

Vérification du Système d'éclairage frontal avancé (AFS)



[Application]

Les systèmes d'éclairage frontal avancé (ou adaptatifs) (AFS) aideront à améliorer la visibilité et la conscience des conducteurs en conduite de nuit ou par mauvais temps. Les conducteurs s'apercevront de la différence lorsqu'ils arriveront près de virages serrés ou de courbes sur la route. Les phares avant flexibles adapteront automatiquement les lumières à la direction, la vitesse de la voiture et les gestes du conducteur. Pour cela, des capteurs dans le véhicule effectuent le contrôle des paramètres tels que la vitesse de la voiture ou l'angle de braquage afin d'assurer une distribution et une maîtrise correctes des phares. Une unité de contrôle électronique (ECU) traite les données et active le système d'éclairage adaptatif, alors que l'unité de contrôle commute les phares sur la position de réglage appropriée : projecteurs, codes ou phare pour virage. L'ECU obtiendra les informations du véhicule telles que la vitesse et l'angle de braquage par le bus CAN. L'ECU enverra alors le message par signal PWM afin de commander le moteur pas à pas pour la lampe.



[Les équipements de solution]

L'oscilloscope numérique Yokogawa DL7400 offre les solutions suivantes pour cette application :

1. 8 entrées analogiques + 16 entrées logiques avec une longueur d'enregistrement 16MW maximum et un échantillonnage 2GS/s.

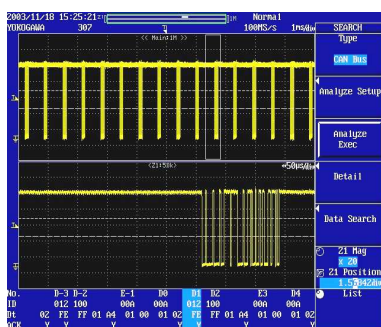
Avec 8 canaux d'entrée analogique et 16 MW de mémoire durable, des signaux de grande vitesse haute et de petite vitesse peuvent être enregistrer ensemble pour de longues périodes à des taux d'échantillonnage plus élevés que des oscilloscopes numériques de mémoire plus basse. Ces signaux peuvent être aussi variés que des formes d'ondes PWM, des sorties de capteur et le signal de transmission par moteur.

2. Fonction d'analyse bus CAN

La série DL7400 a une fonction d'analyse bus multi-CAN ainsi qu'une capacité sophistiquée de déclenchement CAN. Avec cela, nous pouvons acquérir les données par un signal du capteur ou les données CAN et analyser ensuite le protocole CAN. Le déclenchement sur l'identificateur CAN, les données, les erreurs, le facteur de bon fonctionnement et le RTR est possible.

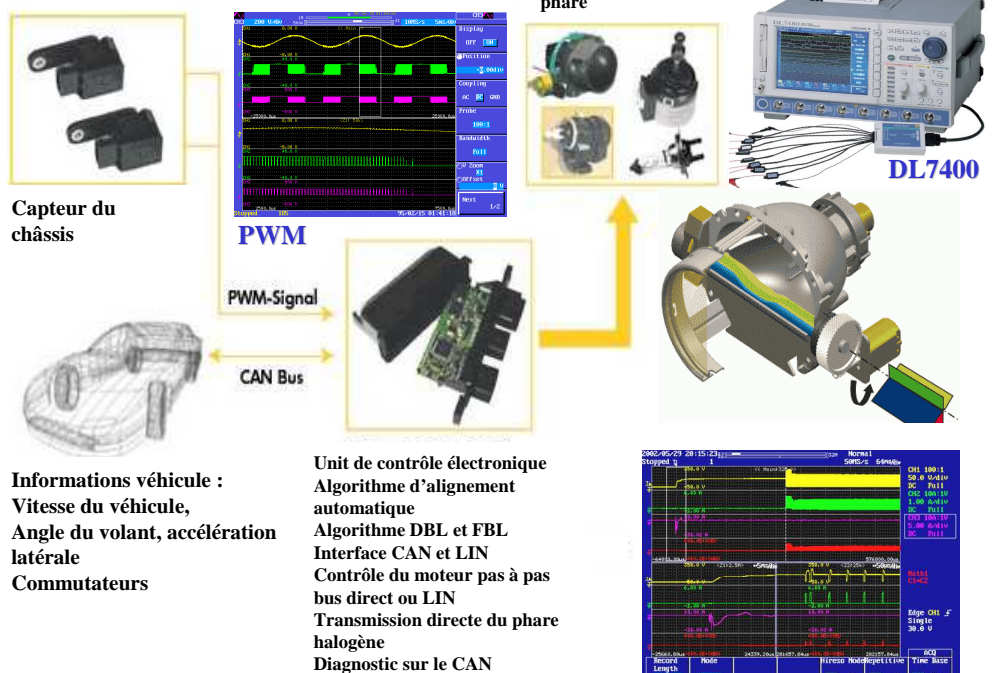
3. Fonction d'analyse de puissance

Les mesures de puissance et les calculs peuvent être à présent effectués sur votre oscilloscope numérique. Cela vous permet de mesurer les paramètres de puissance généraux tels que V_{rms} , I_{rms} , Watts, VA, VAR et le facteur de puissance ainsi que les pertes de commutation, les harmoniques et la distortion harmonique totale (DHT)



No.	Time (ns)	ID	Rtr	CRC	Hex	Info.
-2	-4.475	000	00000001			
-5	-3.834	012	11111110	2263	Y	
-5	-3.195	100	11111111			
			00000001			
-4	-2.554	000	10100100	605E	Y	active
-3	-1.915	000	00000001			
-2	-1.275	012	11111110	2263	Y	
-1	-0.635	100	11111111			
			00000001			
0	0.005	000	10100100	605E	Y	active
1	0.645	000	00000001			
2	1.285	012	11111110	2263	Y	
3	1.925	100	11111111			
			00000001			
4	2.565	000	10100100	605E	Y	active
5	3.205	000	00000001			

Données CAN



Transmission et contrôle pour le phare