LOGICIEL

Une commande précise de la vitesse et du couple

Danfoss Power Solutions a lancé en avril 2026 son logiciel PC-PRO, destiné aux transmissions hydrostatiques. PC-PRO est une solution de propulsion à axe simple offrant une commande précise de la vitesse et du couple dans les applications automobiles et non automobiles.

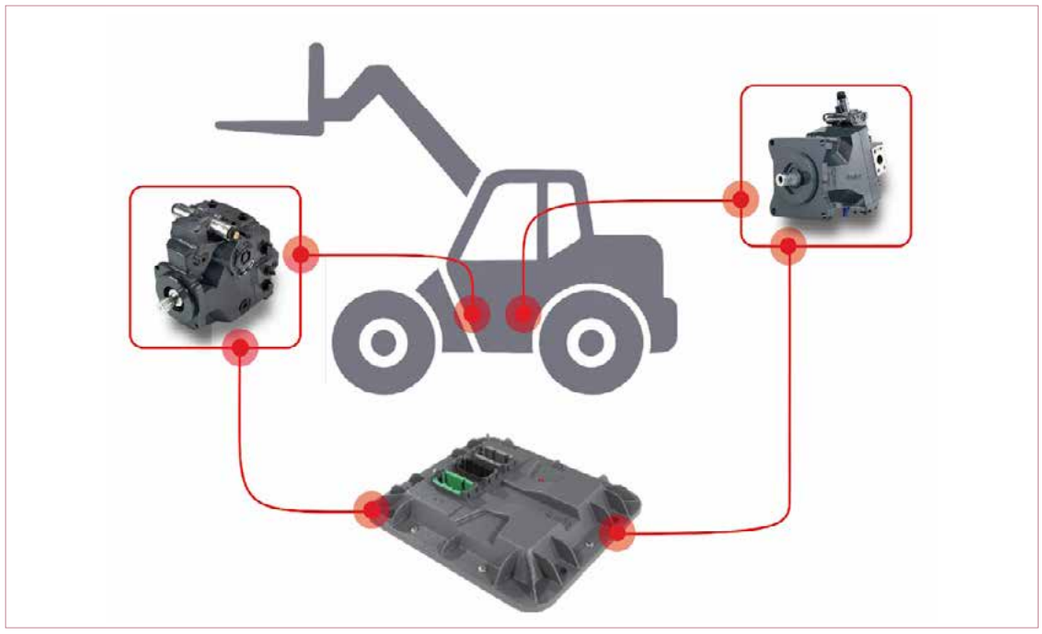


Pour engins off road
PC-PRO convient pour les engins hors route à transmission hydrostatique tels que les chargeuses sur pneus, chariots télescopiques, tombereaux ou encore mélangeuses.
© Danfoss Power Solutions

Le logiciel PC-PRO intègre des fonctionnalités de pointe telles qu'une avance précise automatique sophistiquée, des routines d'étalonnage intelligentes et le mode ECO avancé sur toute la plage, pour une amélioration de l'efficacité, de la précision et de la constance machine, tout en réduisant les temps de démarrage. PC-PRO convient pour les engins hors route à transmission hydrostatique tels que les chargeuses sur pneus, chariots télescopiques, tombereaux, mélangeuses, moissonneuses-batteuses et équipements forestiers.
Le mode ECO avancé sur toute la plage réduit la consommation d'énergie et améliore le confort de l'opérateur. Ce mode s'active automatiquement aux vitesses moyennes à élevées, réduisant proportionnellement le régime moteur tout en maintenant une vitesse de véhicule constante. Le résultat est une diminution de la consommation de carburant, une réduction des coûts et une amélioration de la disponibilité machine. Les émissions sonores s'en trouvent également minimisées, ce qui crée un environnement plus silencieux et plus confortable pour ceux qui travaillent dans la cabine et à proximité.

Fluidité

L'interface innovante de la fonction de travail du système, dotée d'une avance précise automatique sophistiquée et d'une demande externe de régime moteur, permet à la machine de délivrer à la fois puissance et précision. Lorsque le régime moteur augmente en réponse à des demandes externes — une commande du sous-système de la fonction de travail, par exemple — l'avance précise automatique réduit automatiquement la commande de la pompe hydrostatique, produisant un mouvement fluide et



Puissance et précision
L'interface innovante de la fonction de travail du système permet à la machine de délivrer à la fois puissance et précision.
© Danfoss Power Solutions

précis tout en maintenant la vitesse du véhicule. La demande externe de régime moteur garantit que la machine délivre de la puissance dès que c'est nécessaire. Cette fonction intelligente augmente automatiquement le régime moteur lorsque les fonctions de travail ou la direction nécessitent un débit d'huile plus élevé, garantissant un fonctionnement fluide et puissant.

Performances constantes

Les routines d'étalonnage intelligentes de PC-PRO permettent un démarrage rapide et des performances constantes dans des conditions variées. Les procédures d'étalonnage robustes de la pompe et du moteur compensent les variations naturelles du produit, telles que le rapport courant/régime/cylindrée. Il est ainsi possible d'obtenir un comportement de conduite cohérent et reproductible sur toute la flotte de véhicules. Les routines d'étalonnage intuitives éliminent les réglages coûteux et chronophages sur la ligne d'assemblage et permettent aux équipementiers de transférer facilement les paramètres d'une machine à l'autre, réduisant ainsi le temps de mise en service.

« *Notre logiciel offre de la puissance quand vous en avez besoin, de la précision quand vous l'exigez, et des performances globalement plus intelligentes. À mesure que les machines gagnent en sophistication, les équipementiers ont besoin de solutions de propulsion tout aussi intelligentes et adaptables. PC-GO et PC-PRO représentent la plateforme de commande de propulsion de nouvelle génération de Danfoss, qui unifie nos capacités en deux logiciels de base construits pour une évolution à long terme. Ces solutions modernes, conçues sur la base de l'architecture de sécurité et de sûreté actuelle, offrent des améliorations significatives et des avantages évidents tant pour les équipementiers que pour les utilisateurs finaux* », a indiqué Hans-Hermann Bloecker, Manager, Product Application Engineering, Hydrostatics, Danfoss Power Solutions.

Plusieurs commandes prises en charge

PC-PRO prend en charge plusieurs types de commande de cylindrée, notamment la commande électrique de la cylindrée (EDC), la commande électrique proportionnelle sans retour (NFPE) et la nouvelle commande de charge hybride (HLC) de Danfoss. Le logiciel est proposé sur le contrôleur PC036 de Danfoss, disponible dès à présent, et sur le contrôleur PC062, prochainement disponible. PC-PRO est configurable à l'aide de PLUS+1® Service Tool de Danfoss, permettant ainsi une personnalisation rapide et simple. Le matériel compatible comprend les pompes hydrostatiques MP1P et H1P de Danfoss et les moteurs proportionnels H1B, ainsi que les capteurs de pression DST en option.

Le pack d'options initial fournit une base de fonctions de transmission avancées, d'autres venant s'ajouter au fil du temps. PC-PRO intègre également toutes les fonctionnalités éprouvées du logiciel PC-GO de Danfoss, y compris les fonctions de transmission de base telles que la protection contre la survitesse du moteur thermique, les protections contre la survitesse de la pompe et du moteur hydraulique, le déclassement de la température, la protection anti-calage, le limiteur de charge et la protection contre le démarrage à froid, ainsi que des fonctions de confort telles que le régulateur de vitesse, l'assistance à la décélération, etc. PC-PRO sera conforme au règlement sur la cyber résilience et au règlement sur les machines dès l'entrée en vigueur de ces réglementations. ■