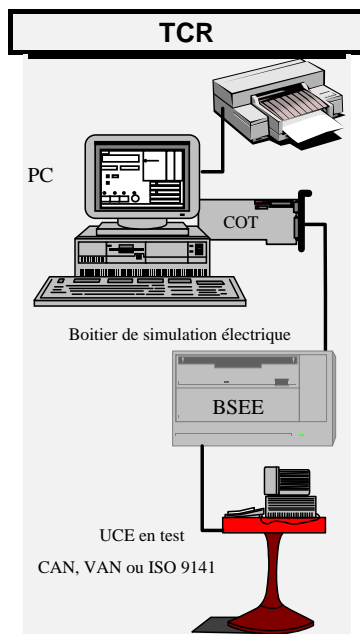


TCR - Testeur de conformité réseau



- Outil de vérification de conformité d'une UCE pour les réseaux CAN, VAN et ISO 9141.
- Vérification de la couche physique
- Vérification de la couche liaison (protocole)
- Ecriture des tests de certification en langage évolué.
- Edition et impression du compte rendu d'exécution
- Analyse et comparaison des mesures par rapport à un fichier de résultats attendus

- Le TCR, testeur de conformité réseau, est un outil de certification des couches 1 et 2 (physique et liaison de données) des UCE sur réseaux CAN, VAN et liaison de diagnostic ISO 9141.
- Basé sur un PC, le TCR comprend :
 - Une carte d'acquisition analogique (COT) qui permet de mesurer les niveaux de tension sur les lignes multiplexées. Cette carte est équipée de contrôleurs de protocole CAN et VAN pour communiquer avec l'UCE en test et permet d'effectuer des perturbations sur les messages circulant sur le réseau.
 - Un boîtier de simulation d'environnement électrique (BSEE) permet de configurer l'environnement électrique du test. Des relais activés par le P.C. permettent d'appliquer différentes charges prédéterminées (résistives ou capacitives) sur les lignes multiplexées et ISO. De plus, le BSEE dispose de deux alimentations programmables permettant d'alimenter l'UCE avec plusieurs niveaux et d'effectuer des tests avec décalage de masse.
 - Une imprimante pour éditer le compte-rendu du test.
- Outil de validation d'une UCE, il permet de tester une UCE connectée à l'un des réseaux suivants :
 - CAN (ISO 11898, Controller Area Network)
 - VAN (ISO 11519-2, Vehicle Area Network)
 - DIAG (ISO 9141 liaison de diagnostic) protocoles PSA2 ou KWP2000 avec initialisation à 5 bauds ou rapide.
- Le TCR permet d'effectuer les contrôles suivants :
 - Pour le bus CAN :**
 - Mesure des caractéristiques électriques du bus (niveau des états récessifs et dominants, résistance et capacité interne, pente des signaux ...).
 - Vérification du fonctionnement de l'UCE en cas de décalage de masse.
 - Mesure du point d'échantillonnage, nombre de points d'échantillonnage et valeur du SJW.
 - Vérification du fonctionnement de l'UCE en cas de perte d'alimentation ou de masse, d'application de tension maximale sur le bus.
 - Vérification du fonctionnement de l'UCE en cas de perturbation de trames émises par l'UCE (perturbations sur le champ identificateur, dlc, données, CRC, acquittement...)
 - Vérification du fonctionnement de l'UCE en cas d'émission de trames erronées vers l'UCE (trames erronées sur le champ identificateur, dlc, données, CRC, ...)
 -
 - Pour le réseau VAN**
 - Mesure des caractéristiques électriques du réseau (niveau des états récessifs et dominants, valeur des courants, pente des signaux, filtre d'entrée)
 - Vérification du fonctionnement de l'UCE en cas de décalage de masse.
 - Vérification du fonctionnement de l'UCE en cas de perturbation de trames émises par l'UCE (perturbations sur le champ identificateur, commande, données, CRC, acquittement...)
 - Vérification du fonctionnement de l'UCE en cas d'émission de trames erronées vers l'UCE (trames erronées sur le champ identificateur, commande, données, CRC, dégradé sur data ou datab...)
 - ...
 - Pour la liaison de diagnostic ISO 9141**
 - Mesure des caractéristiques électriques du réseau (niveau des lignes K et L, résistance pull-up ou pull-down filtre d'entrée ...)
 - Mesure du point d'échantillonnage
 - Vérification de la séquence d'initialisation.
- Le TCR fournit tout l'environnement pour écrire ces tests dans un langage évolué. Il fournit à l'utilisateur un ensemble de fonctions permettant d'accéder aux valeurs

Le TCR est un produit de la ligne NSI

Informations modifiables sans préavis

TCR - Testeur de conformité réseau

enregistrées par la carte analogique et de commander le boîtier de simulation électrique.

- Tous les tests unitaires de certification d'une UCE peuvent être regroupés dans un fichier de test global pour être exécutés consécutivement dans le but d'automatiser la procédure.
- Une interface utilisateur permet de guider toutes les saisies. Elle peut être associée avec une base de donnée messagerie pour permettre une saisie des messages réseau de manière symbolique.
- En fin d'exécution, un compte rendu est fourni à l'utilisateur. Un rapport avec possibilité d'intégrer des commentaires peut être sauvegardé sur fichier et imprimé.
- L'utilisation du TCR est protégée par différents niveaux de mot de passe (administrateur / opérateur)

Le TCR est utilisé par PSA pour la validation des calculateurs conformément aux procédures génériques de conformité.

STE-96.322.286.9A Procédure générique de conformité au réseau CAN

STE 96.335.289.9A Procédure générique de conformité au réseau VAN

SPE-MUX-0051 Procédure générique de conformité à la liaison de diagnostic ISO 9141

Exemple de compte rendu d'exécution :

<u>Date/heure</u>	Date et heure du test		
<u>RefUCE</u>	Référence	Nom du fabricant	Date de fabrication
	Numéro de boîtier	Version logicielle	Version matérielle
	Stade de développement		
<u>UCE</u>	Identification UCE		Type d'UCE
<u>Reseau</u>	Réseau testé (CAN / VAN / ISO)		
<u>Résultats</u>	Nom du test	Bon / Mauvais / impossible / erreur	
<u>Utilisateur</u>	Nom de l'utilisateur et service		

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

<p>Environnement P.C. : P.C. Pentium sous WINDOWS 98 et imprimante laser.</p> <p>Carte analogique d'acquisition : 1 contrôleur de protocole CAN et interface de ligne 2 contrôleurs de protocole VAN et 1 interface de ligne 1 interface liaison de diagnostic ISO 9141 2 voies d'acquisition analogiques rapides (20 MHz) 1 logique de perturbation des trames en réception. 1 logique d'émission de trames erronées</p>	<p>Boîtier de simulation électrique : 1 alimentation programmable 0 - 20V, 2A 1 alimentation programmable 0 - 20V, 2A sorties flottantes Ensemble de relais permettant de commuter les alimentations et d'appliquer des charges prédéfinies sur les lignes de données multiplexées et ISO 9141.</p>
---	--

REFERENCE DE COMMANDE :

KT000478	TCR : Testeur de Conformité Réseaux pour calculateurs multiplexés CAN, VAN et ISO	
KT000482	PSA CANTCR : Scripts de tests CAN pour calculateurs PSA	
KT000479	PSA VANTCR : Scripts de tests VAN pour calculateurs PSA	
KT000483	PSA ISOTCR : Scripts de tests ISO 9141 pour calculateurs PSA	
AT000502	Formation et mise en service sur site d'un banc TCR	3 J - Frais de déplacement en sus.
EX000299	PSA PTCRVAN : Prestation de tests de la liaison VAN d'un calculateur PSA sur banc TCR	
EX000300	PSA PTCRCAN : Prestation de tests de la liaison CAN d'un calculateur PSA sur banc TCR	
EX000486	PSA PTCRISO : Prestation de tests de la liaison ISO 9141 d'un calculateur PSA sur banc TCR	

Le TCR est un produit de la ligne NSI

Informations modifiables sans préavis