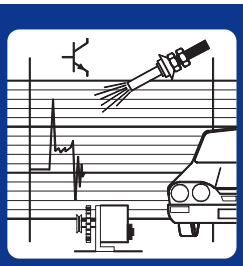
Automobile
Automotor



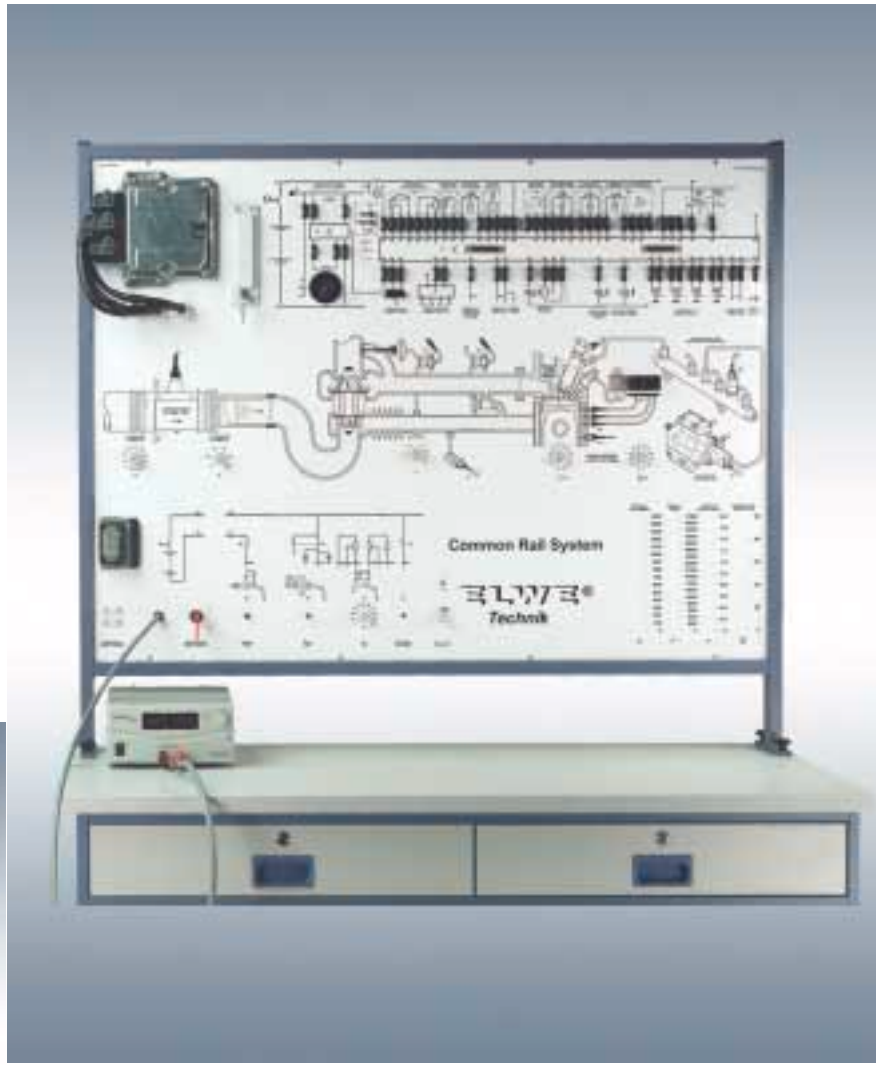
EN ISO 9001:2000
DNV Certified Company

ELWE® Technik

innovant · *innovadora*
évolutif · *con orientación al futuro*
performant · *potente*

Common Rail -Injection électronique de moteurs Diesel-
Common Rail -Motormanagement-

- description du processus bien visible
  esquema de tecnología abierto y claro
- connexions au calculateur par des douilles de sécurité qui sont aussi des points de mesure
  conexión a la unidad de control via hembrillas de seguridad que sirven incluso como puntos de medición
- connexion pour pupitres de mesure élève ELWE pour l'automobile
  conexión al puesto de medición ELWE para alumnos
- prise de diagnostic d'origine OBD2
  hembrilla de diagnosis original
- bargraphs de LEDs visibles de loin
  el LED bargraph se puede observar facilmente
- simulateur de défauts
  simulador de fallos
- mise en route facile et rapide
  poco tiempo de montaje
- unité Common Rail avec des composants d'origine
  agregado con componentes originales



Systèmes didactiques pour l'enseignement technique et professionnel dans les métiers d'avenir

Sistemas de enseñanza para una formación moderna y el perfeccionamiento profesional moderno en toda la técnica

innovant ▪ *innovadora*
évolutif ▪ *con orientación al futuro*
performant ▪ *potente*

Technologie Common-Rail - Le système didactique ELWE est une référence!

Le système Common-Rail est le système d'injection diesel le plus fréquemment utilisé dans les véhicules modernes.
La pompe à injection classique et ses injecteurs déterminant la pression d'injection est désormais remplacée par une pompe haute pression nettement plus simple qui assure une injection très précise du carburant, au moment optimal, grâce à des injecteurs pilotés par des électrovannes.
La rampe commune peut être alimentée par une pression jusqu'à 1500 bars.
Le système développé par ELWE a été réalisé avec des composants Bosch, en référence à un système de gestion moteur Common Rail développé par Renault. Les éléments constitutifs de l'unité Common Rail sont entraînés par un moteur triphasé et un convertisseur de fréquence monté en série.
Il est ainsi possible de régler en continu des vitesses de rotation de 800 tr/min à env. 4800 tr/min (vitesse de rotation de fin de régulation).
Un couvercle transparent en plexiglas empêche tout contact avec les pièces en mouvement.

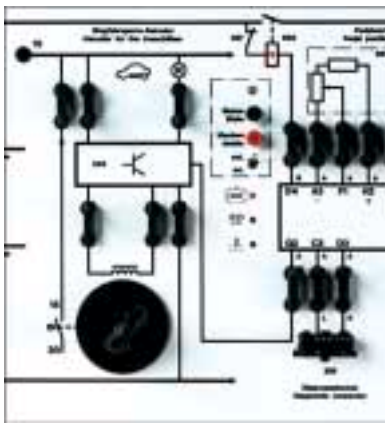
Técnica de Common Rail - El sistema de ELWE sienta nuevas bases!

El equipo Common Rail es el sistema de inyección Diesel más aplicado en la producción moderna de automóvil en el mundo. Anteriormente se empleaba la bomba de distribución con una mecánica complicada y las valvulas de inyección que determinan la presión de inyección. Ahora se aplica una bomba de alta presión y construcción sencilla con caudal constante y una presión hasta 1500 bar, así como valvulas de inyección accionadas por electromagnetísmo.

La base de este equipo desarollado por ELWE es un Common-Rail-Motor-management de Renault con componentes de Bosch que estan montados en un puesto de experimentación.
Los componentes de la unidad de accionamiento son puestos en marcha mediante un motor de inducción trifásico con rotor de jaula. De esta manera se puede ajustar el régimen sin escalas de 800 hasta la velocidad de desconexión de 4800 1/min.
Una cubierta transparente impide un contacto con los componentes moviles.

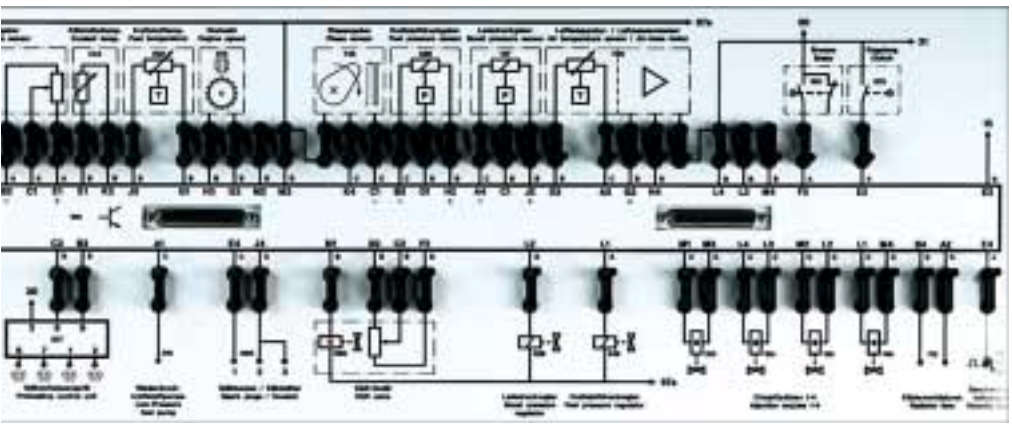
Toutes les connexions au calculateur sont effectuées par des douilles de sécurité de 2 mm et des cavaliers de sécurité de 2/19 mm et sont ainsi accessibles en tant que points de mesure.

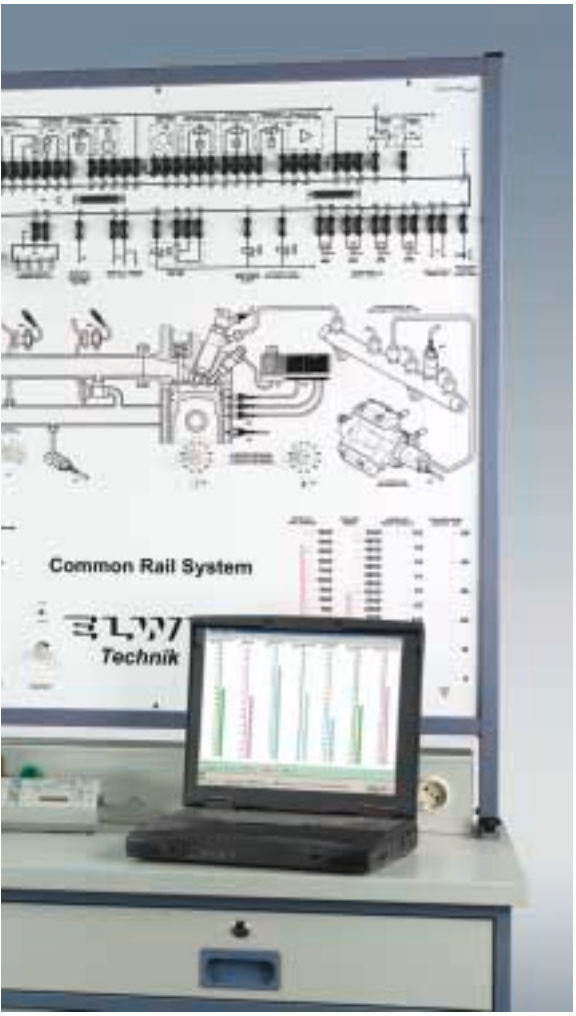
Todas las conexiones de la unidad de control se unen via hembrillas de seguridad de 2 mm y enchufes de puente de seguridad de 2/19 mm y de esta manera sirven también como puntos de medición.



Les composants d'origine de l'unité Common Rail placée sur une table mobile sont les suivants : pompe de pré-alimentation et pompe haute pression, filtre gazole, rampe, 4 injecteurs, capteur de l'arbre à cames, capteur de vilebrequin, volant moteur.
Le système d'injection comporte en outre un refroidisseur de carburant, un réservoir, un débitmètre instantané et un regard en verre pour l'observation du processus d'injection.

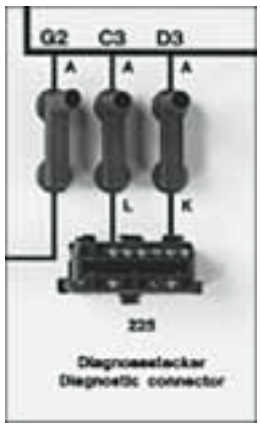
La unidad que esta montada en una mesa móvil consiste en los siguientes componenetes originales: la bomba de alimentación, el filtro de combustible, el tubo de rail, las 4 valvulas de inyección, el sensor del eje de distribución, el sensor del cigüeñal y la rueda de incremento.
El sistema de inyección contiene incluso un radiador de combustible, el tanque, un caudalímetro de inyección y un recipiente transparente para observar el proceso de la inyección.





La prise de diagnostic d'origine permet de raccorder des testeurs d'atelier ou l'interface automobile ELWE, connectée à un PC sur lequel se fera l'affichage et l'analyse des paramètres en cours du moteur ainsi que la lecture de la mémoire des défauts et le diagnostic des actionneurs.

Por medio de las hembrillas de diagnosis se puede conectar un equipo de medición de taller o también el interface para automoción de ELWE por el cual en combinación con un ordenador se pueden registrar, visualizar y analizar los parametros actuales del motor así como seleccionar la memoria de fallos y realizar un diagnóstico del sistema.

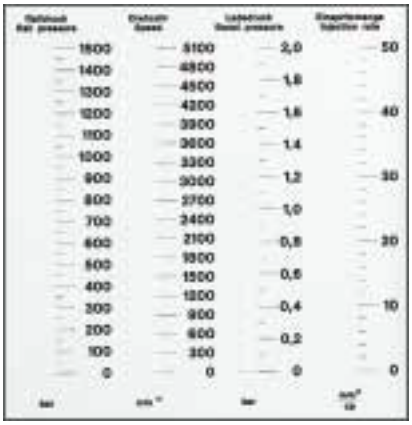


Le simulateur de défauts permet de définir de manière dissimulée de nombreux défauts typiques pour ainsi se familiariser avec le diagnostic des défauts tel qu'il est pratiqué en atelier.

Con el simulador de fallos se pueden introducir fallos intencionales. De esta manera se puede entrenar una diagnosis de fallos como en la práctica.

Des bargraphs de LEDs visibles de loin informent simultanément sur le régime moteur, le débit d'injection, la pression de suralimentation et la pression de la rampe (rail).

Los LED bargraph se pueden observar facilmente y así tener una idea general del régimen del motor, de la cantidad de inyección, de la presión de admisión y de la presión de rail.



Nous pouvons fournir ce système didactisé dans différentes configurations et avec une grande variété d'accessoires.
C'est avec plaisir que nous vous soumettrons une offre de prix spécifique.
Merci de nous contacter pour une analyse précise de vos besoins et pour voir avec vous les applications possibles.

Tenemos a su disposición una variedad de diferentes equipos.
Nos daría un placer en presentarles una oferta individual.
Por favor haganos saber lo que necesite. Si lo desea también le podemos mandar un asesor que le aconseje sus diferentes posibilidades in situ.

Consultez notre site Internet www.elwe.com

***Visite nuestro website a* www.elwe.com**

Equipements de base / *Equipo basico*	**Référence** *No. de Art.*	**Remarque** *Nota*
Set 1		
Poste d'expérimentation *Puesto de experimentación*	15 03 441	Légende F/S *rotulos F/S*
Unité Common Rail *Unidad de accionamiento*	15 03 431 1	
Logiciel de démonstration -Diagnostic automobile- *Software de demostración -diagnosis de automoción-*	50 03 050	gratuit *gratuito*
Manuel d'expérimentation *Manual de experimentación*	51 03 411	
Set 2 (aussi nécessaire / *adicionalmente necesario*)		
Alimentation stabilisée *Fuente de alimentación*	15 03 005	
Interface automobile *Interface para automoción*	15 03 520 1	
Câble de diagnostic, technologie OBD II *Cable de diagnosis OBD II*	15 03 056	
Licence monoposte pour WinCom *Licencia individual WinCom*	50 03 056	
Didacticiel interactif *CD de aprendizaje*	50 03 150	de Renault D, GB, F, ESP *de Renault D, GB, F, ESP*
Accessoires / *Accesorios*		
Oscilloscope USB -Nouveau- *Osciloscopio USB -Nuevo-*	25 00 285	
Didacticiel «Common Rail» *Software de aprendizaje*	50 03 007	-D- *-D-*
Console d'alimentation FVC, triphasé *Canal de suministro de energía trifásico PER*	70 00 008	-merci d'indiquer le pays en question- *-favor de indicar el pais-*
Housse de protection en plastique *Protección transparente de plástico*	70 00 001	
FVC (banc de démonstration mobile) *PER (puesto de experimentación sobre ruedas)*	78 15 600	
Armoire FVC (caisson pour le banc mobile) *Cajonera portátil*	78 15 610	
Equipement «Pupitre de mesure élève» *Puesto de medición para alumnos*	02 03 301	1 x par pupitre de mesure élève *1 por cada puesto de medición*
Câble rond, 37 conducteurs, 5 m *Cable redondo apantallado, 37 polos, 5 m*	55 03 302	du poste d'expérimentation au pupitre de mesure élève *del puesto de Common Rail al puesto para alumnos*
Câble rond, 37 conducteurs, 2 m *Cable redondo apantallado, 37 polos, 2 m*	55 03 303	1 x par pupitre de mesure élève *1 por cada puesto de medición*
Masques *Mascaras*	23 03 314	1 x par pupitre de mesure élève *1 por cada puesto de medición*
Instrument de mesure *Equipo de medición*	25 00 218	1 x par pupitre de mesure élève *1 por cada puesto de medición*

Merci d'adresser vos demandes de renseignements ou de prix à:
Su asesor / Cortesía de:

ELWE Technik GmbH
Elwestraße 6
D-38162 Cremlingen

Tel.: +49 5306 930 0
Fax: +49 5306 930 404

Mail: info@elwe.com
Web: www.elwe.com

1005 • Sous réserve de modifications techniques et des possibilités de livraison • *Nos reservamos el derecho de entrega y de introducir modificaciones tecnicas*