

UNIVERSAL DOOR CHECK ENDURANCE TEST SYSTEM

PND 4699 - ZND 2020 UDCETS



راهنمای اپراتوری ، سرویس و نگهداری

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 **Fax:** +98-21-7729 9230 **Mobile:** +98-912 171 4611
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 **Fax:** +98-21-3328 1403 **Mobile:** +98-912 722 3400
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran

WEB SITE : WWW.ZANIDJ.COM

E-MAIL : ZANIDJ@GMAIL.COM ,

INEO@ZANIDJ.COM

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲
 تلفن : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ ~ ۳۰ : فکس : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ : همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱
 کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوریان – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹
 تلفن : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ ~ ۳ : فکس : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ : همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰
 صندوق پستی شماره : ۱۶۷۶۵ – ۳۱۷۴

بنام خدا

معرفی :

- دستگاه تست یونیورسال دوام ترمز درب های جانبی انواع خودرو مدل PND 4699 – ZND 2020 UDCETS جهت انجام تست دوام ترمز درب های جانبی انواع خودرو های سواری ، طراحی و ساخته شده است :
- ۱ - مکانیزم اعمال نیرو جک نیوماتیک می باشد . مقدار نیروی اعمال شده به استاپ انتهایی کورس ترمز درب توسط یک مرحله رگولاتور نیوماتیک کاهشی قابل تغییر و تنظیم می باشد . سایز جک نیوماتیکی محرک 50 mm در نظر گرفته شده است که قادر است نیرویی معادل 98 Kgf در فشار معادل 5 Bar اعمال نماید .
 - ۲ - طی مدت آزمایش ، میزان نیروی اعمالی به استاپ ترمز درب توسط یک نیروسنج با ظرفیت 250 Kgf و دقت ± 1 Kgf اندازه گیری و کنترل می گردد .
 - ۳ - سرعت حرکت رفت و برگشتی محرک نیوماتیک توسط دو عدد شیر فلوکنترل قابل تنظیم و تغییر می باشد .
 - ۴ - دستگاه بصورت چهار ایستگاه طراحی و ساخته شده است .
 - ۵ - حرکت ترمز درب در یک مسیر منحنی که مرکز دوران آن منطبق بر مرکز دوران لولا های درب می باشد صورت می گیرد . لیکن شرایط واقعی خودرو از نظر وزن درب ، نقطه گرانینگاه و ... در این دستگاه شبیه سازی شده است .
 - ۶ - برای انجام تست استحکام ، دستگاه مجهز به شمارنده دیجیتال دارای پیش تنظیم و دارای حافظه ثابت می باشد که با خاموش شدن دستگاه ، تعداد سیکل انجام شده از بین نخواهد رفت .
 - ۷ - این دستگاه مجهز به سیستم کنترل میکروکنترلی می باشد .
 - ۸ - برای تست هر نوع از ترمز درب های مختلف ، نیاز به یک سری فیکسچر مخصوص می باشد . به همراه دستگاه یک ست فیکسچر برای تست ترمز درب های یک خودرو ارائه خواهد شد . فیکسچرهای اضافه تر بر حسب سفارش جداگانه مشتری قابل ارائه خواهد بود .



ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran

WEB SITE : WWW.ZANIDJ.COM

E-MAIL : ZANIDJ@GMAIL.COM ,

INFO@ZANIDJ.COM

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲
تلفن : ۳۰ – ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ – ۲۱ – فکس : ۹۳۳۰ ۷۷۲۹ – ۲۱ – همراه : ۱۷۱ ۹۱۲ ۰۹۱۲
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹
تلفن : ۳ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ – ۲۱ – فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ – ۲۱ – همراه : ۷۲۲ ۳۴۰۰ ۰۹۱۲
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵



حمل و نقل دستگاه :

برای حمل و نقل دستگاه ، موارد زیر می بایست به دقت رعایت شود :

- ۱- دقت نمائید که سیستم کنترل خاموش باشد .
- ۲- کابل برق ورودی سیستم کنترل را از کانکتور مربوطه جدا نمائید .
- ۳- شیر باد اصلی دستگاه را بسته و شلنگ باد ورودی دستگاه را محل فیتینگ خودکار جدا نمائید .
- ۴- نیروسنج های دستگاه با پیچیدن در ورق های ضربه گیر حبابدار ، محافظت نمائید .
- ۵- دیگر قسمت های حساس و ظریف دستگاه نظیر رگولاتور و واحد کنترل و مراقبت نیوماتیک دستگاه ، جک های نیوماتیک و ... را توسط ورق های ضربه گیر حبابدار محافظت نمائید .
- ۶- دستگاه برای حمل و نقل آماده است .
- ۷- در هنگام حمل و نقل و بارگیری دقت کنید که به دستگاه و لوازم جانبی دستگاه هیچگونه ضربه و شوکی اعمال نگردد .
- ۸- پس از بارگیری از لایه های حفاظ مناسب (نظیر ورق کارتن) بین بدنه دستگاه و خودرو استفاده نمائید تا از صدمه خوردن به رنگ و تجهیزات دستگاه پیشگیری شود .

نصب و راه اندازی دستگاه :

قبل از نصب و راه اندازی دستگاه موارد زیر را کنترل نمائید :

- ۱ - سوئیچ برق اصلی دستگاه خاموش باشد .
- ۲ - کلیه سوئیچ ها و تجهیزات الکترونیکی ، سنسورها و مکانیکی دستگاه نظیر شمارنده دیجیتال ، ساعت کار ، فیکسچرها ، بازوی محرک و ... را به دقت وارسی نمائید تا همگی سالم باشند و در حین حمل و نقل دچار آسیب دیدگی نشده باشند .
تذکر: در صورت مشاهده هر گونه آسیب دیدگی مراتب را به شرکت سازنده گزارش دهید تا اقدامات لازم صورت پذیرد .
- ۳ - کابل برق اصلی دستگاه کاملا سالم و پریز مورد استفاده جهت تامین برق دستگاه دارای اتصال زمین مناسب و مطمئن باشد .
- ۴ - محل نصب دستگاه ها می بایست در محیط آزمایشگاهی با شرایط کنترل شده دمائی و رطوبتی استاندارد باشد .
- ۵ - برق سیستم کنترل حتما می بایست از یک منبع تغذیه UPS تامین گردد .

پس از کنترل موارد فوق ، مراحل زیر جهت نصب و راه اندازی دستگاه می بایست اجرا گردند :

- ۱ - دستگاه ها را با توجه فضای کار مورد نیاز حول دستگاه در موقعیت مناسبی در محل آزمایشگاه کنترل کیفی قرار دهید .
- ۲ - پس از استقرار دستگاه ، ابتدا پایه های قابل تنظیم دستگاه ها را بگونه ای تنظیم نمائید تا ضمن استقرار کامل دستگاه ها روی چهار عدد پایه خود ، دستگاه ها کاملا تراز باشد . برای این منظور میتوانید از یک تراز استفاده نمائید .
- ۳ - با احتیاط لازم ورق های ضربه گیر حبابدار را از دور قسمت های حساس و ظریف دستگاه باز کنید .
- ۴ - ورق های ضربه گیر حبابدار حول نیروسنج های دستگاه باز نمائید .
- ۵ - کابل برق ورودی دستگاه را به کانکتور مربوطه متصل نموده و دوشاخه آنرا به پریز برق (220-230V/ AC) دارای اتصال زمین مطمئن اتصال دهید .
- ۶ - میزان روغن موجود در واحد کنترل و مراقبت نیوماتیک را کنترل و در صورت لزوم پس از قطع نمودن باد دستگاه توسط شیر کشویی تعبیه شده در ورودی واحد کنترل و مراقبت ، روغن اضافه نمائید . همچنین میزان دبی روغن اعمال شده به هوای فشرده را کنترل و در صورت نیاز تنظیم نمائید .

تذکر : برای روغن زن واحد کنترل و مراقبت ، فقط از روغن هیدرولیک فرمان خودرو استفاده نمائید . استفاده از روغن های دیگر موجب صدمه دیدن تجهیزات نیوماتیک دستگاه خواهد شد .

- ۷ - فیلتر ورودی واحد کنترل و مراقبت نیوماتیک را کنترل و در صورت لزوم پس از قطع نمودن باد دستگاه توسط شیر کشویی تعبیه شده در ورودی واحد کنترل و مراقبت ، آنرا تخلیه و تمیز نمائید .

پس از اجرای مراحل فوق دستگاه جهت بهره برداری آماده خواهد بود .

اپراتوری دستگاه :

دستگاه یونیورسال تست دوام ترمز درب های جانبی انواع خودرو مدل PND 4699 – ZND 2020 UDCETS ، بگونه ای طراحی و ساخته شده است که اپراتوری ، سرویس و نگهداری آن در نهایت سهولت و آسانی باشد .

کنترل نمودن دستگاه قبل از بکارگیری :

- قبل از راه اندازی و بکارگیری دستگاه ، موارد زیر را کنترل کنید :
- ۱ – کلیه کابل های برق و همچنین شلنگ های باد دستگاه سالم ، بدون زدگی و یا قطع شدگی باشد .
 - ۲ – کلیه کانکتورهای دستگاه نصب و در جای خود محکم بوده و سیم های ارتباطی آنها کاملا سالم باشند .
 - ۳ – سیم اتصال زمین دستگاه متصل و سالم باشد .
 - ۴ – اجزاء مکانیکی دستگاه را از نظر صحت و سلامت ، عدم وجود شکستگی ، ترک خوردگی و ... بررسی نمایید .
 - ۵ – باد دستگاه متصل باشد و شیر باد ورودی دستگاه باز و فشار باد ورودی قبل از واحد کنترل و مراقبت دستگاه حداقل معادل 6 Bar باشد .
 - ۶ – میزان روغن موجود در واحد کنترل و مراقبت نیوماتیک را کنترل و در صورت لزوم پس از قطع نمودن باد دستگاه توسط شیر کشویی تعبیه شده در ورودی واحد کنترل و مراقبت ، روغن اضافه نمایید . همچنین میزان دبی روغن اعمال شده به هوای فشرده را کنترل و در صورت نیاز تنظیم نمایید .

تذکره : برای روغن زن واحد کنترل و مراقبت ، فقط از روغن هیدرولیک فرمان خودرو استفاده نمایید . استفاده از روغن های دیگر موجب صدمه دیدن تجهیزات نیوماتیک دستگاه خواهد شد .

- ۷ – فیلتر ورودی واحد کنترل و مراقبت نیوماتیک را کنترل و در صورت لزوم پس از قطع نمودن باد دستگاه توسط شیر کشویی تعبیه شده در ورودی واحد کنترل و مراقبت ، آنرا تخلیه و تمیز نمایید .
- ۸ – سرعت حرکت بازوهای محرک ایستگاه های مختلف دستگاه را کنترل کنید . برای این منظور ابتدا قسمت کنترل دستگاه را روشن نمایید . پس از طی مراحل مختلف Boot شدن سیستم کنترل ، در پنجره اصلی برنامه کنترل دستگاه با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ و یا ▼ ایستگاه تست مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس توسط سوئیچ های فشاری ▶ یا ◀ ، بازوی محرک آن ایستگاه را در جهت مورد نظر حرکت داده و در صورت لزوم سرعت حرکت رفت و برگشت آن را توسط شیرهای فلو کنترل تعبیه شده بر روی جک نیوماتیک مربوطه ، تنظیم نمایید .

تذکره : در صورتیکه مقدار سرعت دستگاه بر حسب نوع آزمایش به درستی تنظیم نشود ، ضمن اینکه احتمال آسیب جدی به نیروسنج دستگاه وجود دارد ، ممکن است تست مربوطه به درستی انجام نشده و نتایج بدست آمده قابل استناد نباشد . لذا اپراتور محترم همیشه قبل از بکارگیری دستگاه می بایست سرعت دستگاه را بر حسب نوع تست مورد نظر کنترل و تنظیم نماید .

تذکره : هرگونه صدمات وارده به سنسورهای دستگاه که ناشی از اهمال اپراتور و عدم رعایت نکات ذکر شده در این دفترچه راهنما و همچنین آموزش های حضوری ارائه شده ، باشد ؛ شامل خدمات گارانتی دستگاه نگردیده و کلیه هزینه های تعویض ، تنظیم مجدد مکانیکی ، سخت افزاری ، نرم افزاری و کالیبراسیون مجدد ، بر عهده خریدار محترم خواهد بود .

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran
WEB SITE : WWW.ZANIDJ.COM E-MAIL : ZANIDJ@GMAIL.COM ,
INFO@ZANIDJ.COM

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲
تلفن : ۲۰ – ۳۰ – ۹۲۲۸ – ۷۷۲۹ – ۰۲۱ – فکس : ۹۳۳۰ – ۷۷۲۹ – ۰۲۱ – همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹
تلفن : ۳ – ۲ – ۱۴۰۱ – ۳۳۲۸ – ۰۲۱ – فکس : ۱۴۰۳ – ۳۳۲۸ – ۰۲۱ – همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

نصب فیکسچر های تست و ترمز درب ها :

۱ - با توجه به نوع خودروی مورد نظر ، جهت درب ها (جلو و عقب ، سمت چپ و راست) فیکسچر های مناسب را بر روی دستگاه نصب نمایید .

تذکره : دقت کنید که با توجه به نوع لولای مورد نظر برای تست (مدل خودرو ، درب جلو و یا عقب ، درب سمت چپ و یا راست) از مجموعه فیکسچرهای مناسب استفاده نمایید . مدل خودرو ، درب جلو و یا عقب و همچنین سمت چپ و راست لولا بر روی بر چسب های نصب شده بر روی هر مجموعه فیکسچر مشخص شده است .



۲ - ترمز درب مورد نظر را بر روی فیکسچر ها نصب نمایید . برای این منظور ابتدا یک ترمز درب را بر روی مجموعه فیکسچرهای نصب شده قرار داده و توسط پیچ و مهره های مشابه آنچه در خودرو مورد استفاده قرار می گیرد ، آنرا کمی محکم نمایید . به منظور فراهم آوردن امکان تنظیمات بعدی و چک نمودن وضعیت ترمز درب ، فعلا از محکم نمودن کامل پیچ ها و مهره ها در این مرحله خودداری نمایید .

۳ - در پنجره اصلی برنامه کنترل دستگاه با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ یا ▼ ایستگاه تست مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس توسط سوئیچ های فشاری ► یا ◀ ، بازوی محرک آن ایستگاه چند بار در جهات باز و بسته شدن و در محدوده مجاز حرکتی ترمز درب ها حرکت داده تا ضمن استقرار کامل آن ها ، از عدم وجود هر گونه گیر و یا صدای غیر عادی در مجموعه اطمینان حاصل نمایید . سپس پیچ و مهره های مربوطه را کاملا محکم نمایید .

۵ - سپس توسط سوئیچ های فشاری ► یا ◀ ، بازوی محرک را در وضعیت کاملا بسته قرار دهید .

۶ - با روش مشابه ، تمامی فیکسچر ها و ترمز درب ها را بر روی دستگاه نصب نمایید .

تذکره : هر صورت نیاز می توانید برخی ایستگاه ها را خالی بگذارید . در این صورت لازم است در قسمت *Setup نرم افزار دستگاه ، ایستگاه های خالی را غیر فعال نمایید .*

۷ - توسط رگولاتور واحد کنترل و مراقبت نیوماتیک ، فشار باد ورودی دستگاه را به گونه ای تنظیم کنید که حداکثر نیروی اعمالی توسط جک های نیوماتیک به استاپ انتهایی ترمز درب ها معادل نیروی باز شدن در قسمت *Setup* برنامه باشد .

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran
 WEB SITE : WWW.ZANIDJ.COM E-MAIL : ZANIDJ@GMAIL.COM ,
 INFO@ZANIDJ.COM

دفتر مرکزی : تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نیش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲
 تلفن : ۳۰ - ۷۷۲۹ - ۲۱ - فکس : ۹۲۳۰ - ۷۷۲۹ - ۲۱ - همراه : ۱۷۱ ۴۶۱۱ - ۹۱۲
 کارخانه : تهران - جاده خاوران - شهرک صنعتی خاوران - سایت فناوران - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹
 تلفن : ۳ - ۳۳۲۸ - ۲۱ - فکس : ۱۴۰۳ - ۳۳۲۸ - ۲۱ - همراه : ۷۲۲ ۳۴۰۰ - ۹۱۲
 صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

انجام تست :

۱ - سیستم کنترل دستگاه را توسط سوئیچ تعبیه شده در پنل عقبی آن روشن نمائید . سیستم کنترل مذکور پس از طی مراحل Boot شدن ، نمایش شماره سریال و مشخصات نرم افزار ، برنامه کنترل صفحه اصلی برنامه دستگاه را اجرا خواهد نمود .

تذکره : دقت نمائید که این اینترفیس در قسمت کانکتور برق ورودی مجهز به یک فیوز شیشه ای کوچک می باشد که در شرایط اضطراری برق دستگاه را قطع می نماید . در این صورت ابتدا در خصوص منشاء سوختن فیوز بررسی و یا با شرکت سازنده تماس حاصل فرمائید . سپس فیوز مذکور را توسط یک پیچ گوهی دو سو و بصورت کشویی از جای خود خارج و با نمونه مشابه تعویض کنید .

اخطار : در صورت تکرار سوختن فیوز ، دستگاه را خاموش و سریعاً با شرکت سازنده جهت بررسی دستگاه و رفع نقص تماس حاصل فرمائید .

۲ - پس از ورود به صفحه اصلی برنامه کنترل ، دستگاه آماده کار خواهد بود .

۳ - در صورتیکه قصد دارید به منظور انجام تنظیمات ، بستن و یا باز نمودن نمونه بر روی دستگاه ، بازوی محرک دستگاه را بصورت دستی (Manual) حرکت دهید ، در پنجره اصلی برنامه کنترل دستگاه با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ و ▼ یا ایستگاه تست مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس توسط سوئیچ های فشاری ► یا ◀ ، بازوی محرک آن ایستگاه را در جهت مورد نظر حرکت داده و در صورت لزوم سرعت حرکت رفت و برگشت آن را توسط شیرهای فلو کنترل تعبیه شده بر روی جک نیوماتیک مربوطه ، تنظیم نمائید .

۴ - در صورتیکه قصد دارید نیروی قرائت شده در هر ایستگاه را صفر نمائید ، با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ و ▼ ایستگاه تست مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس جهت (Zero Offsetting) ، سوئیچ مرکزی ● را فشار دهید .

اخطار : انجام عملیات Zero Offsetting می بایست صرفاً در ابتدای تست و فقط و فقط در زمانی که نیروسنج تحت هیچ نیروی خارجی قرار ندارد ، انجام پذیرد . به این منظور می بایست نیروسنج از طرف متصل شده به بازوی محرک آزاد گردد . در غیر این صورت استفاده نادرست از این عملکرد ، می تواند منجر به حصول نتایج نادرست در آزمایشات گردد .

۵ - این دستگاه برای تنظیم حداکثر تعداد حرکت های رفت و برگشتی در تست دوام ، مجهز به یک شمارنده دیجیتال دارای پیش تنظیم میباشد . این شمارنده ضمن شمارش تعداد سیکل های سپری شده ، پس از رسیدن دستگاه به تعداد سیکل از پیش تنظیم شده توسط اپراتور، دستگاه را بصورت خودکار متوقف نموده و اپراتور را توسط اعلان صوتی از اتمام آزمایش مطلع می سازد .



* برای تنظیم تعداد سیکل آزمایش بر روی شمارنده دیجیتال دستگاه بصورت زیر عمل کنید :

- ابتدا سوئیچ فشاری ► را روی شمارنده دیجیتال فشار دهید .
- در این حالت رقم ده هزار گان عدد پیش تنظیم شروع به چشمک زدن می نماید .
- با سوئیچ فشاری ► رقم مورد را انتخاب و با سوئیچ فشاری ▲ ، عدد مورد نظر را تنظیم کنید .
- پس از تنظیم شدن عدد ، کلید Mode را بفشارید تا عدد تنظیم شده وارد حافظه دستگاه گردد .
- برای صفر نمودن تعداد سیکل سپری شده ، سوئیچ فشاری RST را بفشارید .

تذکره : در صورتیکه قصد دارید یک آزمایش ناتمام را ادامه دهید ، نیازی به تنظیم مقادیر فوق نمی باشد .

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400

P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran

WEB SITE : WWW.ZANIDJ.COM

E-MAIL : ZANIDJ@GMAIL.COM

INFO@ZANIDJ.COM

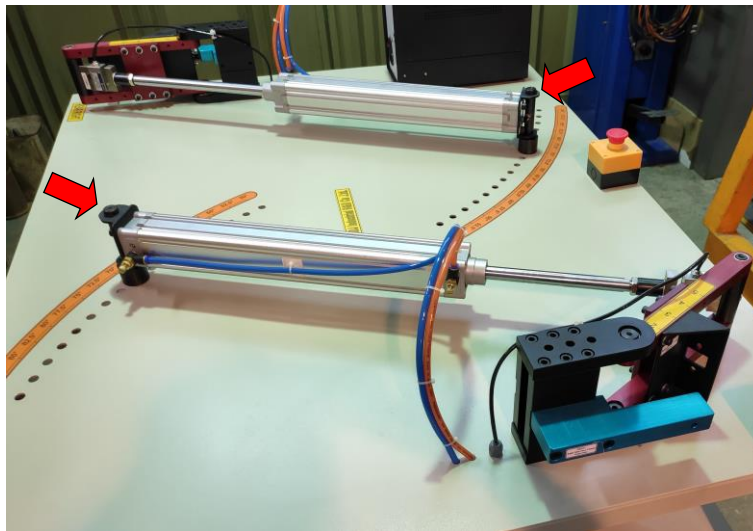
دفتر مرکزی : تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نبش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲
تلفن : ۰۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ ~ ۳۰ - فکس : ۰۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ - همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱
کارخانه : تهران - جاده خاوران - شهرک صنعتی خاوران - سایت فناوری - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹
تلفن : ۰۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ ~ ۳ - فکس : ۰۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ - همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

۶- سرعت حرکت های رفت و برگشتی را می توانید توسط فلو کنترل های تعبیه شده بر روی جک های نیوماتیک هر ایستگاه تنظیم نمایید .

تذکر : در صورتیکه مقدار سرعت دستگاه بر حسب نوع آزمایش به درستی تنظیم نشود ، ضمن اینکه احتمال آسیب جدی به نیروسنج دستگاه وجود دارد ، ممکن است تست مربوطه به درستی انجام نشده و نتایج بدست آمده قابل استناد نباشد . لذا اپراتور محترم همیشه قبل از بکارگیری دستگاه می بایست سرعت دستگاه را بر حسب نوع تست مورد نظر کنترل و تنظیم نماید .

تذکر : هرگونه صدمات وارده به سنسورهای دستگاه که ناشی از اهمال اپراتور و عدم رعایت نکات ذکر شده در این دفترچه راهنما و همچنین آموزش های حضوری ارائه شده ، باشد ؛ شامل خدمات گارانتی دستگاه نگردیده و کلیه هزینه های تعویض ، تنظیم مجدد مکانیکی ، سخت افزاری ، نرم افزاری و کالیبراسیون مجدد ، بر عهده خریدار محترم خواهد بود .

۷- با توجه به حداکثر زاویه باز شدن هر جک بازویی ، زاویه مناسب برای نقطه ساپورت جک نیوماتیک هر ایستگاه را بر روی دستگاه انتخاب و نصب نمایید .



۸- با توجه نوع ترمز درب نصب شده بر روی دستگاه و همچنین ایستگاه های فعال یا غیر فعال ، با فشردن سوئیچ Setup (سوئیچ فشاری F2) وارد قسمت تنظیمات دستگاه شده و نیروهای باز و بسته شدن ایستگاه ها را با توجه تست پلن و استاندارد مربوطه تنظیم نمایید . همچنین بر حسب مورد می توانید ایستگاه های دلخواه را فعال (Enable) یا غیر فعال (Disable) نمایید .

تذکر : روش انجام تنظیمات در منوی Setup در بخش های بعدی بصورت کامل شرح داده شده است .

۹- پس از آماده سازی دستگاه و انجام تنظیمات لازم در برنامه میکروکنترلر دستگاه ، سوئیچ Test (سوئیچ فشاری F1) را فشار دهید . در این هنگام ، نرم افزار دستگاه به اپراتور گوشزد می نماید که در صورت نیاز شمارنده دیجیتال تعداد سیکل ها را صفر نماید .

۱۰- سپس نرم افزار کنترل دستگاه ابتدا بازوی محرک تمامی ایستگاه ها را در وضعیت بسته قرار می دهد (Initializing) .

۱۱- سپس سیکل تست های دوام آغاز خواهد شد . ابتدا بازوی محرک ایستگاه های فعال به حداکثر کورس ترمز درب مربوطه رسیده و پس از رسیدن نیروی کششی استاپ انتهایی ترمز درب به مقدار تعیین شده در منوی تنظیمات (Setup) ، حرکت جک نیوماتیک آن ایستگاه متوقف می گردد . سیستم کنترل در این زمان صبر خواهد نمود تا نیروی تمامی ایستگاه های فعال به مقادیر تعیین شده برسند . سپس با یک وقفه زمانی که در منوی تنظیمات (Setup) دستگاه مشخص شده است ، بازوی محرک ایستگاه های فعال در جهت بسته شدن حرکت خواهند نمود . پس از رسیدن بازوها به استاپ ابتدایی نصب شده بر روی دستگاه و رسیدن نیروهای فشاری به مقدار تعیین شده در منوی تنظیمات (Setup) ، حرکت جک نیوماتیک آن ایستگاه متوقف می گردد . سیستم کنترل در این زمان صبر خواهد نمود تا نیروی تمامی ایستگاه های فعال به مقادیر تعیین شده برسند . سپس با یک وقفه زمانی که در منوی تنظیمات (Setup) دستگاه مشخص شده است ، بازوهای محرک مجدداً در جهت باز شدن حرکت خواهند نمود . این عمل تا سپری شدن سیکل های تست دوام ادامه خواهد یافت .



تذکره: توجه داشته باشید که رسیدن سرعت دستگاه به تعداد سیکل در دقیقه مورد نظر، به دو پارامتر سرعت تنظیم شده بر حرکت رفت و برگشتی جک های نیوماتیک ایستگاه های مختلف که توسط شیرهای فلو کنترل مربوطه تنظیم می شوند و همچنین مقدار عددی وقفه مشخص شده در منوی Setup بستگی دارد. معمولاً باید دو پارامتر مذکور بصورت همزمان تغییر یابند تا بتوان به نرخ دقیق تعداد سیکل در دقیقه مورد نظر دست یافت.

۱۲ - پس از تکمیل هر حرکت رفت و برگشتی، یک سیکل کامل شده و شماره انداز دیجیتال دستگاه یک عدد اضافه خواهد شد. پس از رسیدن تعداد سیکل های شمارش شده به تعداد سیکل های تنظیم شده در پیش تنظیم شماره انداز دستگاه، دستگاه بصورت خودکار متوقف شده و اپراتور را از اتمام آزمایش مطلع خواهد نمود.

تذکره: هر گونه صدمات وارده به سنسورهای دستگاه که ناشی از اهمال اپراتور و عدم رعایت نکات ذکر شده در این دفترچه راهنما و همچنین آموزش های حضوری ارائه شده، باشد؛ شامل خدمات گارانتی دستگاه نگردیده و کلیه هزینه های تعویض، تنظیم مجدد مکانیکی، سخت افزاری، نرم افزاری و کالیبراسیون مجدد، بر عهده خریدار محترم خواهد بود.



تنظیمات دستگاه در منوی Setup :

۱ - جهت انجام تنظیمات دستگاه ، در صفحه اصلی برنامه سوئیچ فشاری Setup (سوئیچ فشاری F2) را فشار دهید . سپس در پاسخ به نیاز به تنظیمات و جهت ورود به قسمت تنظیمات برنامه ، کلید Yes را فشار دهید . سپس برای ورود رمز ، کلید های زیر را به ترتیب از راست به چپ و با فاصله هر یک ثانیه فشار دهید . با فشردن هر کلید ، عدد مندرج در قسمت رمز ورود می بایست تغییر نماید که نشاندهنده فشردن شدن هر کلید می باشد :



با فشردن شدن آخرین کلید عدد 2857177 ایجاد شده و به قسمت تنظیمات برنامه وارد می شوید .

۲ - پس از ورود به قسمت تنظیمات ، ابتدا توسط سوئیچ های فشاری ▲ و ▼ ، منوی Test Parameters را انتخاب کرده و سپس با فشردن سوئیچ فشاری Enter (سوئیچ فشاری F1) ، وارد آن شوید .

۳ - در منوی Test Parameters می توانید پارامترهای مختلف تست را تنظیم و ذخیره نمایید . در هر پنجره از این بخش نرم افزار با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ و ▼ پارامتر مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس توسط سوئیچ های فشاری ► یا ◀ ، می توانید مقدار آن پارامتر را در محدوده های مجاز تعریف شده تغییر داده و تنظیم نمایید .

۴ - پس از اصلاح پارامتر مورد نظر در هر پنجره ، کلید Save را فشار دهید تا مقادیر جدید در حافظه پاک نشدنی دستگاه (EEPROM) ذخیره گردد . در صورت عدم نیاز به تغییر مقادیر ، کلید Next را فشار دهید .

۵ - پس از خروج از برنامه تنظیمات ، به قسمت اصلی برنامه تست وارد خواهید شد .

کالیبراسیون دستگاه :

۱۱ - جهت انجام تنظیمات دستگاه ، در صفحه اصلی برنامه سوئیچ فشاری Setup (سوئیچ فشاری F2) را فشار دهید . سپس در پاسخ به نیاز به تنظیمات و جهت ورود به قسمت تنظیمات برنامه ، کلید Yes را فشار دهید . سپس برای ورود رمز ، کلید های زیر را به ترتیب از راست به چپ و با فاصله هر یک ثانیه فشار دهید . با فشردن شدن هر کلید ، عدد مندرج در قسمت رمز ورود می بایست تغییر نماید که نشاندهنده فشردن شدن هر کلید می باشد :

← ↓ → ↓ ↑ ↓

با فشردن شدن آخرین کلید عدد 2857177 ایجاد شده و به قسمت تنظیمات برنامه وارد می شوید .

۲ - پس از ورود به قسمت تنظیمات ، ابتدا توسط سوئیچ های فشاری ▲ و ▼ ، منوی Load Cell Calib. را انتخاب کرده و سپس با فشردن سوئیچ فشاری Enter (سوئیچ فشاری F1) ، وارد آن شوید .

۳ - در منوی Load Cell Calib. در هر مرحله با توجه به توضیحات و راهنمایی انجام شده در نرم افزار ، مقادیر Offset Factor و Scale Factor را برای هر ایستگاه بصورت مجزا تنظیم و نیروسنج مربوطه را کالیبره نمایید .

۴ - نیروسنج دستگاه دارای ظرفیت 250 Kgf و دقت نامی ± 0.25 Kgf بوده و در دستگاه تست بصورت کششی / فشاری عمل می نماید . برای کالیبراسیون این نیروسنج ، ابتدا نیروسنج را از روی دستگاه باز کرده بر روی یک سطح افقی قرار دهید . سپس با توجه به راهنمایی های نرم افزار دستگاه ابتدا مقدار Offset Factor را تنظیم نمایید . سپس نیروسنج را در وضعیت اعمال نیرو (کششی یا فشاری) قرار دهید . اعمال نیرو می تواند از طریق اعمال وزنه استاندارد ، دستگاه دینامومتری و یا دستگاه کشش / فشار صورت پذیرد . سپس نیروی مرجع را اعمال نمایید . در صورت وجود خطای بیشتر از حد مجاز ، با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ و ▼ می توانید مقادیر نشان داده شده توسط دستگاه را اصلاح نمایید . پس از اصلاح و کالیبره نمودن نیروی این سایت ، کلید Done را فشار دهید تا مقدار جدید ضریب کالیبراسیون این سایت در حافظه پاک نشدنی دستگاه (EEPROM) ذخیره گردد .

۵ - پس از اصلاح پارامتر مورد نظر در هر پنجره ، کلید Save را فشار دهید تا مقادیر جدید در حافظه پاک نشدنی دستگاه (EEPROM) ذخیره گردد . در صورت عدم نیاز به تغییر مقادیر ، کلید Next را فشار دهید .

۶ - پس از خروج از برنامه تنظیمات ، به قسمت اصلی برنامه تست وارد خواهید شد .



سرویس و نگهداری سیستم :

دستگاه یونیورسال تست دوام ترمز درب های جانبی انواع خودرو مدل PND 4699 – ZND 2020 UDCETS ، بگونه ای طراحی و ساخته شده است که دستورات سرویس و نگهداری آن به حداقل ممکن کاهش یافته و سرویس و نگهداری آن در نهایت سهولت و آسانی صورت پذیرد .

دستگاه یونیورسال تست دوام ترمز درب های جانبی انواع خودرو مدل PND 4699 – ZND 2020 UDCETS ، دارای چهار سری دستور سرویس و نگهداری می باشد :

الف (سرویس و نگهداری روزانه :

- ۱- کنترل تنظیمات دستگاه از نظر مکانیکی شامل فیکسچرها و ...
- ۲- کنترل کلیه کانکتور ، کابل ها و اتصالات الکتریکی و برقی ، شلنگ ها و اتصالات نیوماتیکی دستگاه .
- ۳- کنترل فشار رگولاتور واحد کنترل و حداکثر نیروی اعمالی به استاپ انتهایی ترمز درب ها .
- ۴- تمیز نمودن کلیه سطوح دستگاه ابتدا توسط باد و سپس توسط یک دستمال پارچه ای نرم آغشته به مواد تمیز کننده متداول . از بکار بردن مواد بنزینی و تینری اکیدا خودداری نمائید .

ب (سرویس و نگهداری هفتگی :

- ۱- تمیز کاری شفت جک های نیوماتیکی دستگاه توسط تینر روغنی .
- ۲- کنترل و آچار کشی کلیه تجهیزات مکانیکی .
- ۳- کنترل و آچار کشی پیچ های فیکسچرها و قطعه تحت آزمایش .
- ۴- کنترل میزان روغن واحد کنترل و مراقبت نیوماتیک و همچنین میزان دبی روغن اعمالی .
- ۵- کنترل وضعیت فیلتر واحد کنترل و مراقبت و در صورت نیاز تخلیه آن .

ج (سرویس و نگهداری ماهیانه :

- ۱- چک نمودن کالیبراسیون نیروسنج های دستگاه توسط یک نیروسنج کالیبره شده مرجع و یا وزنه های استاندارد .

د (سرویس و نگهداری سالیانه :

- ۱- در انتهای هر سال کاری دستگاه ، می بایست کلیه قسمت های اساسی دستگاه توسط شرکت سازنده مورد بازرسی و سرویس قرار گیرد . جدول زیر زمانبندی سرویس سالیانه دستگاه را مشخص می نماید :

تاریخ تحویل قطعی دستگاه :

ردیف	تاریخ سرویس	تاریخ سرویس بعدی	نوع سرویس	توضیحات
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran

WEB SITE : WWW.ZANIDJ.COM E-MAIL : ZANIDJ@GMAIL.COM ,
INE@ZANIDJ.COM

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲
تلفن : ۲۰ – ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ – ۲۱ – فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ – ۲۱ – همراه : ۱۷۱ ۹۱۲ ۰۹۱۲
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹
تلفن : ۳ – ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ – ۲۱ – فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ – ۲۱ – همراه : ۲۲۲ ۳۴۰۰ ۰۹۱۲
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

عیب یابی سیستم :

موارد ذکر شده در این قسمت تنها جهت عیب یابی کلی سیستم توسط خریدار ارائه شده است . در صورتیکه با راهنمایی های ارائه شده مشکل سیستم برطرف نگشت ، از هر گونه دستکاری سیستم جدا خودداری نموده و فقط و فقط با شرکت سازنده تماس حاصل فرمائید تا در اسرع وقت نسبت به رفع نقص اقدام شود .

در غیر این صورت کارانتی سیستم باطل خواهد شد .

ردیف	عیب	علت احتمالی
۱	دستگاه روشن نمی شود .	- کنترل کنید برق ورودی دستگاه از تابلوی برق اصلی قطع نباشد . - فیوز برق اصلی دستگاه را چک کنید . - کابل برق ورودی را از نظر قطعی و زدگی کنترل نمائید .
۲	دستگاه روشن می شود ولی فرامین دستگاه کار نمی کند .	- کنترل کنید سوئیچ توقف اضطراری دستگاه فعال نباشد .
۴	تست در مراحل میانی متوقف می گردد .	- با توجه به نوع تست صحت تنظیمات و فیدبک های مربوطه را چک نمائید .
۵	نتایج تست ها با استاندارد مغایرت دارد .	- نصب صحیح و دقیق قطعه را کنترل نمائید . - تنظیمات دستگاه و فیدبک های دستگاه را چک نمائید . - از صفر بودن نیروسنج در حالت بی باری مطمئن شوید .



تجلی کیفیت - دقت - ظرافت در محصولات زانیج

۱۴

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 **Fax:** +98-21-7729 9230 **Mobile:** +98-912 171 4611
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 **Fax:** +98-21-3328 1403 **Mobile:** +98-912 722 3400

P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran

WEB SITE : WWW.ZANIDJ.COM

E-MAIL : ZANIDJ@GMAIL.COM ,

INEO@ZANIDJ.COM

دفتر مرکزی: تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نبش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲
تلفن: ۳۰ - ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ - ۲۱ - فکس: ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ - ۲۱ - همراه: ۴۶۱۱ ۱۷۱ ۰۹۱۲
کارخانه: تهران - جاده خاوران - شهرک صنعتی خاوران - سایت فناوران - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹
تلفن: ۳ - ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ - ۲۱ - فکس: ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ - ۲۱ - همراه: ۳۴۰۰ ۷۲۲ ۰۹۱۲
صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵