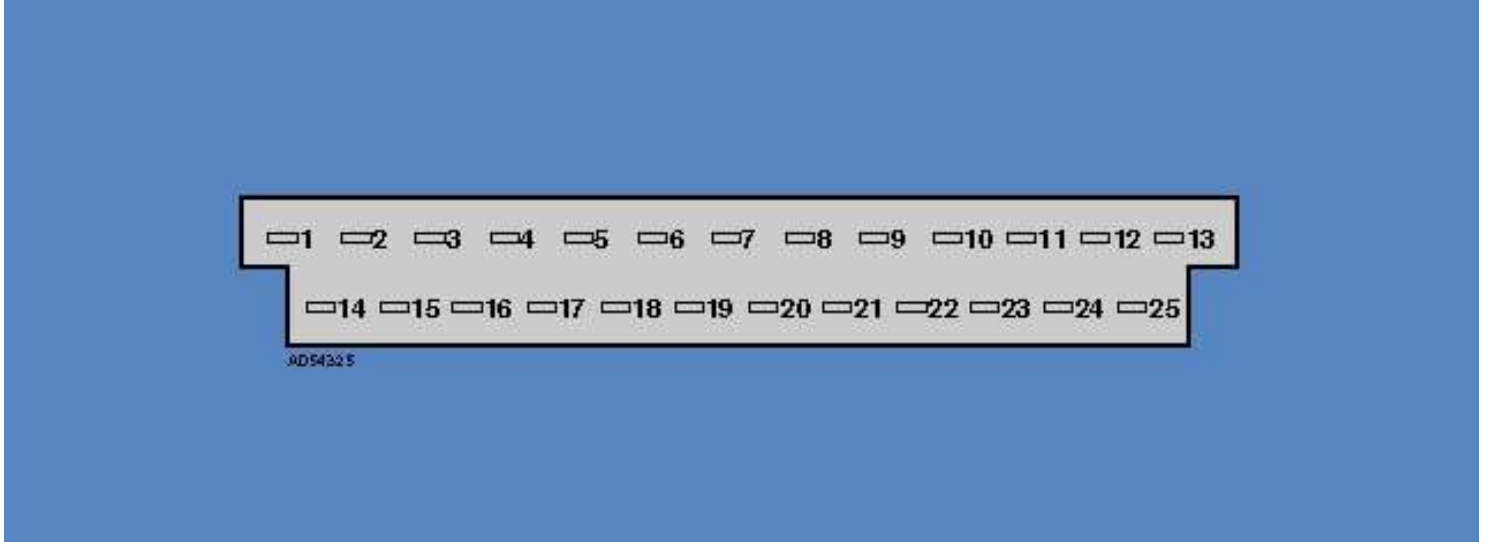
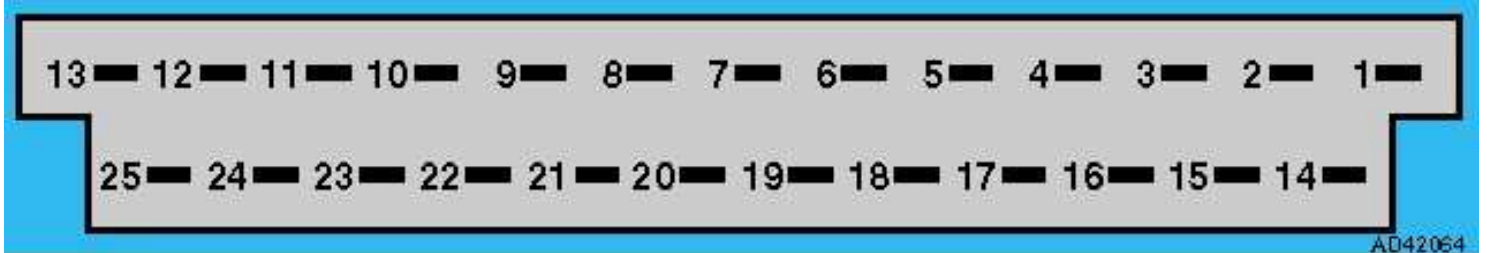


Téléphone:
 Fax:
 Numéro T.V.A.:












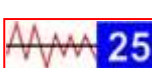













Côté bornes



Côté câbles

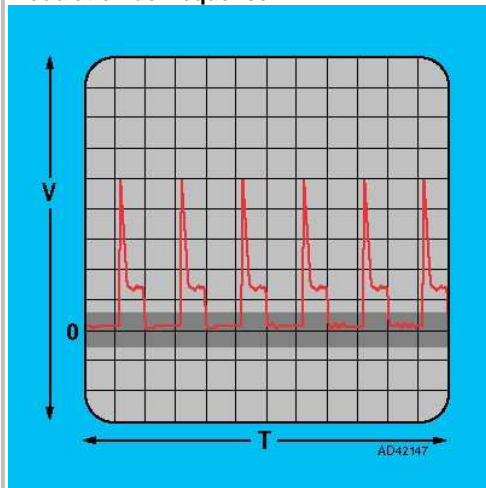


Description du composant/du circuit	Broche du calculateur	Signal	Condition	Valeur type	Réglage de l'oscilloscope (Suggestion de réglages - Tension/durée par division)	Signal à l'oscilloscope
Calculateur de l'allumage	1	←	Moteur lancé	5 V min.		
Calculateur de l'allumage	3	↔	Contact mis - papillon fermé	0 V		
Calculateur de l'allumage	3	↔	Contact mis - papillon entrouvert	5 V		
Calculateur de l'allumage	12	↔	Contact mis - papillon ouvert à fond	0 V		
Calculateur de l'allumage	12	↔	Contact mis - papillon fermé	5 V		
Calculateur de l'allumage	24	→		Broche avec connexion - aucune valeur de contrôle disponible ou signal numérique aléatoire		
Climatisation	16			Broche avec connexion - aucune valeur de contrôle disponible ou signal numérique aléatoire		

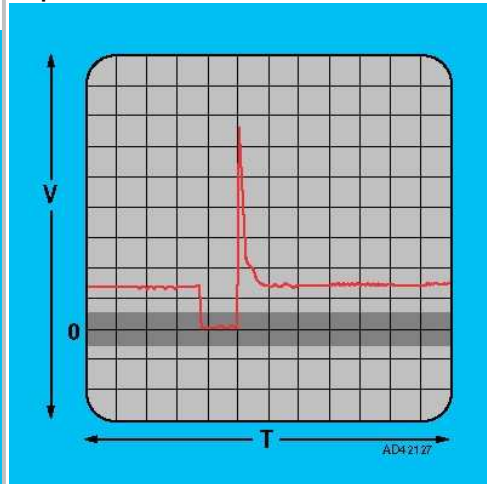
Contacteur de position de papillon	3		Contact mis - papillon fermé	0 V		
Contacteur de position de papillon	3		Contact mis - papillon entrouvert	5 V		
Contacteur papillon grand-ouvert	12		Contact mis - papillon ouvert à fond	0 V		
Contacteur papillon grand-ouvert	12		Contact mis - papillon fermé	5 V		
Débitmètre d'air massique	6		Contact mis	0 V		
Débitmètre d'air massique	7		Le moteur tourne	2-5 V - varie avec la charge du moteur		
Débitmètre d'air massique	8		Contact coupé - après 5 secondes - température liquide de refroidissement 65°C min. - 1500 tr/mn min.	2-5 V brièvement		
Débitmètre d'air massique	14		Moteur au ralenti	2,1 V		
Electrovanne d'admission d'air au ralenti	10		Moteur au ralenti		5 V/5 ms	
Electrovanne d'admission d'air au ralenti	23		Moteur au ralenti		5 V/5 ms	
Injecteurs	13		Moteur au ralenti	2,1 ms	10 V/2 ms	
Masse	5		Contact mis	0 V		
Masse	11		Contact mis	0 V		
Masse	25		Contact mis	0 V		
Prise diagnostic moteur	12			Broche avec connexion - aucune valeur de contrôle disponible ou signal numérique aléatoire		
Prise diagnostic moteur	22		Moteur au ralenti	0-13 V variable		
Relais de gestion du moteur 1	9		Le moteur tourne	11-14 V		
Relais de gestion du moteur 1	9		Moteur lancé	11-14 V		
Relais de gestion du moteur 1	21		Contact coupé	11-14 V		
Relais de gestion du moteur 1	21		Le moteur tourne	0-1 V		
Relais de gestion du moteur 1	21		Moteur lancé	0-1 V		
Relais de gestion du moteur 2	18		Contact mis	11-14 V		
Relais de pompe à carburant	17		Moteur lancé	0-1 V		
Relais de pompe à carburant	17		Le moteur tourne	0-1 V		
Sonde de température du liquide de refroidissement	2		Température liquide de refroidissement 20°C	2,2 V		
Sonde de température du liquide de refroidissement	2		Température liquide de refroidissement 80°C	0,5 V		
Sonde Lambda chauffée (HO2S) - câble de protection	5		Contact mis	0 V		



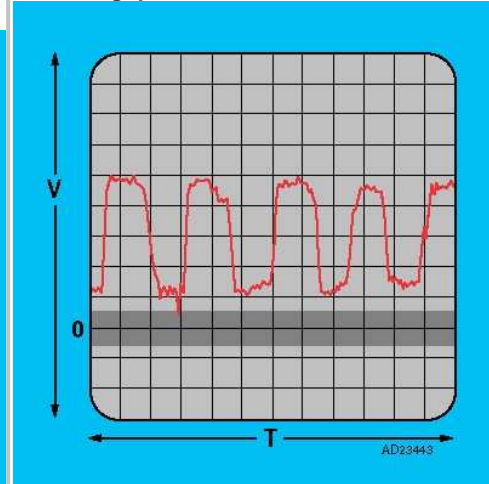
25. Numérique, courant continu, modulation de phase, ou numérique, courant continu, modulation de fréquence



35. Numérique, courant continu, modulation de phase



21. Analogique, courant continu



	signal bilatéral
	signal d'entrée
	signal de sortie
	masse transistorisée du calculateur
	masse permanente du calculateur