

חסן דלק לרכבי בנזין/גז בעלי מצערת אלקטרונית/מכנית

מדריך הוראות חיבור והפעלה:

מדריך התקנה עבור כלי רכב בנזין בלבד עם חיישן מצערת (APS) וחיישן מכני (TPS)

חסן הדלק VGS מחייב חיבור ל-APS/TPS ומקור מתח בלבד

שלב 1: חיבור חיישן APS

1. אתרו את שקע ה-APS מעל דוושת המצערת. צריכים להיות 3 עד 8 חוטי חיבור אל APS תלוי ביצרן הרכב.

2. חברו מד מתח לחוטי חיישן המצערת-APS (שחור לגוף הרכב ואדום לאחד החוטים). הגדרו את מד מתח ל-DC 0.20 V

3. סובבו את מפתח ההתנעה עד להידלקות נורות הבקרה.. לא להתניע את המנוע!!

רכבי TPS בצעו את אותו תהליך על מצערת הרכב בתא המנוע

4. שלב זה הוא קריטי

באמצעות מד המתח עבורו על כל החוטים אחד אחד, ואתרו את חוט האות עם טווח של מתח

א. V1.00 - V0.20 עם מצערת סגורה

ב. פחות מ V5.00 עם מצערת פתוחה

אם יש 2 חוטים דומים, יש לבחור את החוט עם טווח מתחים רחב.

דוגמה

א. חוט בין-0.66 V - 2.10 V = 1.44 V

ב. חוט בין 0.96 v - 3.93 V = 2.97 V

בחרו בדוגמה **ב.** בה טווח רחב יותר.

5. חברו בזהירות את הכבל הכחול של היחידה לחוט ה-APS עם מחבר הפלסטיק שסופק באריזה.



שלב 2: חיבור למקור מתח

1. חבר את החוט האדום של מכשיר החסכן אל חוט ההצתה או בתיבת הנתיכים. (אין לחבר לנתיך האיתות או אורות הבלמים)
 2. חבר את החוט השחור של מכשיר החסכן לנקודת הארקה.
 3. מיקום המכשיר חשוב מאד, נא לוודא שאינו מותקן באזור שמושפע מחום, לחות וויברציות. העזרו במדבקות הוולקרו למיקום קבוע ובטוח של המכשיר.
- (ברכב בעל מצערת מכנית TPS יחובר המכשיר ישירות למצבר הרכב, המכשיר עצמו יאובטח במקום יבש, רצוי בתא הנוסעים במידה ואפשר)

שלב 3: הגדרת יחידת הבקרה VGS

1. סובבו את מפתח ההתנעה עד להידלקות נורות הבקרה לא להתניע את המנוע!!
 2. הדלק את מכשיר החסכן, נורית הפעלה צריך להידלק.
 3. בדוק את הקריאה מתח בתצוגה. המתח התקין שצריך להופיע בין V0.2 לבין V1.0 אם הקריאה היא V5.66 - V5.77 נתק את החוט הכחול וחבר אותו לחוט האות המתאים אחרי איתור חוזר של חוט האות לפי שלבי זיהוי החוט
 4. אם הכל תקין, זכרו את הקריאה הגבוהה ביותר המוצגת במכשיר החסכן בזמן שמתג ההתנעה במצב דלוק (מנוע לא פועל, רק נורות הביקורת דולקות) התניעו את הרכב, הדליקו אורות ומזגן וקיראו את המתח בחלון התצוגה, זהו המתח לפיו אנו נכוון את חסכן הדלק יהיה הגבוה מבין השניים. אפשר לכבות את המנוע בשלב זה ולכוון את חסכן הדלק כשרק המפתח על מצב דלוק.
 5. לחצו לחיפה ארוכה על לחצן הגדרה 2 - 3 שניות. המספר בתצוגה מהבהב, אתם בתפריט התוכנית. המספר הוא קריאת המצערת בסרק. זוהי נקודת חיסכון הדלק הנוכחית (FSP)
 6. הגדירו את נקודת חיסכון הדלק הנוכחית ל **V 0.25** (ראו טבלת כיוון לפי סוג הרכב) גבוה יותר מקריאת המתח הגבוהה ביותר שנרשמה מוקדם יותר ע"י החיצים (חץ למעלה וחץ למטה)
- דוגמאות:**
- אם המתח הגבוה ביותר נרשם כאשר הרכב בהילוך סרק הוא **V 0.8**, נקודת החיסכון (FSP) צריכה להיות **V1.05**
- אם המתח הגבוה ביותר נרשם כאשר הרכב בהילוך סרק הוא **V 0.53**, נקודת החיסכון (FSP) צריכה להיות **V0.78**
7. לחץ על לחצן הגדרה שוב כדי להגדיר את FSP. המספרים בתצוגה יפסיקו להבהב ויחזרו למספר המקורי, אל דאגה, המכשיר שמר בזיכרון את המתח החדש וכעת הוא מוכן לפעולת החיסכון.
 8. כאשר קריאת המתח מגיע FSP, נורת טווח החיסכון תידלק במכשיר. המשמעות היא מכשיר ה-VGS עובד וחוסך בדלק.

מבחן דרכים

הצורה הטובה ביותר למדידת צריכת הדלק היא נסיעה של מספר קילומטרים נתון ועגול (100,200 וכו') אחרי מילוי מיכל הדלק עד הסוף. בסוף נסיעת מספר הקילומטרים שבחרתם מראש יש למלא שוב את מיכל הדלק עד הסוף. כמות הדלק לחלק למספר הקילומטרים תיתן את התוצאה של צריכת הדלק הנוכחית.

לדוגמה:

- תידלקנו עד סוף מיכל הדלק נסענו 100ק"מ, תידלקנו שוב עד הסוף ובמיכל כעת נכנסים 10 ליטרים של דלק. התוצאה היא 1 ליטר ל10ק"מ.
- כיבינו את המכשיר, נסענו את אותם 100ק"מ ושוב תידלקנו עד הסוף, כעת נכנסו 13 ליטרים של דלק. התוצאה היא 1 ליטר ל 7.7ק"מ.
- יש לחזור על מבחן זה מספר פעמים, כשהמכשיר דלוק במבחן הראשון (על מנת לבדוק שהרכב לא איבד מכוחו ולכוונו בהתאם חשוב לציין שהמבחן הנכון הוא עם אותו נהג, תנאי דרך ומזג אוויר. שינויים באחד או יותר ממרכיבי מבחן הנסיעה יראו תוצאות שגויות ושונות מהמצופה.
- אל תנתק את יחידת הבקרה ממקור חשמל, בעוד הוא נמצא בפעולה
 - ל-VGS דרוש זמן להתחמם דקה 1 לאחר הדלקות.
 - אם מורגש אובדן של כוח / תגובה בעת נהיגה, יש להגדיל את ה-FSP ב-V0.05 כל פעם (מקסימום פעמיים) עד לייצוב ביצועי הרכב או לבחור את מצב החיסכון הבא (הסבר מפורט נמצא בדף הטבלאות)
- מצבי החיסכון בהתאם לדרישות השונות של כל מנוע**

סוג מצערת	הילוכים	נפח	מצב חיסכון
מכני	אוטו'	2500 ומטה	1,2
מכני	ידני	2500 ומטה	3,4
מכני	אוטו'/ידני	2500 עד 4000	3,4
מכני	ידני/אוטו'	4000 ומעלה	4,5,6
אלקט'	אוטו'/ידני	2500 ומטה	3,4
אלקט'	אוטו'	2500 ומעלה	3,4
אלקט'	ידני	2500 עד 4000	4,5
אלקט'	ידני/אוטו'	4000 ומעלה	4,5,6

בנוסף לטבלה הנ"ל כיוון המתח לפי סוגי הרכב

סוג הרכב	הילוכים	כמות מתח
ספורט/משפחתי	אוטו'	V0.25
ספורט/משפחתי	ידני	V0.50 (אין להוסיף מעל V0.10)*
מיסחרי/ ג'יפ	אוטו'	V0.35
מיסחרי/ ג'יפ	ידני	V0.50

*לדוגמה:

מכונית משפחתית (מצערת מכאנית) מעל 2500 סמ"ק, הגדרת מצב חיסכון 3, הקריאה מהמצערת V0.25, הוספנו לפי הטבלה V0.50 כעת המכשיר שומר על V0.75
 $V0.75 = V0.50 + V0.25$

במידה וקיימת בעיית איבוד תגובה/כח יש להגביר את המתח ב V0.05 (ראו הוראות הגברת מתח בשלב 3, סעיפים 5 ו-6)

במידה ואין השפעה יש להגביר שוב את המתח ב V0.05, אין להגביר יותר מפעמיים ($0.10 = 0.05 + 0.05$)

אם עדיין קיימת בעיה יש לאפס למצב הבא(אם אתם במצב 3 להוריד את המתח ב V0.1 ולעבור למצב 4)

בכדי לשנות מצבי חיסכון(6 תוכניות) יש ללחוץ על כפתור בורר המצבים.