

Source de simulation de forme d'onde automobile

| Présentation générale



Série FTP032-C pour la simulation de forme d'onde automobile

El sistema eléctrico del automóvil presenta un entorno operativo complejo donde el accionamiento y corte de motores, electroválvulas y cargas inductivas generan continuas fluctuaciones bruscas y fenómenos transitorios en la red de a bordo. Para validar la fiabilidad de los componentes y módulos electrónicos, los fabricantes utilizaban fuentes de CC programables convencionales. Sin embargo, la amplia diversidad de normas internacionales, la complejidad de programar secuencias y la lenta velocidad de respuesta de las fuentes tradicionales elevaban drásticamente los costes y plazos de desarrollo.

Las series de fuentes de alimentación FTP032-C, FTG-C y FTB9000-C de FaithTech resuelven plenamente estos desafíos técnicos.

Estas fuentes reproducen fielmente los perfiles normalizados de pruebas automotrices descritos en OIN 16750-2 (Vehículos de carretera: Cargas eléctricas), LV124, LV148, SAE J1113-11, ISO 21848 y VW80000 de Volkswagen.

Asimismo, las versiones de alta tensión de las series FTG-C y FTB9000-C están optimizadas para vehículos de nuevas energías (EV), cumpliendo rigurosamente los perfiles de alta tensión de la norma VW80300.

| Características principales

- Niveaux de tension : 40 V, 80 V, 600 V, 1 000 V ;
- Niveaux de puissance : 3,2 kW ~ 90 kW (plus élevés sur demande) ;
- Contrôle de très haute précision avec ADC/DAC 16 bits ;
- Excellente qualité électrique : ondulation et bruit ultra faibles ;
- Contrôle du taux de variation de tension et de courant réglable ;
- Réponse dynamique ultra-rapide de 2 ms (typique) ;
- Protections complètes : OVP, OCP, OPP, OTP intégrés ;
- Contrôle externe : ON/OFF, contrôle et surveillance analogiques ;
- Normes : OIN 16750-2, VW80000, VW80300, SAE J1113-11, LV124, ISO 21848, LV148 ;
- Logiciel PC : courbes en temps réel, chargement d'étalons et échantillonnage jusqu'à 100 S/s ;
- Interfaces série distantes : ports LAN et RS232 ;
- Contrôle intelligent de la ventilation pour un faible bruit ;
- Écran LCD couleur TFT avec interface graphique intuitive.



Série FTG-C pour la simulation de forme d'onde automobile



Série FTB9000-C pour la simulation de forme d'onde automobile

Génération de forme d'onde

Normes prises en charge par FTP032-40-120C, FTP032-80-60C et FTG-C (40 V, 80 V) :

Norme OIN 16750-2 :

Montée et descente progressives de la tension d'alimentation, profils de démarrage, chute de tension momentanée et réinitialisation.

Norme VW80000 :

E-01, E-02, E-03, E-04, E-05, E-07, E-08, E-09, E-11a, E-11b, E-12.

Norme ISO 21848 :

Surtension, montée et chute lentes de la tension d'alimentation, interruption momentanée de l'alimentation.

Norme SAE J1113-11 :

Test_2B, Test_4, Test_5.

Norme LV124 :

E-01, E-02, E-03, E-04, E-05, E-07, E-08, E-09, E-11, E-12.

Norme LV148 :

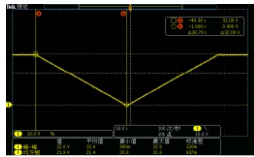
E48-01a, E48-01b, E48-02, E48-03, E48-04, E48-06, E48-08, E48-10, E48-15, E48-16, E48-17, E48-18, E48-19.

Normes prises en charge par FTH-C (600 V, 1 000 V) et FTB9000-C (500 V, 1 000 V) :

Norme VW80300 :

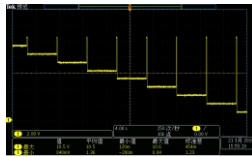
HVPT-1, EHV-01, EHV-02, EHV-03, EHV-05, EHV-06.

Exemples de formes d'onde représentatives implémentées :



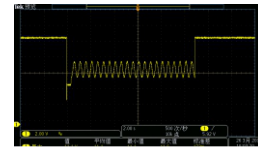
OIN 16750

Montée et chute lentes de la tension



OIN 16750

Réinitialisation de la chute de tension



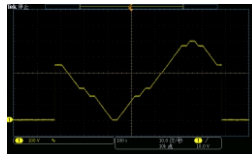
VW80000 E-11

Impulsion de démarrage à froid (sévère)



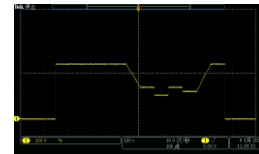
VW80000 E-09

Réinitialiser le puls



VW80300 HVPT-1

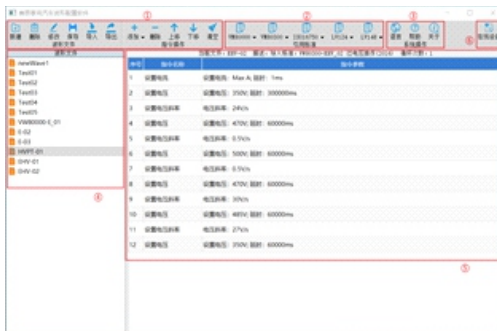
Cycle haute tension



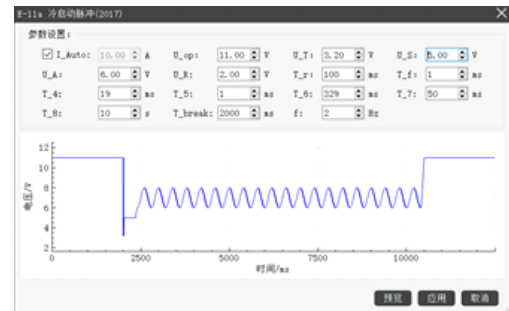
VW80300 EHV-03

Fonctionnement basse tension

Interface logicielle de contrôle graphique pour PC



Interface de contrôle principale



Interface de forme d'onde standard

Informations de commande

Modèle	Spécification	Normes compatibles applicables
FTP020-40-120C	2kW/40V/120A	ISO16750-2, VW80000, SAEJ1113-11, LV124
FTP032-40-120C	3. 2kW/40V/120A	
FTP065-40-240C	6. 5kW/40V/240A	
FTG050-40C	5kW/40V/125A	
FTG100-40C	10kW/40V/250A	
FTG150-40C	15kW/40V/375A	
FTG300-40C	30kW/40V/750A	
FTP020-80-60C	2kW/80V/60A	ISO16750-2, VW80000, SAEJ1113-11, LV124, ISO21848, LV148
FTP032-80-60C	3. 2kW/80V/60A	
FTP065-80-120C	6. 5kW/80V/120A	
FTG050-80C	5kW/80V/62. 5A	
FTG100-80C	10kW/80V/125A	
FTG150-80C	15kW/80V/187. 5A	
FTG300-80C	30kW/80V/375A	
FTB9050-80-150C	5kW/80V/150A	
FTB9100-80-300C	10kW/80V/300A	
FTB9150-80-450C	15kW/80V/450A	
FTB9300-80-900C	30kW/80V/900A	
FTB9060-500-40C	6kW/500V/40A	VW80300
FTB9120-500-80C	12kW/500V/80A	
FTB9180-500-120C	18kW/500V/120A	
FTG050-600C	5kW/600V/8. 5A	
FTG100-600C	10kW/600V/17A	
FTG150-600C	15kW/600V/25A	
FTG300-600C	30kW/600V/50A	
FTB9120-1000C	12kW/1000V/40A	
FTB9240-1000C	24kW/1000V/80A	
FTG050-1000C	5kW/1000V/5A	
FTG100-1000C	10kW/1000V/10A	
FTG150-1000C	15kW/1000V/15A	
FTG300-1000C	30kW/1000V/30A	

Tableau des spécifications techniques

Cette série comprend différents modèles ; Le tableau montre des modèles représentatifs.

Modèle	FTP032-40-120C	FTP032-80-60C	FTB9050-80-150C	FTG150-600C	FTG150-1000C	FTG300-600C	FTG300-1000C
Tension	0~40V	0~80V	0~80V	0~600V	0~1000V	0~600V	0~1000V
Courant	0~120A	0~60A	0~150A	0~25A	0~15A	0~50A	0~30A
Puissance	3. 2kW		5kW	15kW		30kW	
Prog. de tension							
Résolution	16Bits						
Précision	0. 05%F. S.		0. 02%+0. 02%F. S.	0. 05%F. S.			
Progr. actuel.							
Résolution	16Bits						
Précision	0. 1%+0. 1%F. S.						
Mesure de tension							
Résolution	16Bits						
Précision	0. 05%F. S.		0. 02%+0. 02%F. S.	0. 05%F. S.			
mesure du courant							
Résolution	16Bits						
Précision	0.1% + 0.1% F.S.						
Bruit de sortie et ondulation							
Tension d'ondulation	50mV	80mV	160mV	350mV	650mV	350mV	650mV
Tension d'ondulation	20mV	20mV	16mV	60mV	100mV	60mV	100mV
Vitesse de rotation (en attente)							
Tension	Max: 10V/ms			Max. : 40 V/ms (avec courant de charge < 50 % du nominal)			
Courant	Max: 2A/ms			Max: 2A/ms			
Ajustement de l'OVP							
Plage de réglage	0~110%F.						
Ajustement précis	1%F. S.						
Réponse transitoire	2 ms typique (temps nécessaire pour rétablir la tension dans la plage de précision avec un saut de charge de 50 %)						
Efficacité	0,90 (typique)			0,87 (typique)			
Normes applicables	ISO16750-2; VW80000; LV124; SAEJ1113-11	ISO16750-2; VW80000; LV124; SAEJ1113-11; ISO21848; LV148		VW80300			
Interface de communication							
Entrée	190 ~ 265 V CA, 47 Hz ~ 63 Hz, FP: 0,98 (típico)		340 ~ 480 V CA, 45 Hz ~ 63 Hz, FP: 0,99 (típico)	340 ~ 420 V CA, 47 Hz ~ 63 Hz			
Dimensions (An.xAl.xPr.)	430x88x453mm	482x132. 5x702mm		482x265x694mm		482 × 656 × 710 mm (avec roues)	
Poids	Env. 15 kg	Env. 40 kg		Env. 60 kg		Env. 120 kg	