

Configuration WnjDPH

Release: V1.00 - 25/01/2016

<http://www.skynam.com>



Machine management

Configuration WnjDPH

Les données et informations contenues dans ces documents peuvent être modifiées sans avis préalable.

Sans autorisation express de la société Skynam, aucune partie de ces documents ne peut être reproduite ou transmise, pour quelque raison que ce soit, quelque soit le moyen utilisé, mécanique ou électronique.

Les conditions générales de vente de Skynam s'appliquent intégralement.

WINDOWS est une marque enregistrée de Microsoft Corporation.

Le logo WINDOWS est une marque enregistrée TM de Microsoft Corporation.

Licence logicielle

Le logiciel WnjDPH ainsi que ses extensions sont protégés par copyright. En installant ce logiciel, vous acceptez les conditions d'agrément de licence.

Agrément de licence

La société Skynam donne à l'acheteur le droit de licence simple, exclusif et non transférable d'utiliser le logiciel sur un seul ordinateur individuel. La copie de ce logiciel ou toute autre forme de reproduction que ce soit, en partie ou en entier, aussi bien que son mélange et sa liaison avec d'autres, sont interdits.

L'acheteur est autorisé à effectuer une simple copie du logiciel à des fins de sauvegarde.

Skynam se réserve le droit de modifier ou améliorer le logiciel sans avis préalable, ou de le remplacer par un nouveau développement.

Skynam n'est en aucune manière tenu d'informer l'acheteur des changements et améliorations ou de les lui fournir. Aucune obligation légale de qualité n'est donnée. Skynam n'est en rien responsable de quelconques dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce logiciel, à moins que ces dommages ne résultent d'une action ou négligence délibérée de la part de Skynam ou de ses employés.

Skynam n'accepte aucune responsabilité d'aucune sorte pour des dommages subséquents, indirects ou résultants de l'utilisation de ce logiciel

PELIMINAIRE IMPORTANT

Cette documentation a été spécifiquement mise à jour pour les versions WnjDPH distribuées à partir du 25 Janvier 2016, notamment WnjDPH V1.00

DRIVERS DPH :

La famille de Drivers DPH01, DPH04, ... effectuent des commandes Peak & Hold (Appel-Maintien). Ils sont à utiliser pour commander des dispositifs basse impédance, comme par exemple des injecteurs ou des électrovannes dont l'impédance est inférieure à 4 Ohms, qui ne supporteraient pas une simple commande On-Off (appelée aussi commande saturée) car le courant de commande serait trop important et détruirait ces dispositifs et/ou les dispositifs qui les commandent (par exemple les sorties de commandes d'injecteurs d'un calculateur de gestion moteur).

Le nombre de voies de commandes est indiqué dans le nombre du nom du driver:

- DPH01 ne possède qu'une voie de commande
- DPH04 en possède 4
- ...

Il est possible de connecter en parallèle plusieurs dispositifs par voie de commande, pourvu que ces dispositifs soient identiques.

Le réglage du DPH devra alors être adapté: on multiplie les niveaux de courant par le nombre de dispositif commandés sur la même voie.

Si un dispositif nécessite un niveau de Peak de 4 Ampères et un niveau de Hold de 1 Ampère, pour commander 2 dispositifs en parallèle sur chaque voie, il faudra régler le DPH sur un courant de Peak de 8 Ampères et un courant de Hold de 2 Ampères.

Votre driver DPH est livré avec un réglage standard :

Pour le Peak:

- Type de contrôle: Passage sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint
- Duré du Peak: 5000 μ s (temps maximum si le courant de Peak n'est pas atteint)
- Niveau du Peak 4 Ampères

Pour le Hold:

- Niveau du Hold 1 Ampère

Pour configurer le Driver, Skynam a développé un logiciel convivial et performant qui s'appelle WnjDPH.

Avec votre PC, il vous faut

- Une interface USB-FTDI fournie par Skynam.
- Le programme WnjDPH, correctement installé sur un PC (système d'exploitation Microsoft Windows, XP SP3, Vista, 7 ou plus récent)

PRESENTATION DU DRIVER DPH

I) CARACTERISTIQUES GENERALES :

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Alimentation après contact sur tension continue de 8 volts à 18 volts.

Masses alimentation et puissance séparées

Consommation minimum en fonctionnement à 13 volts : 100 milliampères,

Consommation à l'arrêt : 0 milliampère,

Limite de consommation maximale : suivant le nombre de voies de commande et la configuration du courant des commandes

CARACTERISTIQUES TEMPERATURE

En fonctionnement, de -40° à +65°.

CARACTERISTIQUES ETANCHEITE

Dépend du type de boîtier. Contactez nous.

II) CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT :

PILOTAGE DES COMMANDES

De 1 à 6 voies de commandes suivant le type de DPH

Pilotage des entrées de déclenchement par commande par la masse (drain ouvert), résistance de pull-up de 1 KOhm au +12V APC intégrée dans le Driver.

Recouvrement d'injection d'une voie sur l'autre (entre cylindres) permis

Courant de Peak programmable de 0.5 à 8 Ampères

Courant de Hold programmable de 0.5 à 8 Ampères

Durée du Peak programmable de 10 à 5000 microsecondes

Deux types de commande de Peak sélectionnables:

- le driver bascule sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint. La durée du Peak est le temps maximum avant que le driver bascule sur le Hold, au cas où le courant désiré n'est pas atteint.
- le driver contrôle le courant pendant toute la durée du Peak puis bascule sur le Hold.

COMMUNICATIONS

Une interface série par câble USB-FTDI pour la mise au point du pilotage des commandes.

INSTALLATION DU DRIVER DPH

Ces recommandations d'installation sont simples mais très importantes.

I) INSTALLATION ELECTRIQUE :

Lorsque le moteur tourne, veillez à ce que le driver soit bien alimenté électriquement et que la tension de bord (batterie) à l'entrée du driver soit bien de 13,7 volts.

La liaison des masse entre le driver, le bloc moteur et la batterie doit-être irréprochable, la résistance devant être au plus de 0,1 Ohm en tenant compte de la résistance talon de votre multimètre (consulter la notice d'installation du calculateur de gestion moteur).

Si les masses sont de mauvaise qualité, le driver peut être détruit.

II) INSTALLATION MECANIQUE :

Le driver sera installé dans une zone du véhicule aussi fraîche et ventilée que possible, loin de la chaleur de l'échappement.

La chaleur ambiante maximum de la zone dans laquelle le driver doit être installé est de 60 degrés.

Très souvent, dans les véhicules de série, l'électronique de gestion moteur est installée derrière un phare, profitant de la circulation d'air frais, mais à l'abri des intempéries.

En compétition, il peut être plus difficile de protéger l'électronique des intempéries si elle est placée dans une zone fraîche et bien ventilée sous le capot moteur.

FAISCEAU

DRIVER DPH PEAK & HOLD

FONCTION		CARACTERISTIQUES	COULEUR FIL	DIAMETRE FIL
OUT	SORTIE COMMANDE A +	Commande Positive Peak et Hold	Gris	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE A -	Commande Négative Peak et Hold	Gris	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE B +	Commande Positive Peak et Hold	Blanc	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE B -	Commande Négative Peak et Hold	Blanc	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE C +	Commande Positive Peak et Hold	Bleu	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE C -	Commande Négative Peak et Hold	Bleu	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE D +	Commande Positive Peak et Hold	Noir	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE D -	Commande Négative Peak et Hold	Noir	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE E +	Commande Positive Peak et Hold	Jaune	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE E -	Commande Négative Peak et Hold	Jaune	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE F +	Commande Positive Peak et Hold	Vert	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE F -	Commande Négative Peak et Hold	Vert	0,75 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE A	Déclenchement commande - signal par la masse	Gris	0,5 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE B	Déclenchement commande - signal par la masse	Blanc	0,5 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE C	Déclenchement commande - signal par la masse	Bleu	0,5 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE D	Déclenchement commande - signal par la masse	Noir	0,5 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE E	Déclenchement commande - signal par la masse	Jaune	0,5 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE F	Déclenchement commande - signal par la masse	Vert	0,5 mm
MASSE	MASSE PUISSANCE	Entrée masse puissance pour les commandes	Brun	0.75 à 2.5mm suivant type de Driver
ALIM	ALIM CONTACT +15	Alimentation après contact 8-18 volts	Rouge	0.75 à 2.5mm suivant type de Driver
MASSE	MASSE INTERFACE SERIE	Masse cable FTDI	Brun	Pré-monté sur Jack femelle 3.5
IN	INTERFACE SERIE RX	Par cable FTDI	Bleu	Pré-monté sur Jack femelle 3.5
OUT	INTERFACE SERIE TX	Par cable FTDI	Blanc	Pré-monté sur Jack femelle 3.5

TYPE DE DRIVER

Suivant le type de Driver, toutes les commandes n'existent pas

DPH01 Seulement Commande A

DPH04 Seulement Commandes A B C D

DPH06 Commandes A B C D E F

SORTIES COMMANDES

Chaque sortie commande possède deux fils de même couleur.

Les bobines des électrovannes ou injecteurs à commander n'ont pas de polarité. La commande + et la commande - peuvent se connecter indifféremment d'un côté ou de l'autre du dispositif du moment qu'on ne mélange pas les couleurs (deux gris ensemble, deux blanc ensemble, ...).

ENTREES DECLENCHEMENT COMMANDES

La couleur du fil correspond à la couleur des fils de la sortie correspondante.

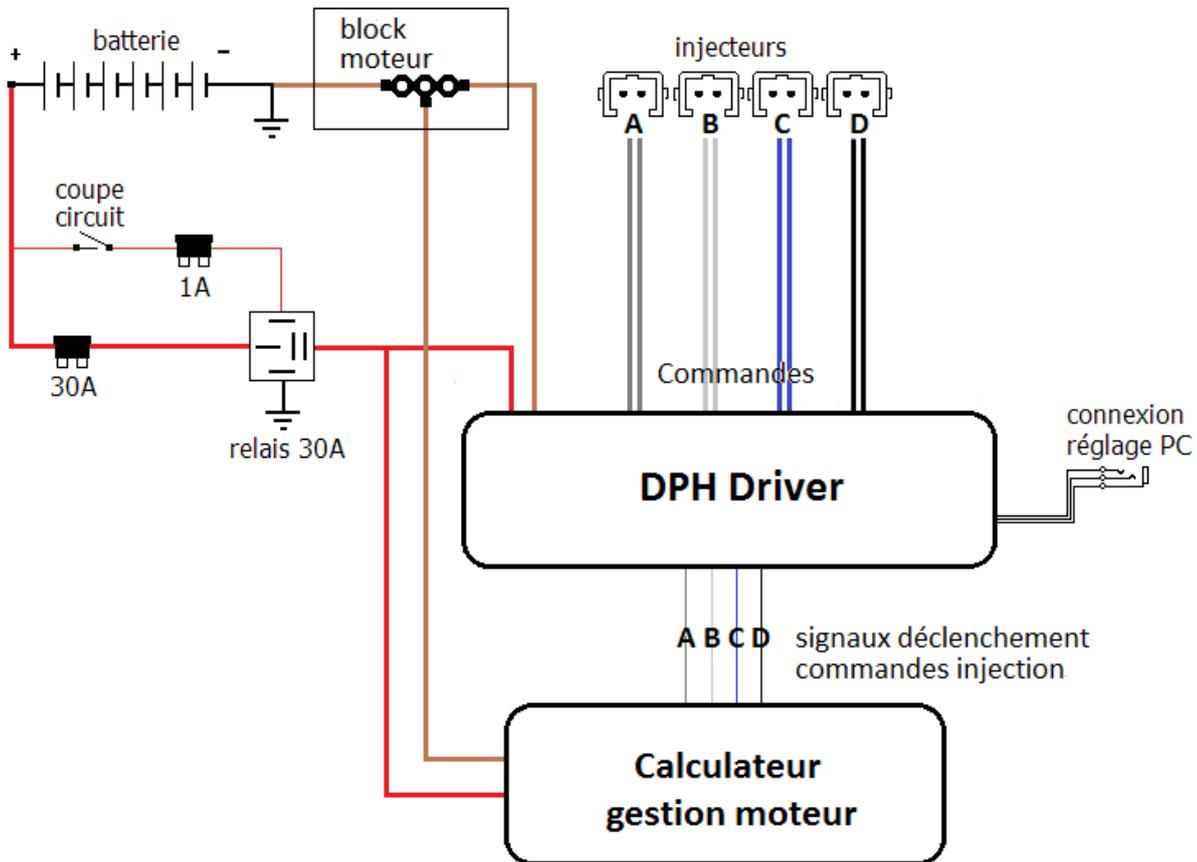
Chaque entrée de déclenchement de commande possède résistance de Pull-up de 1 KOhm au 12 volts.

Le dispositif pilotant le Driver (exemple calculateur de gestion moteur) doit fournir une commande en Drain ouvert:

- mettre cette entrée à la masse lorsqu'il veut commander la voie
- Ne rien passer lorsqu'il veut arrêter la commande de la voie

PRINCIPE DE MONTAGE

Exemple pour 4 injecteurs



MASSES

La masse puissance du driver est prise au même endroit que celle du calculateur de gestion moteur, sur le block moteur.

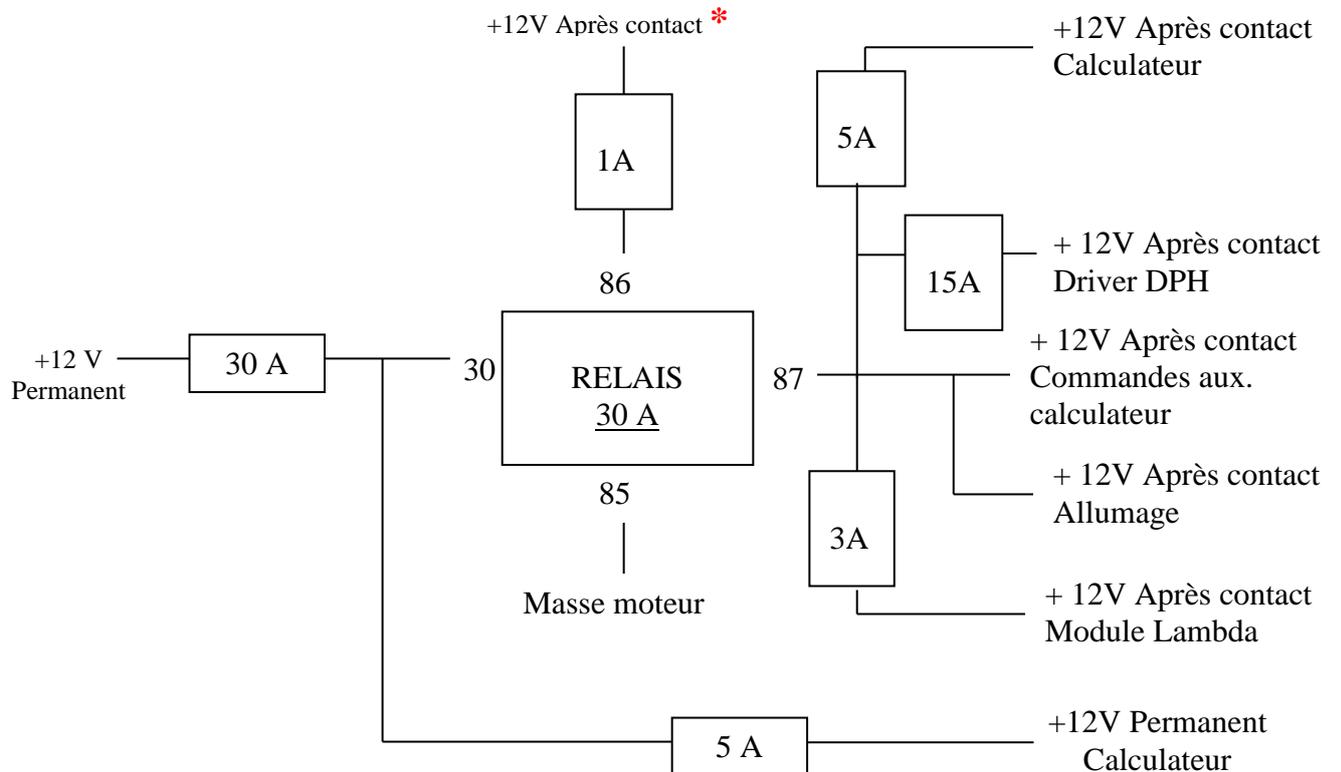
ALIMENTATION

L'alimentation après contact du driver est prise à la sortie du relais qui alimente le calculateur de gestion moteur.

COMMANDES DECLENCHEMENT INJECTION

Ce sont les commandes d'injection du calculateur de gestion moteur.
Le driver est intercalé entre ces commandes du calculateur et les injecteurs.

MONTAGE ALIMENTATION AVEC CALCULATEUR SYBELE



Sans ce montage, nous ne garantissons pas le bon fonctionnement du système.

*** Le +12V Après contact doit être impérativement relié à un interrupteur de coupure moteur.**

En coupant le moteur avec le coupe-circuit, vous couperiez en même temps la régulation de tension de l'alternateur, ce qui risque d'endommager fortement le calculateur et le Driver : la tension de l'alternateur non chargée par la batterie peut dépasser 30 volts.

CONFIGURATION DES DRIVERS DPH

I) LANCEMENT DU PROGRAMME WNJDPH :

Avant de lancer le programme WjnDPH

CONNEXION USB-FTDI

Connecter le cordon USB-FTDI dans votre PC et dans le Jack femelle du Driver.

FONCTIONNEMENT SPECIAL DU DISPOSITIF DPH POUR LA CONFIGURATION

Pendant toute la durée de la configuration, le DPH ne devrait pas recevoir de signal de commande sur ses entrées de déclenchement (les entrées de déclenchement de commande du DPH doivent rester au repos) car il ne communique pas pendant qu'il effectue des commandes.

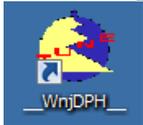
Lorsque la configuration sera terminée, vous pouvez immédiatement recommencer à le faire fonctionner.

ALIMENTEZ LE DPH

Mettez le contact de manière à mettre en route le DPH.

LANCEZ LE PROGRAMME WNJDPH

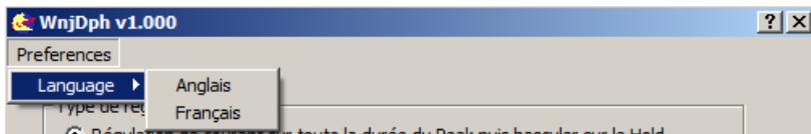
Lancez le programme en double cliquant sur son icône sur le bureau de l'ordinateur.



II) SELECTION DE LA LANGUE :

WjnDPH possède un menu principal avec un item Préférences.

Deux langues peuvent être sélectionnées dynamiquement par le menu 'Préférences', l'Anglais et le Français.



Note : deux packs logiciels existent, un pack Français WjnDPH_FRA.1.0.0.0 et un pack Anglais WjnDPH_ENU.1.0.0.0. Ces deux packs ne concernent pas la langue utilisée par WjnDPH mais seulement la langue de la documentation. Aussi, quel que soit le pack que vous avez installé, vous pouvez choisir la langue de fonctionnement de WjnDPH.

III) FENETRE PRINCIPALE DE WNJDPH :

La fenêtre dans laquelle s'exécute WjnDPH ne met les réglages à disposition que lorsque le programme voit un driver DPH connecté, c'est-à-dire que le DPH est correctement connecté au PC, qu'il est alimenté et qu'il ne commande pas ses sorties.

Sinon, une fenêtre demandant de connecter le DPH apparaît.

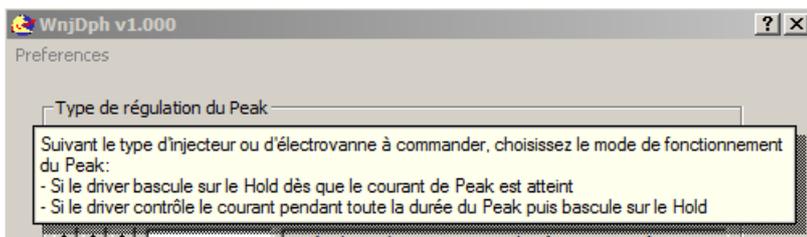


IV) AIDE CONTEXTUELLE :

Tous les réglages ont une aide contextuelle qui vous rappelle à quoi sert le réglage et comment vous devez l'utiliser.

Pour utiliser l'aide contextuelle, cliquez dans le "?" en haut à droite de la fenêtre. Le curseur de la souris devient lui aussi un "?".

Puis cliquez à nouveau sur le réglage ou la valeur ou toute partie pour laquelle vous voulez de l'aide. Par exemple, si vous demandez de l'aide sur le type de régulation du Peak:



CONFIGURATION DU COURANT DE COMMANDE

Type de régulation du Peak

Régulation de courant sur toute la durée du Peak puis basculer sur le Hold

Basculer sur le Hold quand le courant de Peak est atteint

Durée de la partie Peak

3000 Durée du Peak en microsecondes (max 5000 μ s)

Courant de la partie Peak

4.0 Niveau de courant du Peak en Ampères

Courant de la partie Hold

1.0 Niveau de courant du Hold en Ampères

Appliquer Reset

I) REGULATION DU PEAK :

TYPE DE REGULATION

Deux types de commande du Peak sélectionnables:

- le driver bascule sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint.
- le driver contrôle le courant pendant toute la durée du Peak puis bascule sur le Hold

Type de régulation du Peak

Régulation de courant sur toute la durée du Peak puis basculer sur le Hold

Basculer sur le Hold quand le courant de Peak est atteint

DUREE DU PEAK

Suivant le type de Peak demandé, la durée de Peak est utilisée de deux manières différentes par le driver:

- Si le driver doit basculer sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint, la durée du Peak est le temps maximum avant que le driver bascule sur le Hold, au cas où le Peak n'atteint pas le courant désiré
- Si le driver doit contrôler le courant pendant toute la durée du Peak, c'est le temps de contrôle du Peak avant de basculer sur le Hold

Durée de la partie Peak

3000 Durée du Peak en microsecondes (max 5000 μ s)

Utilisez le Spin de gauche pour modifier le temps de 100 μ s, celui du centre pour modifier de 10 μ s et celui de droite pour modifier de 1 μ s

COURANT DU PEAK

Peut aller de 0.5 à 8.0 Ampères par pas de 0.5 Ampères

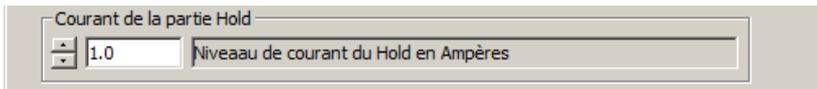
Courant de la partie Peak

4.0 Niveau de courant du Peak en Ampères

II) REGULATION DU HOLD :

COURANT DU HOLD

Peut aller de 0.5 à 8.0 Ampères par pas de 0.5 Ampères



III) VALIDATION DE LA CONFIGURATION :

Lorsque vous avez configuré la commande, pour envoyer cette configuration au dispositif DPH, cliquez sur le bouton [Appliquer].

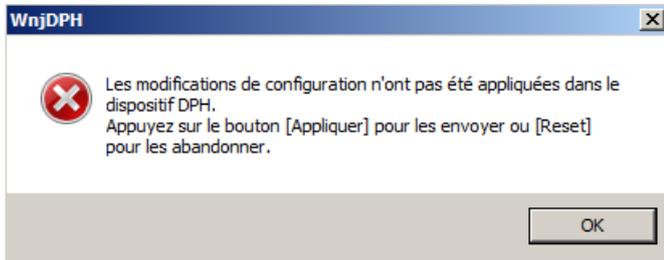
Pour revenir à la dernière configuration appliquée, cliquez sur le bouton [Reset]



Pour sortir du programme WnjDPH, cliquez sur le bouton [Terminé]



Si vous oubliez et essayez de sortir sans avoir ou appliqué, ou reseté, vous recevrez un message d'erreur

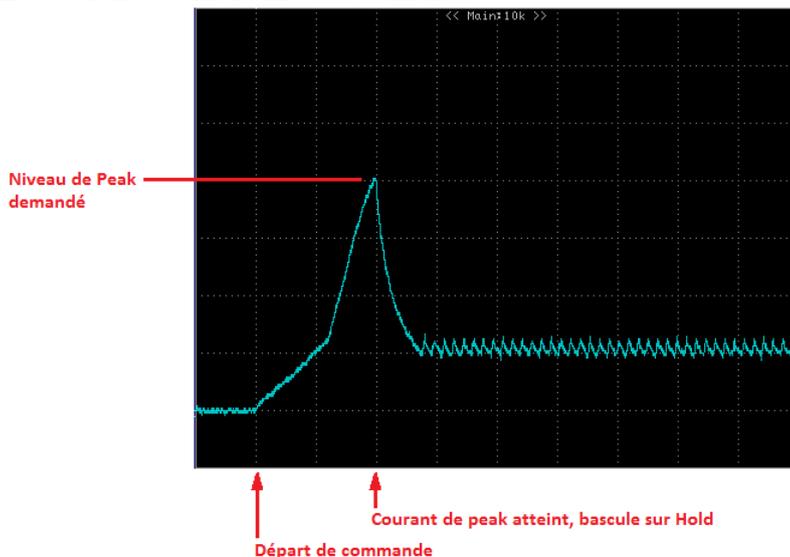


IV) EXEMPLES DE REGULATION :

PEAK BASCULE SUR HOLD DES QUE SON COURANT EST ATTEINT

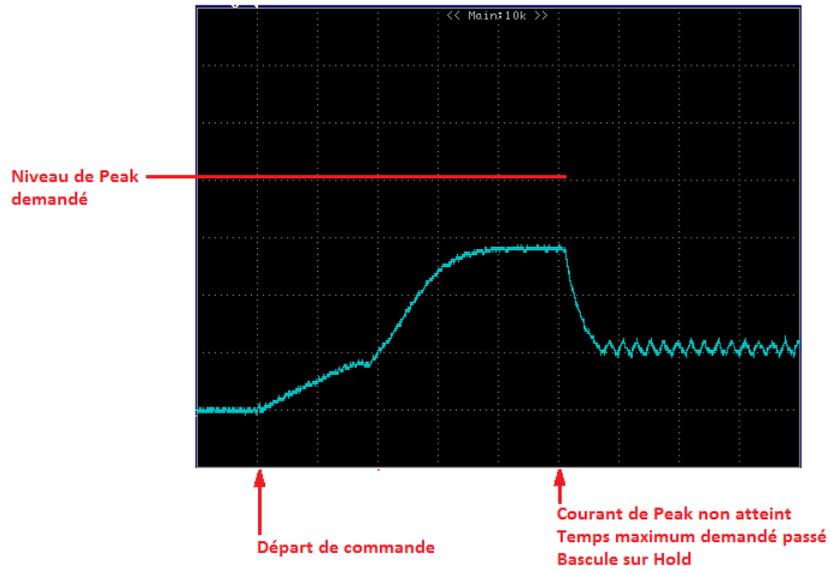
Exemple 1:

Le courant atteint le niveau demandé



Exemple 2:

Le courant n'atteint pas le niveau demandé, le Peak dure le temps maximum permis



PEAK CONTROLE LE COURANT PENDANT LE TEMPS DEMANDE PUIS BASCULE SUR HOLD

