



XAP TECHNOLOGY

298, rue des Entrepreneurs - 30420 Calvisson - France

Tél +33 (0)4 66 02 94 94 - Fax +33 (0)4 66 02 94 90

<http://www.xap.fr> - contact@xap.fr

Documentation NT CoreView

Client : XAP

Objet : Liste des fonctionnalités du produit

Référence :

Suivi du document

Rel.	Date	Description	Author
A	20/03/2026	Rédaction sur la base de la documentation NTX en version D	AB
B			
C			
D			

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
1 Introduction	3
2 Informations générales	3
2.1 Spécifications	3
2.2 Dimensions.....	4
2.3 Connectique	5
2.4 Branchement.....	8
2.5 Matériel et entretien.....	8
3 Présentation des écrans.....	9
3.1 Écran de démarrage	9
3.2 Écrans destinés aux pilotes	9
3.2.1 Écran pilote gear + GPS	9
3.2.2 Écran pilote gear	10
3.2.3 Écran chronométrage.....	11
3.3 Écran de diagnostics.....	11
3.3.1 Écran de diagnostic 1	12
3.3.2 Écran de diagnostic 2	13
4 Messages d'alerte	14
4.1 Messages nécessitant l'attention de l'équipe	15
4.2 Messages nécessitant une action immédiate	15
5 Fonctionnalités annexes.....	16
5.1 LEDS et regime moteur	16
5.2 Positionnement de l'antenne GPS.....	17
5.3 Acquisition de données.....	18
6 Écran de diagnostic interne du dash	19
6.1 Écran Laptimer.....	19
6.2 Écran Dash Info	20
6.3 Écran de diagnostic CAN	20
6.4 Écrans GPS.....	22
6.5 Écran de diagnostic interne.....	24
7 Annexe et questions fréquentes	25
7.1 Comment changer la page affichée sur l'écran ?	25
7.2 Comment vérifier que le GPS et les chronos fonctionnent bien ?	25
7.3 Comment vérifier que mon appareil est bien connecté sur le CAN ?	26
7.4 Comment faire la remise à zéro des Min/Max ?	26
7.5 Comment faire la remise à zéro des chronos ?	26

1 INTRODUCTION

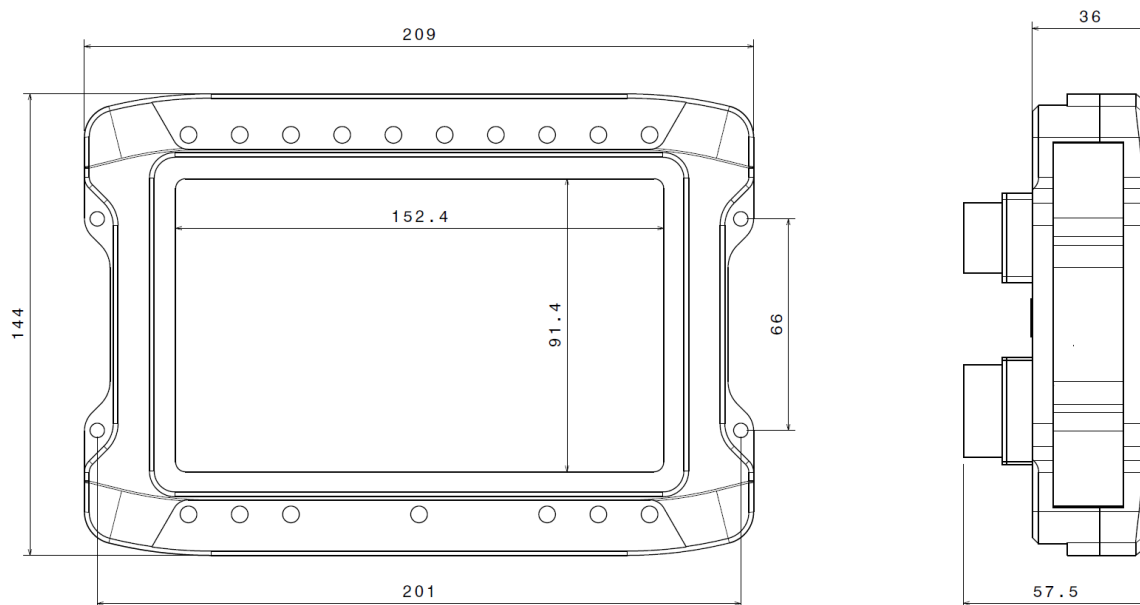
Ce document a pour but de définir de manière exhaustive toutes les fonctionnalités utilisables par l'écran de bord NT7 en configuration CoreView.

2 INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Spécifications

Data	
Matériau	Aluminium
Masse (approx.)	420 g (sans boîtier)
Ecran	7 " TFT
Résolution	480 x 800 pixels
Luminosité	1000 Cd/m2
Ratio de contraste	600
Entrées analogiques (range 0 – 5V)	Jusqu'à 32
Entrées digitales (range 0 – 5V)	Jusqu'à 12
LEDs de régime	10 RGB
LEDs d'alarme	6 RGB
CAN	2 terminé ou non
Protocole CAN	Cosworth, DTA, EcuMaster, Erace, HalTech, Life, Link, MaxEcu, MBE, Mectronic, Motec, OBD2
USB	Full speed
Température	-20°C to 80°C
Tension d'alimentation	8 to 70V
Consommation	0.7A
Mémoire	4 Gbytes/1kHz
Classe de protection	IP65

2.2 Dimensions



2.3 Connectique

Le dash NT7 comporte la connectique suivante :

1. Un connecteur principal à 19 broches : 451 02YS14-19P50 (contrepartie faisceau 45106RT1416S50)
2. Un connecteur coaxial de l'antenne GPS. (optionnel)
3. Un connecteur 32 voies (optionnel) : 451-022Y-1832-S50 (contrepartie faisceau 451-06RT-1832-P50)
4. Un connecteur 32 voies (optionnel) : 451-022Y-1832-S50 (contrepartie faisceau 451-06RT-1832-P50)

 www.xap.fr - contact@xap.fr	EXTERNAL PIN OUT		NT7-1xx SPEC A	
			Revision	Spec A
			Date emiss.	08/10/2019
	NT7			
PRODUCT		PRODUCT REF CODE		
NT7-120 // NT7-130		PF0678-A // PF0679-A		
Connector:				
N° pin: 19		Part number: 451-02YS14-19P50	Color: NC	
Position: CT1		Supplier: AMPHENOL	Type:	
Pin	Signal	Description	Commnet / uP	
1	CAN1 LOW	CAN 1	Not terminated	
2	CAN1 HIGH		up to 1M	
3	USB -	USB DATA -	for USB use only	
4	USB GND	USB Ground	for USB use only	
5	ANA1	Analog signal	Set to GND for switch use	
6	WHEEL1	Wheel input 1	up to 100kHz	
7	WHEEL2	Wheel input 2	up to 100kHz	
8	ANA2	Analog signal	Set to GND for switch use	
9	5V_OUT	Vref for analog sensors	up to 100mA	
10	12V_IN	Vbatt		
11	GND	General Ground & Analog Gnd		
12	USB_VBUS	USB Power	for USB use only	
13	USB+	USB DATA +	for USB use only	
14	CAN2 HIGH	CAN 2	Not terminated	
15	CAN2 LOW		up to 1M	
16	ANA3	Analog signal	Set to GND for switch use	
17	ANA4	Analog signal	Set to GND for switch use	
18	WHEEL3	Wheel input 3	up to 100kHz	
19	WHEEL3	Wheel input 4	up to 100kHz	



EXTERNAL PIN OUT

NT7-1xx SPEC A

Revision	Spec A
Date emiss.	08/10/2019

PRODUCT

NT7-120 // NT7-130

NT7

PRODUCT REF CODE

PF0678-A, # PF0679-A

Connector:

I° pin: 32

Part number: 451-022Y-1832-S50

Color:

Position: CT2

Supplier: AMPHENOL

Type:

Pin	Signal	Description	Commnet / uP
1	ANA5	Analog signal	Set to GND for switch use
2	ANA6	Analog signal	Set to GND for switch use
3	ANA7	Analog signal	Set to GND for switch use
4	ANA8	Analog signal	Set to GND for switch use
5	ANA9	Analog signal	Set to GND for switch use
6	ANA10	Analog signal	Set to GND for switch use
7	ANA11	Analog signal	Set to GND for switch use
8	ANA12	Analog signal	Set to GND for switch use
9	ANA13	Analog signal	Set to GND for switch use
10	ANA14	Analog signal	Set to GND for switch use
11	ANA15	Analog signal	Set to GND for switch use
12	ANA16	Analog signal	Set to GND for switch use
13	ANA17	Analog signal	Set to GND for switch use
14	ANA18	Analog signal	Set to GND for switch use
15	USB ID	Usb HS ID OUT	
16	ETH TX P	Ethernet	
17	ETH TX N	Ethernet	
18	ETH RX P	Ethernet	
19	ETH RX N	Ethernet	
20	LIN		
21	RS485 A		
22	RS485 B		
23	RS232 RX		
24	RS232 TX		
25	5V_OUT2	Vref for analog sensors	up to 100mA
26	5V_OUT2	Vref for analog sensors	up to 100mA
27	5V_OUT3	Vref for analog sensors	up to 100mA
28	5V_OUT3	Vref for analog sensors	up to 100mA
29	GND	Ground	
30	GND	Ground	
31	GND	Ground	
32	GND	Ground	



EXTERNAL PIN OUT

NT7-1xx SPEC A

Revision	Spec A
Date emiss.	08/10/2019

PRODUCT

NT7-120 // NT7-130

NT7

PRODUCT REF CODE

PF0678-A // PF0679-A

Connector:

N° pin: 32	Part number: 451-022Y-1832-S50	Color:
Position: CT3	Supplier: AMPHENOL	Type:

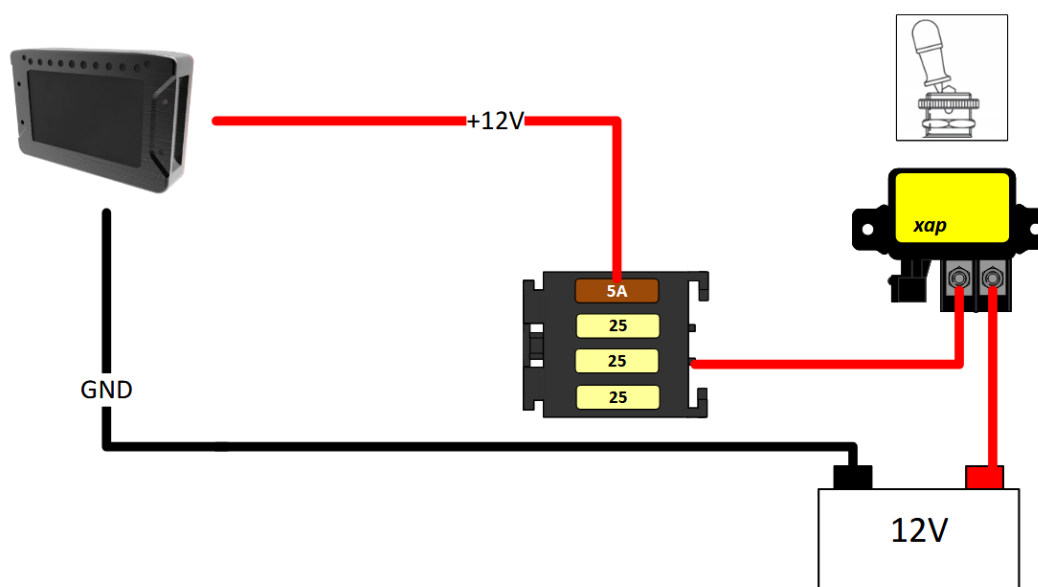
Pin	Signal	Description	Comment / uP
1	ANA19	Analog signal	Set to GND for switch use
2	ANA20	Analog signal	Set to GND for switch use
3	ANA21	Analog signal	Set to GND for switch use
4	ANA22	Analog signal	Set to GND for switch use
5	ANA23	Analog signal	Set to GND for switch use
6	ANA24	Analog signal	Set to GND for switch use
7	ANA25	Analog signal	Set to GND for switch use
8	ANA26	Analog signal	Set to GND for switch use
9	ANA27	Analog signal	Set to GND for switch use
10	ANA28	Analog signal	Set to GND for switch use
11	ANA29	Analog signal	Set to GND for switch use
12	ANA30	Analog signal	Set to GND for switch use
13	ANA31	Analog signal	Set to GND for switch use
14	ANA32	Analog signal	Set to GND for switch use
15	DIG1	Digital input 1	up to 100kHz
16	DIG2	Digital input 2	up to 100kHz
17	DIG3	Digital input 3	up to 100kHz
18	DIG4	Digital input 4	up to 100kHz
19	DIG5	Digital input 5	up to 100kHz
20	DIG6	Digital input 6	up to 100kHz
21	DIG7	Digital input 7	up to 100kHz
22	DIG8	Digital input 8	up to 100kHz
23	DIG9	Digital input 9	up to 100kHz
24	DIG10	Digital input 10	up to 100kHz
25	DIG11	Digital input 11	up to 100kHz
26	DIG12	Digital input 12	up to 100kHz
27	GND	Ground	
28	GND	Ground	
29	GND	Ground	
30	GND	Ground	
31	GND	Ground	
32	GND	Ground	

2.4 Branchement

Le branchement du NT7 doit se faire comme suit :



Schéma de branchement



2.5 Matériel et entretien

De manière à garantir une bonne étanchéité du Dash, celui-ci doit dans tous les cas rester fermé.

Seul le personnel XAP est autorisé à l'ouvrir pour garantir une bonne fermeture du produit après l'entretien.

Nous recommandons d'utiliser de l'alcool pour le nettoyage de chaque élément. Tous les autres solvants de nettoyage peuvent être trop agressifs.

Pour éviter toute rayure de l'écran, nous vous recommandons également d'utiliser une lingette en coton doux.

3 PRÉSENTATION DES ÉCRANS

3.1 Écran de démarrage

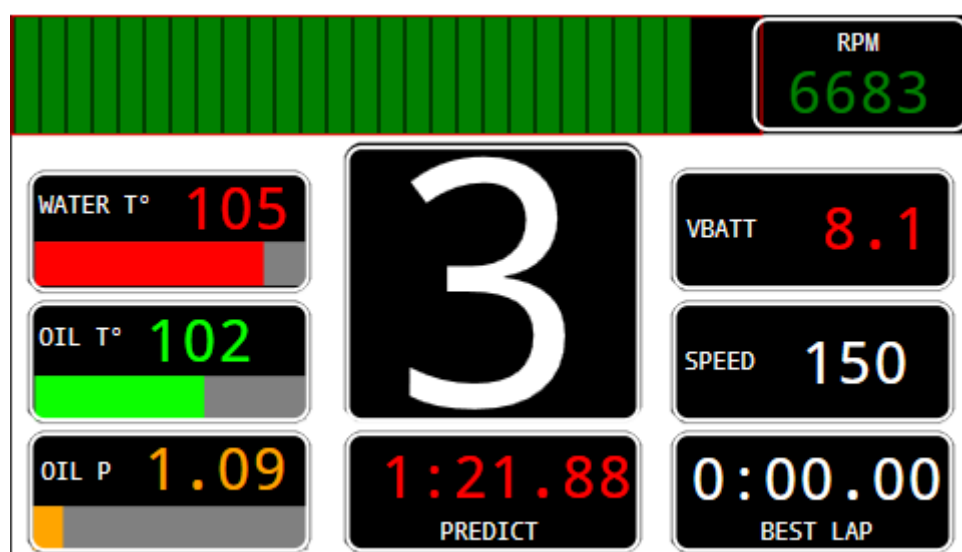
Cet écran est le premier écran affiché lors du démarrage du dash. Il est affiché pendant 2 secondes et peut contenir une image ou un logo d'entreprise.

3.2 Écrans destinés aux pilotes

Le tableau de bord comporte plusieurs écrans qui permettent au pilote de visualiser les données essentielles de la voiture.

Ces écrans sont disponibles à n'importe quel moment dès que l'écran de bord est allumé. Pour passer d'un écran à l'autre il suffit d'appuyer sur le bouton « Dash » sur le volant.

3.2.1 Écran pilote gear + GPS



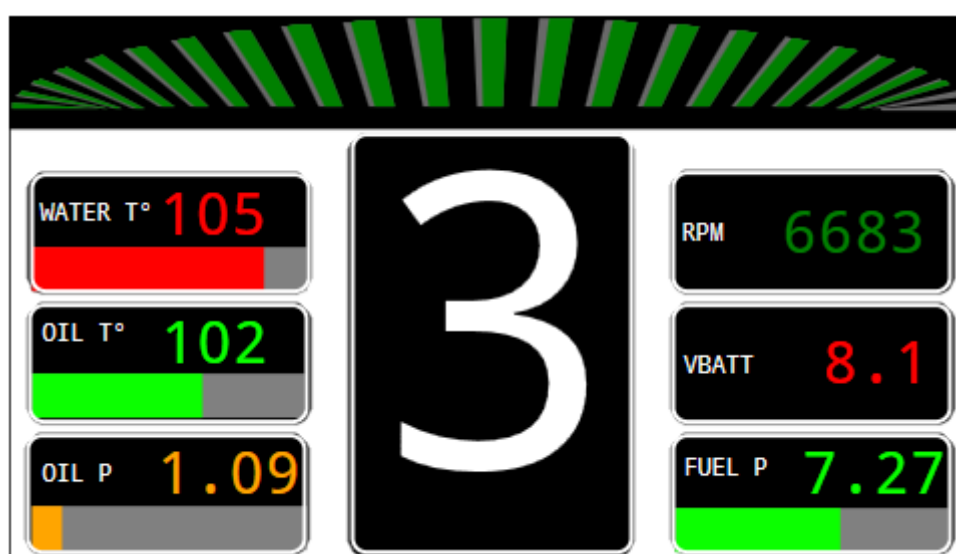
Cet écran permet de visualiser les données suivantes :

- RPM
- Vitesse en km/h
- Température d'eau en °C (Water T°)
- Température d'huile en °C (OIL T)
- Pression d'huile en bar (OIL P)
- Rapport engagé

- La tension batterie en Volt (VBATT)
- Le temps du dernier tour (BEST LAP) disponible grâce à l'antenne GPS
- La différence de temps entre le meilleur tour et le tour actuel (PREDICT)
 - Si le chiffre est négatif et de couleur verte le pilote est en avance sur son meilleur tour
 - Si le chiffre est positif et de couleur rouge le pilote est en retard par rapport à son meilleur tour

Ces données changent de couleur en fonction de seuils d'alerte fixe (cf. partie seuil d'alerte).

3.2.2 Écran pilote gear

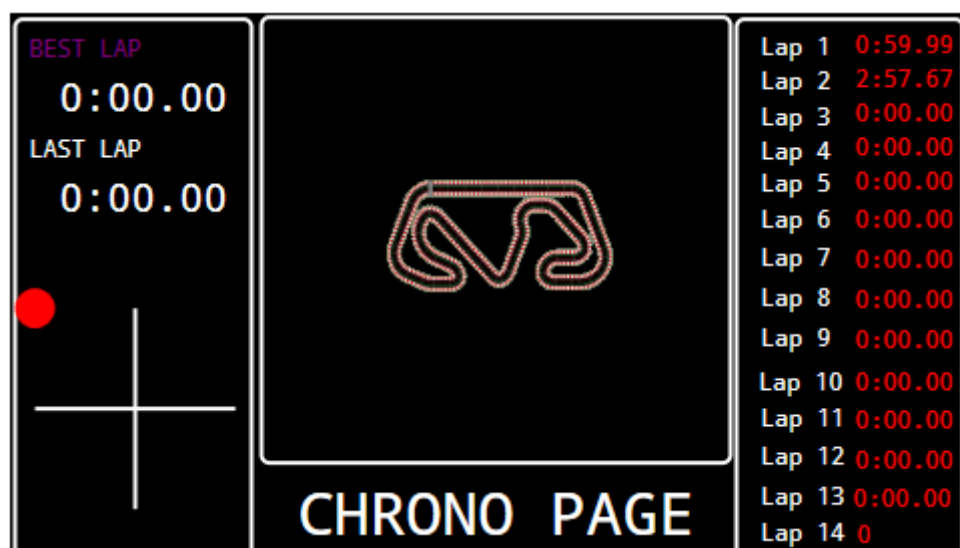


Cet écran permet de visualiser les données suivantes :

- RPM
- Température d'eau en °C (Water T°)
- Température d'huile en °C (OIL T)
- Pression d'huile en bar (OIL P)
- Rapport engagé
- La tension batterie en Volt (VBATT)
- La pression d'essence en bar (FUEL P)

Ces données changent de couleur en fonction de seuils d'alerte fixe (cf. partie seuil d'alerte).

3.2.3 Écran chronométrage



Cet écran permet d'avoir une vue sur des données beaucoup plus centralisées autour du coaching pilote.

La visualisation des données sur cette écran nécessite une antenne GPS.

Cet écran permet d'afficher les données suivantes :

- Le meilleur tour (BEST LAP)
- Le dernier tour (LAST LAP)
- Les temps des quatorze derniers tours (Lap 1 à Lap 14)
- La carte du circuit ainsi que l'endroit où se trouve la voiture sur la piste
- Un Gmeter permettant de visualiser en temps réel l'accélération axiale et longitudinale de la voiture

3.3 Écran de diagnostics

Ces écrans sont destinés à diagnostiquer rapidement différentes parties de la voiture lors des opérations de maintenance ou de course.

Pour accéder à ces écrans il faut :

- Dans le cas où le dash n'est pas équipé d'une antenne GPS :
 - Appuyer sur le bouton « Page + »
- Dans le cas où le dash est équipé d'une antenne GPS :
 - Que la vitesse du véhicule soit inférieure à 20 km/h
 - Appuyer sur le bouton « Page + »

3.3.1 Écran de diagnostic 1

DIAG PAGE					
RPM	6683	Pedal	100.0	Speed	150
OilP	1.09	Throttle	0	Brk FP	0
OilT	102	eWG	0	Brk RP	0
WaterT	105	CollP	0	AirT	0
FuelP	7.27	BoostP	0	Calib	12
ExhaustT	0	GearT	0	CamE	0
Lambda1	0.00	Gear	2	CamA	0
Lambda2	0.00	vBarrel	0.000	vBatt	8.1

Cette page permet de vérifier les principaux paramètres moteur du véhicule :

- Le RPM en tr/min
- La pression d'huile en bar (OilP)
- La température d'huile en °C (OilT)
- La température d'eau en °C (WaterT)
- La pression d'essence en bar (FuelP)
- La température des gaz d'échappement en °C (ExhaustT)
- La valeur de la Lambda 1
- La valeur de la Lambda 2
- La valeur de la position pédale (Pedal)
- La valeur de la position papillon (Throttle)
- La position de l'électrovanne de turbo (eWG)
- La pression du collecteur (CollP)
- La pression d'admission (BoostP)
- La température de la boîte de vitesse (GearT)
- Le rapport engagé (Gear)
- La tension du potentiomètre de boîte (VBarrel)
- La vitesse en Km/h (Speed)
- La pression de frein avant en bar (Brk FP)
- La pression de frein arrière en bar (Brk RP)
- La température d'admission d'air (AirT)
- La calibration actuelle (carto moteur)
- Le déphasage en sortie de CAM en ° (CamE)
- Le déphasage en entrée de CAM en ° (CamA)

NOTE : selon les configurations de calculateurs moteur certaines données peuvent être manquantes ou incomplètes car non retransmises par le calculateur. Pour connaître la disponibilité des données veuillez-vous référer directement à la documentation du constructeur de votre ECU.

3.3.2 Écran de diagnostic 2

MIN - MAX DIAG		
RPM Max	MIN	MAX
6683		
WaterT Max	Vbatt	8.1
105		8.1
OilT Max	OilP	1.09
102		1.09
Speed Max	FuelP	7.27
150		7.27
	AirT	0
		0

Cet écran permet de connaître les valeurs minimales et maximales des données suivantes depuis la dernière remise à zéro :

- RPM en tr/min
- Température d'eau en °C (water T)
- Température d'huile °C (oil T)
- Vitesse en km/h
- Tension batterie en Volt (VBatt)
- Pression d'huile en bar (OilP)
- Pression d'essence en bar (FuelP)
- Température d'admission en °C (AirT)

NOTE : selon les configurations de calculateurs moteur certaines données peuvent être manquantes ou incomplètes car non retransmises par le calculateur. Pour connaître la disponibilité des données veuillez-vous référer directement à la documentation du constructeur de votre ECU.

Pour remettre à zéro ces valeurs il suffit de maintenir le bouton « Page + » pendant plusieurs secondes. Un bandeau « MIN MAX RESET » apparaît sur l'écran ce qui confirme la remise à zéro des valeurs minimale et maximale.

NOTE : la procédure de remise à zéro des min max peut être faite à n'importe quel moment et sur n'importe quelle page de l'écran.

4 MESSAGES D'ALERTE

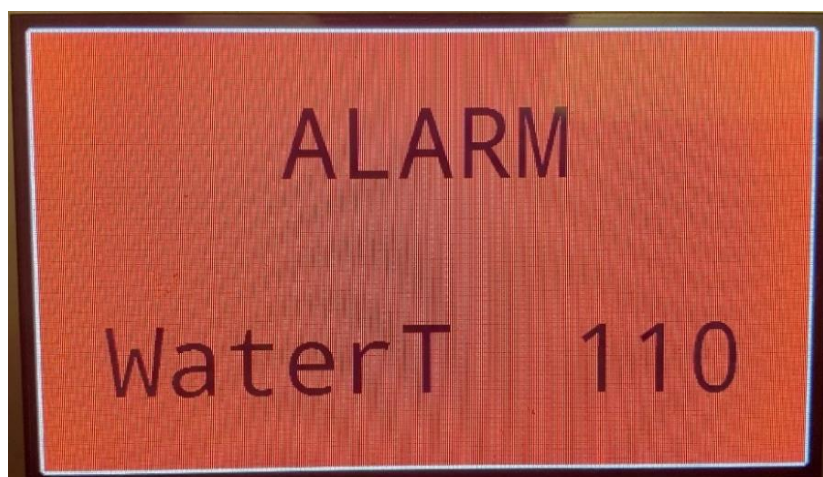
Sur le NTX des messages peuvent s'afficher au cours de l'utilisation du véhicule (en maintenance ou en course). Ces messages ne peuvent pas être acquittés par le pilote. Ils restent affichés tant que la source d'alerte est active.

Ces messages sont divisés en plusieurs catégories :

- Les messages nécessitant l'attention de l'équipe sont affichés sur le premier tiers de l'écran



- Les messages nécessitant une action immédiate sont affichés en plein écran



4.1 Messages nécessitant l'attention de l'équipe

Les messages nécessitant l'attention sont les suivants :

- « OilP + Valeur » : s'affiche sur l'écran lorsque la pression d'huile est comprise entre 1 et 1.5 bars ou entre 7 et 9 bars et que le régime moteur est supérieur à 800 tr/min
- « OilT + Valeur » : s'affiche sur l'écran lorsque la température d'huile est comprise entre 130 et 135°C et que le régime moteur est supérieur à 800 tr/min
- « Water T + valeur » : s'affiche sur le dash lorsque la température d'eau est supérieure à 100°C
- « Fuel P + valeur » : s'affiche sur le dash lorsque la pression d'essence est comprise entre 2.3 et 3.5 bars et que le régime moteur est supérieur à 800 tr/min
- « VBatt + valeur » : s'affiche sur le dash lorsque la tension batterie est supérieure à 15 volts ou inférieure à 11 volts

4.2 Messages nécessitant une action immédiate

- « Alarme OilP + valeur » s'affiche en plein écran sur le dash lorsque :
 - La pression d'huile est inférieure à 1.5 bars
 - La pression d'huile est supérieure à 9 bars
 - Le régime moteur est supérieur à 800 tr/min
- « Alarm OilT + valeur » s'affiche lorsque la température d'huile dépasse 135°C
- « Alarm WaterT + valeur » s'affiche en plein écran sur le dash lorsque la température d'eau est supérieure à 105°C et RPM supérieur à 800 tr/min
- « Alarm FuelP + valeur » s'affiche en plein écran lorsque la pression d'essence est inférieure à 2.3 bars et que le régime moteur est supérieur à 800 tr/min
- « Alarm Vbatt + valeur » s'affiche en plein écran lorsque la tension batterie descend en dessous de 10 volts

NOTE : les seuils des alertes ci-dessus peuvent être réglés avec l'outil PC Dash Editor (cf. documentation associée)

5 FONCTIONALITÉS ANNEXES

5.1 LEDS et regime moteur

Afin de faciliter le passage des rapports de boîte de vitesse et de maximiser la performance du moteur, un système de LEDs implanté directement sur l'écran permet de savoir le moment optimal pour changer de rapport.



Ce système est constitué de 10 LEDs dont la couleur est décrite ci-dessous en fonction du régime moteur :

Numéro de la LED	Seuil d'activation (rpm)
4	5500
5	5700
6	5900
7	6100
8	6300
9	6500
10	6700
11	6900
12	6950
13	7000

NOTE : Le seuil d'activation des LEDs peut être changé grâce au logiciel PC Dash Editor.

5.2 Positionnement de l'antenne GPS

Dans le cas où le produit serait muni d'un GPS le positionnement de l'antenne doit être comme suit :

Priorité

IMU à l'antenne

X (cm)	-100	Y (cm)	0	Z (cm)	100
--------	-----------------------------------	--------	--------------------------------	--------	----------------------------------

IMU au VRP

X (cm)	-200	Y (cm)	0	Z (cm)	-50
--------	-----------------------------------	--------	--------------------------------	--------	----------------------------------

De manière générale ce positionnement correspond au point situé à la perpendiculaire entre le bord droit du siège pilote et du toit.

Le paramétrage du placement de l'antenne GPS n'est pas modifiable.

5.3 Acquisition de données

Dans le cas où le produit dispose d'une licence d'acquisition, les canaux suivants sont acquis :

Nom du canal	Fréquence
OilP	20Hz
OilT	5Hz
WaterT	5Hz
FuelP	20Hz
Exhaust T	5Hz
Lambda 1	5Hz
Lambda 2	5Hz
Pedal	20 Hz
Throttle	20 Hz
eWG	20Hz
ColP	20Hz
BoostP	20Hz
GearT	5Hz
Gear	5Hz
VBarrel	10Hz
Speed	10Hz
BrakeF_P	20Hz
BrakeR_P	20Hz
AirT	5Hz
Calib	1Hz
CamE	20 Hz
CamA	20Hz
Vbatt	5Hz
RPM	20Hz

La récupération de ces informations se fait directement en connectant l'écran en USB au PC et en utilisant le module d'export dans Dash Editor (cf. manuel d'utilisation Dash Editor pour CoreView).

La fréquence d'acquisition de ces données ne peut pas être modifiée.

6 ÉCRAN DE DIAGNOSTIC INTERNE DU DASH

Les écrans de diagnostic interne du dash permettent aux teams d'exploiter certaines données non visibles sur les écrans précédents.

Pour passer en mode diagnostic interne il suffit de maintenir le bouton « page + » pendant plusieurs secondes. La navigation entre les pages se fait en suite de la même manière qu'en mode normal.

Pour quitter ce mode il suffit de maintenir plusieurs secondes le boutons « page + ».

6.1 Écran Laptime

Cet écran recense :

- Les temps des 20 derniers tours de circuit
- Le nombre total de tours effectués sur le circuit
- Le dernier temps
- Le meilleur temps
- Le temps du tour actuel
- Le delta de temps prédictif entre le meilleur temps et le temps actuel

LAPTIME INFO		
LapNum	0	
Last	8:88.88	
Best	0:00.00	
Curr	0:00.00	
Predict	+8:88.88	
LAP	1	0:00.00
LAP	2	0:00.00
LAP	3	0:00.00
LAP	4	0:00.00
LAP	5	0:00.00
LAP	6	0:00.00
LAP	7	0:00.00
LAP	8	0:00.00
LAP	9	0:00.00
LAP	10	0:00.00
LAP	11	0:00.00
LAP	12	0:00.00
LAP	13	0:00.00
LAP	14	0:00.00
LAP	15	0:00.00
LAP	16	0:00.00
LAP	17	0:00.00
LAP	18	0:00.00
LAP	19	0:00.00
LAP	20	0:00.00

DOUBLE PRESS TO RESET LAPTIMES

Il est possible de remettre les temps à zéro en appuyant deux fois sur le bouton « page + » du volant. Un message de confirmation s'affiche alors. Un appui long sur le bouton « page + » du volant permet de confirmer la suppression.

6.2 Écran Dash Info

Cet écran permet d'avoir des informations générales sur l'écran comme :

- Le type de carte électronique
- Le numéro de série du microcontrôleur
- La version de software du produit
- Le nom de la configuration actuellement présente

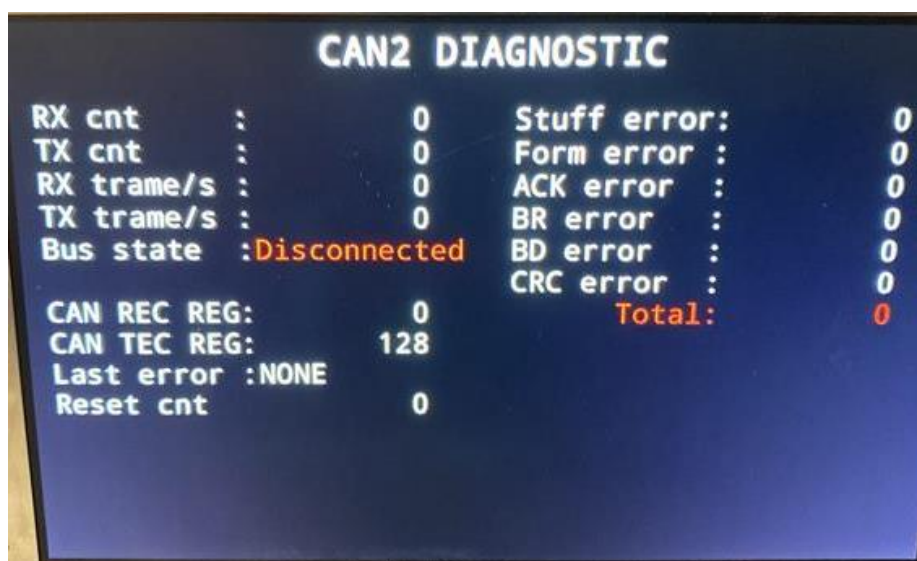


6.3 Écran de diagnostic CAN

Cet écran permet de diagnostiquer les différentes erreurs CAN présentes sur le bus.

L'écran comportant 2 bus CAN (1 pour l'ECU et 1 pour le marshaling), il y a donc 2 écrans différents.





Les données de ces deux écrans correspondent respectivement à :

- RX cnt : nombre de trames reçues sur CAN1.
- RX trames/s : nombre de trames reçues sur CAN1 par seconde.
- TX trames/s : nombre de trames transmises sur CAN1 par seconde.
- État du bus : «Déconnecté» ou «Connecté».
- TX cnt: nombre de trames transmises sur CAN1.
- CAN REC REG : valeur du compteur d'erreurs de réception.
- CAN TEC REG : valeur du compteur d'erreurs de transmission.
- Dernière erreur : code indiquant la condition d'erreur de la dernière erreur détectée sur CAN1.
- Reset cnt : compteur de déconnexions de CAN1 depuis la mise sous tension du Dash NT.
- Stuff error : compteur d'erreurs Stuff.
- Erreur de formulaire : compteur d'erreurs de formulaire.
- Erreur ACK : compteur d'erreurs d'accusé de réception.
- Erreur BR : compteur d'erreurs Bit Recessive.
- Erreur BD : compteur d'erreurs Bit Dominant.
- Erreur CRC : compteur d'erreurs CRC.
- Total : somme des six compteurs précédents

Remarque : les six derniers compteurs et la somme sont remis à zéro lorsque l'état du bus CAN1 passe de « Déconnecté» à «Connecté».

6.4 Écrans GPS

Ces écrans permettent de vérifier le bon fonctionnement du GPS et de son antenne (voir dans la partie annexe pour plus d'informations)



Les données de ces écrans correspondent respectivement à :

- Année, mois, jour, heure, min, sec: date et heure (UTC).
- ns: fraction de seconde, plage -1e9... 1e9 (UTC)
- xAccel, yAccel, zAccel: forces spécifiques à l'accéléromètre de l'axe x, de l'axe y et de l'axe z.
- GPSFix: les quatre valeurs de ces informations sont :
 - 0: aucun correctif.
 - 1: compte à rebours uniquement.
 - 2: 2D-Fix.

- 3: 3D-Fix.
- 4: GPS + estimation morte combinés.
- Lat, Lon: latitude et longitude.
- Hauteur : hauteur au-dessus de l'ellipsoïde.
- hMSL: hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer.
- gSpeed: vitesse sol (2-D).
- HeadMot: cap du mouvement (2-D).
- HeadVeh: cap du véhicule (2-D).
- xGyro, yGyro, zGyro: vitesses angulaires du gyroscope de l'axe x, de l'axe y et de l'axe z.
- ANT: distances sur l'axe x, l'axe y, l'axe z entre l'antenne GPS et le Dash NT.
- Vitesse: vitesse (3-D).
- VRP: distances des axes x, y et z entre le point de référence du véhicule (VRP) et le Dash NT.
- Correction des indicateurs de statut :
 - F_vDate: 1 = date UTC valide
 - F_vTime: 1 = heure UTC valide de la journée.
 - F_fReso: 1 = l'heure UTC de la journée a été entièrement résolue.
 - F_GFixOK: 1 = correction dans les limites.
 - F_DifSol: 1 = DGPS utilisé.
 - F_WKNSet: 1 = numéro de semaine GPS valide.
 - F_TOWSet: 1 = heure GPS valide de la semaine
 - F_vHeadV: le cap du véhicule est valide.
 - F_esf_st: validité de la centrale inertielle
 - F_esf_er: erreur de validité de la centrale
 - F_vGyroX: validité des données gyroscopique sur l'axe x compensée (0 : non valide, 1: valide)
 - F_vGyroY: validité des données gyroscopique sur l'axe y compensée (0 : non valide, 1: valide)
 - F_vGyroZ: validité des données gyroscopique sur l'axe z compensée (0 : non valide, 1: valide)
 - F_vAcclX: validité des données d'accélération de l'axe x compensée (0 : non valide, 1: valide)
 - F_vAcclY: validité des données d'accélération de l'axe Y compensée (0 : non valide, 1: valide)
 - F_vAcclZ: validité des données d'accélération de l'axe z compensée (0 : non valide, 1: valide)

6.5 Écran de diagnostic interne

Cet écran permet de connaître les caractéristiques spécifiques du produit, notamment la date de la dernière révision faite chez XAP.



7 ANNEXE ET QUESTIONS FRÉQUENTES

7.1 Comment changer la page affichée sur l'écran ?

Pour changer la page affichée sur l'écran il vous suffit d'une simple pression du bouton « page + ».

7.2 Comment vérifier que le GPS et les chronos fonctionnent bien ?

Le système de chronométrage, le tracé du circuit, la position GPS ainsi que la vitesse affichée sur l'écran de bord proviennent toutes du composant GPS.

Pour vérifier le bon fonctionnement du GPS il faut se rendre dans les pages de diagnostic interne et trouver la page « GPS DIAGNOSTIC » (cf. section écran de diagnostic)

Assurez-vous que la donnée « ns » présente sur cette page s'incrémente en continu (attendre au maximum 5 minutes après le démarrage de l'écran). Si c'est le cas, le GPS fonctionne bien.

Afin de vérifier que le GPS capte correctement le signal, il faut vérifier que la date du jour (présente sur la partie gauche de l'écran) est bien correcte.

Attention dans certains cas il peut être nécessaire de sortir la voiture complètement du box pour capter un signal.

Si au bout de quelques minutes la date est correcte, vérifiez que les champs « Lat » et « Lon » correspondent bien à la latitude et la longitude à laquelle la voiture se trouve.

Si la date n'est pas valide alors la connexion entre l'écran et l'antenne est mauvaise. Cela peut venir de l'antenne ou du serrage de l'antenne sur le dash. Lors de l'installation il est recommandé de serrer l'antenne à la main uniquement.

Sinon la réception GPS est bonne. Si des problèmes de chronos subsistent, vérifiez l'emplacement de l'antenne.

Le récepteur doit être positionné sur l'arceau perpendiculairement au côté droit du baquet pilote.

Si tout semble correct mais que des problèmes subsistent alors il reste deux solutions :

- L'antenne GPS est coupée à un endroit (serrage colliers, vibration, etc...)
- Le GPS nécessite une remise à zéro. Pour cela il faut couper le contact pendant au moins 8 secondes puis rallumer en maintenant le bouton dans du volant appuyé. Après 1 à 2 minutes un bandeau « GPS reset » devrait s'afficher sur l'écran.

7.3 Comment vérifier que mon appareil est bien connecté sur le CAN ?

Pour cela il faut se rendre dans les pages de diagnostic interne et rechercher la page « CAN 1 ».

Il faut ensuite vérifier que le champ « total » à droite de l'écran ne s'incrémente pas plus de 10 en 1 seconde.

Il faut également vérifier que le champ « bus state » reste toujours dans un état « connected ».

7.4 Comment faire la remise à zéro des Min/Max ?

Pour remettre ces valeurs à zéro il suffit de maintenir le bouton « Dash » du volant pendant plusieurs secondes. Un bandeau « MIN MAX RESET » apparaît sur l'écran ce qui confirme la remise à zéro des valeurs minimale et maximale.

NOTE : la procédure de remise à zéro des min max peut être faite à n'importe quel moment et sur n'importe quelle page de l'écran.

7.5 Comment faire la remise à zéro des chronos ?

Pour faire la remise à zéro des chronos :

1. Aller dans les pages de diagnostic interne de l'écran (appui sur le bouton dash pendant quelques secondes)
2. Se mettre sur la page « Laptime Info » (cf. section 5 pour plus d'informations)
3. Appuyer deux fois sur le bouton dash du volant. Un message de confirmation s'affiche alors.
4. Un appui long sur le bouton dash du volant permet de confirmer la suppression.