

Guide d'installation du WR3



© Alcohol Countermeasure Systems Corp.

Les informations indiquées dans ce document sont la propriété exclusive d'Alcohol Countermeasure Systems Corp. Tous les droits d'auteur (copyright) et autres droits de propriété de ce document sont réservés. La reproduction de ce document est interdite sans l'autorisation écrite préalable d'Alcohol Countermeasure Systems Corp.

L'installation en bref

1.0 Présentation

L'éthylotest antidémarrage WR3 est un éthylotest électronique qui se branche au système d'allumage et à d'autres systèmes de commande d'un véhicule motorisé. Il mesure le taux d'alcool du conducteur et empêche le véhicule de démarrer si le taux d'alcool dépasse le seuil préétabli.

Il est composé d'un module d'interface et d'un analyseur amovible. L'installation du WR3 sur le véhicule s'effectue par une soudure inviolable.

Remarque : le WR3 peut être installé sur tous les véhicules équipés d'un système électrique 12V.

2.0 Nomenclature

2.1 Pièces et équipements disponibles auprès d'Alcohol Countermeasure Systems

Kit d'installation du WR3	ACS # 95-000517
Module d'interface de l'éthylotest antidémarrage WR3	ACS # 79-004725
Analyseur de l'éthylotest antidémarrage WR3	ACS # 79-004745
Embout buccal en plastique	ACS # 95-000140
Unité d'étalonnage automatique ACS	ACS # 79-006104
Avertisseur 15 watts, 8 ohms, 12 volts c.c. (si nécessaire)	ACS # 79-000916
Solution d'alcool de référence (50 mg %)	ACS # 95-000305

Câble de communication :

Remarque : un amplificateur de signal sera nécessaire pour les câbles de communication de plus de 5m

3 m (standard)	ACS # 79-000855
6 m avec amplificateur	ACS # 79-006883
15 m avec amplificateur	ACS # 79-006885
30 m avec amplificateur	ACS # 79-006886
45 m avec amplificateur	ACS # 79-006887
60 m avec amplificateur	ACS # 79-006888

2.2 Outils électriques à prévoir par l'installateur

Perceuse réversible portable fonctionnant sur batterie avec forets

Pistolet de soudage électrique et bobine de brasure à résine

Pistolet de soudage portable au butane

Pistolet thermique

Chargeur de batterie haute capacité

2.3 Outils à main et matériel de mesure à prévoir par l'installateur

Pince à dénuder (calibre 16-22)

Pincés coupantes diagonales

Ciseaux

Sonde d'essai 12 volts

Lampe baladeuse avec connecteurs femelles

Jeu de tournevis (cruciforme, à tête plate, à pointe carrée)

Jeu de clés à douille/à cran (métrique et impérial)

Ruban isolant

Couteau universel

Voltmètre numérique

Pincés à bec effilé

Rallonge

2.4 Fourniture à prévoir par l'installateur

Protège-aile

Torchons

Nettoyant pour les mains

Huit collier plastiques 15 cm

Tube thermorétractable : 4-5 mm, 6-7 mm, 2-3 mm et 8-9 mm selon besoins

Fil de calibre 16-18 (pour tachymètre)

Sonde de tablier

Solution de nettoyage à l'hydrate de méthyle

3.0 Inspection

3.1 Inspection du système électrique

Il est essentiel que le système électrique du véhicule soit en bon état de marche pour garantir le bon fonctionnement de l'éthylotest antidémarrage WR3. Il convient d'inspecter les éléments clés ci-dessous :

- Batterie
- Système de charge
- Système de démarrage

Si l'un de ces éléments se révèle défectueux ou en panne, il incombe au client de faire réparer le véhicule avant l'installation.

3.2 Inspection de la batterie

1. Inspectez visuellement la batterie afin de déceler d'éventuels fissures, trous, fuites et autres dommages.
2. Contrôlez visuellement la propreté du boîtier de batterie et des bornes.
3. Contrôlez visuellement le niveau de l'électrolyte de la batterie.
4. Si une batterie est entièrement déchargée (« à plat »), il pourra être nécessaire de la recharger ou d'utiliser une batterie d'appoint pour démarrer le véhicule.

3.3 Inspection du système de charge

1. Inspectez visuellement l'état de l'ensemble des fils et des courroies qui relie le démarreur, l'alternateur (ou générateur/régulateur de tension) et la batterie.
2. Contrôlez visuellement l'état du voyant du système de charge ou contrôlez au voltmètre sur le tableau de bord pour vous assurer que la tension est d'au moins 14 volts.

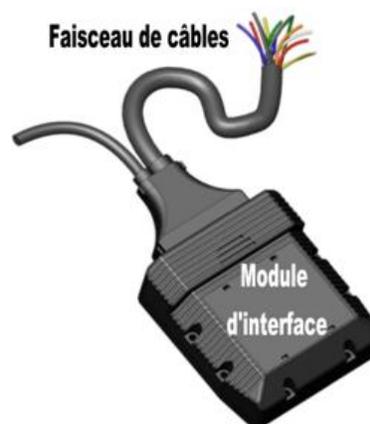
3.4 Inspection du système de démarrage

Si vous décelez un problème de démarrage, reliez un voltmètre aux bornes de la batterie afin de relever la tension lorsque le moteur est mis en marche. Si la tension est inférieure à 9,0, ou si le moteur ne démarre pas, recommandez une inspection et une réparation du système de démarrage.

4.0 Installation du module d'interface

Après vous être assuré que les systèmes électrique, de charge et de démarrage du véhicule sont en bon état, vous pouvez installer l'éthylotest antidémarrage WR3. Les différentes étapes d'installation sont les suivantes :

- Montage du module d'interface à un endroit approprié
- Montage et raccordement de l'avertisseur 15 watts, 8 ohms
- Mise en place et raccordement du fil de transmission du tachymètre
- Raccordement du faisceau de câbles du module d'interface
- Test du système installé
- Raccordement et montage de l'analyseur



Remarque : gardez à l'esprit lors de l'installation que le système devra être un jour déposé du véhicule et que ce dernier devra être remis dans son état initial. Par conséquent, choisissez un emplacement permettant une installation avec le moins de trous/modifications possible sur le véhicule. Essayez toujours d'utiliser la visserie et les trous existants afin de limiter les modifications.

4.1 Montage du module d'interface

1. Repérez une zone pratique et accessible pour monter le module d'interface (de préférence sous le tableau de bord). Le fonctionnement du véhicule ne doit pas être gêné (par exemple, le module doit être éloigné des pédales de frein et d'accélération). Utilisez les vis et les trous existants dans la mesure du possible. Assurez-vous de positionner le module de manière à bien pouvoir raccorder le câble de l'analyseur.

REMARQUE : vous devez disposer le module de manière à ce qu'il ne gêne pas le fonctionnement normal du véhicule.

2. Montez le module d'interface avec le connecteur du faisceau de câbles orienté vers le bas. Il est en effet important que la partie ouverte du module d'interface soit orientée vers le bas afin de protéger l'ouverture du connecteur de fuites d'eau ou de la poussière, par exemple.
3. Utilisez du Velcro® ou des colliers de serrage pour fixer le module d'interface à un emplacement sûr. Si vous utilisez du Velcro pour l'installation du module d'interface, fixez la bande à bouclettes à l'arrière du module d'interface et la bande à crochets sur le véhicule. Si vous utilisez des colliers de serrage, veillez à enserrer solidement le module d'interface.
4. Serrez solidement toute la visserie et inspecter l'assemblage.

REMARQUE : disposez le module d'interface dans la position de montage appropriée. Disposez les câbles du module d'interface de façon à pouvoir tous les cacher après l'installation.

4.2 Montage et raccordement de l'avertisseur

1. Déposez le support de l'avertisseur. Ouvrez le capot et fixez le support sur le tablier, le panneau de compartiment d'aile ou à tout autre endroit convenable.
2. Lorsque vous installez l'avertisseur sur son support, assurez-vous de laisser suffisamment de dégagement (c'est-à-dire que la fermeture du capot ne doit endommager ni le capot, ni l'avertisseur).
3. Raccordez les fils de l'avertisseur et du tachymètre à la sonde. Faites-les passer à travers le tablier en veillant à laisser suffisamment de mou sous le tableau de bord.
4. Soudez les connexions de l'avertisseur.
5. Dissimulez proprement le fil de l'avertisseur sous les fils déjà en place. Utilisez une toile métallique et des colliers de serrage pour le maintenir éloigné des organes mobiles ou le protéger des éléments extrêmement chauds.

4.3 Raccordement du fil de transmission du tachymètre

1. Repérez le signal du tachymètre.
2. Vérifiez le signal du tachymètre (en utilisant par exemple la fonctionnalité de diagnostic de l'analyseur WR3 dans le menu Service).
3. Pour une installation inviolable, le fil du tachymètre du faisceau de câbles doit être soudé au fil de transmission du tachymètre du véhicule. Utilisez un ruban isolant pour recouvrir le raccord et placez un sceau d'invulnérabilité.
4. Dissimulez proprement le fil sous les fils déjà en place. Utilisez une toile métallique et des colliers de serrage pour le maintenir éloigné des organes mobiles ou le protéger des éléments extrêmement chauds.

REMARQUE : si vous ne parvenez pas à repérer le signal du tachymètre, utilisez un DTS (simulateur numérique de tachymètre - ACS # 94-001890) sur l'alternateur et consultez les notes d'installation à l'intérieur de l'emballage du DTS. N'utilisez jamais un bloc de bobinage ou un injecteur de carburant individuel comme source de tachymètre, car cela endommagerait l'injecteur de carburant.

4.4 Raccordement du faisceau de câbles du module d'interface

Le faisceau de câbles comporte 18 fils de couleur et un câble pour l'analyseur. Vous devez raccorder huit de ces fils à des points spécifiques du réseau électrique du véhicule. Raccordez les autres fils à l'avertisseur. Les neuf autres fils seront utilisés ultérieurement.

Chaque connexion doit être la plus nette et la plus solide possible (soudage et thermorétraction) pour garantir le bon fonctionnement du WR3. Protégez toutes les soudures à l'aide de tubes thermorétractables inviolables (*T*P*S*) (ou, si nécessaire, un sceau d'invulnérabilité).

REMARQUE : n'utilisez pas la boîte à fusibles du véhicule pour le raccordement des fils. En effet, elle est dans la plupart des cas accessible et facilement modifiable.

*La section 4.4.1 présente la procédure étape par étape de raccordement du module d'interface, alors que la section 4.4.2 présente le schéma de principe qui peut servir de référence à chaque étape.

Les fils du faisceau de câbles du module d'interface sont les suivants :

Fil n°	Couleur	Emplacement
4	Rouge	+12 volts (alimentation principale)
13	Rouge-Jaune	+12 volts (alimentation principale)
5	Noir	Masse
1	Noir-Jaune	Masse
14	Jaune	Frein
24	Blanc	Plus Après contact (+12 volts, position allumée uniquement)
19	Bleu-Jaune	Démarrreur (en provenance du contrôleur d'allumage)
10	Bleu clair	Démarrreur (vers le démarrreur)
8	Orange	Avertisseur + (positif)
15	Vert clair	Tachymètre
26	Aucune	Dispositif indicateur d'effraction du connecteur
27	Aucune	Dispositif indicateur d'effraction du connecteur

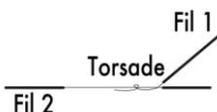
Analyseur	Câble de conducteur de protection
2, 3, 6, 11, 12, 20, 21, 22	Câble du connecteur de l'analyseur moulé à 7 fils

Fil n°	Couleur	(Utilisation ultérieure)
23	Gris	Démarrreur distant
25	Rose	Déclenchement
7	Jaune-Rouge	CAN BUSS
9	Bleu foncé-Blanc	CAN BUSS
17	Vert foncé-Jaune	RS232
16	Vert clair-Noir	RS232
18	Marron	Recharge
28	Marron-Rouge	Recharge
29	Marron-Blanc	Recharge

4.4.1 Étape du raccordement du faisceau de câbles du module d'interface

1. Préparez le faisceau de câbles en dénudant les fils sur environ 1,5 cm. Placez un tube thermorétractable sur tous les fils, sauf sur les fils n° 4 & 13, 1 & 5 et 3.

REMARQUE : lorsque vous raccordez des fils ensemble, torsadez-les pour assurer une connexion solide.



2. Repérez les fils n° 1 et 5 dans le faisceau de câbles. Raccordez-les à la masse à l'aide d'une cosse à anneau et d'une vis inviolable.

REMARQUE : afin de ne pas endommager le module d'interface, raccordez d'abord la masse à l'éthylotest.

3. Repérez les fils 4 et 13 dans le faisceau de câbles. Raccordez les fils 4 et 13 à une source d'alimentation continue (sans interrupteur) de +12 volts avec fusible de 10 ampères provenant du faisceau principal du véhicule.

Utilisez la sonde d'essai pour repérer la source appropriée. Testez-la en plaçant le contrôleur d'allumage sur toutes les positions (y compris les positions DÉMARRER et ACCESSOIRES). La tension doit toujours être de +12 volts.

Dénudez le fil d'alimentation sur 1,5 cm à l'aide de la pince. Torsadez l'extrémité des fils 4 et 13 autour de la source continue de +12 volts.

REMARQUE : attendez que tous les fils aient été reliés et que le système ait été testé avant de souder.

4. Repérez le fil 24 dans le faisceau de câbles. Raccordez-le à une source de +12 volts provenant du faisceau principal du véhicule, présente uniquement lorsque le contrôleur d'allumage est sur la position MARCHE ou DÉMARRER.

Utilisez la sonde d'essai pour repérer la source appropriée. Testez-la en plaçant le contrôleur d'allumage sur toutes les positions. La tension de +12 volts doit être présente uniquement lorsque le contrôleur d'allumage est sur la position MARCHE ou DÉMARRER. Sur toutes les autres positions, la tension sera nulle.

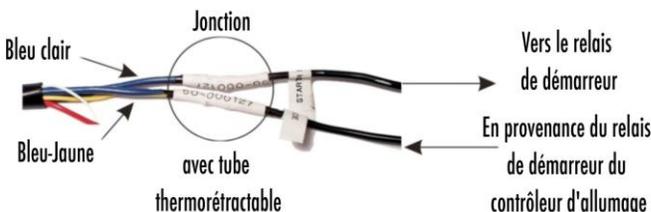
Dénudez le fil d'alimentation sur 1,5 cm à l'aide de la pince. Torsadez l'extrémité du fil 24 autour de celui-ci.

5. Repérez le fil 19 et le fil 10 dans le faisceau de câbles. Vous devez raccorder ces fils en série au fil qui se trouve entre le contrôleur d'allumage et le relais ou le solénoïde du démarreur (en fonction de la marque du véhicule) :

Utilisez la sonde d'essai pour repérer le fil provenant du contrôleur d'allumage qui fournit le signal "démarrer".

Coupez le fil en deux et dénudez chaque extrémité sur environ 2 cm. Testez le fil en plaçant le contrôleur d'allumage sur la position Démarrer. Le démarreur ne doit pas réagir.

Raccordez le fil 19 au fil provenant du contrôleur d'allumage. Raccordez le fil 10 au fil partant vers le relais ou le solénoïde du démarreur.



6. Repérez le fil 8 dans le faisceau de câbles. Vous devez le raccorder au fil rouge provenant de l'avertisseur sous le capot :

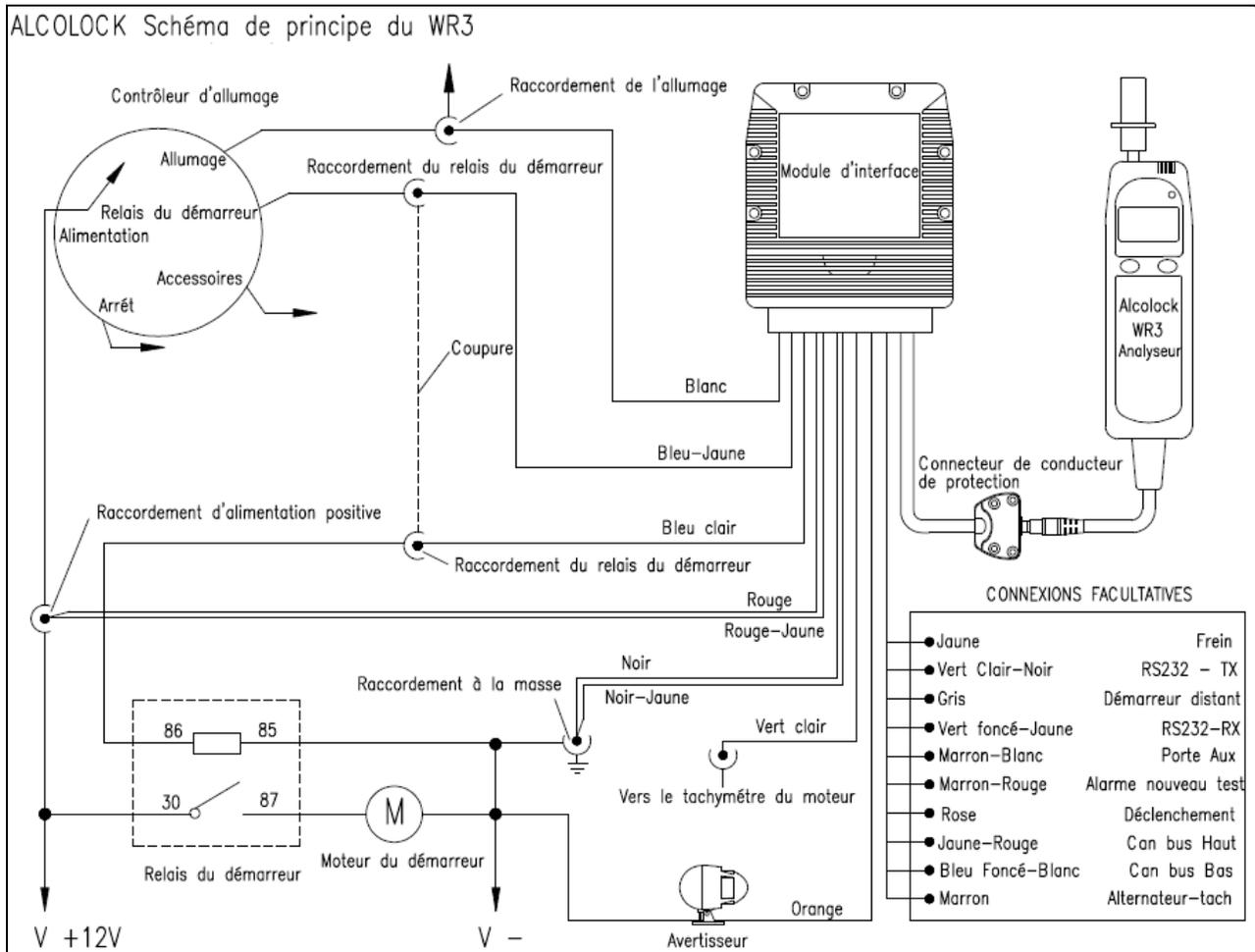
Raccordez le fil 8 du module d'interface au fil "+" (positif, rouge) de l'avertisseur.

Raccordez le fil "-" (noir, masse) de l'avertisseur au point de raccordement entre le fil 1 et le fil 5.

7. Repérez le fil 15 du faisceau de câbles. Raccordez-le au fil provenant du tachymètre sous le capot.

4.4.2 Schéma de principe du WR3

Le schéma ci-dessous illustre les étapes de raccordement des fils décrites dans la section 4.4.1.



4.5 Test du système installé

Raccordez l'analyseur WR3 au port du module d'interface et entrez en mode Diagnostic. Utilisez les deux boutons de l'analyseur pour parcourir les menus et procéder au test. Cette procédure vous permet de vérifier que le module d'interface a été installé correctement et que toutes les fonctions essentielles sont actives dans les limites définies.

UNE FOIS LE TEST RÉALISÉ AVEC SUCCÈS :

1. Soudez toutes les connexions. Protégez-les bien avec du tube thermorétractable, du ruban et des colliers de serrage.
2. Placez des sceaux d'inviolabilité sur les fils de l'avertisseur et du tachymètre.
3. Remontez tous les panneaux du véhicule.

4. Procédez à une dernière inspection visuelle. Assurez-vous que le véhicule ait retrouvé son apparence d'origine.

4.6 Raccordement et montage de l'analyseur (facultatif)

1. Installez le support de fixation de l'analyseur à un endroit accessible pour le conducteur. L'analyseur et son câble extensible ne doivent en aucune façon gêner les commandes du véhicule ni son fonctionnement normal.
2. Il est possible d'installer le support de fixation à l'aide d'une bande Velcro (fixez la bande à boucles à l'arrière du support de fixation et la bande à crochets sur le tableau de bord).
3. Branchez le câble du module d'interface sur l'analyseur et placez ce dernier sur son support.
4. Après avoir installé l'analyseur, procédez à une inspection visuelle pour vous assurer que le véhicule ait retrouvé son apparence d'origine.

5.0 Dépose du module d'interface

Commencez par vous assurer que l'allumage du véhicule est en position arrêt avant de déposer l'éthylotest du véhicule.

1. Repérez le fil 15 du faisceau de câbles et débranchez-le du fil qui provient du tachymètre sous le capot.
Appliquez un tube thermorétractable sur le fil du tachymètre pour le remettre à l'état initial.
2. Repérez le fil 8 dans le faisceau de câbles. Débranchez le fil 8 qui va du module d'interface au fil "+" (positif, rouge) de l'avertisseur. Débranchez le fil "-" (noir, masse) de l'avertisseur du point de raccordement entre les fils 1 et 5.
Utilisez un tube thermorétractable pour remettre le fil 8 dans son état initial.
3. Repérez les fils 19 et 10 dans le faisceau de câbles. Débranchez ces fils du fil qui a été coupé lors de l'installation (les fils 19 et 10 sont raccordés en série à ce fil), ce fil s'étendait à l'origine entre le contrôleur d'allumage et le relais ou le solénoïde du démarreur (en fonction de la marque du véhicule).
Repérez le fil qui a été coupé en deux lors de l'installation. Testez le fil en plaçant le contrôleur d'allumage sur la position Démarrer, le démarreur doit s'activer. Ressoudez le fil et protégez la soudure avec un tube thermorétractable une fois la connexion vérifiée.
4. Repérez le fil 24 dans le faisceau de câbles, débranchez-le du fil d'alimentation de +12 volts trouvé lors de l'installation.
Protégez la partie du fil +12 dénudée lors de l'installation avec un tube thermorétractable .
5. Repérez les fils 4 et 13 dans le faisceau de câbles. Débranchez les fils 4 et 13 de l'alimentation continue de +12 volts (sans interrupteur) trouvée lors de l'installation.
Appliquez un tube thermorétractable pour protéger la partie dénudée du fil d'alimentation de +12 volts.
6. Repérez les fils 1 et 5 dans le faisceau de câbles. Débranchez les fils de la masse (la connexion à la masse lors de l'installation a été faite à l'aide d'une cosse à anneau et d'une vis inviolable).

REMARQUE : afin de ne pas endommager le module d'interface, la masse doit être débranchée en dernier.

7. Assurez-vous que tous les fils coupés et raccordés sont soudés et protégés par un tube thermorétractable .

Appliquez un tube thermorétractable sur toutes les parties dénudées des fils.

6.0 Élimination du module d'interface

Faites appel à votre prestataire de services pour la dépose de l'éthylotest de votre véhicule.

Après la dépose, le fabricant s'occupera de l'élimination appropriée de l'éthylotest (module d'interface, analyseur, ou les deux) à la fin de son cycle de vie.

Nous contacter

Alcolock France SAS
3, Rue de Rumilly
74000 Annecy
France

T 04 50 19 00 19
F 04 50 19 07 67
info@acs-corp.com
alcolockfrance.fr