Config	12
9.1	Mise à jour micrologicielle AOC et MOC	13
9.2	Mises à jour concernant Motor, Fan and User Configuration	13
9.3	Mettre à jour l'OJ-DV-HMI-35T et l'OJ-VCH-HMI3	13
10.	Motor/Fan/User Config	14
10.1	Nommer les fichiers motor et fan config files	14
11.	Info	14
12.	About	15
13.	ConfigGenerator	15
14.	Dépannage	17

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 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.

© 2022 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.

1. Informations générales

Les instructions fournies aux présentes décrivent le produit OJ-DV-PC-Tool. L'OJ-DV-PC-Tool est un outil basé sur Windows qui sert à contrôler le paramétrage et la configuration des produits OJ DV. Ce document est conçu pour présenter les informations de base relatives à cet outil.

Comme cet outil PC dispose de plusieurs niveaux d'accès, les utilisateurs peuvent ne pas avoir accès à l'ensemble des fonctionnalités.

Remarque : Il faut démarrer l'outil OJ DV pour le configurer et le mettre à jour. Une tension 230 V peut être utilisée pour démarrer les modèles OJ DV H3, H4 et H5 aux fins de configuration uniquement.

1.1 Programme du produit

TYPE DE PRODUIT	
OJ-DV-PC-Tool Ver. 2.17 et plus récente	Programme OJ-DV-PC-Tool pour la configuration des produits OJ DV

1.2 Caractéristiques

La gamme de produits OJ DV peut être configurée au moyen de l'outil OJ-DV-PC-Tool par l'intermédiaire d'une connexion au connecteur RS-485 RJ12 « B » ou aux bornes à ressort 1(A), 2(B) et 3(GND) sur l'OJ DV.

L'OJ-DV-PC-Tool vous permet de consulter et de configurer les paramètres de commande et moteur :

- Pour les réglages d'usine
- Pour les réglages sur place
- Pour consulter le journal des données et enregistrer les données dans un fichier
- Pour les diagnostics sur place pendant le service
- Pour les mises à jour sur place du logiciel/micrologiciel
- Pour configurer les paramètres ventilateur et moteur et saisir les nouveaux réglages
- Pour contrôler la commande de moteur et le moteur
- Pour tester la commande de moteur et le moteur

2. Installation

2.1 Exigences du système

L'OJ-DV-PC-Tool ne peut être utilisé qu'avec un PC compatible IBM conforme aux exigences de système minimales suivantes (Windows 7 ou version ultérieure) :

- Une connexion Internet pour télécharger les fichiers d'installation ou un port USB et une clé USB
- NET Framework 4
- 2 MB d'espace libre sur le disque dur.

L'OJ-DV-PC-Tool n'est compatible qu'avec le système Windows et ne peut pas fonctionner sur IOS ou Android.

2.2 Installation du programme

- L'OJ-DV-PC-Tool est disponible en téléchargement sur le site <https://ojelectronics.com>
- Téléchargez le fichier sur votre disque dur local
- Exécutez le fichier msi
- Un assistant d'installation vous guidera dans le processus d'installation
- L'icône du programme apparaîtra sur votre bureau une fois le processus d'installation terminé

2.3 Connexion USB vers RS485

L'OJ-DV-PC-Tool se connecte par l'intermédiaire d'un câble convertisseur USB vers RS485 (Fig.1) puis au connecteur RS-485 RJ12 « B » ou aux bornes à ressort « A », « B » et « GND » sur l'OJ DV.

Suivez les étapes suivantes :

- Consultez les instructions OJ DV afin de savoir comment ouvrir le cache avant pour accéder au connecteur RS-485.
- Respectez les consignes de sécurité applicables à l'OJ DV pendant toute manipulation de l'unité.
- Branchez le câble RS-485 au connecteur RJ12 « B » ou aux bornes à ressort marquées « A », « B » et « GND ».

Il s'agit d'une connexion point à point (entre le PC et le dispositif de commande « drive ») au moyen d'un protocole Modbus

Fig.1



- Fournit un accès à tous les dispositifs de commande « drive » connectés dans un réseau en modifiant l'ID Modbus
- Empêche toute communication Modbus active à partir d'autres appareils (l'outil PC doit être le seul maître du protocole Modbus)



Remarque

Lorsque vous connectez l'OJ Drive au PC via un câble USB, le port USB du PC peut être endommagé.

- N'utilisez PAS un câble d'alimentation PC avec une prise de terre quand le PC est connecté au dispositif de commande « drive » ni un connecteur USB vers RS485 avec isolation galvanique.

3. Niveaux d'accès

L'OJ-DV-PC-Tool dispose de quatre niveaux d'accès. Le Tableau 1 montre les fonctions des niveaux d'accès individuels

User Access Level

La version de base de l'outil PC est disponible dans la rubrique Téléchargements OJ-DV-PC-Tool sur la page d'accueil du site d'OJ Electronics.

Service Access Level

Pour la configuration de l'OJ DV sur le terrain, il faut un fichier de niveau d'accès « Service access level ».

Engineering Access Level

Le niveau d'accès « Engineering access level » permet à l'utilisateur de générer les fichiers de configuration moteur et ventilateur, ainsi que la configuration de l'OJ DV.

Engineering Plus Access Level

Ce niveau d'accès est le plus élevé et permet à l'utilisateur d'affiner les réglages de l'OJ DV.

Les partenaires commerciaux directs peuvent contacter OJ Electronics pour avoir accès aux niveaux supérieurs.

Fonctionnalité		Version			
		User Access Level	Service Access Level	Service Access Level	Engineering Plus Access Level
Commande de base (Operate, réglages des commandes de base)		X	X	X	X
Réglage du type d'appareil (Configure tab)			X	X	X
Réglages des données utilisateur de base (Configure tab)			X	X	X
Affichage de la version logicielle / des alarmes		X	X	X	X
Réglages de la communication		X	X	X	X
Réglages de la communication de l'appareil			X	X	X
Mise à jour du micrologiciel du dispositif de commande « Drive »		X	X	X	X
Config. utilisateur	Téléchargement descendant		X	X	X
	Téléchargement montant			X	X
Config. moteur / ventilateur	Téléchargement descendant		X	X	X
	Téléchargement montant			X	X
	Supprimer			X	X
Mise à jour du micrologiciel HMI			X	X	X
Journal	Lecture depuis l'appareil, ouvrir/enregistrer/exporter fichier	X	X	X	X
	Supprimer la consommation d'énergie totale			X	X
Modifications des fichiers de configuration					X
Config Generator				X	X

Pour installer le niveau d'accès supérieur, placez le fichier de niveau d'accès sur le disque dur local, fermez le programme OJ-DV-PC-Tool, cliquez droit sur le fichier de niveau d'accès et cliquez sur « **merge** » (**fusionner**) , puis suivez les instructions. L'OJ-DV-PC-Tool sera mis à niveau pendant le redémarrage.

4. Fonctions

Les fonctions et les paramètres des fonctions disponibles dépendent du niveau d'accès installé.

- Setup: Paramètres de communication pour le PC et l'OJ DV connecté.
- Operate: Exploitation de l'OJ DV connecté. Journal de l'OJ DV connecté (fonction « Log to File »).
- Configure: Réglage du type de moteur/commande et configuration du contrôleur, par ex. : vitesse et direction.
- Log: Journal des données pour l'OJ DV connecté.
- Firmware & Config: Mise à jour du micrologiciel et de la configuration.
- Motor/Fan/User Config: Consulter et modifier les fichiers de configuration moteur, ventilateur et utilisateur
- Info: Type d'OJ DV connecté, logiciel, fichiers de configuration et journal de l'alarme
- About: Version de l'OJ-DV-PC-Tool et coordonnées.
- Config Generator: Création de nouveaux fichiers de configuration moteur et ventilateur à partir des paramètres moteur et ventilateur

5. Setup

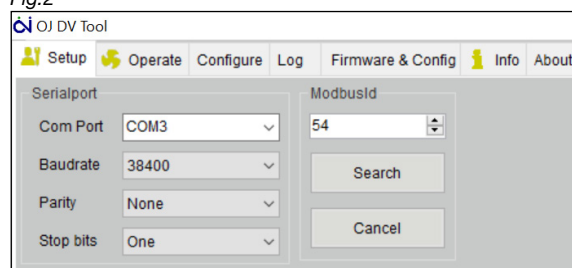
La fonction « Setup » permet de se connecter à l'OJ DV et de modifier les protocoles de communication vers celui-ci

Le niveau « User Access Level » permet à l'utilisateur de se connecter à l'OJ DV par l'intermédiaire de l'adresse Modbus alternative par défaut ou prédéfinie.

Adresse Modbus par défaut :

ID: 54
Baud rate: 38400
Parity: None
Stop bits: One

Fig.2



Les niveaux d'accès Service, Engineering et Engineering Plus permettent également à l'utilisateur de modifier les réglages de la communication appliqués par l'OJ DV connecté.

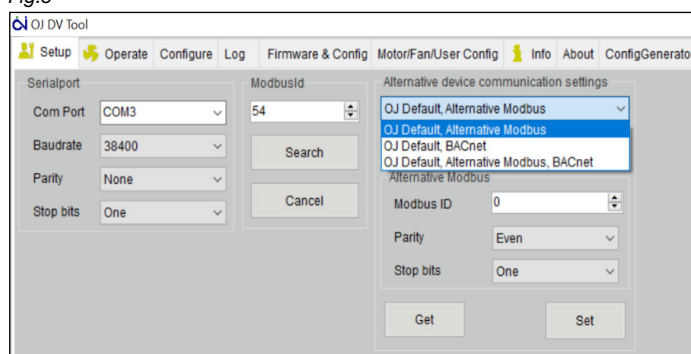
Une fois connecté à l'OJ DV via l'adresse Modbus par défaut, cliquez sur « Get » dans la rubrique « Alternative device communication settings ».

Fig.3

Les trois choix suivants seront disponibles dans le menu déroulant :

- OJ Default, Alternative Modbus
- OJ Default, BACnet
- OJ Default, Alternative Modbus, BACnet

Ces réglages permettent d'utiliser des paramètres de communication alternatifs avec la possibilité d'utiliser la communication Modbus par défaut si nécessaire.



5.1 **OJ Default, Alternative Modbus**

Voici les réglages Modbus alternatifs par défaut :

Modbus ID: 0

Baud rate: 115200

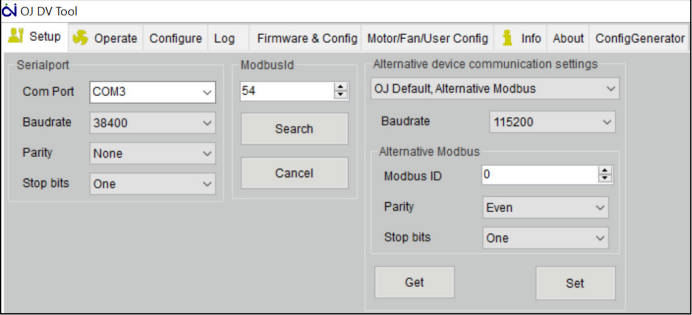
Parity: Even

Stop bits: One

Paramètres de communication Modbus alternatifs

	Portée
Adresse	0 – 247
Débit bauds	9,600 ; 19,200 ; 38,400 ; 57,600 ; 115,200
Parité	Aucune, paire, impaire
Bits d'arrêt	Un, Deux

Fig.4



5.2 **OJ Default, BACnet**

Les réglages BACnet MS/TP par défaut sont les suivants :

Baud rate: 115200

MAC: 0

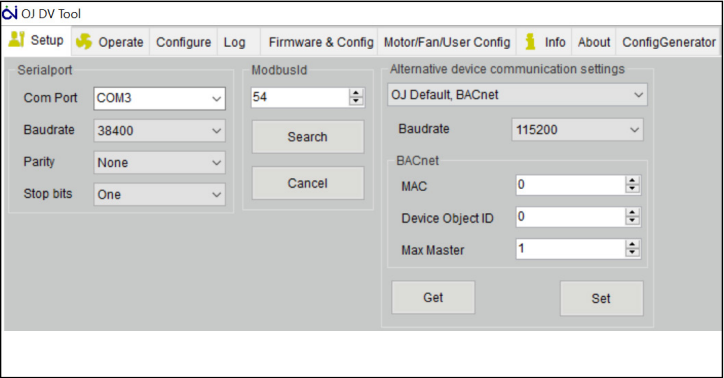
Device Object ID: 0

Max Master: 1

Paramètres de communication BACnet MS/TP

	Portée
Débit bauds	9,600 ; 19,200 ; 38,400 ; 57,600 ; 115,200
MAC	0 - 127
ID d'objet du dispositif	0
Maître max	1

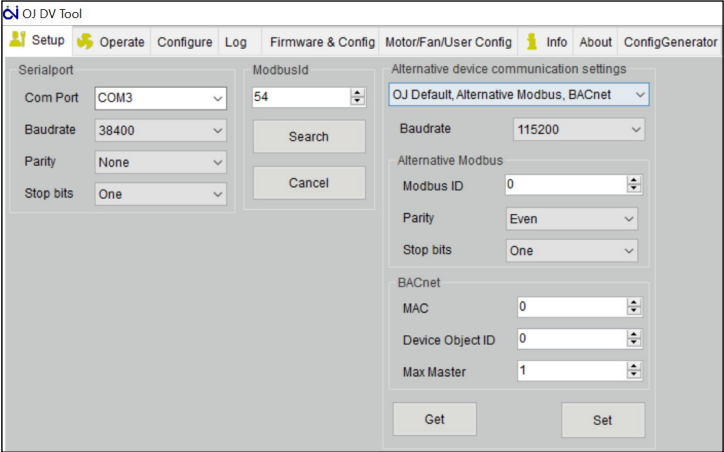
Fig.5



5.3 **OJ Default, Alternative Modbus, BACnet**

Il est également possible de définir une adresse BACnet et Modbus alternative en même temps.

Fig.6



6. Operate

Cela est disponible pour tous les niveaux d'accès.

« Operate » peut servir à contrôler et suivre le moteur et l'OJ DV relié.

Quand la fonction « Protocol control » (commande du protocole) est utilisée, seul l'OJ-DV-PC-tool peut être connecté à l'OJ DV. Les autres appareils utilisant l'interface pour contrôler l'OJ DV doivent être déconnectés.

L'onglet « Operate » peut servir à suivre le fonctionnement normal de DV en cas de commande analogique. Pour passer outre et prendre le contrôle du DV, la commande de vitesse doit être modifiée et réglée sur Autodetect ou Modbus.

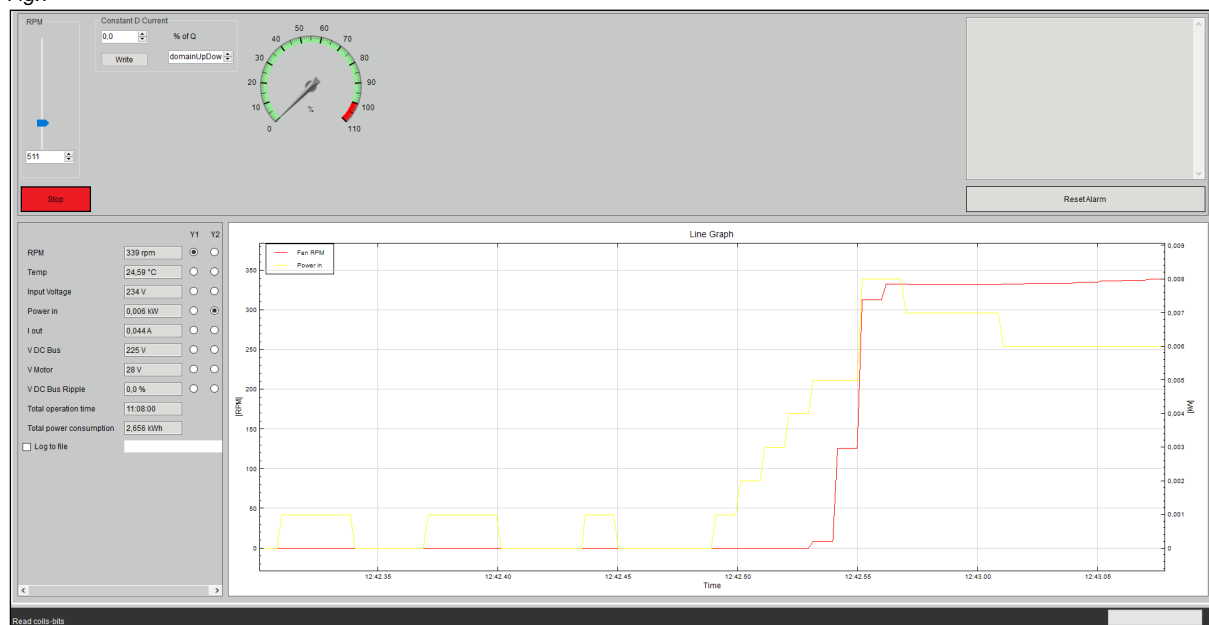
La partie en haut à gauche de l'écran permet de contrôler l'OJ DV connecté.

Quand la fonction « Speed control » est réglée sur le protocole Modbus ou Autodetect, il est possible d'utiliser le DV connecté via l'OJ-DV-PC-Tool.

On peut démarrer et arrêter le DV connecté en cliquant sur l'icône de démarrage en vert qui devient alors une icône d'arrêt en rouge.

Le réglage de la vitesse se situe entre la valeur (tr/min ou Hz) minimale et maximale, en fonction du type de moteur relié. Pour ce faire, il faut saisir une valeur dans l'encadré qui se trouve juste au-dessus de l'icône Start/Stop ou en utilisant le curseur. La vitesse est visible sous la forme d'un pourcentage sur le cadran 0 % = vitesse minimale définie.

Fig.7



L'encadré situé dans le coin en haut à droite indique quand une alarme a été donnée. Pour réinitialiser l'alarme, cliquez sur l'encadré « Reset Alarm ».

La partie inférieure de l'écran affiche les paramètres réels de fonctionnement pour l'OJ DV connecté.

- Vitesse réelle (tr/min ou Hz)
- Température d'entraînement interne
- Tension d'alimentation
- Courant moteur
- Puissance d'entrée
- Tension liaison à tension continue
- Tension d'ondulation liaison à tension continue
- Temps de fonctionnement total
- Consommation d'énergie totale

On peut choisir les deux axes Y (Y1 et Y2) des graphiques linéaires en cliquant sur les cercles à côté des paramètres de fonctionnement.

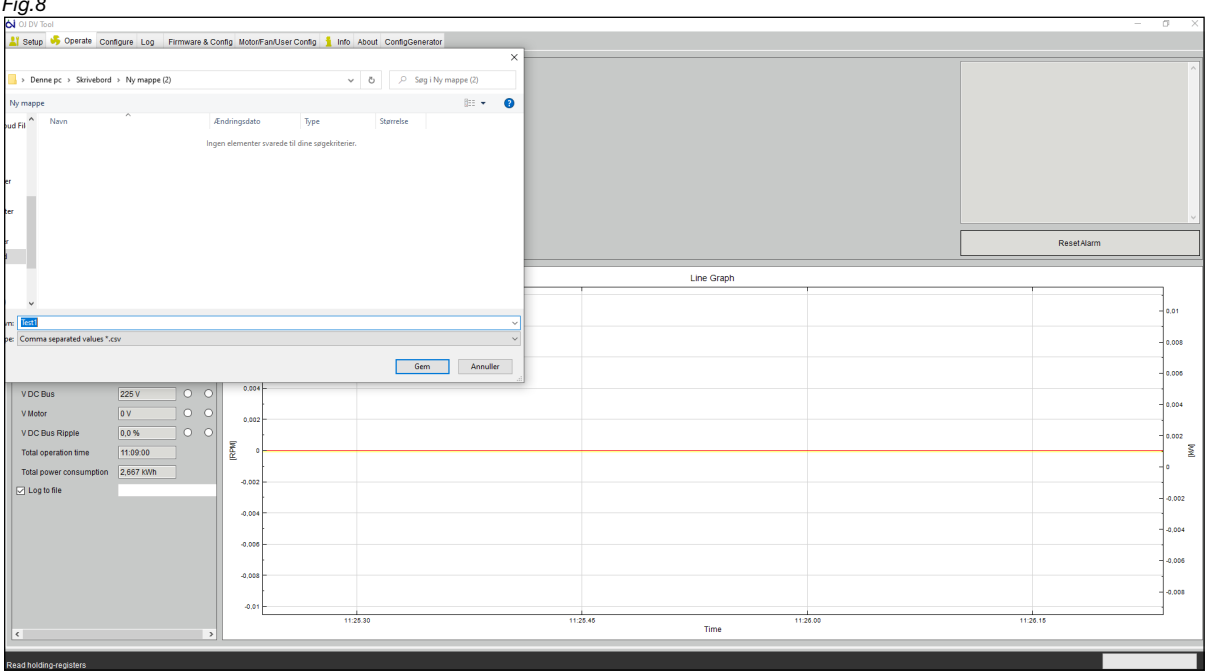
6.1 Log to file

Ce n'est pas la même chose que l'onglet « Log ».

Sous les paramètres de fonctionnement, on peut activer la fonction « Log to file ». Cela sert à enregistrer le fonctionnement de l'OJ DV connecté. L'ordinateur doit être connecté au dispositif de commande « drive » pendant l'enregistrement des données. L'OJ DV peut être contrôlé via l'OJ-DV-PC-Tool ou 0-10 V pendant l'enregistrement du journal.

Cliquez sur l'encadré à côté de « Log to file » pour ouvrir un encadré où un fichier .csv peut être enregistré sur l'ordinateur.

Le fichier Log enregistre 65 paramètres différents comme l'heure, la vitesse, les erreurs, l'activation d'entrées/sorties



numériques et le logiciel installé sur l'OJ DV connecté, Fig 8a.

Le fichier log peut servir à analyser la performance de l'OJ DV avec le moteur et le ventilateur, mais aussi à localiser des défauts.

Si possible, créez un log de l'OJ DV connecté au moteur et au ventilateur jusqu'à ce que l'erreur se produise ou pendant un temps de fonctionnement de 20 minutes au moins.

Le fichier log peut ensuite servir à documenter les problèmes potentiels et à valider les solutions possibles.

Pour arrêter le log, cochez la case.

Fig.8a

	A	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	EL																				
	Date	DRIVE	TYAOC	SW	MOC	SW	RFC	OUT	RPM	OUT	INT	TEMPER	VOLTAGE	N	I	OUT	POWER	IN	L	RIPPLE	DRIFT	MIN	DRIFT	DAY	U	RIPPLE	CONTROL	CONTROL	EXTERNAL	POWER	COVER	VCAOC	SW	AOC	BOCMOC	BOCMOC	MOTOR	CFAN	CFG	FAN	CFG	USER	DAUSE					
1	2018-05-01	0	210	114	0	0	2678	332	0	2	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
2	2018-05-01	0	210	114	0	0	2677	332	0	1	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
3	2018-05-01	0	210	114	0	0	2679	231	175	1	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
4	2018-05-01	0	210	114	0	0	2697	231	710	4	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
5	2018-05-01	0	210	114	1	0	2726	231	709	6	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
6	2018-05-01	0	210	114	1	0	2735	231	707	6	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
7	2018-05-01	0	210	114	1	5	2769	231	707	6	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
8	2018-05-01	0	210	114	1	19	2782	231	707	7	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
9	2018-05-01	0	210	114	1	30	2788	231	707	7	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
10	2018-05-01	0	210	114	712	155	2759	231	86	8	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
11	2018-05-01	0	210	114	1060	196	2742	231	83	8	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
12	2018-05-01	0	210	114	1280	222	2735	231	60	8	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
13	2018-05-01	0	210	114	1543	253	2730	231	55	8	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
14	2018-05-01	0	210	114	1772	280	2728	231	74	9	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
15	2018-05-01	0	210	114	2035	311	2735	231	76	10	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
16	2018-05-01	0	210	114	2366	350	2724	230	101	11	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
17	2018-05-01	0	210	114	2629	381	2724	230	101	12	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
18	2018-05-01	0	210	114	2944	424	2723	230	88	13	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
19	2018-05-01	0	210	114	3265	456	2723	230	98	14	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
20	2018-05-01	0	210	114	3484	483	2723	230	77	14	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
21	2018-05-01	0	210	114	3659	526	2723	231	97	16	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
22	2018-05-01	0	210	114	4130	558	2723	230	97	17	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
23	2018-05-01	0	210	114	4495	601	2724	230	114	19	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
24	2018-05-01	0	210	114	4724	626	2723	230	101	20	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
25	2018-05-01	0	210	114	5089	671	2723	230	87	21	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
26	2018-05-01	0	210	114	5326	699	2722	230	104	24	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
27	2018-05-01	0	210	114	5725	746	2723	230	101	26	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
28	2018-05-01	0	210	114	5988	777	2724	230	106	27	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
29	2018-05-01	0	210	114	5589	730	2724	230	711	27	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
30	2018-05-01	0	210	114	4122	617	2766	230	709	20	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
31	2018-05-01	0	210	114	3121	439	2778	230	768	11	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
32	2018-05-01	0	210	114	1518	250	2791	230	709	8	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
33	2018-05-01	0	210	114	152	89	2801	230	366	6	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
34	2018-05-01	0	210	114	0	24	2773	230	191	6	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
35	2018-05-01	0	210	114	0	2	2773	230	704	6	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
36	2018-05-01	0	210	114	0	0	2776	230	706	7	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
37	2018-05-01	0	210	114	0	0	2774	230	0	7	0	62	0	0	17219	103	10000	230	0	66	200	101	1	1	1	3	13																					
38	2018-05-01	0	210	114	0	0	2754</																																									

7. Configure

L'écran « Configure » sert à régler les paramètres de commande, les signaux d'entrée/de sortie pour l'OJ DV connecté et, le cas échéant, le module I/O installé.

« Configure » se compose des éléments suivants :

- Drive type
- Controller configuration
- Basic User data settings

Le niveau d'accès « Access level » installé dicte dans quelle mesure on peut modifier la configuration. Les moteurs PM et AC peuvent être configurés dans cet onglet.

7.1 Drive type.

Fig.9

The screenshot shows the 'Configure' tab of the OJ DV Tool. It is divided into three main sections:

- Drive Type:** Includes a 'Drive Type' dropdown set to '0' with a 'Set' button, and a 'Motor Type' dropdown set to 'PM Motor'.
- Controller Config:** Contains various frequency and time settings:
 - Min RPM [RPM]: 500
 - Max RPM [RPM]: 1800
 - Ramp up time [s]: 60
 - Ramp down time [s]: 60
 - Switch frequency: Auto
 - Rotation direction: Clockwise
 - Speed control: Analog input
 - Motor Variant: 1
 - Fan Variant: 1
 There are also 'Jumping frequency' settings for 1, 2, and 3, each with Low and High RPM values, all currently set to 0. Buttons for 'Delete', 'Delete All', and 'Save To file' are present for Motor and Fan variants.
- Basic User data settings:** Includes:
 - Start stop source: Digital input
 - Analog control: Radio buttons for 0V=0%, 10V=100% and 10V=0%, 0V=100%.
 - 3x230V supply: Radio buttons for 400 V and 230 V.
 - Allow field weakening: []
 - Very high frequency: []
 - Digital input 1: Start/Stop
 - Digital input 2: Alarm reset
 - Digital input 3 (IOM): Disabled
 - Digital input 4 (IOM): Disabled
 - Digital output 1: Tacho out (1 pulse per revolution) (default)
 - IO option1(IOM): Disabled
 - IO option 2(IOM): Disabled
 - Analog input 2 (IOM): Disabled
 - Thermistor threshold [Ω]: 1000

Le niveau « User Access level » ne permet de consulter que le « Drive type » prédéfini. Les niveaux d'accès plus élevés permettent de changer cela entre les types de moteur PM et AC.

Tous les moteurs PM utilisent le Drive Type 0 et plus de 100, les moteurs AC utilisent les Drive Types 1 à 99.

Les valeurs suivantes de type de commande « Drive Type » permettront de régler quelques paramètres du moteur AC sur des valeurs par défaut en fonction de la taille physique de l'OJ DV :

Taille « Drive »	Type « Drive »
H1/H1x	15
H3	35
H4	45
H5	55

Appuyez sur « Set » après avoir choisi le « Drive type », puis attendez dix secondes avant de poursuivre la configuration de l'OJ DV.

7.2 Controller Config.

Moteur AC Controller Config :

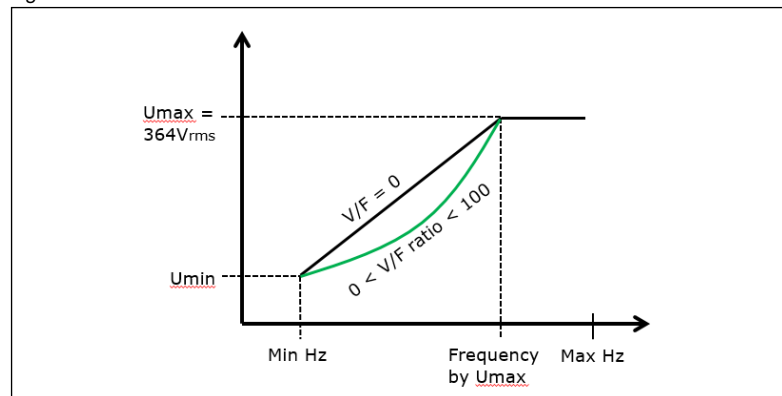
- Min Hz (Hz)
- Max Hz (Hz)
- Ramp up time (s)
- Ramp down time (s)
- Switch frequency
 - Auto
 - Low (4 kHz)
 - High (8 kHz)
- Rotation direction
 - Counter Clockwise
 - Clockwise
- Speed control
 - Modbus
 - Analog input
 - Autodetect¹
- Max I out (A)
 - Adjust to match motor
- Boost I out (A)
- UminHz (V)
- Freq Umax (Hz)
- ExpSet
- Jumping frequency (Hz)³

Fig.10

Controller Config	
Min Hz [Hz]	5,00
Max Hz [Hz]	68,00
Ramp up time [s]	60
Ramp down time [s]	60
Switch frequency	Auto
Rotation direction	Clockwise
Speed control	Autodetect
Max I out [A]	7,212
Boost I out [A]	7,212
UminHz [V]	20
Freq Umax [Hz]	50,00
ExpSet	75
<div>Get</div> <div>Set</div>	

Jumping frequency	
Jumping frequency 1 Low Hz [Hz]	0,00
Jumping frequency 1 High Hz [Hz]	0,00
Jumping frequency 2 Low Hz [Hz]	0,00
Jumping frequency 2 High Hz [Hz]	0,00
Jumping frequency 3 Low Hz [Hz]	0,00
Jumping frequency 3 High Hz [Hz]	0,00

Fig.11



Moteur PM Controller Config :

- Min RPM (RPM)
- Max RPM (RPM)
- Ramp up time (s)
- Ramp up time (s)
- Switch frequency
 - Auto
 - Low (4 kHz)
 - High (8 kHz)
- Rotation direction
 - Counter Clockwise
 - Clockwise
- Speed control
 - Modbus
 - Analog input
 - Autodetect¹
- Motor Variant²
- Fan Variant²
- Jumping frequency (RPM)³

Fig.12

Controller Config	
Min RPM [RPM]	500
Max RPM [RPM]	1800
Ramp up time [s]	60
Ramp down time [s]	60
Switch frequency	Auto
Rotation direction	Clockwise
Speed control	Analog input
Motor Variant	1
Fan Variant	1
<div>Get</div> <div>Set</div>	

Jumping frequency	
Jumping frequency 1 Low RPM [RPM]	0
Jumping frequency 1 High RPM [RPM]	0
Jumping frequency 2 Low RPM [RPM]	0
Jumping frequency 2 High RPM [RPM]	0
Jumping frequency 3 Low RPM [RPM]	0
Jumping frequency 3 High RPM [RPM]	0

¹ Autodetect: Une fois démarré, l'OJ DV sera par défaut en mode commande analogique. Si l'OJ DV détecte une requête d'écriture vers le point de consigne de démarrage ou de vitesse via le protocole sélectionné, cela entraînera automatiquement un passage en commande Modbus ou BACnet MS/TP. Cette fonction est automatiquement réinitialisée au redémarrage de l'OJ DV.

² Les variants Motor et Fan sont générés via le ConfigGenerator. L'OJ DV peut stocker jusqu'à 40 variants motor et fan

³ Pas disponible dans User access level

7.3 Basic User data settings¹.

- Start stop source
 - Digital input
 - Analog input
- Analog control
- 3x230V supply
- Allow field weakening
- Very high frequency (AC motors only)
- Digital input 1
- Digital input 2
- Digital input 3 (IOM)
- Digital input 4 (IOM)
- Digital output 1
- IO option 1(IOM)
- IO option 2(IOM)
- Analog input 2 (IOM)
- Thermistor threshold

¹ Pas disponible dans User access level

Fig.13

Options d'entrée numérique		
Option	Position	Description
Disabled		Pas utilisée
Start/Stop	NO	Utilisée quand la source Start/Stop est réglée sur l'entrée numérique
Alarm reset	NO	Sert à réinitialiser l'OJ DV après une alarme
Use Modbus ID 2 when high	NO	s.o.
Invert 10-0V	NO	0 = 0 %, 10 V = 100 %
Rotation	NO	Change le sens de rotation depuis le réglage de direction dans la configuration du contrôleur
Firemode	NF	Quand le mode incendie est activé, tous les avertissements et toutes les alarmes seront ignorés. Le moteur continuera d'appliquer le régime tr/min défini jusqu'à ce que le mode incendie soit désactivé ou que l'OJ DV soit éteint
Motor overheat	NO	Protection contre la surchauffe du moteur
Invert 0-10V	NO	0 = 100 %, 10 V = 0 %
All stop	NO	Arrêt immédiat du moteur connecté
Modbus Disabled	NO	La communication Modbus sera désactivée quand l'entrée numérique sera activée
Firemode max	NF	Quand le mode incendie max est activé, tous les avertissements et toutes les alarmes seront ignorés. Le moteur accélérera pour atteindre le régime tr/min max et cela jusqu'à ce que l'OJ DV soit éteint
Digital Dual Speed	NO	Le choix de cette option fait apparaître un encadré où l'on peut saisir les deux vitesses. L'OJ DV fonctionnera ensuite selon une seule de ces deux vitesses définies, selon que l'entrée est vraie ou fausse.
Modbus Enable	NO	La communication Modbus sera activée quand l'entrée numérique sera activée
Modbus ID Offset 1	NO	s.o.
Modbus ID Offset 2	NO	s.o.
Modbus ID Offset 3	NO	s.o.

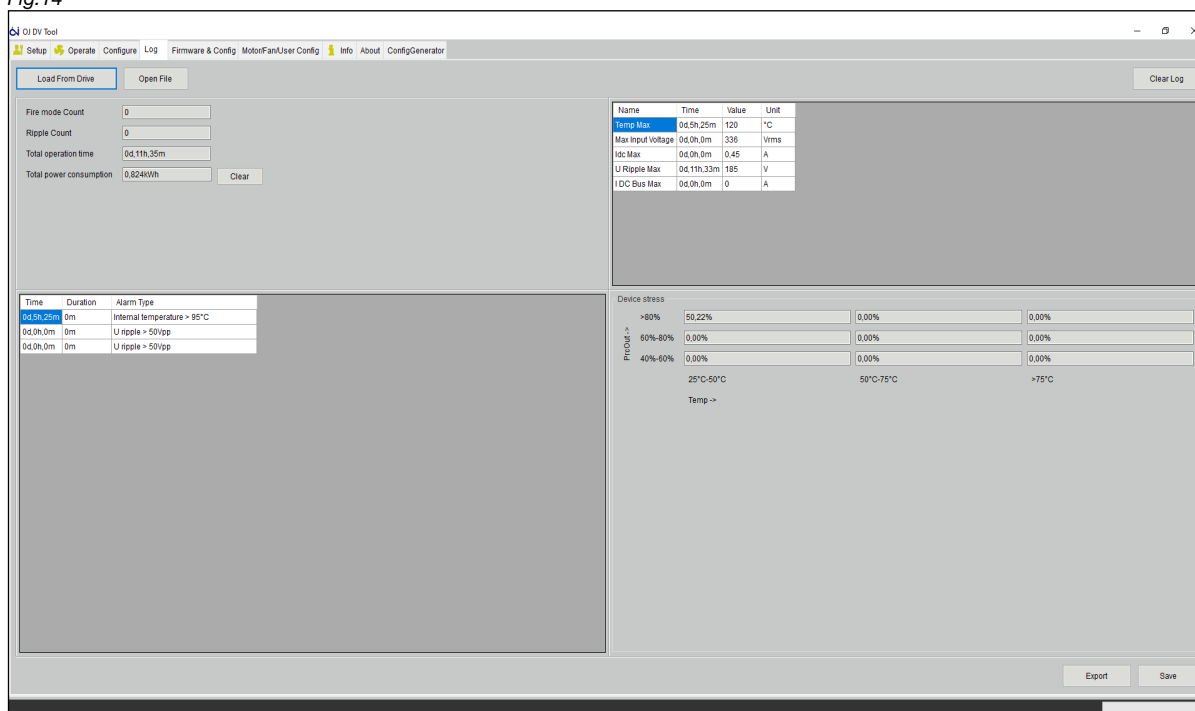
Options de sortie numérique	
Option	Description
Disabled	Pas utilisée
Tacho out (1 pulse per revolution)	Le signal de sortie envoie 1 impulsion par tour
Running on Start indicator (Start = Hi)	Activée à la réception du signal de démarrage
Alarm indicator (Alarm = Hi)	Activée lors de l'alarme « arrêt interne »
Running on Spin indicator (Running = Hi)	Activée lorsque le moteur atteint la vitesse minimale définie, désactivée lorsque la vitesse est à mi-chemin entre l'arrêt et la vitesse minimale définie.
Set output status via coil stat 24	La sortie est contrôlée de façon externe via Modbus Coil Stat 24
Alarm indication on first occurrence	Activée à la première occurrence et pas après le nombre de tentatives
Alarm indicator (Alarm = Low)	Activée lors de l'alarme « arrêt interne »

8. Log

Le Log peut être chargé à partir d'un OJ DV connecté (Load from Drive) ou importé depuis un fichier Log stocké sur un ordinateur (Open file), qui a été sauvegardé au moyen de l'icône Save en bas à droite de l'écran. Le Log peut aussi être exporté sous la forme d'un fichier csv ou txt lisible en cliquant sur l'icône Export.

La partie en haut à gauche du Log affiche les informations suivantes :

Fig. 14



- Fire mode Count: Nombre total de minutes en mode incendie
- Ripple Count: Nombre de minutes avec une ondulation de courant trop élevée
- Total operation time: Temps total pendant lequel le moteur est chargé, pas la date de mise en service
- Total power consumption: En kWh

La partie en haut à droite de l'écran affiche les valeurs maximales les plus élevées et la durée pendant laquelle le moteur a fonctionné au moment de l'enregistrement de la valeur.

Valeurs max pour :

- Temperature
- Input Voltage
- Current over the dc bus
- Voltage ripple
- Current ripple

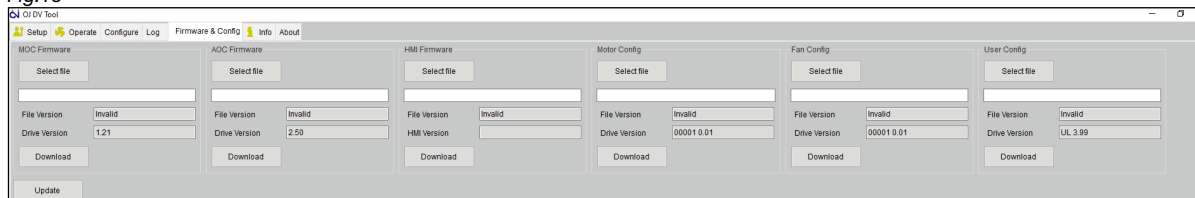
La partie en bas à gauche affiche la valeur Alarm register, indiquant le temps de fonctionnement écoulé, la durée et le type d'alarme.

La valeur Device stress en bas à gauche de l'écran indique quelle vitesse de moteur a été la plus sollicitée, sous la forme d'un pourcentage de la vitesse maximale, par rapport à la température de fonctionnement interne de l'OJ DV.

9. Firmware & Config

La fonction Firmware & Config sert à mettre à jour le micrologiciel MOC, AOC, HMI et la configuration moteur, ventilateur, utilisateur.

Fig. 15



Le niveau utilisateur « User level » ne permet d'installer que le micrologiciel MOC et AOC.

Après connexion à l'OJ DV, la version qui correspond à l'OJ DV connecté s'affichera dans la version du dispositif de commande « Drive ». Si cette information ne s'affiche pas automatiquement, cliquez sur l'icône Update.

Le micrologiciel pour l'OJ DV peut être téléchargé sur le site Web OJ Electronics Customer Login.

9.1 AOC and MOC Firmware update.

Pour mettre à jour ou réinstaller l'Application Oriented Controller (AOC) et le Motor Oriented Controller (MOC), le micrologiciel doit être stocké sur l'ordinateur connecté.

Sélectionnez le micrologiciel MOC et AOC.

Le micrologiciel MOC pour l'OJ DV présente toujours la lettre B au milieu :

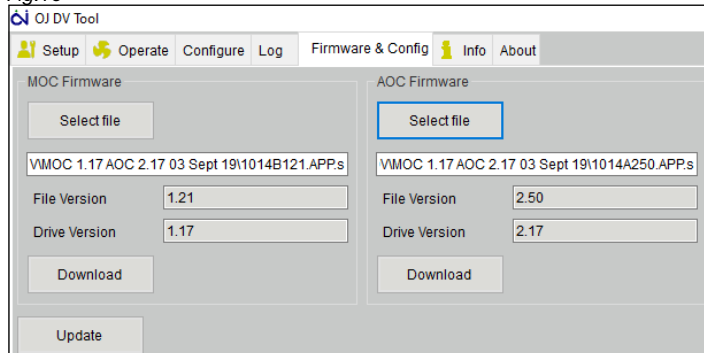
- 1014B121.APP.s

Le micrologiciel AOC présente toujours la lettre A :

- 1014A250.APP.s

Quand le micrologiciel a été sélectionné, la version du fichier s'affiche. Cliquez sur l'icône « Download ». Il y a une barre de progression en bas à droite de l'écran et un compteur de ligne en bas à gauche. Quand le processus de téléchargement est terminé, le mot Ready (Prêt) s'affiche sur l'écran.

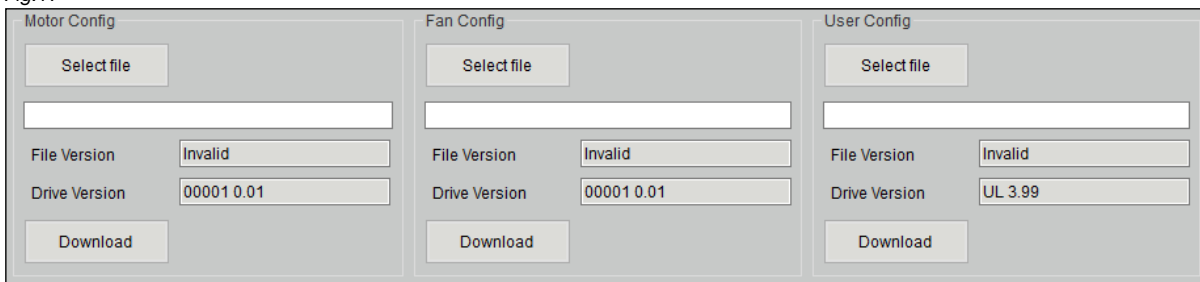
Fig.16



9.2 Motor, Fan and User Configuration Updates.

L'installation d'une version nouvelle ou actualisée d'un fichier Motor Configuration File (MCF), d'un fichier Fan Configuration File (FCF) et d'un fichier User Defined File (UDF) se déroule comme pour le micrologiciel MOC et AOC.

Fig.17



Sauvegardez les fichiers sur l'ordinateur connecté. Sélectionnez le fichier et cliquez sur « Download ». Attendez que le terme « Ready » s'affiche dans le coin en bas à gauche du programme.

9.3 Updating the OJ-DV-HMI-35T and the OJ-VCH-HMI3.

L'OJ-DV-PC-Tool doit être connecté à l'OJ DV via le connecteur RJ12 « B » ou via les bornes à ressort marquées « A », « B » et « GND ».

Sélectionnez le micrologiciel à installer sur les bornes portatives depuis l'ordinateur.

L'OJ-DV-HMI-35T présente la lettre « P » au milieu du nom du micrologiciel et l'OJ-VCH-HMI3 présente la lettre « Q »

Cliquez sur « Download ». Un nouvel encadré s'affichera avec des instructions.

- Débranchez le HMI, s'il est branché.
- Cliquez sur « OK » dans le nouvel encadré.
- Branchez le HMI au connecteur RJ12 RS-485 borne A

Ensuite, l'écran HMI clignotera jusqu'à la fin du téléchargement quand le terme « Ready » s'affichera en bas à gauche de l'outil PC

Fig.18

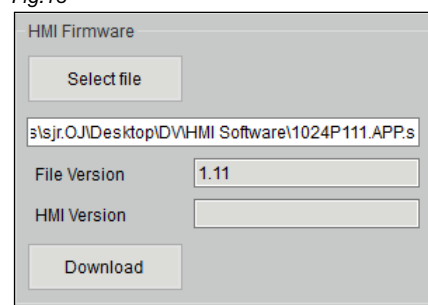
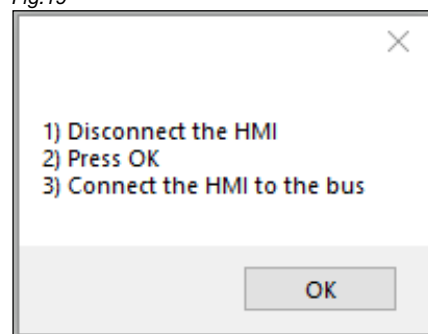


Fig.19

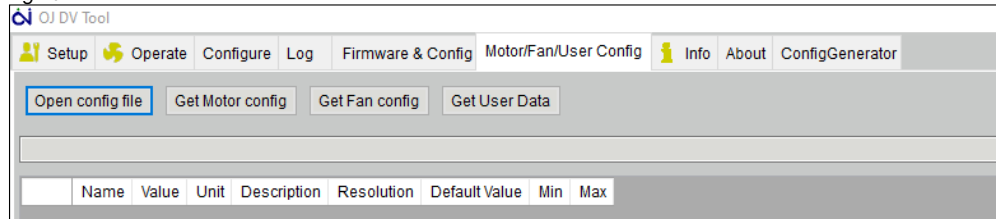


10. Motor/Fan/User Config

L'onglet Motor/Fan/User Config ne peut être utilisé qu'avec le niveau d'accès Engineering access Plus.

Cela permet à l'utilisateur de voir les fichiers moteur (MCF), ventilateur (FCF) et utilisateur (UDF) qui sont générés, puis d'affiner les paramètres dans ces fichiers

Fig.20

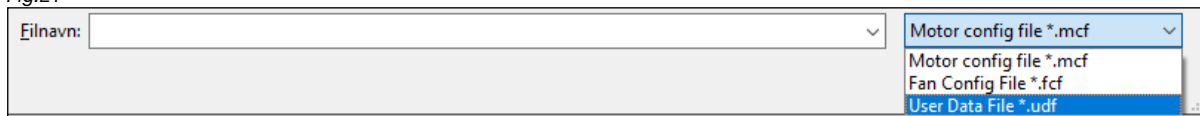


Les fichiers stockés sur l'ordinateur peuvent être ouverts en cliquant sur « Open config file ».

Si vous cherchez un fichier config. ventilateur (FCF) ou données utilisateur (UDF) et qu'il ne se trouve pas à l'endroit où il a été sauvegardé, cliquez sur le menu déroulant en bas à droite de l'encadré. Les différents types de fichier apparaîtront seulement après la sélection.

Pour récupérer les fichiers mcf, fcf et udf à partir d'un OJ DV connecté, cliquez sur les libellés respectifs « Get Motor config », « Get Fan config » et « Get user Data ».

Fig.21



Le fichier peut être téléchargé directement sur un OJ DV connecté, « Send config to drive ». Il est judicieux de sauvegarder toutes les modifications apportées aux fichiers sur l'ordinateur, « Save config to file ».

10.1 Nommer les fichiers motor et fan config files

Les noms des fichiers Motor configuration file (mcf) et Fan configuration file (fcf) se composent du « Variant » et de la « Version » de ces fichiers (voir 13. ConfigGenerator). Il ne faut pas utiliser de lettres.

Par exemple :

01750_100.mcf	01750_100.fcf
↑ ↑	↑ ↑
Variant Version	Variant Version

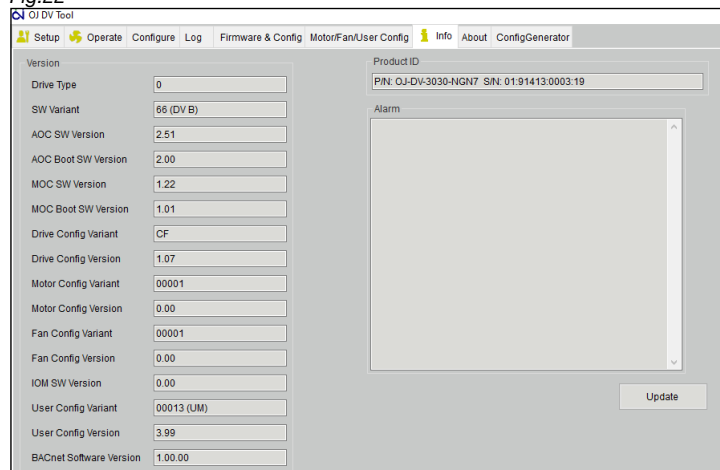
11. Info

Cette page fournit des informations à propos du micrologiciel, des fichiers configuration installés, du type et du numéro de série de l'OJ DV relié.

La partie gauche de la page affiche les informations suivantes :

- Drive Type
- SW Variant
- AOC SW Version
- AOC Boot SW Version
- MOC SW Version
- MOC Boot SW Version
- Drive Config Variant
- Drive Config Version
- Motor Config Variant
- Motor Config Version
- Fan Config Variant
- Fan Config Version
- IOM SW Version
- User Config Variant
- User Config Version
- BACnet Software Version

Fig.22

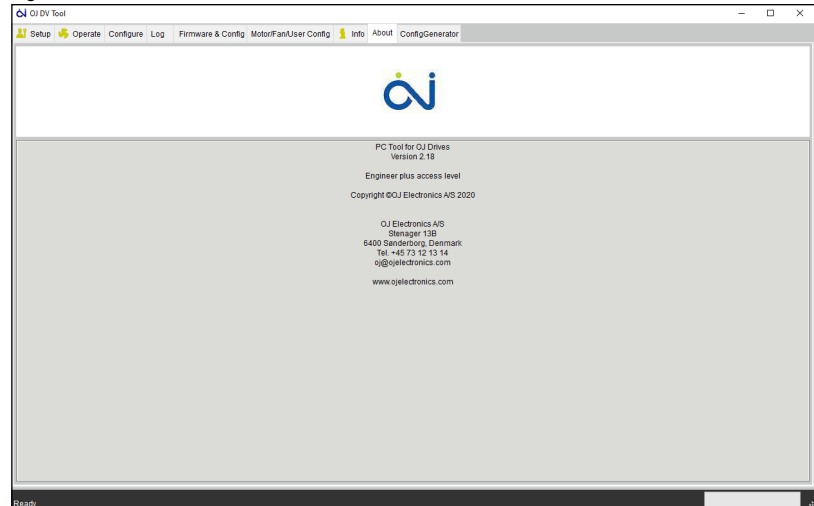


Le type de produit, le numéro de série et toute alarme active s'affichent sur la droite de l'écran.

12. About

Cette page affiche la version, le niveau d'accès et les coordonnées concernant l'OJ-DV-PC-Tool.

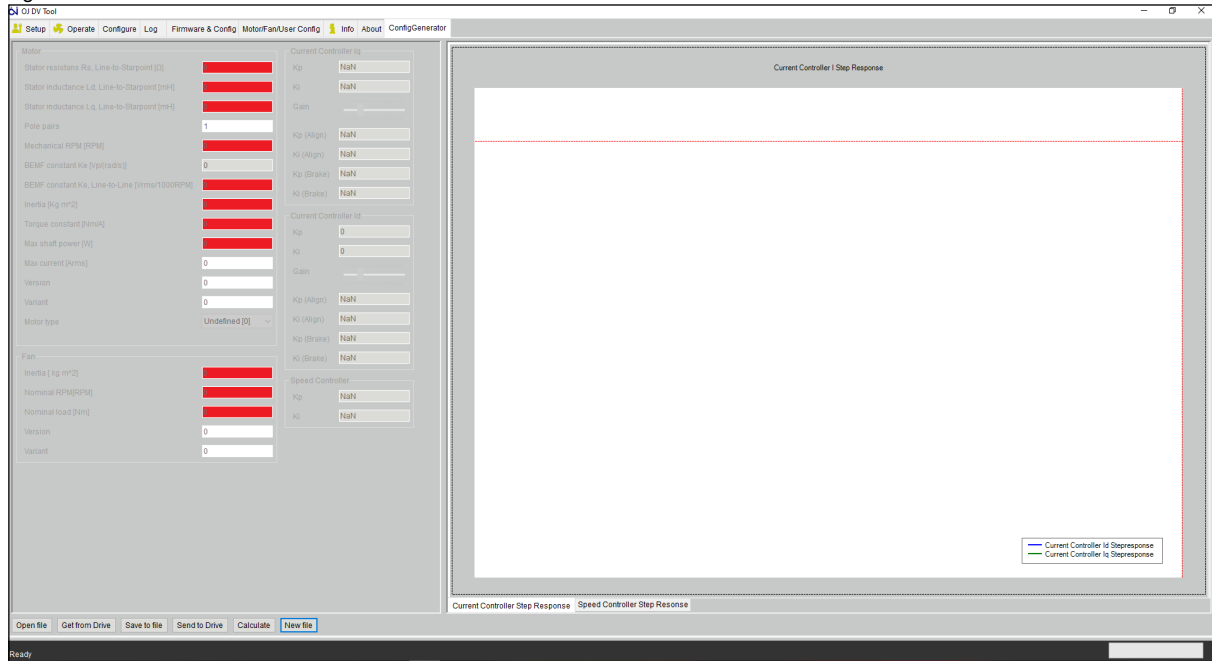
Fig.23



13. ConfigGenerator

Accessible aux niveaux Engineering et Engineering Plus Access uniquement.

Fig.24

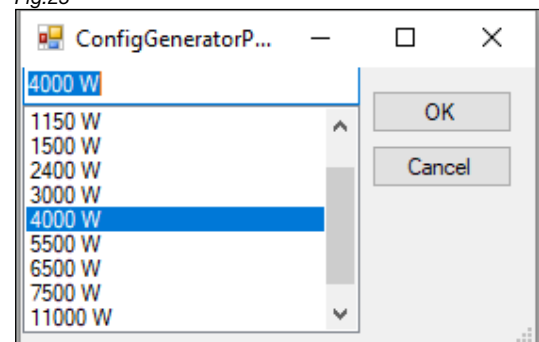


Le ConfigGenerator sert à générer des fichiers de configuration pour ventilateurs et moteurs PM (mcf et fcf). Ces fichiers de configuration peuvent être créés et sauvegardés sur un ordinateur en l'absence de connexion à un OJ DV.

Commencez un nouveau fichier de config moteur et ventilateur (mcf et fcf) en cliquant sur « New file ». Un encadré s'affichera. Choisissez la puissance nominale du système OJ DV dans lequel les fichiers config seront installés. Cliquez sur « OK ». Cela permettra de préinstaller quelques-unes des valeurs utilisées par l'OJ DV choisi.

Saisissez les valeurs pour le moteur et les ventilateurs à partir des fiches techniques fournies par le fabricant.

Fig.25



Remarque

Les valeurs Stator resistance R_s , Stator inductance L_d et L_q sont Ligne à Point neutre (Line-to-Starpoint). Certaines fiches techniques du fabricant de moteurs indiquent que ces valeurs sont Ligne à Ligne (Line-to-Line).

Divisez la valeur Ligne à Ligne par deux pour obtenir la valeur Ligne à Point neutre.

Le ConfigGenerator utilise le nombre de paires de pôles du moteur pour mettre à l'échelle et calculer la vitesse.

Remplacez les valeurs

- Max shaft power (W)
- Max current (Arms)

par celles du moteur.

Version moteur et ventilateur : 100 et ultérieure sont les versions publiées. Utilisez 1 pour la première version et passez à 100 une fois testée et approuvée.

Le Variant Motor et Fan sert à nommer les fichiers de configuration moteur et ventilateur. Il est judicieux d'enregistrer le numéro du variant des fichiers mcf et fcf, ainsi que le moteur et ventilateur s'y rapportant pour toute utilisation et toute référence ultérieures.

Fig.26

The screenshot shows the 'ConfigGenerator' window of the 'OJ DV Tool'. The interface is divided into several sections for configuring motor and fan parameters.

Motor Section:

- Stator resistance R_s , Line-to-Starpoint [Ω]: 0
- Stator inductance L_d , Line-to-Starpoint [mH]: 0
- Stator inductance L_q , Line-to-Starpoint [mH]: 0
- Pole pairs: 1
- Mechanical RPM [RPM]: 0
- BEMF constant K_e [Vp/(rad/s)]: 0
- BEMF constant K_e , Line-to-Line [Vrms/1000RPM]: 0
- Inertia [Kg m²]: 0
- Torque constant [Nm/A]: 0
- Max shaft power [W]: 4000
- Max current [Arms]: 14,14214
- Version: 100
- Variant: 16
- Motor type: PM (dropdown)

Fan Section:

- Inertia [kg m²]: 0
- Nominal RPM [RPM]: 0
- Nominal load [Nm]: 0
- Version: 100
- Variant: 16

Current Controller Iq Section:

- Kp: 0
- Ki: 0
- Gain: (slider)
- Kp (Align): NaN
- Ki (Align): NaN
- Kp (Brake): NaN
- Ki (Brake): NaN

Current Controller Id Section:

- Kp: 0
- Ki: 0
- Gain: (slider)
- Kp (Align): NaN
- Ki (Align): NaN
- Kp (Brake): NaN
- Ki (Brake): NaN

Speed Controller Section:

- Kp: NaN
- Ki: NaN

At the bottom, there are buttons: 'Open file', 'Get from Drive', 'Save to file', 'Send to Drive', 'Calculate', and 'New file'.

Quand toutes les valeurs ont été saisies, cliquez sur « Calculate ». Les fichiers de configuration moteur et ventilateur ont été générés.

Ces fichiers peuvent maintenant être envoyés vers un OJ DV connecté (Send to Drive) ou enregistrés sur l'ordinateur (Save to file), afin d'être téléchargés plus tard vers l'OJ DV en suivant les consignes de la page Firmware & Config (Voir le paragraphe 10.1 visant à nommer les fichiers de configuration moteur et ventilateur).

« Open file » permet à l'utilisateur de voir les fichiers Motor Config File (mcf) et Fan Config File (fcf), sauvegardés sur l'ordinateur, comme les valeurs originales dans le ConfigGenerator.

« Get from Drive » permet à l'utilisateur de voir les fichiers mcf et fcf choisis qui sont actuellement en cours d'exécution dans l'OJ DV connecté.

14. Dépannage

Dépannage		
Problème	Cause	Solution
Aucune communication avec l'OJ DV	Absence d'alimentation	Vérifiez la tension des bornes « L » et « N » de l'OJ DV pour la version 230 V ou « L1 », « L2 » et « L3 » pour la version 3 x 400 V.
	Aucune connexion/communication entre le PC et le convertisseur RS485 USB	Vérifiez la connexion USB
		Vérifiez que le bon port Com a été sélectionné dans les paramètres « Setup » de l'OJ-DV-PC-Tool
		Vérifiez qu'il n'y a pas une autre connexion RS-485 active
	Aucune connexion/communication entre le convertisseur USB vers RS485 et l'OJ DV	Vérifiez que le connecteur enfichable RJ12 est correctement branché sur la borne RJ12 « B » de l'OJ DV.
		Vérifiez que les fils dans les bornes à ressort A, B et GND sont bien fixés.
	Impossible de localiser le dispositif de commande « Drive » sur le réseau Modbus	Si l'adresse alternative de protocole ne permet pas de se connecter à l'OJ DV, sauf si le paramètre Modbus « AutoDetectComm » n'a pas été désactivé, l'OJ DV est constamment réceptif à 38,4 kbaud, aucune parité, un bit d'arrêt et Modbus ID 54.
		Utilisez la fonction recherche « Search » dans « Modbus ID » sur la page de paramétrage « Setup » de l'outil PC
		Regardez si l'outil PC n'a pas déjà été ouvert

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