

Envoyé par **targa80**

Il y a de fortes chances que le servomoteur tempo stat ne soit pas un problème mais il doit être testé pour l'éliminer en tant que défaut possible. Avez-vous testé au banc le servomoteur tempo stat? Vous auriez besoin d'une source d'alimentation de 12 volts et d'une source de vide telle qu'un outil de purge de frein à vide. J'ai pu vérifier que mon servomoteur fonctionnait, il maintenait un vide une fois que le solénoïde du servomoteur était engagé. Vous pouvez également le tester avec uniquement la source d'alimentation. Vous devrez boucher la conduite de vide et appuyer sur le centre du joint en caoutchouc / connecteur de câble. Le joint doit rester en place jusqu'à ce que vous retiriez l'alimentation électrique du solénoïde.

J'ai testé le servomoteur comme décrit. J'ai appliqué le vide avec une pompe à main, puis je lui ai donné 12v et le câble a tiré à fond et maintenu pendant plusieurs minutes. Je pense que le servo est très bien.



Sal
1984911 Carrera Cab M491 (Carrosserie large d'usine)
1975 911S Targa (VENDU)
1964 356SC (VENDU)
1987 Ford Mustang LX 5.0 Cabriolet

27/02/2019, 04h25

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#) # **21** ([permalien](#))

mysocal911

Utilisateur enregistré

Date d'inscription: février 2014
Emplacement: Lomita, CA
Messages: 953

Citation:

Envoyé par **scarceller**

*J'ai enlevé le vernis et la soudure refusionnée sur 2 des modules, même problème.
J'ai également remplacé ces bouchons et quelques autres sur l'un des modules même problème.*

J'ai besoin de trouver plus de temps pour les tests, mais je pense que je dois trouver une autre voiture d'essai de donneur pour être sûr de ne pas courir après ma queue avec des modules qui fonctionnent et peut-être que le problème est ailleurs?

Je remarque également que le problème avec le cycle de montée / descente de 5 MPH semble disparaître si vous choisissez un équipement plus grand, mais je pense que cela masque simplement le problème.

Il vous suffit de pouvoir tester au banc à l'aide d'un bloc d'alimentation de 12 V PS, d'un générateur d'ondes carrées et d'une résistance de charge de 10 à 20 ohms pour simuler l'actionneur. À l'aide d'un oscilloscope, vous pouvez surveiller la variation du rapport cyclique du signal de l'actionneur avec un changement de fréquence du signal de vitesse.

Dave

27/02/2019, 08h29

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#) # **22** ([permalien](#))

ClickClickBoom

Mécanicien de marteau des cavernes



Date d'inscription: février 2009
Emplacement: Boulder Creek CA
Messages: 3 032
[Garage](#)

Hé, étant un diagnosticien dans l'âme, les modes d'échec dicteront la zone à remplacer. Il semble qu'il existe plusieurs modes de défaillance possibles. En lisant un tas de messages de 2008, il existe plusieurs types de pannes, de condensateur et de tout un tas d'autres parties liées à la magie. Je suis prêt à parier qu'il existe des plages de dates pour certains types d'échecs. En pilotant des avions de ligne de transport, j'ai eu une série de pannes de pompes hydrauliques sur une très courte période. En parlant aux mécaniciens, ils ont dit qu'ils avaient été révisés par une entreprise qui avait utilisé une série de mauvais joints. Une défaillance des composants ou des méthodes d'assemblage médiocres existeront jusqu'à ce que quelqu'un les corrige. En 25 ans de pilotage, cette série de pannes de pompe hydraulique a été mon seul problème de pompe hydraulique. Essayez un cerveau de régulateur de vitesse d'une année différente, mais applicable.

1984 Carrera El Chupacabra
1974 Toyota FJ40 Turbo Diesel
"Facile, facile, cette voiture est juste la bonne quantité de merde"
"L'Amérique est une question de vitesse. Chaud, méchant, mauvais cul vitesse."
Eleanor Roosevelt, 1936

27/02/2019, 12h04

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#) # **23** ([permalien](#))

targa80

Heck, je suis seulement 5 pas 67!



Date d'inscription: mai 2002
Emplacement: Jensen Beach, FL
Messages: 1378
[Garage](#)

L'image ci-dessous représente les condensateurs électrolytiques C8 en bas et C12 en haut. Ils sont tous les deux 47UF 16 Volt. Il était facile de diagnostiquer que C8 avait explosé au cours des 40 dernières années.



Pat Henry
Targa80
1980SC Targa (Mocha Brown)

27/02/2019, 12h09

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)

24 ([permalien](#))

ClickClickBoom

Mécanicien de marteau des cavernes



Date d'inscription: février 2009
Emplacement: Boulder Creek CA
Messages: 3 032
[Garage](#)

Il est intéressant de noter que la durée de vie du calendrier est de 15 ans +/-.

Condensateurs électrolytiques en aluminium

Fiabilité Le

MTBF (temps moyen entre les pannes) est l'indice de fiabilité le plus couramment utilisé aujourd'hui. Les condensateurs électrolytiques en aluminium ne tombent pas en panne de manière à ce que le MTBF puisse être utilisé avec précision. Au lieu d'utiliser MTBF, nous utilisons une évaluation de la durée de vie de la charge.

Dans les condensateurs électrolytiques en aluminium tels qu'ils sont utilisés, les condensateurs se dégradent lentement au fil du temps et une fois qu'un condensateur s'est dégradé au-delà d'une quantité spécifiée, le condensateur est considéré comme une défaillance. La plupart des condensateurs sont considérés comme une défaillance lorsque la capacité a changé de 20 à 25% de sa valeur initiale.

La durée de vie des condensateurs électrolytiques en aluminium est généralement exprimée entre 1 000 et 10 000 heures à la tension nominale et à la température nominale. Cela signifie que la capacité du condensateur ne changera pas de plus que la quantité indiquée sous la durée de vie nominale lorsque le condensateur est utilisé à sa tension nominale et à sa température maximale. Bien que l'espérance de vie semble être un court laps de temps, ce qui suit peut les augmenter. Lorsque le condensateur fonctionne à des températures autres que la température nominale maximale du condensateur, la durée de vie attendue du condensateur augmente. Le taux d'augmentation de la durée de vie prévue est de doubler la durée de vie pour chaque baisse de température de 10 °C.

Ce qui précède est exprimé mathématiquement comme:

$$L2 = L1 * (Vr / Vo) * 2x$$

Où L2 = durée de vie prévue à température ambiante. L1 = durée de vie nominale du condensateur. Vr = tension nominale du condensateur.

Vo = tension appliquée

$$X = (Tm - Ta - Tr) / 10$$

Tm = température nominale maximale du condensateur. Ta = température ambiante.

Tr = élévation de température due au courant d'ondulation

La réduction de la tension appliquée au condensateur peut également augmenter la durée de vie attendue du condensateur. La durée de vie attendue peut être augmentée par le rapport de la tension appliquée à la tension nominale du condensateur. La durée de vie prévue par déclassement de tension est limitée à un rapport de 2: 1 même si le rapport est supérieur à 50% de la tension nominale du condensateur.

3757 W. Touhy Ave., Lincolnwood, IL 60712 • (847) 675-1760 • Fax (847) 675-2850 • www.illcap.com

En déclassant, les espérances de vie au-delà de 15 ans peuvent être atteintes. Lorsque la durée de vie dépasse 15 ans, la durée de vie attendue du condensateur doit être limitée à 15 ans, car les matériaux d'étanchéité se détérioreront avec le temps.

La durée de vie du condensateur peut être réduite si la quantité de courant d'ondulation devient excessive, provoquant la chaleur du condensateur à partir de son ESR. Il faut veiller à limiter l'élévation de température (Tr) due au courant d'ondulation et à l'ESR à un maximum de 10 °C au-dessus de la température ambiante dans laquelle le condensateur fonctionne.

Il doit être évident qu'une élévation de température de 10 °C due à la ESR réduira la durée de vie prévue de moitié. D'autres facteurs peuvent réduire la durée de vie attendue d'un condensateur:

- Courant de fuite élevé.
- Cycles de charge et de décharge fréquents.
- Tension inverse excessive.
- Application de tensions supérieures à la tension nominale du condensateur.
- Tension alternative dépassant les limites du condensateur.
- Fonctionnement à des températures dépassant la température nominale maximale du condensateur.


3757 W. Touhy Ave., Lincolnwood, IL 60712 • (847) 675-1760 • Fax (847) 675-2850 • www.illcap.com

1984 Carrera El Chupacabra
1974 Toyota FJ40 Turbo Diesel

"Facile, facile, cette voiture est juste la bonne quantité de merde"
"L'Amérique est une question de vitesse. Chaud, méchant, mauvais cul vitesse."
Eleanor Roosevelt, 1936

27/02/2019, 22h11

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)

 # [25](#) ([permalien](#))

ClickClickBoom

Mécanicien de marteau des cavernes



Date d'inscription: février 2009
Emplacement: Boulder Creek CA
Messages: 3 032
[Garage](#)

Sal,
Vérifiez les connecteurs de câblage qui se trouvent sur le compteur de vitesse. Le mien était lâche et ne faisait pas une bonne connexion, provoquant des oscillations de vitesse farfelues, ainsi que des problèmes de capture intermittents, l'unité accélérerait mais ne maintiendrait aucune vitesse. Cela s'est produit pendant «les bonnes années» lors de ma dernière réparation. Un léger sertissage sur les connecteurs a supprimé cette folie.
Je pense que l'imprécision du système vient de l'interface électromécanique / vide. Les changements de vitesse sont relativement instantanés, et le vide et le régime moteur ne le sont pas. Ce que je suppose qu'ils ont changé pour le système de type électronique.

Citation:

Envoyé par [scarceller](#)

J'ai enlevé le vernis et la soudure refusionnée sur 2 des modules, même problème.

J'ai également remplacé ces bouchons et quelques autres sur l'un des modules même problème.

J'ai besoin de trouver plus de temps pour les tests, mais je pense que je dois trouver une autre voiture d'essai de donneur pour être sûr de ne pas courir après ma queue avec des modules qui fonctionnent et peut-être que le problème est ailleurs?

Je remarque également que le problème avec le cycle de montée / descente de 5 MPH semble disparaître si vous choisissez un équipement plus grand, mais je pense que cela masque simplement le problème.

1984 Carrera El Chupacabra

1974 Toyota FJ40 Turbo Diesel


"Facile, facile, cette voiture est juste la bonne quantité de merde"

"L'Amérique est une question de vitesse. Chaud, méchant, mauvais cul vitesse."

Eleanor Roosevelt, 1936

28/02/2019, 07h47

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)

 # [26](#) ([permalien](#))



mysocal911

Utilisateur enregistré

Date d'inscription: février 2014
Emplacement: Lomita, CA
Messages: 953

Citation:

Envoyé par [targa80](#)


Ce capuchon est fixé au transistor MOSFET M1.

C'est un JFET (FET de jonction à n canaux).

Dave

28/02/2019, 08h33

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)

 # [27](#) ([permalien](#))

mysocal911

Utilisateur enregistré

Date d'inscription: février 2014
Emplacement: Lomita, CA
Messages: 953

Citation:

Publié à l'origine par [ClickClickBoom](#)

Je pense que l'imprécision du système vient de l'interface électromécanique / vide. Les changements de vitesse sont relativement instantanés, et le vide et la vitesse du moteur ne le sont pas. Ce que je suppose qu'ils ont changé pour le système de type électronique.


En fait, le problème clé avec le système d'actionneur à vide est qu'il s'agit d'une conception de système analogique par rapport à une conception de système numérique telle qu'utilisée dans les dernières Porsche. La conception analogique stockait la vitesse souhaitée comme tension d'un condensateur. La conception numérique ultérieure stocke la vitesse sous forme de valeur numérique dans un registre. Les dernières Porsche à partir de 996 n'utilisent pas de module séparé, mais intègrent la fonction régulateur de vitesse au module électronique de corps de papillon.

Dave

Dernière modification par mysocal911; 28/02/2019 à 09h05 ..

28/02/2019, 08h49

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)

 # [28](#) ([permalien](#))

targa80

Heck, je suis seulement 5 pas 67!



Date d'inscription: mai 2002
Emplacement: Jensen Beach, FL
Messages: 1378
[Garage](#)

Citation:

Envoyé par [mysocal911](#)

C'est un JFET (FET de jonction à n canaux).

Merci pour la correction sur le type de transistor FET. Cela fait longtemps que je n'ai pas traité des composants électriques très sensibles à l'électricité statique. Dans ma jeunesse (il y a 40 ans), ils étaient principalement des transistors MOSFET si ma mémoire vieillissante est correcte. Ils doivent être manipulés avec soin ou vous pouvez les endommager par l'électricité statique de votre corps.


Pat Henry

Targa80

1980SC Targa (Mocha Brown)

03-01-2019, 03:05 AM

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)

 # [29](#) ([permalien](#))

mysocal911

Utilisateur enregistré

Date d'inscription: février 2014
Emplacement: Lomita, CA
Messages: 953

Citation:

Envoyé par [targa80](#)

Merci pour la correction sur le type de transistor FET. Cela fait longtemps que je n'ai pas traité des composants électriques très sensibles à l'électricité statique. Dans ma jeunesse (il y a 40 ans), ils étaient principalement des

transistors MOSFET si ma mémoire vieillissante est correcte. Ils doivent être manipulés avec soin ou vous pouvez les endommager par l'électricité statique de votre corps.

En fait, les JFET ont précédé les MOSFET. Les JFET sont rarement utilisés dans les conceptions par rapport aux MOSFET d'aujourd'hui.

Dave

03-01-2019, 07:55 AM

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)



30 ([permalien](#))

Kraftwerk

Utilisateur enregistré



Date d'inscription: octobre 2003
Emplacement: Northside,
Brooklyn
Messages: 1 749



Les condensateurs sont généralement le maillon faible de tous ces anciens circuits ... y compris les anciens amplis stéréo, etc. Macintosh, etc. tout. Ma Cruise C est sur l'étagère, je l'ai retirée lors d'un programme de réduction de poids il y a des années. Vous vous demandez si cela fonctionne? On dirait que je pourrais utiliser ce diagramme si je le souhaitais, mais pour l'instant, WOW, je suis vraiment impressionné.

jt
'83 SC
'96 M3
'99 MX-5
7 vélos et une carte de métro ...

03-01-2019, 08h10

[Catalogue de pièces Pelican](#) | [Articles techniques](#) | [Promos et spéciaux](#)



31 ([permalien](#))

targa80

Heck, je suis seulement 5 pas 67!

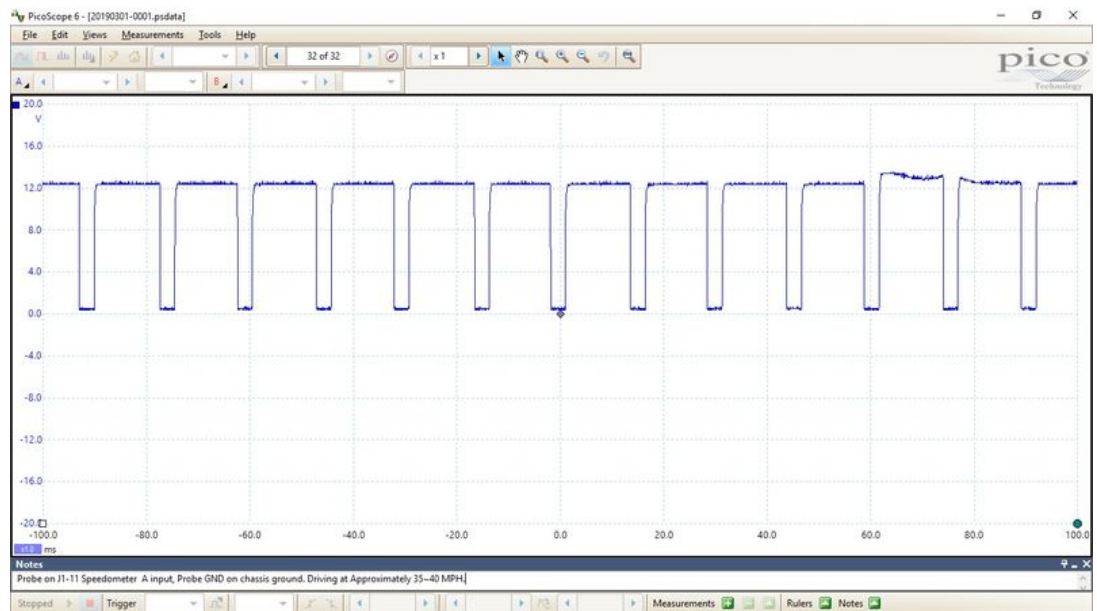


Date d'inscription: mai 2002
Emplacement: Jensen Beach, FL
Messages: 1378
[Garage](#)

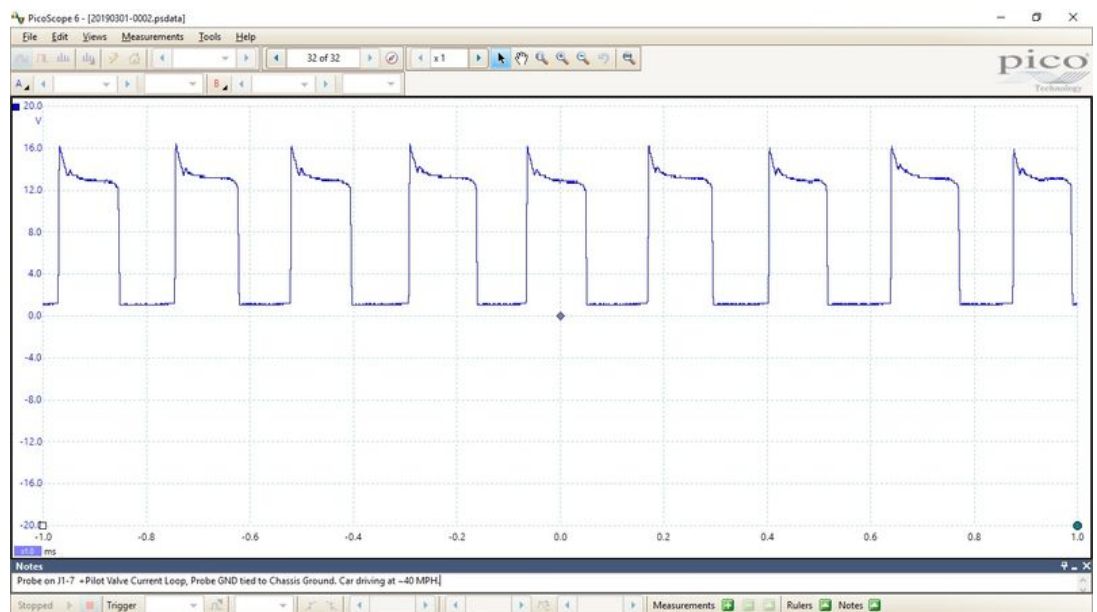


Hier, j'ai pris la voiture pour un tour et j'ai branché un picoscope à mon ordinateur portable via USB et j'ai pu capturer les images suivantes.

La sonde de l'oscilloscope était connectée à J1-11 (+ entrée de compteur de vitesse) et la masse de l'oscilloscope était connectée à la masse du châssis. La voiture se déplaçait à 35 ~ 40 mi / h.



La sonde de l'oscilloscope était connectée à J1-7 (+ sortie de boucle de courant de la vanne pilote) et la masse de l'oscilloscope était connectée à la masse du châssis. La voiture se déplaçait à ~ 40 mi / h



Pat Henry
Targa80
1980SC Targa (Mocha Brown)

Just the Basics.



TAKE A LOOK! >

mysocal911

Utilisateur enregistré

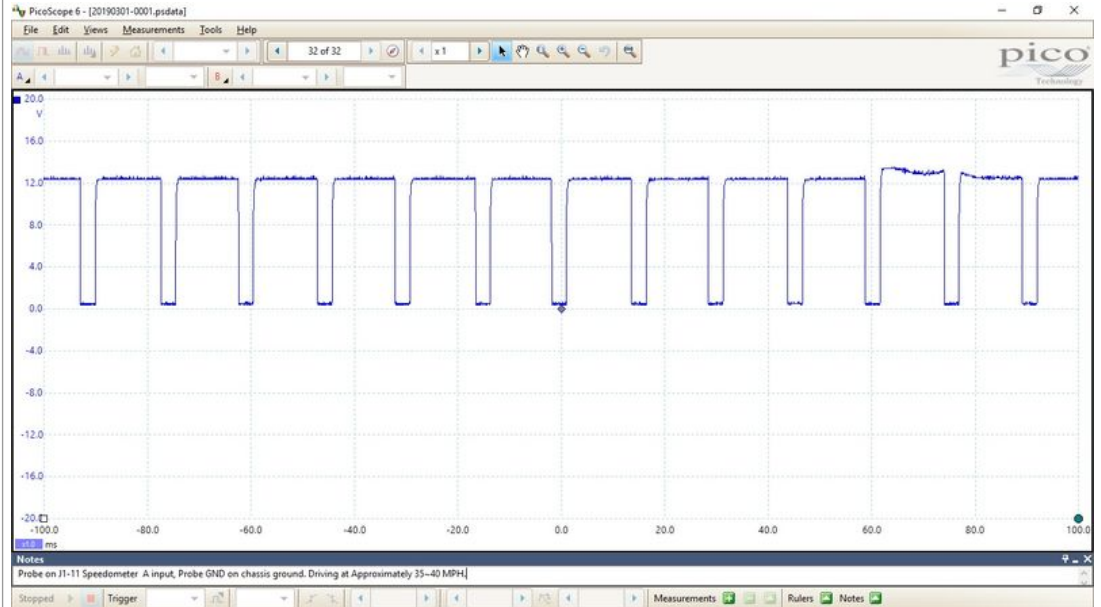
Date d'inscription: février 2014
Emplacement: Lomita, CA
Messages: 953

Citation:

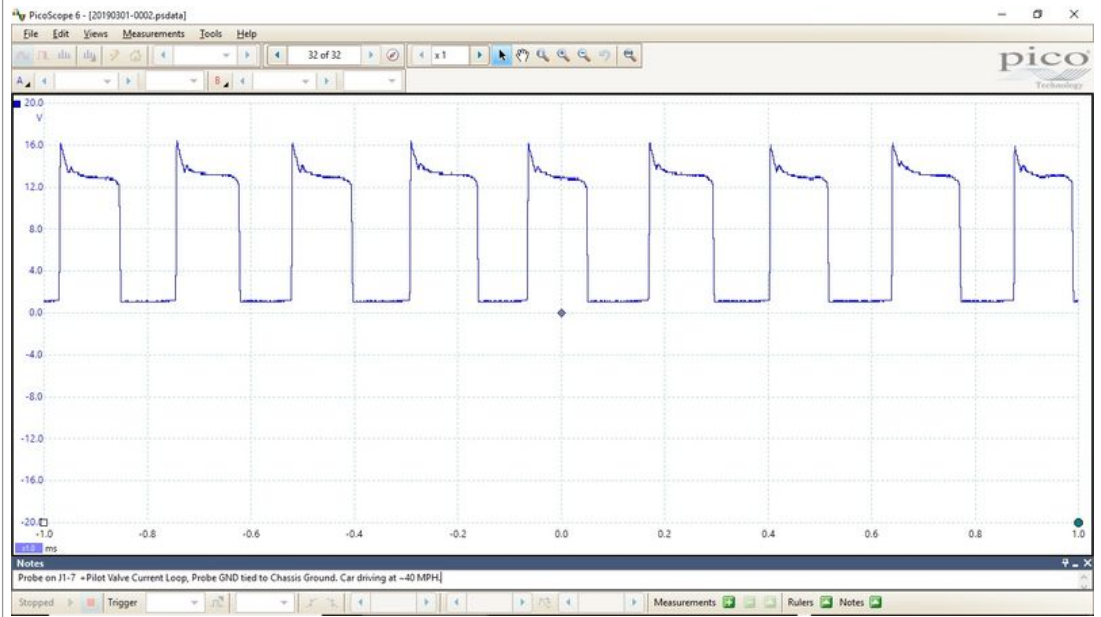
Envoyé par targa80

Hier, j'ai pris la voiture pour un tour et j'ai branché un picoscope à mon ordinateur portable via USB et j'ai pu capturer les images suivantes.

La sonde de l'oscilloscope était connectée à J1-11 (+ entrée de compteur de vitesse) et la masse de l'oscilloscope était connectée à la masse du châssis. La voiture se déplaçait à 35 ~ 40 mi / h.



La sonde de l'oscilloscope était connectée à J1-7 (+ sortie de boucle de courant de la vanne pilote) et la masse de l'oscilloscope était connectée à la masse du châssis. La voiture se déplaçait à ~ 40 mi / h



Maintenant, faites varier très lentement le signal d'entrée de vitesse (+/-) et voyez ce qui arrive au signal à l'actionneur (simuler avec une résistance de 10 ohms), lors d'un test au banc.

Dave

FrankM_

Utilisateur enregistré

Date d'inscription: décembre 2018
Lieu: Leuven, Belgium
Messages: 138
[Garage](#)

Super, je comptais le faire moi-même mais je n'ai pas de portée numérique. Maintenant que je sais à quoi ressemble la tension, il semble que je puisse rapidement construire un «simulateur» pour cette entrée d'un Arduino. L'axe des X est en millisecondes à droite?

targa80

Citation:

Heck, je suis seulement 5 pas 67!



Date d'inscription: mai 2002
Emplacement: Jensen Beach, FL
Messages: 1378
[Garage](#)

Publié à l'origine par **FrankM_**

Super, je comptais le faire moi-même mais je n'ai pas de portée numérique. Maintenant que je sais à quoi ressemble la tension, il semble que je puisse rapidement construire un «simulateur» pour cette entrée d'un Arduino. L'axe des X est en millisecondes à droite?

Frank,

dans le coin inférieur gauche de chaque capture d'écran, il indique MS pour l'échantillon de temps horizontal (X). Je crois qu'une variation de vitesse augmentera ou diminuera l'intervalle de temps entre les impulsions. C'est-à-dire vitesse plus lente intervalle de temps plus large, vitesse plus rapide intervalle de temps plus court entre les impulsions. Je ne pense pas que la largeur d'impulsion varie avec la vitesse. Au moins, je n'ai remarqué aucun changement significatif dans la largeur d'impulsion. La tension de l'impulsion était également constante. Cette analogie vient de ma mémoire des tests que j'ai faits il y a plus d'un mois.