

# Instrucțiuni de utilizare și instalare pentru tester de frâne cu role

## Testmaster RT 130-2 / 138-2 / 180-2 / 187-2



În ciuda verificării atentă, greșelile în această problemă nu pot fi excluse în totalitate.

Acest manual a fost creat pentru utilizatorii cu expertiză tehnică în domeniul echipamentelor de testare a vehiculelor.

Versiunea numarului	Manual-RT-Truck-20190517
Limba:	limba germana
Data:	17.05.2019

AUTOPSTENHOJ  
Sandkampstraße 90  
D-48432 Rheine  
Telefon : +49 (0) 5971 - 8602-02  
Web: [www.autopstenhoj.com](http://www.autopstenhoj.com)  
Mail: [info@autopstenhoj.com](mailto:info@autopstenhoj.com)

Toate drepturile rezervate.

Sub rezerva modificărilor tehnice și legate de conținut fără notificare

Conținut

<b><u>1.</u></b>	<b>INFORMAȚII DE BAZĂ IMPORTANTE</b>	<b>7</b>
1.1	SCAPACITATEA DE FURNIZARE	7
1.1.1	BECHIPAMENTE ASIC:	7
1.2	AECHIPAMENTE SUPLIMENTARE:	7
1.2.1	DISPLAY-uri	7
1.2.2	OPȚIUNI:	7
1,3	RRESPONSABILITĂȚILE PRODUCĂTORULUI PER:	7
1,4	RRESPONSABILITĂȚI ALE SOCIETĂȚII DE EXPLOATARE	7
1,5	LNOTĂ LEGALĂ	8
1,5,1	LIMITAREA RĂSPUNDERII	8
1,5,2	WARANȚIE	8
1,6	DOCUMENTAREA	8
1.6.1	OMANUALE DE UTILIZARE:PEDIN EN 62079	8
1,7	CONVENȚII	8
1.7.1	AABREVIERI	8
1.7.2	TTERMENI ECHNICI	8
<b><u>2.</u></b>	<b>SIGURANȚĂ</b>	<b>9</b>
2,1	CINVENȚII PENTRU INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ	9
2,2	BCOMPORTAMENT ÎN URGENȚĂ	9
2,3	ISCOPIUL ȘI UTILIZARE PREVIZAT	9
2,4	RCERINȚE PENTRU PERSONAL	9
2,5	OSĂNĂTATE ȘI SECURITATE LA MUNCĂ	9
2,6	SSECURITATE-CONDIȚII DE MEDIU RELEVANTE	9
2,7	IINSTALARE,DEMONTAREA	10
2,8	CRESPECTAREA CU MANUALUL DE OPERARE	10
2,9	SSEMNALIZARE DE SECURITATE PE MAȘINĂ	10
2,10	RPERICOLE RESIDUALE ȘI MĂSURI DE PROTECȚIE	10
<b><u>3.</u></b>	<b>DATE TEHNICE</b>	<b>11</b>
3,1	IDENTIFICARE:	11
3,2	CSISTEM COMPLET	11
3,3	CCABINET ONTROL	11
3,4	RSETURI OLLER	11
3.4.1	OMOTOARE OPȚIONALE MAI PUTERNICE	11
<b><u>4.</u></b>	<b>DESCRIEREA SISTEMULUI</b>	<b>12</b>
4,1	AREA DE APLICARE	12
4,2	RCERINȚE PERRIL10/2011	12
4.2.1	PC-CABLUL DE CONECTARE VIAUSB	12
4,3	EFRÂNE DE PARCARE LECTRONICE	12
4,4	VEHICLE CU TOATE-VOLAN	12
4.4.1	VEHICLE CU TOATE-TRAȚIUNEA CARE POATE FI OPRITA	12
4.4.2	ALL-VEHICULE TRAȚIUNE CU RATE MARE DE TRANSFER DE PUTERE	12
4.4.3	VEHICLE CU TOTUL COMPLET FIXAT-CONECTARE LA ROATE	12
4.4.4	ALL-VEHICULE CU TRAȚIUNEA CARE NU PERMIT INVERSIUNEA DRECȚIULUI DE ROTARE	12
4.4.5	ATOATE UTOMATIC-DETECȚIA ROȚII(OPȚIUNE)	13

<b>5.</b>	<b>COMPONENTELE PRINCIPALE</b>	<b>14</b>
5,1	RSET OLLER	14
5.2	ELECTRICE/CUTIE DE CONTROL	15
5.2.1	CCONTROLUL ELECTRIC/CUTIE DE CONTROL	15
5.3	DISPLAY/TIPARAREA REZULTATELOR MĂSURĂRILOR	15
5.3.1	"RCONTROL EMOTE"OPȚIUNE	15
<b>6.</b>	<b>OPȚIUNI</b>	<b>16</b>
6.1	RINVERSARE DIRECȚIE OPȚIONALĂ ȘI MĂSURARE	16
6.2	ATOATE UTOMATIC-DETECȚIA ROȚII	16
6.3	DRIVE-ASISTENȚĂ OFF CU CONTROL ELECTRONIC DIRECTIVUL DE ROTAȚIE A ROTELURILOR DE TEST	16
6.4	SELECTOR PENTRU VEHICUL PRE-SELECȚIE,MOTOCICLETĂ,MAȘINĂ SAUHGVTST	17
6.5	2VITEZE DE TESTARE	17
6,6	SOMUTATOR TUD	17
6,7	pBUTON AUSE PENTRU MOD AUTOMAT	17
6,8	LSIMULARE OAD PENTRU UNITATEA DE CÂNTARIRE	17
6,9	LROLE IFTING	18
6.9.1	HDISPOZITIV YDRAULIC ÎN SET DE ROLE	18
<b>7.</b>	<b>CONDIȚII DE INSTALARE ȘI LOCALITATE DE INSTALARE</b>	<b>19</b>
7.1	ICONDIȚII DE INSTALARE	19
7.1.1	LCERINȚE OCALE PENTRU LIVRARE ȘI MONTARE	19
7.1.2	FFUNDAȚII ȘI POTEA	19
7.1.3	SCONEXIUNI DE ALIMENTARE	19
7.2	ÎLOCUL DE INSTALARE	19
7.2.1	ENCONDIȚII DE MEDIU	19
7,3	RSET OLLER	19
7,4	ELECTRICE/CUTIE DE CONTROL	19
7,5	DISPLAY-uri	19
7.5.1	AAFIȘARE CU POINTER NALOG ȘI AFIȘARE DIGITALE	19
7.5.2	PCAFIȘARE	19
7,6	TCERINȚE SPATIALE OTALE	19
<b>8.</b>	<b>MONTAJ SI INSTALARE, PUNERARE INITIALA</b>	<b>20</b>
8.1	ACONDIȚII DE MONTAJ	20
8.2	SSECURITATE	20
8.3	AMONTARE SI INSTALARE	20
8.3.1	DCABINET ISPLAY	20
8.3.2	MONITOR	20
8.3.3	CCUTIA ONTROL	20
8.3.4	RSETURI OLLER FĂRĂ PREVIZARE PENTRU UNITATE DE CÂNTARIRE	20
8.3.5	RSETURI OLLER CU UNITĂȚI DE CÂNTARIRE SAU CU PREVIERE PENTRU UNITĂȚI DE CÂNTARIRE	20
8.3.6	ECONECTAREA PUTERII ELECTRICE	20
<b>9.</b>	<b>OPERAȚIUNE</b>	<b>21</b>
9,1	SSECURITATE	21
9.1.1	SDISPOZITIVE DE SECURITATE	21
9,2	Svrăjitor pe patul de probă	21
9.2.1	"RINVERSARE DIRECȚIE OPȚIONALĂ ȘI MĂSURARE"OPȚIUNE	22
9.2.2	„ATOATE UTOMATIC-DETECȚIA TRAȚINĂRII"OPȚIUNE	22
9.2.3	"MTESTARE A OTORCICLETA"OPȚIUNE	22

9,3 OMODURI DE UTILIZARE	22
9.3.1 MPORNIREA ANUALĂ A PATULUI DE PROBA	22
9.3.2 APORNIRE UTOMATICĂ PATUL DE PROBA	22
<b>10. PROCEDURA GENERALĂ DE TESTARE</b>	<b>23</b>
10.1 ATOATE UTOMATIC-PROCEDURA DE TESTARE A DETECȚIEI TRAȚIUNII	23
10.2 MPROCEDURA DE TESTARE DE TESTARE A OTORCYCLELOR	23
<b>11. SCURT INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE</b>	<b>24</b>
11.1 Svrājitoarea pe patul de probă	24
11.2 DRIVE PE PATUL DE PROBARE	24
11.3 BTESTARE LA GRĂBLĂ	24
11.4 DDEPRIMARE CU O AXIE MOTRISA	24
11,5 TÎNCĂRAREA SERVICIULUI	24
<b>12. GĂSIRE DE DEFECTE</b>	<b>25</b>
12.1 SSECURITATE	25
12.2 SADRESA DE SERVICIU	25
12,3 LLOCALIZAREA SI IDENTIFICAREA SIGURANTELOR	25
12.3.1 FINE SIGURANTE:	25
12,4 FIDENTIFICAREA STĂRII AULT	25
12.4.1 FMESAJ AULT	25
12.4.2 WMESAJ ARNING	25
12,5 FLISTA DE VERIFICARE AULT	26
12.5.1 FVERSIUNEA SOFTWARE ROMV4.0,DEFECTELE SUNT DESCRISE ÎN INSTRUCȚIUNILE DE CALIBRARE	26
12.5.2 FPRIMELE MĂSURI PENTRU REPARAREA DEFECTĂRII	26
12.5.3 FAULT	26
12.5.4 WARNINGS	27
<b>13. ÎNTREȚINERE</b>	<b>28</b>
13.1 SSECURITATE	28
13.1.1 SVERIFICAREA SECURITATII	28
13,2 MÎNTREȚINEREA	28
13,3 CPROCEDURA DE VERIFICARE ȘI DISPOZITIVELE DE TESTARE	28
13.3.1 UTESTARE NIT	28
13,4 SINSTRUMENTE SPECIALE,ECHIPAMENTE DE OPERARE,MATERIALE PERISO 17025	28
13,5 İPLAN DE INSPECȚIE ȘI ÎNTREȚINERE	28
13.5.1 DDESCRIEREA LUCRĂRII DE INSPECȚIE ȘI ÎNTREȚINERE	28
<b>14. DEMONTAREA SI ELIMINAREA</b>	<b>29</b>
14.1 BINSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ ASIC	29
14.2 DESCRIPREA LUCRĂRII DE DEMONTARE	29
14.3 DISPOSARE	29
<b>15. DOCUMENTE SUPLIMENTARE</b>	<b>30</b>
15.1 DRAWINGS ȘI LAYOUTS	30
15,2 FPLANURI DE FUNDAȚIE/PLANURI DE INSTALARE	30
15,3 SPIESE ȘI CONSUMABILE	30
15,4 EDOCUMENTAȚIE LECTRICĂ	30
15,5 OINSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE PENTRU OPȚIUNI	30
15,6 TRAPOARTE EST	30

15,7	SADRESA DE SERVICIU	30
<u>16.</u>	DECLARAȚIA DE CONFORMITATE CE	31
<u>17.</u>	NOTE	32

## 1. Informații de bază importante

### 1.1 Domeniul de furnizare

#### 1.1.1 Echipament de bază:

- Versiunea de bază a sistemului de testare cuprinde un seturi de role închise sau două seturi divizate, o cutie electrică/de control și un manual de utilizare

### 1.2 Echipamente suplimentare:

#### 1.2.1 Afișări

- Afișaj indicator/analogic cu diferite opțiuni
- Afișaje digitale
- Afișaje și program pentru computer:

#### 1.2.2 Opțiuni:

- Telecomenzi, dispozitiv de măsurare a forței pedalei, imprimantă, dispozitiv de cântărire cu patru traductoare de măsurare a forței per set de role, încălzire dulap de comutare, încălzire set role, convertor de presiune radio, detectare automată a tracțiunii integrale, conexiune la PC prin cablu USB
- Și mai mult, consultați listele de prețuri de vânzare valabile și documentația respectivă

### 1.3 Responsabilitățile producătorului conform:

- Directiva de mașini 2006 / 42 / CE 17<sup>al</sup>din mai 2006 2014 /
- Directiva EMC 30 / UE 26<sup>al</sup>din februarie 2014 2014 /
- Directiva de joasă tensiune 35 / UE 12<sup>al</sup>din aprilie 2016
- Directiva de cablare 2003 / pagina 303 pentru utilizarea, natura și testarea bancurilor de testare a frânelor
- Directiva CE pentru etichetarea CE
- DIN EN 60204-1 Echipamente electrice pentru utilaje
- GS-EM I 04 - 01 și BGR 157 Principii de testare pentru dispozitive de întreținere a vehiculelor, mașini și dispozitive de testare a vehiculelor
- Declarația de conformitate CE

### 1.4 Responsabilitățile companiei care operează

- Instalarea dispozitivului trebuie efectuată de personal specializat competent
- Dispozitivul poate fi utilizat numai în conformitate cu utilizarea corespunzătoare
- Înainte de a porni dispozitivul, citiți cu atenție acest manual de utilizare. Manualul de utilizare trebuie să fie ușor accesibil în orice moment
- Vătămările corporale cauzate de nerespectarea acestui manual de utilizare nu sunt acoperite de Legea germană privind răspunderea pentru produse
- Autop Maschinenbau GmbH nu își asumă responsabilitatea pentru daunele aduse bancului de testare sau vehiculului ca urmare a nerespectării prezentului manual de utilizare
- Instrucțiunile de siguranță avertizează asupra pericolelor și ajută la prevenirea daunelor aduse personalului și bunurilor. Respectați cu strictețe instrucțiunile de siguranță pentru propria dumneavoastră siguranță
- Trebuie respectate reglementările nationale și internationale de siguranță în vigoare respective pentru securitatea muncii. Fiecare operator este responsabil pentru respectarea reglementărilor aplicabile și trebuie să se asigure că sunt aplicate reglementările relevante în vigoare
- Manualul de utilizare este o parte constitutivă a mașinii
- Manualul de utilizare trebuie păstrat în siguranță și întreținut (adică actualizat) pe toată durata de viață a mașinii
- Manualul de utilizare trebuie să fie transmis oricărui proprietar ulterior al mașinii

## 1.5 Notă legală

### 1.5.1 Limitarea răspunderii

- În principiu, răspunderea noastră este limitată la daune previzibile tipice contractului.
- Suntem răspunzători numai pentru daunele cauzate în mod deliberat sau din cauza neglijenței grave din partea noastră
- Această restricție nu se aplică cazurilor în care persoane sunt rănite
- Cererile de despăgubire expiră în mod regulat la doi ani după momentul în care prejudiciul este detectat și raportat sau până la doi ani după producerea daunei

### 1.5.2 Garanție

- Oferim o garanție de 24 de luni pentru a garanta că livrările noastre sunt fără defecte
- Această perioadă începe la momentul livrării bunurilor către comandant. Acest lucru nu se aplică livrării produselor uzate. Toate revendicările de garanție sunt excluse în astfel de cazuri
- În sfera garanției, obligația noastră este limitată la repararea și/sau livrarea de înlocuire la propria noastră discreție
- Este exclusă răspunderea pentru daune secundare care decurg din defecte, precum și din pierderea câștigurilor
- Dreptul părților contractuale de a se retrage din contract după o încercare de reparare, dar nereușită și/sau o incapacitate de a oferi un înlocuitor, este rezervat

## 1.6 Documentație

### 1.6.1 Manuale de utilizare: conform DIN EN 62079

- În măsura în care nu fac parte din manualul de utilizare, sunt disponibile, printre altele, următoarele documente:
- Manual de utilizare: opțiunea „Detectie automată a tracțiunii integrale”.
- Software Display Basic/Testlane instrucțiuni de operare
- Plan de instalare / instrucțiuni de instalare
- Schema circuitului electric
- Instrucțiuni de întreținere și service (inclusiv instrucțiuni de calibrare și raport de testare pentru testarea unității)
- Lista de piese de schimb

## 1.7 Convenții

### 1.7.1 Abrevieri

BPS	Banc de încercare a frânei	E-Motor	Motor electric
L/R	Stanga dreapta	kW	Kilowatt
kN	Kilonewton	kg	Kilogram
km/h	Kilometri/oră		
LED	Afișaj digital iluminat		

### 1.7.2 Termeni tehnici




BB	Frână de serviciu	FSB	Frână de mână
P.M	Presiunea de reglare pneumatică	PX	Presiunea cilindrului de frână pneumatică
DMS	Extensometre		



## 2. Siguranță

### 2.1 Convenții pentru instrucțiuni de siguranță

- Conform declarației producătorului, proiectarea bancului de încercare a frânei se bazează pe „PRINCIPII pentru testarea siguranței în exploatare a bancurilor de încercare a frânei cu role și a dinamometrelor” (GS-EM I 04-01), precum și pe principiile de testare pentru vehicule dispozitive de întreținere, mașini și dispozitive de testare a vehiculelor (BGR 157)
- Înainte de a porni dispozitivul, citiți cu atenție acest manual de utilizare. Manualul de utilizare trebuie să fie ușor accesibil în orice moment
- Vătămările corporale cauzate de nerespectarea acestui manual de utilizare nu sunt acoperite de Legea germană privind răspunderea pentru produse
- Autop Maschinenbau GmbH nu își asumă responsabilitatea pentru daunele aduse bancului de testare sau vehiculului ca urmare a nerespectării prezentului manual de utilizare
- Instrucțiunile de siguranță avertizează asupra pericolelor și ajută la prevenirea daunelor aduse personalului și bunurilor. Respectați cu strictețe instrucțiunile de siguranță pentru propria dumneavoastră siguranță
- Trebuie respectate reglementările naționale și internaționale de siguranță în vigoare respective pentru securitatea muncii. Fiecare operator este responsabil pentru respectarea reglementărilor aplicabile și trebuie să se asigure că sunt aplicate reglementările relevante în vigoare

 Gefahr	- Pericol: Un risc pentru persoane poate rezulta din nerespectarea sau respectarea cu atenție a instrucțiuni
 Achtung	- Avertisment: Deteriorarea dispozitivului poate rezulta din nerespectarea sau respectarea cu atenție instrucțiunile
 Hinweis	- Notă: Sunt furnizate informații suplimentare

### 2.2 Comportament în caz de urgență

- În caz de pericol, opriți patul de testare prin întrerupătorul principal (funcția de oprire de urgență) de pe cutia electrică/de control

### 2.3 Scopul și utilizarea prevăzută

- Patul de testare a frânei cu role va fi utilizat pentru testarea sistemelor de frânare la vehiculele cu o șină și două șine.
- Patul de testare trebuie operat numai în conformitate cu scopul său și în limitele sale de performanță
- Patul de testare a frânelor nu este proiectat în special pentru a testa vehiculele cu tracțiune integrală sau cu axe multiple. Cu toate acestea, vehiculele cu tracțiune integrală pot fi testate

### 2.4 Cerințe pentru personal

- Patul de testare trebuie pus în funcțiune numai de personal specializat autorizat
- Patul de testare trebuie operat numai de personal specializat instruit

### 2.5 Sănătatea și securitatea în muncă

- Întrerupător principal: Este furnizat un întrerupător principal blocabil (întrerupător de oprire de urgență)
- Role de detectare: Patul de testare va porni numai dacă sunt apăsată ambele role de detectare în jos într-o perioadă de 2 s
- Setul de role este echipat cu un dispozitiv de protecție a treptei sub rolele de detectare
- Capacul central de pe patul de testare compact poate fi încărcat cu max. 500 kg

### 2.6 Condiții de mediu relevante pentru siguranță

- Prisma cu role ar trebui să fie asigurată cu capace pentru role sau cu capac de trepte ridicat
- La instalarea împreună cu gropi de inspecție, nu sunt permise persoane sub vehicul cât timp patul de testare este funcțional.
- Groapa de inspecție trebuie să fie acoperită sau asigurată în conformitate cu reglementările naționale

## 2.7 Instalare, demontare

- Vezi secțiunea 7, „Instalare, punere în funcțiune”, „Demontare”

## 2.8 Respectarea manualului de utilizare

- Manualul de utilizare trebuie respectat întotdeauna în toate privințele
- Manualul de utilizare trebuie păstrat în siguranță în imediata apropiere a mașinii și trebuie să fie disponibil în orice moment pentru toate persoanele implicate cu mașina
- Manualul de utilizare trebuie să fie transmis oricărui proprietar ulterior al mașinii

## 2.9 Semnalizare de siguranță pe mașină

- Seturile de role ale echipamentului de testare trebuie protejate cu un marcaj de avertizare periferic sau cu un cordon.
- Nota pentru „Detectia automată a tracțiunii integrale” este atașată la cutia electrică/de control

## 2.10 Pericole reziduale și măsuri de protecție

- Există o prismă, în care se deplasează rola de detectare, situată între rolele de antrenare. Patul de testare trebuie acoperit sau izolat pentru a preveni accesul neautorizat, în funcție de locația de instalare a patului de testare
- Există riscul de împiedicare când rolele de antrenare sunt ridicate
- Bancul de testare este echipat cu role proprii antrenate. În timp ce rolele se rotesc, nu trebuie să existe persoane în imediata apropiere a rotelor de rotație
- După deplasarea cu puntea vehiculului condus, vehiculul trebuie deconectat imediat
- Nu trebuie să existe piese sau roți ale vehiculului parcate pe sau în rolele de rulare

### 3. Date tehnice

#### 3.1 Identificare:

- Echipamentul complet al bancului de încercare a frânei este identificat printr-o plăcuță de tip de pe cutia electrică/de control, cu următoarele informații:
- Producător - Tip și versiune - Număr de serie - Anul construcției - Putere în kW - Alimentare în V și ACNPE - Consum de curent în A
- În plus, fiecare ansamblu (set de role, afișaj etc.) este dotat cu propria plăcuță de identificare cu număr de serie

#### 3.2 Sistem complet

Umiditate admisă		Pana la 85%
Temperatura de Operare		- 10° până la +60°
Compensare punct zero cu operațional pregătire		La fiecare 2 minute

#### 3.3 Cabinet de comandă

Alimentare cu tensiune		3 x 400 V (AC)
Fluctuații admise ale tensiunii nominale		± 10 %
Sigurantele liniei de alimentare	3 x 32 Amp cu suflare lentă	5 x 6 mm <sup>2</sup>

#### 3.4 Seturi de role

Versiune	RT130-2	RT138-2	RT180-2	RT187-2
Cadru din două părți (fiecare) LxLxD	1200x1045x545 mm			1.390 x 1.145 x 554
Greutate (fiecare) cca. kg	420	420	460	460
Lungimea rolei	1000 mm			1150
Diametrul rolei	205 mm		268 mm	
Diametrul rolei de detectare	50 mm			80
Lățimea de testare variabilă	X	X	X	X
Distanța între centru role mm	420	420	440	465
Viteza de testare (2. Viteza de testare - opțional)	2,6 km/h (5,2 km/h)			
Coeficient de frecare uscat/umed	0,9 / 0,7			
Sistem de măsurare, grinda de îndoire cu extensometru	Tensometru			
Emisii de zgomot LWA	<70 dB (A)			
Suprafața rolei sudate (L1)	Tijă de sudare			
Opțiuni: suprafață rolă din plastic (L2)	Acoperire granulată			
Sarcina testabilă pe osie kg	12.000	15.000	14.000	14.000
Permanent. sarcină pe osie, max. kg	13.000	18.000	18.000	18.000
Puterea nominală a motoarelor de acționare kW	2 x 7,5	2 x 9	2 x 9	2 x 9
Max. putere de frânare kN	32	36	34	34
Cablu de conectare la motor	4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	X	X	X

##### 3.4.1 Motoare de antrenare opționale mai puternice

Sarcina testabilă pe osie kg	-	16.000	16.000	16.000 / 18.000
Puterea nominală a motoarelor de acționare kW	-	2 x 11	2 x 11	2 x 11 / 2 x 15
Max. putere de frânare kN	-	38	40	42 / 44
Siguranta A	-	50	50	50
Linie de aprovizionare	-	5x10mm <sup>2</sup>	5x10mm <sup>2</sup>	5x10mm <sup>2</sup>

## 4. Descrierea sistemului

### 4.1 Domeniu de aplicare

- Patul de testare a frânei cu role trebuie utilizat pentru testarea sistemelor de frânare pe vehicule cu o șină și două șine și este aprobat pentru testarea vehiculelor conform § 29 StVZO împreună cu anexa VIII Testarea principală

### 4.2 Cerințe conform directivei germane 10/2011

- Din 1 octombrie 2011, numai bancurile de testare a frânei cu role cu următoarele opțiuni sunt aprobate pentru utilizare conform directivei 10/2011 pentru testarea vehiculelor conform § 29 StVZO.
- Diametrul rolei de testare min. 200 mm
- Măsurarea alunecării cu senzor suplimentar de viteză de rotație pe pinioane
- Pentru vehiculele M1 și N1 (sub 3,5 t greutate totală permisă) este prevăzută o viteză minimă de testare de 4 km/h

#### 4.2.1 Cablu de conectare la PC prin USB

- Dacă conectați un computer sau un laptop la paturile noastre de testare, un "Cablu de conectare la PC prin USB" este necesar în general pentru conectarea la patul de testare.
- „Conexiunea la PC prin USB” este necesară pentru comunicarea de date a software-ului: Display Basic, Display Testlane și Display Office

1480100	Cablu de conectare la PC prin USB " pentru PC sau laptop cu Windows XP/7/8, cablu de conectare de 12 m de la computer la interfața RS485-Bus de pe patul de testare.	
	Transfer de date	

### 4.3 Frâne de parcare electronice

- Frânele de parcare electronice care se blochează brusc ar trebui testate în modul manual
- Dacă aceste autovehicule stăionează pe seturile de role, frana respectiva va fi acționată. Cu roțile frânate, patul de testare va fi pornit manual.
- Bancul de testare are o detecție standard, care măsoară orice forțe de frânare care apar în acel moment și oprește imediat din nou patul de testare.

### 4.4 Vehicule cu tracțiune integrală

#### 4.4.1 Vehicule cu tracțiune integrală care poate fi oprită

- Pot fi testate Vehicule cu tracțiune integrală permanentă
- Toate vehiculele cu tracțiune integrală care permit roților să se rotească în direcții opuse pe aceeași axă, pot fi testate în următoarele condiții sau nu pot fi testate
- Vehiculele cu tracțiune integrală cu transfer de putere redus sau cu tracțiune integrală separată în stare de testare pot fi testate (a se vedea și informațiile de la producător din instrucțiunile de utilizare pentru procedurile de testare cu privire la monitorizarea automată integrată a conducerii)

#### 4.4.2 Vehicule cu tracțiune integrală cu rate mari de transfer de putere

- Conexiunea fixă sau „semifixă” la toate roțile în timpul testării frânei poate fi testată cu „Inversarea sensului de rotație” sau "Detectare automată pe toate roțile" opțiune

#### 4.4.3 Vehicule cu conexiune complet fixă la toate roțile

- poate fi testat cu opțiunea „Decuplarea automată a conexiunii rigide pe toate roțile” (de ex. camionetele cu axă dublă)

#### 4.4.4 Vehicule cu tracțiune integrală care nu permit inversarea sensului de rotație

- Vehiculele cu tracțiune integrală care nu permit inversarea sensului de rotație comun sau opus, trebuie testate în modul manual
- Dacă aceste autovehicule stăionează pe seturile de role, frana respectiva va fi acționată.
- Cu roțile frânate, bancul de încercare va fi pornit manual.
- Bancul de testare are o detecție standard, care măsoară orice forțe de frânare care apar în acel moment și oprește imediat din nou patul de testare.

#### 4.4.5 Detectare automată pe toate roțile (opțional)

- Cu un test de frânare cu mai multe axe vehiculelor aflate pe bancul de încercare al frânei cu role, este normal să conduceți pe rolele patului de testare cu roțile unei axe și să determinați valorile de frână pentru cele două rotind înainte roțile.
- Cu vehicule cu tracțiune integrală cu fix sau sisteme de acționare semi-fixă, pot apărea probleme semnificative cu aceasta.
- În funcție de puterea transferului de putere pe toate roțile, vehiculul ar putea fi împins de pe rolele de testare de către celelalte osii motoare sau poate exista o rezistență crescută la rulare pe axa testată din cauza influenței sistemului de tracțiune integrală. Această rezistență crescută la rulare poate falsifica enorm valorile măsurate pentru testarea frânei.
- Cu vehicule cu tracțiune pe mai multe osii, forța de frânare a frânelor individuale ale roților poate fi transferată celorlalte frâne ale roților prin intermediul sistemului de acționare, în funcție de sistemul de acționare. Cu toate acestea, cu un test de frânare a frânelor de roți la mașini și vehicule grele, ar trebui determinat efectul de frânare al frânelor individuale ale roților, nu transferul forței de frânare în întregul sistem de propulsie.
- Pentru a minimiza aceste forțe, de mult timp a fost normal să se permită ca roțile de pe osie care urmează să fie testate să se rotească în direcții opuse una față de alta (o parte înainte și una în spate).
- Datorită cantității diferitelor sisteme de tracțiune integrală devenit foarte greu pentru profesionist să determine la prima încercare tipul de testare (deplasare înainte pe ambele părți sau inversare reciprocă a sensului de rotație) necesar sistemului de antrenare respectiv.
- Cu noul nostru sistem decizia este luată automat din mâinile operatorului. La începutul testării, acest sistem detectează automat dacă axele motoare ale vehiculului se pot mișca liber sau dacă sunt conectate cu un sistem de tracțiune integrală.
- Cu o singură axă de transmisie, cele două roți pornesc pe bancul de testare a frânei cu role într-o direcție și arborele cardanic se rotește liber când transmisia este în punctul neutru. Dacă arborii de osie ai unei axe antrenate sunt frânați de arborele cardan, așa cum este cazul conexiunii pe toate roțile sau cu o treaptă de viteză selectată, diferențialul de osie face ca roata opusă să se rotească în sens opus.
- Paturile noastre de testare pornesc în general cu o ușoară întârziere laterală, prin care roata din stânga pornește într-o mișcare înainte. Cu arbori cardanici frânați, roata dreaptă face o mișcare înapoi, care este detectată de sistemul de forță de frânare. Apoi roata dreaptă pornește automat în direcția opusă celeilalte roți, schimbând și afișarea valorii măsurate.
- Deoarece majoritatea „vehiculelor cu tracțiune integrală” sunt echipate cu frâne cu disc, dispozitivul de măsurare a forței pedalei pentru măsurarea diferențială cu schimbarea direcției de rotație este de prisos. Diferența de frânare este foarte mică cu discurile de frână care se rotesc înainte și înapoi
- Timpul de testare este același ca și în cazul vehiculelor cu o singură axă, un timp puțin mai lung este necesar doar dacă patul de testare a efectuat automat o contraverificare.
- Dacă diferența de forță de frânare este prea mare un al doilea pas de testare urmează automat în sensul de rotație opus. În acest caz, diferențele de forță de frânare ale celor două etape de testare sunt comparate. Valoarea pragului pentru contraverificare poate fi stocată în program.

## 5. Componente principale

- Versiunea de bază a sistemului de testare cuprinde un seturi de role închise sau două divizate și o cutie electrică/de control
- Afișajele indicator, digitale și PC sunt disponibile ca opțiuni pentru afișarea valorilor măsurate

### 5.1 Set role

- Sarcina de rulare prevăzută a setului de role se referă la rolele de rulare și nu la capacele laterale sau centrale
- Seturile de role sunt galvanizate la cald ca standard
- Seturile de role sunt disponibile în versiuni închise sau split. Versiunea split este utilizată în principal la instalarea împreună cu o groapă de inspecție
- Versiunea închisă este o unitate compactă cu patru role de rulare și o unitate de antrenare și măsurare situată în zona centrală cu motoare angrenate, pinioane, lanț și traductor de măsurare extensometru
- Versiunea split cuprinde două seturi de role, fiecare cu două role rulante și o unitate de antrenare și măsurare montată lateral
- Perechile de role sunt antrenate fiecare de un motor electric, care este montat pe rulmenți pendulari și care transmite forțele de rotație care decurg către o bară de îndoire. Frânele din stânga și din dreapta sunt testate independent una de cealaltă
- Bara de îndoire este echipată cu un traductor de măsurare a tensiometrului, care transmite valorile măsurate către placa de circuite din cutia electrică/de control pentru procesarea electronică a valorii măsurate
- Rolele de rulare sunt realizate din tuburi de oțel și au un profil de rola sudată
- Rolele de detectare sunt instalate între rolele de rulare. Rolele de detectare sunt montate pe rulmenți pendul și sunt apăsată în jos de roată și apoi trase înapoi în sus de un arc când vehiculul părăsește patul de testare. Starea „vehicul pornit” sau „fără vehicul” este detectată cu comutatoarele de proximitate, iar patul de testare este pornit și oprit corespunzător atunci când este în modul automat.
- Viteza de rotație a roții se măsoară cu rolele sensibile de rotire. Dacă viteza roții diferă de viteza de deplasare cu mai mult de cca. 25% (alunecare), patul de testare este oprit din motive de siguranță

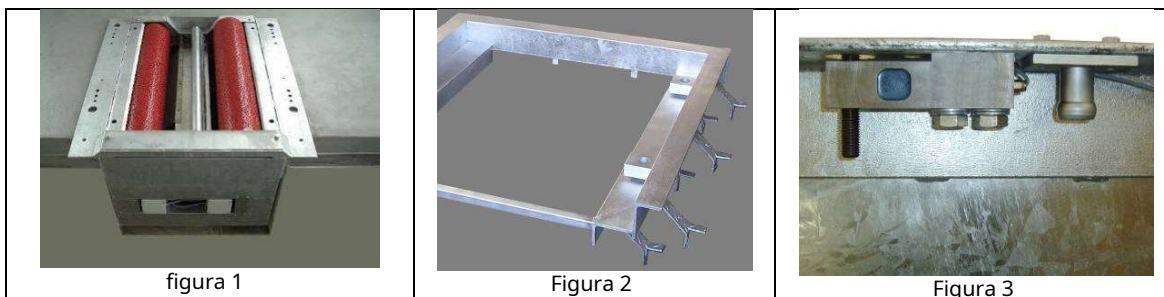


figura 1

Figura 2

Figura 3

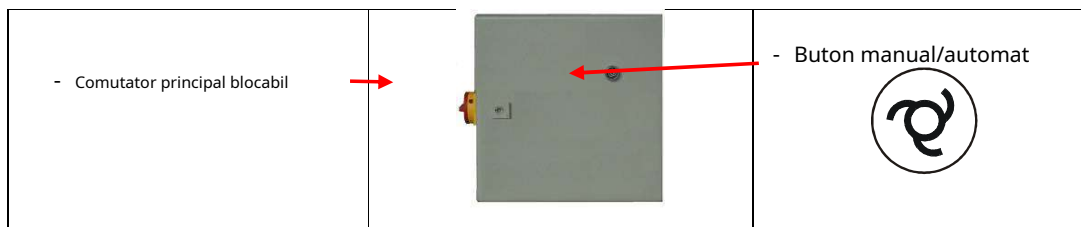
- Rola se fixează sunt instalate plutitoare. Fiarele unghiulare sunt sudate în zona superioară. Acestea se află pe podea și ar trebui să fie atașate de podea folosind ancore la sol (1). Setul de role este ridicat de grosimea cornierelor.
- Este necesar un cadru de fundație (2) pentru instalarea sau pregătirea dispozitivului de cântărire.
- Odată cu pregătirea pentru unitatea de cântărire, este necesar un set de adaptoare în locul traductoarelor de măsurare
- Cu opțiunea unitate de cântărire, setul de adaptoare nu este necesar, iar traductoarele de măsurare sunt instalate în locul lui (3)

## 5.2 Cutie electrică/de control

- Cutia electrică/de control este creierul sistemului de testare. Plăcile de circuite electrice, siguranțele, întrerupătorul principal (întrerupător de oprire de urgență) și alte întrerupătoare de funcționare sunt situate în cutia electrică.
- Prin urmare, cutia electrică/de control trebuie instalată și în imediata apropiere a setului de role
- Toate afișajele și cutia de imprimare pot fi conectate la cutia electrică/de control
- Transferul complet de date este implementat în sistemul de magistrală
- Autotest / ajustare la zero: Există un autotest permanent al tuturor componentelor relevante pentru siguranță (sistem de senzori și electronică) în stare gata de funcționare. O deplasare a temperaturii pe traductoarele de forță este compensată printr-o adaptare dinamică a punctului zero. Această compensare se efectuează în mod regulat în modul inactiv la fiecare 2 minute.
- Frecvența de rezonanță / amortizare: Pașii de măsurare sunt mai mici de 1 % din valoarea intervalului de măsurare
- Defecțiuni funcționale: Defecțiunile funcționale sunt detectate și afișate de electronică. Acestea sunt identificabile prin intermediul listei de verificare a erorilor (vezi manualul de utilizare)

### 5.2.1 Comenzi pe cutia electrică/de control

- Există diferite versiuni și dimensiuni ale cutiei electrice/de control, în funcție de opțiunile selectate
- În formă standard cutia electrică este echipată cu un întrerupător principal blocabil, montat lateral și un buton pentru modul manual sau automat.



## 5.3 Afișarea/imprimarea rezultatelor măsurătorilor

- Consultați „afișează manualul de utilizare”

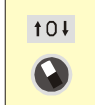
### 5.3.1 Opțiunea „Comandă de la distanță”.

- Consultați „Manualul de utilizare a telecomenzii”

## 6. Opțiuni

### 6.1 Inversarea direcției de rotație și măsurare

- Cu această opțiune, rolele de antrenare de pe fiecare parte a bancului de testare pot fi instruite să se deplaseze în direcția de întoarcere înainte sau înapoi sau pot fi chiar oprite. Procedând astfel, nu numai direcția de rotație, ci și direcția de măsurare este comutată automat

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cu poziția comutatorului din stânga, cilindrul de antrenare se rotește înainte</li> <li>- Cu poziția comutatorului 0 sau L/R, cilindrul de antrenare este oprit</li> <li>- Cu poziția corectă a comutatorului, cilindrul de antrenare se rotește în sens invers</li> </ul>	
---	---

### 6.2 Detectare automată pe toate roțile

- "Detectare automată pe toate roțile" cuprinde "Inversarea direcției de rotație și măsurare" și, de asemenea, un cheie de activare pentru a activa software-ul pentru această opțiune
- Detectarea automată a tuturor roților este activă dacă ambele comutatoare sunt în poziția zero.
- În orice altă direcție, detectarea automată a tuturor roților este dezactivată, iar patul de testare se află în modul manual „Inversarea direcției de rotație și măsurare”

### 6.3 Asistență la deplasare cu control electronic al direcției de rotație a roților de testare

- În cazul vehiculelor cu control al tracțiunii, deplasarea de pe bancul de testare a frânei cu role cu axa motoare poate duce la probleme.
- Toate bancurile noastre de testare a frânei cu role sunt echipate cu așa-numitul "Ajutor automat la deplasare" ca standard. Aceasta înseamnă că, dacă patul de testare este pornit și alimentarea sa este intactă, iar rolele de frână în poziția de repaus sunt antrenate în exterior de vehicul, motoarele de antrenare a bancului de testare a frânei se pornesc automat, facilitând astfel deplasarea.
- Există o întârziere de la semnalul de comutare până la acțiunea motoarelor de antrenare și aceasta permite o viteză temporară mai mare decât viteza de testare a patului de testare.
- La vehiculele echipate cu control al tracțiunii, acesta poate fi detectat ca alunecarea roților, de exemplu pe zăpadă sau gheață, activând automat sistemul de control al tracțiunii.
- Cu controlul tracțiunii activ, viteza de rotație a roților motoare este parțial restricționată, astfel încât viteza roților motoare ale vehiculului să fie aproximativ egală cu cea a roților de testare.
- La unele vehicule nu mai există un comutator pentru a opri controlul tracțiunii de pe scaunul șoferului. În aceste cazuri este foarte dificil să alungi patul de testare.
- Am rezolvat acum problema „controlului tracțiunii” cu opțiunea „Asistență la deplasare cu control electronic al direcției de rotație”, care facilitează, în general, deplasarea roților de testare staționare.


1480005	Asistență la deplasare cu control electronic al sensului de rotație (brevet UE nr. 2594916) numai în combinație cu opțiunea: „Inversarea sensului de rotație și măsurare”, de la 7,5 kW putere de antrenare min. protecție cu siguranțe 50 A cu ardere lentă
---------	--

- Dacă rolele bancului de testare sunt staționare și apoi sunt antrenate de axa motoare a unui vehicul cu două șenile, indiferent dacă este în modul automat sau manual, controlerul detectează acest lucru și pornește tracțiunea pe patul de testare în direcția opusă roților vehiculului. Acest lucru asigură că cilindrul de antrenare nu numai că este frânat, ci se mișcă în direcția opusă, accelerând astfel vehiculul care pleacă de pe patul de testare.
- Inversarea sensului de întoarcere durează cca. 3 sec. (timpul de rulare poate fi modificat în setările de calibrare). Dacă vehiculul nu pornește de pe patul de testare în acest timp, patul de testare se oprește și începe cu procedura normală de testare. Dacă rolele sunt conduse din nou de vehicul înainte de pornirea patului de testare, modul de deplasare se repetă
- Acest lucru scutește necesitatea unei frâne de motor electromecanice laborioase și costisitoare ca ajutor pentru deplasare
- Pentru paturi de testare numai în legătură cu

1480000	Rotație manuală și inversare a direcției de măsurare, globală sau contradirecțională și unică comutarea roților (comutator rotativ pe E-box) pentru mașinile BPS
---------	--



#### 6.4 Selector pentru preselecția vehiculului, testul motocicletei, mașinii sau HGV

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cu această opțiune, procedura de testare, prezentarea vizuală pe ecran și aspectul tipăririi (cu opțiunea „Printcom”) sunt preselectate</li> </ul>	
---	---

#### 6.5 2 viteze de testare

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cu opțiunea „Selector pentru preselecția vehiculului”, se comută și opțiunea „2 viteze de testare”, HGV 2,6 km/h - mașină și motocicletă peste 4 km/h.</li> <li>- Diferitele viteze de testare sunt controlate printr-un convertor de frecvență în cutia electrică/de control. Orice defecțiuni care apar pot fi resetate cu un buton de resetare.</li> </ul>	
--	--

#### 6.6 Comutator cu tije

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setarea standard sau cu crampoane este preselectată cu comutatorul rotativ</li> <li>- La testarea vehiculelor cu anvelope cu crampoane, se folosește un procent diferit pentru oprire prin alunecare</li> <li>- Valoarea alunecării pentru anvelopele cu crampoane poate fi setată separat în calibrare modul</li> </ul>	
---	--

#### 6.7 Buton de pauză pentru modul automat


<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedura de testare automată poate fi oprită și apoi reluată cu ajutorul butonul de pauză</li> </ul>	
--	--

#### 6.8 Simularea încărcăturii pentru unitatea de cântărire

- Din versiunea software V4.0x există unoprire de siguranță pentru simularea sarcinii opțiune disponibilă pentru bancurile de testare cu unități de cântărire.
- Acest lucru permite o simulare simplă a sarcinii de până la 10 t sarcina pe osie (în plus față de sarcina reală pe osie) să fie implementată împreună cu unitățile de cântărire prin intermediul plăcilor de podea și curelele de strângere standard (2 off, 5 t forță de tracțiune fiecare)
- Cele două plăci de pardoseală sunt montate pe podeaua gropii de inspecție între setul de role stânga și dreapta sau în lateral pe podea în afara bancului de încercare și trebuie fixate astfel încât să poată rezista la max. forța de tracțiune posibilă
- Curelele de strângere sunt fixate de plăcile de podea și de vehicul în punctele de încărcare admise și pretensionate pentru simularea sarcinii. Când strângeți curelele, trebuie avut grijă să vă asigurați că max. sarcina permisă pe osie/roată nu este depășită
- Oprirea de siguranță a simulării sarcinii trebuie activată atunci când se efectuează simularea sarcinii cu curele de strângere. Acest lucru se face cu comutatorul rotativ de pe cutia electrică/de control
- Înainte de începerea fiecărei încercări, bancul de testare detectează sarcina pe osie prezentă prin intermediul unității de cântărire. Dacă sarcina preselectată pe osie este depășită cu mai mult de 10% în timpul testului de frână, bancul de testare se oprește automat. Acest lucru previne supraîncărcarea punctelor de reținere de pe vehicul. Punctul de oprire pentru suprasarcină poate fi setat în programul de calibrare
- La testare fără a strânge curelele monitorizarea greutateii ar trebui să fie dezactivată, deoarece în cazul diferitelor aranjamente ale osiilor este posibil să nu existe suficientă greutate și, prin urmare, nu se poate obține suficientă forță de frânare

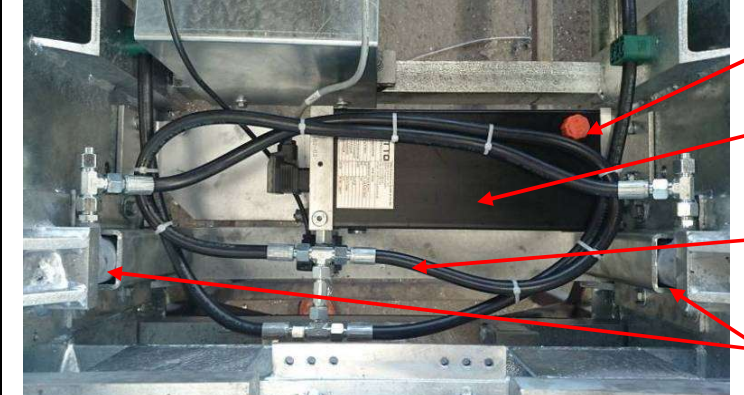
## 6.9 Role de ridicare

- În cazul vehiculelor cu axe duble sau cu axe multiple care sunt una lângă cealaltă, axa din setul de role este adesea atât de împovărată de axa vecină încât nu pot fi atinse valori utile de frânare. În cele mai multe cazuri, pentru aceste vehicule este suficient să ridicați rolele, evitând astfel necesitatea simulării sarcinii consumatoare de timp cu curele de strângere sau greutateți.
  - Cu „Ridicarea rolei” opțiune, rolele pot fi ridicate cu o forță de ridicare de 6 t per rolă setată la o înălțime de cca. 15 cm
  - Rolele se ridică și se coboară cu un buton de pe cutia electrică/comandă sau cu butoanele de pe opționalul „Comandă radio”.
  - Dacă roțile se înclină de pe setul de role în timp ce rolele sunt ridicate, rolele coboară automat, prevenind astfel deteriorarea vehiculului și permițând pornirea din nou cu rolele coborâte
- Atenție:
- Când se efectuează simularea sarcinii cu ajutorul curelelor de strângere, trebuie avut grijă să se asigure că rolele nu sunt ridicate sau coborâte după simularea sarcinii
  - După activarea monitorizării sarcinii la comutatorul rotativ, acționarea dispozitivului de ridicare este dezactivată

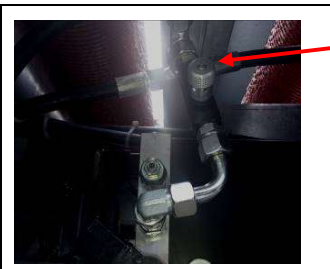
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Există o unitate de putere hidraulică cu patru cilindri de ridicare în fiecare set de role. Dispozitivul de ridicare este complet instalat în setul de role și trebuie doar să fie conectat la curent electric</li> <li>- Carcasa rolei rulante se deplasează pe glisier din plastic care nu necesită întreținere <small>șinele din carcasa exterioră a bancului de testare</small></li> </ul>	
---	---

### 6.9.1 Dispozitiv hidraulic în setul de role

- Fotografie cu set de role de sus, fără role rulante și unitate cu role de detectare

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orificiu de umplere cu ulei cu joja</li> <li>- Rezervor de ulei cu motor scufundat</li> <li>- Furtunuri hidraulice</li> <li>- Cilindru hidraulic</li> </ul>
--	--

- Orificiul de umplere cu ulei este accesibil după îndepărtarea dispozitivului de protecție a treptei de sub rola de detectare (4 șuruburi). Există o joja la orificiul de umplere cu ulei
- Ulei hidraulic HLP 46, conținut rezervor 4l

	<p>Supapă de accelerație pentru scăderea vitezei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pe unul dintre seturile de role există o supapă de accelerație situată pe lateral în interiorul setului de role, pentru echilibrarea vitezei de coborâre</li> <li>- Supapa este accesibilă pe lateral, pe interiorul bancului de testare</li> <li>- Dacă rolele coboară cu viteze diferite, viteza de coborâre a unei role setul poate fi adaptat pentru a se potrivi cu cealaltă parte</li> </ul>
---	---

## 7. Condiții de instalare și locul de instalare

### 7.1 Condiții de instalare

#### 7.1.1 Cerințe locale pentru livrare și asamblare

- Trebuie să existe un acces bun pentru vehicule la locul de asamblare pentru vehicule sau dispozitive de transport
- Clientul trebuie să furnizeze un palan mobil cu capacitatea portantă necesară patului de încercare pentru descarcare, mutare și montare la locul de montaj
- Clientul trebuie să se asigure că locul de asamblare este lipsit de substanțe periculoase

#### 7.1.2 Fundații și podea

- Cerințele privind fundațiile și capacitatea portantă a planșeului sunt stipulate în planurile de fundație/instalare respective

#### 7.1.3 Conexiuni de alimentare

- Conexiunea la rețeaua electrică trebuie să fie asigurată de client la locul de asamblare al cutiei electrice/de control. Valorile de racordare sunt stipulate în planurile de fundație/instalare respective
- Pentru dispozitivele cu convertoare de frecvență este necesar un întrerupător de circuit RCD sensibil
- Este necesară și o conexiune de aer cu diverse opțiuni

## 7.2 Locul de instalare

### 7.2.1 Condiții de mediu

- Patul de testare este potrivit și pentru funcționarea în spații exterioare și îndeplinește cerințele clasei de protecție IP 54 (protejat împotriva prafului și stropilor de apă). Este proiectat pentru temperaturi de funcționare de la minus 10°C până la plus 60°C. Setul de role nu trebuie scufundat în apă
- Pentru traductorul de forță, producătorul componentei prevede o sensibilitate la temperatură de 0,04 %/K° (la o temperatură > 22 °C) a valorii calibrate sau a valorii țintă de măsurare
- Dacă este utilizat în temperaturi negative și în mediu cu zăpadă, este necesară încălzirea rolei pentru setul de role

## 7.3 Set role

- Setul de role cuprinde două jumătăți. La instalarea peste o groapă de inspecție, poate fi necesar un dispozitiv de siguranță a gropii, în funcție de reglementările naționale.
- La instalarea fără groapă de inspecție, este necesar un capac central între seturile de role. Capacul central este disponibil ca opțiune în formă de mers pe jos sau de rulare.
- Sarcina de rulare prevăzută a bancului de încercare se referă numai la rolele de testare

## 7.4 Cutie electrică/de control

- Cutia electrică/de control este echipată cu diverse comenzi și trebuie instalată în imediata apropiere a setului de role

## 7.5 Afișări

- Unul dintre afișaje ar trebui să fie ușor vizibil din vehicul de-a lungul întregii secțiuni de testare

### 7.5.1 Afișaje analogice și afișaje digitale

- Afișajele indicator analogice și afișajele digitale LED pot fi montate în aer liber, dar trebuie protejate de vânt, apă și influențe dăunătoare ale mediului

### 7.5.2 Afișează PC

- Pentru afișajele PC trebuie respectate instrucțiunile producătorului respectiv

## 7.6 Cerințe spațiale totale

- Cerințele spațiale totale depind de vehiculele care urmează să fie testate. Setul de role trebuie să fie poziționat astfel încât să nu existe probleme atunci când conduceți pe sau în afara patului de testare și astfel încât să fie posibilă conducerea axelor care urmează să fie testate drepte și orizontale.

## 8. Asamblare si instalare, prima punere in functiune

### 8.1 Condiții de asamblare

- Asamblarea poate fi efectuata numai daca temperatura si conditiile de mediu sunt tolerabile si reprezinta conditii decente de lucru
- Locul de asamblare trebuie să permită lucrul în siguranță

### 8.2 Siguranță

- Asamblarea trebuie efectuată numai de personal specializat instruit
- Setul de role este echipat cu un dispozitiv de protecție a treptei sub rolele de detectare
- Capacul central de pe patul de testare compact poate fi încărcat cu max. 500 kg

## 8.3 Asamblare și instalare

### 8.3.1 Vitrine

- Instalați afișajul indicator analogic în poziția dorită
- Trebuie furnizat un baldachin dacă este instalat în aer liber
- Cablul de alimentare trebuie conectat la blocul de borne cu șurub cu 3 poli și direcționat la cutia de control
- Cablul de magistrală trebuie conectat la computerul de afișare și direcționat la cutia de control

### 8.3.2 Monitor

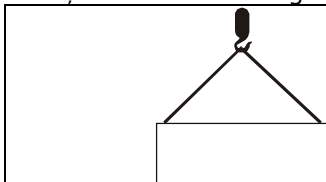
- Patul de testare poate fi operat cu un afișaj cu indicator analog, cu un PC și monitor sau cu ambele
- Dacă utilizați un computer și un monitor, respectați instrucțiunile producătorului computerului și "Manual de utilizare Software Display Basic".
- Pentru transferul de date de pe patul de testare la PC, „conexiune la PC prin cablu USB” Opțiune este necesară
- Cutia de conversie a PC-ului este conectată pe o parte la cutia electrică/de control și pe de altă parte la interfața serială a PC-ului

### 8.3.3 Caseta de control

- Cutia de control este instalată în vecinătatea setului de role
- Conectați linia de alimentare la întrerupătorul principal din cutia de control
- Conectați cablul de magistrală de la afișaj la controler
- Conectați cablul principal de la afișaj la borna

### 8.3.4 Seturi de role fără prev. pentru unitatea de cântărire

- Ridicați seturile de role în groapă, aliniați-le și ancorați-le pe podea



- Palanul trebuie să aibă o capacitate portantă de cel puțin 1000 kg. Max. trebuie respectat un unghi de înclinare de 60°  
CU
- Trebuie respectate prevederile de siguranță pentru palan!

### 8.3.5 Seturi de role cu unități de cântărire sau prevăzute pentru unități de cântărire

- Slăbiți șuruburile știfturilor de blocare Ridicați seturile de role în groapă. În acest sens, știfturile de blocare trebuie să alunece în urechile de fixare. Aliniați seturile de role în groapă și strângeți din nou șuruburile știfturilor de blocare. Aliniați seturile de role orizontal în groapă cu tijele filetate din dispozitivele de cântărire false sau senzorii de cântărire
- Treceți cele două cabluri de motor la cutia de comandă și conectați-le la contactoarele de putere
- Dirijați cele două cabluri de senzor la cutia de control și conectați-l la controler
- Montați la loc capacul central al setului de role

### 8.3.6 Conectarea la energie electrică

- Treceți cele două cabluri de motor la cutia de comandă și conectați-le la contactoarele de putere.
- Dirijați cele două cabluri de senzor la cutia de control și conectați-l la controler.
- 20 m de cablu sunt premonțati pe seturile de role din stânga și din dreapta pentru a permite montarea casetei de control în stânga sau în dreapta bancului de testare
- La instalarea fără groapă de inspecție, acoperiți spațiul liber dintre seturile de role

## 9. Funcționare

### 9.1 Siguranță

#### 9.1.1 Dispozitive de siguranță

- Întrerupătorul principal blocabil poate fi folosit ca întrerupător de oprire de urgență
- Comutator buton cu preselectare a modului de funcționare pentru pornirea manuală sau automată a bancului de testare
- Pornirea automată a bancului de testare: În modul de funcționare automat, ambele role de detectare trebuie apășate în același timp - într-o perioadă de max. 3 secunde - și după aceea patul de testare pornește cu o întârziere de cca. 5 sec. Patul de testare poate fi setat astfel încât cele două role să înceapă împreună sau să înceapă cu o întârziere laterală
- Monitorizare automată a pornirii: Patul de testare detectează roțile care sunt greu de rotit sau blocate și se oprește din nou automat după pornirea patului de testare. După cca. 5 sec. patul de testare încearcă să pornească din nou. Cauza pentru care roțile sunt dificil de deplasat sau blocate ar putea fi faptul că vehiculul este în treapta de viteză, o pedală de frână apășată, o frână de parcare activată, conexiunea la toate roțile sau o defecțiune a frânelor, rulmenților etc. Dacă sistemul se oprește din nou autovehiculul trebuie scos de pe patul de încercare și cauza trebuie investigată
- Opreire automată prin inactivitate: Dacă patul de testare este pornit, dar nu se efectuează nicio testare a frânelor pentru o perioadă mai lungă, patul de testare trece automat în modul manual
- Opreire automată a alunecării: diferența de viteză de rotație față de rolele de antrenare este monitorizată de rolele de detectare. Dacă o valoare de alunecare definită este depășită, patul de testare se oprește automat. Pragul de alunecare este reglabil. Parametrizarea acestei valori va fi efectuată numai de personalul de service autorizat.
- Patul de testare se oprește automat dacă motoarele de antrenare sunt supraîncărcate și viteza de antrenare scade sub valoarea de alunecare setată
- Repornire automată: În modul automat, patul de testare pornește din nou după cca. 5 sec. dacă rolele de detectare sunt apășate
- Opreire automată după plecare: Dacă vehiculul este scos din patul de testare și rolele de detectare se deplasează în sus, patul de testare se oprește automat
- Ajutor de deplasare automată: Dacă patul de testare este condus cu roțile motoare ale vehiculului și, în acest sens, viteza depășește viteza de testare a bancului de testare, motoarele electrice ale bancului de testare se pornesc automat. Acest lucru previne rotirea excesivă a patului de testare și face deplasarea mai ușoară. Motoarele se pornesc în toate modurile de funcționare atâta timp cât patul de testare este pornit și alimentarea cu energie este intactă

### 9.2 Pornirea bancului de testare

- Patul de testare este pornit cu comutatorul principal de pe partea electrică/de control. Acest lucru este indicat pe indicatorul sau pe afișajul computerului cu **lampă de iluminare verde**. Patul de testare se calibrează automat până la punctul său zero
- După pornirea de la întrerupătorul principal, patul de testare este în modul manual. Patul de testare poate fi comutat între modul de pornire manuală sau automată cu comutatorul automat de pe dulapul de comandă.
- Trecerea la pornirea automată este posibilă numai dacă nu există niciun vehicul în setul de role și astfel rolele de detectare nu sunt apășate în jos. În modul automat, lămpile de pe butonul automat și o lampă portocalie de pe afișaje se aprind.
- În modul manual, lămpile automate se sting. Dacă există un vehicul pe setul de role și astfel ambele role de detectare sunt apășate în jos, o procedură de pornire poate fi inițiată prin apășarea butonului automat sau a butonului de pe telecomandă
- **Atenție:** Dacă afișajele valorii de frânare nu sunt în spatele zero și lampa de funcționare sau automată lampa clipește, există un mesaj de eroare activ. Defecțiunile apărute pot fi analizate prin intermediul poziției indicatorului și al listei de coduri de eroare
- **Atenție:** Cu opțiunea „Inversarea direcției de rotație și măsurare”, verificați comutatorul poziție înainte de a continua. Nu comutați brusc în timp ce patul de testare funcționează (posibilă deteriorare a vehiculului sau a patului de testare)
- **Atenție:** Înainte de a merge pe patul de testare, verificați dacă există suficientă gardă la sol pentru vehicul care urmează a fi testat

## 9.2.1 Opțiunea „Inversarea direcției de rotație și măsurare”.

- Cu această opțiune, direcția de rotire a rotelor poate fi schimbată global sau contradirecțională. Procedând astfel, nu numai direcția de rotație, ci și direcția de măsurare este comutată automat
- Ambele comutatoare în poziția săgeții de sus: Ambele roți se întorc înainte
- Ambele comutatoare în poziția săgeții de jos: Ambele roți se întorc înapoi
- Un comutator în poziția săgeții de sus și un comutator în poziția săgeții de jos: unul se rotește roata înainte și o roată se întoarce înapoi
- Un comutator în poziția săgeată și un comutator în poziția centrală: Comutare individuală a roților , o roată se rotește în direcția preselecțată, iar cealaltă roată este staționară
- Odată cu schimbarea sensului de rotație, sensul de măsurare este, de asemenea, comutat

## 9.2.2 Opțiunea „Detectie automată a tracțiunii integrale”.

- „Detectia automată a tracțiunii integrale” este activă numai dacă atât comutatoarele rotative, cât și direcția de măsurare sunt în poziția centrală
- De îndată ce un comutator este mutat într-o altă poziție, detectarea automată a tuturor roților este dezactivată și bancul de testare funcționează în „funcția” selectată


## 9.2.3 Opțiunea „Testarea motocicletei”.

- Patul de testare este potrivit și pentru testarea vehiculelor cu o singură cale
- Opțiunile „Capac role pentru testarea motocicletei”, „Inversarea direcției de rotație și măsurare” și „Comandă de la distanță” sunt necesare pentru aceasta
- Patul de testare poate fi operat în modul cu o singură roată cu opțiunea „Inversarea direcției de rotație și măsurare” sau „Comandă de la distanță”
- Testarea unei singure roți funcționează doar în modul manual
- Patul de testare poate fi schimbat în modul automat/manual cu butonul de pe cutia electrică/de control dacă rolele de detectare nu sunt apăstate
- Capacul de rulou pentru motociclete, care asigură o decupare de 350 mm pentru rolele de rulare, trebuie instalat pentru siguranța personalului operator
- Cu "Comutator de preselecție pentru motociclete/mașini/HGV-uri" opțiunea, nu este necesară schimbarea „Inversarea direcției de rotație și măsurare” la funcționarea cu o singură roată sau viteza de testare și imprimarea în pași separati. Procedura de testare va fi setată automat în poziția selectată

1481010	Comutator de preselecție pentru testarea frânei motocicletei/mașinii/HGV (procedura de testare și imprimarea computerului)
1270130	Capac role pentru testarea motocicletei pe BPS-Twin, două plăci de acoperire galvanizate la cald cu Decupaj de 300 mm pentru roata motocicletei, cu deflector roata, sarcina la rulment max. 2 t (numai împreună cu telecomandă)
La cerere	Capac role pentru testarea motocicletei pe BPS-Twin-18.7, două plăci de acoperire galvanizate la cald cu decupaj de 300 mm pentru roata motocicletei, cu deflector roata, sarcina la rulment max. 2 t (numai împreună cu telecomandă)


## 9.3 Moduri de operare

### 9.3.1 Pornire manuală a bancului de testare

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buton automat pe dulapul de comandă.</li> <li>- Comutați funcția „ON sau OFF” și STOP</li> </ul>
---	---

- Apăsați butonul automat de pe dulapul de comandă până când lampa portocalie de pe afișaj se stinge (pentru a comuta de la pornirea automată/manuală nu trebuie să fie prezent niciun vehicul pe patul de testare)
- Apoi, conduceți pe patul de testare cu axa care urmează să fie testată
- O a doua persoană poate porni sau opri patul de testare prin apăsarea butonului automat. Cu opțiunea „Comandă de la distanță”, patul de testare poate fi pornit și oprit cu butoanele de pe telecomandă

### 9.3.2 Pornire automată a bancului de testare

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apăsați butonul automat de pe dulapul de comandă până când lampa portocalie de pe afișaj luminează</li> <li>- Comutați funcția „Pornit sau oprit automat” și STOP</li> </ul>
---	---

- Nu trebuie să fie prezent niciun vehicul pe setul de role pentru a activa pornirea automată a bancului de testare
- Lampa portocalie pentru modul automat trebuie să se aprindă continuu, apoi patul de testare este în modul automat și va porni automat după ce conduceți vehiculul.

## 10. Procedura generală de testare

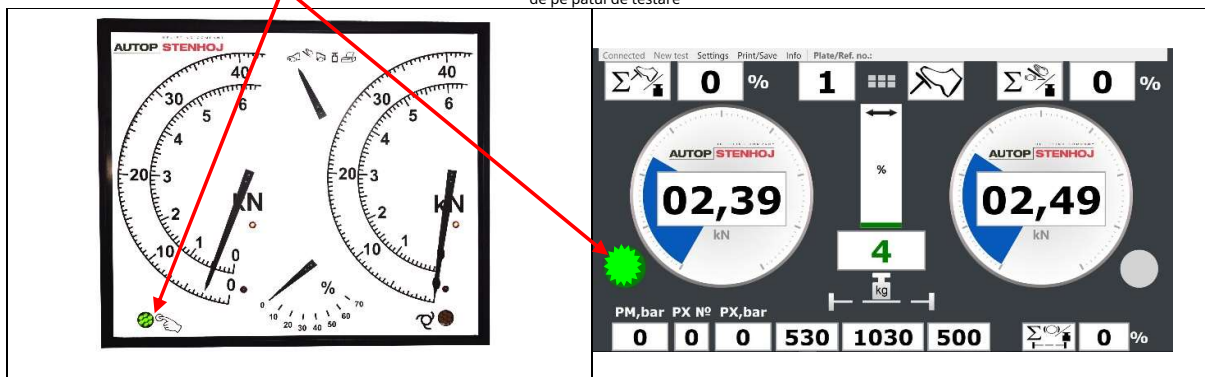
- Conduceți pe patul de testare cu axa de testat situată central, eliberați frânelor, puneți transmisia pe neutru și țineți de volan. În modul de pornire automată, lampa automată începe să clipească, iar indicatoarele stau în poziția zero. În modul de pornire manuală, butonul de pornire trebuie apăsat
- După cca. 5 sec., patul de testare pornește automat. După pornirea automată a bancului de testare, lampa portocalie se stinge. Lăsați volanul să se așeze și apoi prindeți-l ferm
- În funcție de setarea preprogramată, pornirea poate avea loc simultan pe ambele părți sau cu întârzierea laterală preselectată

- În cazul rezistenței excesive la rulare (de exemplu, solicitări în trenul de propulsie cu vehicule cu tracțiune integrală sau roți frânate intenționat, sau similar), monitorizarea automată a pornirii oprește bancul de testare și încearcă să înceapă acest lucru din nou după cca. 5 sec.
- Dacă monitorizarea pornirii comută din nou în ciuda eliberării frânelor și a transmisiei în poziție neutră, vehiculul trebuie scos de pe patul de testare și cauza rezistenței excesive la rulare investigat

### 10.1 Procedura de testare automată a tracțiunii integrale

- Atâta timp cât lampa verde clipește, detectarea automată a tracțiunii integrale este activă. Dacă diferența dintre cele două valori de frânare este prea mare, bancul de testare efectuează o contraverificare cu schimbarea direcției de rotație
- Dacă pragul de alunecare este atins, patul de testare se oprește automat
- Dacă pragul de alunecare este estenu atins, frâna trebuie eliberată și apoi patul de testare se oprește după 10 până la 15 secunde
- Dacă autovehiculul este ridicat din patul de testare și lampa verde continuă să clipească, patul de testare trebuie condus din nou cu aceeași axă ca o contraverificare.

Doar o dată **lampă de operare verde** nu mai clipește, procedura de testare s-a încheiat și vehiculul poate fi condus de pe patul de testare



### 10.2 Procedura de testare a motocicletelor

- Testarea motocicletei se efectuează pe una dintre cele două părți ale rolei în modul manual. Vor fi pornite numai rolele de pe partea în care rola de detectare este apăsată
- Trecerea în modul manual se realizează cu butonul automat sau cu butonul "Comutator de preselectie pentru motociclete/mașini/HGV-uri" în timp ce rola de detectare nu este apăsată
- Introduceți motocicleta în decupajul acoperirii rolei din prisma rolei
- Cu rola de detectare apăsată, patul de testare poate fi pornit cu telecomanda sau butonul automatmanual. Cu rolele de detectare în funcțiune, acționați frâna și citiți valorile frânei
- Apoi scoateți setul de role



## 11. Instrucțiuni scurte de utilizare

### 11.1 Porniți patul de testare

- Porniți întrerupătorul principal, lampa verde pentru alimentare se aprinde.
- Patul de testare funcționează în modul manual
- După apăsarea butonului automat, lampa portocalie se aprinde, iar patul de testare este în modul de pornire automată
- Înainte de a merge pe patul de testare, verificați dacă există suficientă gardă la sol pentru vehiculul de testat

### 11.2 Conduceți pe patul de testare

- Conduceți pe bancul de încercare cu axa de testat situată central, eliberați frânele, puneți transmisia în poziție neutră și țineți de volan.
- După deplasarea pe patul de testare, greutatea este afișată înainte de începerea testării dacă unitatea de cântărire este instalată.
- În modul manual, apăsați butonul de comutare automată și patul de testare pornește o dată.
- În modul automat, patul de testare pornește automat în termen de cca. 5 sec.
- În ambele cazuri, lampa automată portocalie începe să clipească, indicând că patul de testare a pornit
- După pornirea bancului de testare, lampa portocalie se stinge. Lăsați volanul să se așeze și apoi prindeți-l ferm

### 11.3 Testarea frânelor

- Acționați încet pedala de frână sau dispozitivul de frânare - observați cei doi indicatori de valoare a frânei cu valorile de frână în creștere
- Continuați să creșteți rapid frânarea până când patul de testare se oprește prin sistemul de dezactivare a alunecării. Afișajul valorii de frânare rămâne la max. valoare pentru cca. 5 sec. În acest timp, lumina portocalie clipește pentru modul automat și apoi patul de testare începe să pornească din nou și lumina portocalie se stinge
- În cazul în care pragul de dezactivare a alunecării nu poate fi atins, eliberați frânele în timp util, astfel încât să nu se producă deteriorarea anvelopei
- Efectuați din nou procedura de frânare sau îndepărtați patul de testare

### 11.4 Deplasarea cu o axă motoare

- În modul automat, așteptați până când patul de testare pornește din nou și apoi scoateți din role în timp ce patul de testare funcționează
- În modul manual, porniți patul de testare manual sau porniți încet cu axa motoare. Electronica bancului de testare detectează unitatea externă a vehiculului și după atingerea vitezei de testare comută automat în motoarele electrice

ATENȚIE: Nu alungați patul de testare în timp ce ledul portocaliu clipește, deoarece patul de testare nu este încă rulează, iar roțile care ies de pe patul de testare nu se vor putea sprijini pe rolele de testare. După ce lampa portocalie s-a stins, motorul electric al rolelor de testare pornește în funcțiune scoaterea de pe bancul de încercare mai ușor cu rezistența lor

### 11.5 Scoaterea din serviciu

- Opriți întrerupătorul principal și asigurați-l cu un lacăt



## 12. Depistarea defecțiunilor

### 12.1 Siguranță

- În cazul unui mesaj de eroare, opriți patul de testare și blocați-l la întrerupătorul principal
- Funcționare restricționată posibilă cu mesaj de avertizare

### 12.2 Adresa serviciului

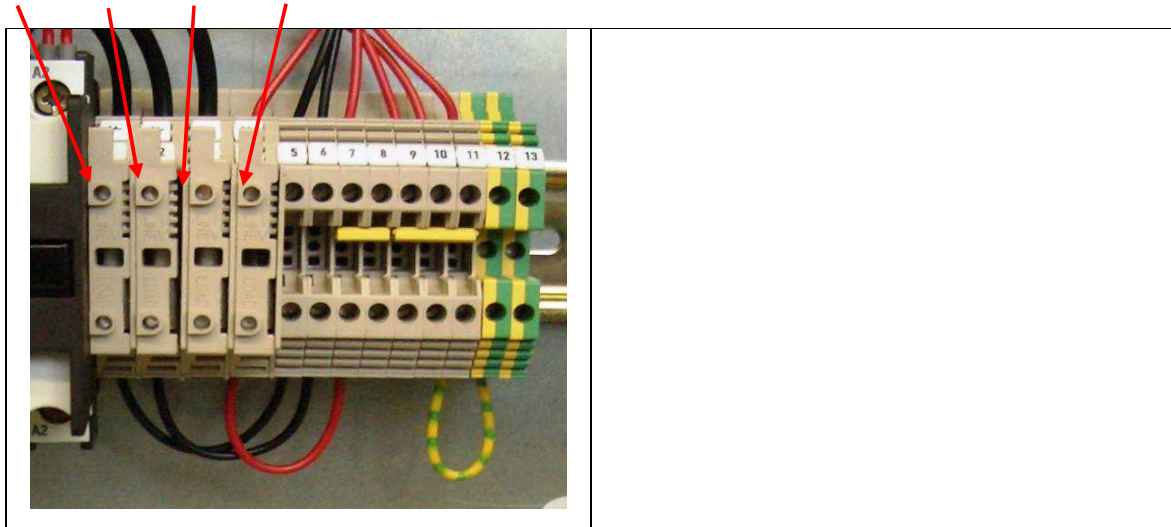
AUTOPSTENHOJ  
D-48432 Rheine, Germania  
Telefon: +49 5971 – 8602 02  
Mail: info@autopstenhoj.com  
Web: www.autopstenhoj.com

### 12.3 Amplasarea și identificarea siguranțelor

- Alimentarea trebuie să fie asigurată de către client
- Electronica este protejată în cutia electrică/de control

#### 12.3.1 Siguranțe fine:

5A	5A	5A	0,5A
F1	F2	F3	F4



## 12.4 Identificarea stării de defecțiune

### 12.4.1 Mesaj de eroare

- Lampa de funcționare verde se stinge, lampa automată portocalie clipește
- Afișajul indicatorului din dreapta indică numărul defecțiunii
- Există un afișaj digital roșu în câmpul de eroare de pe afișajul PC-ului

### 12.4.2 Mesaj de avertizare

- Lampa verde de funcționare clipește, lampa automată portocalie se stinge
- Afișajul indicatorului din dreapta indică numărul de avertizare
- Există un afișaj digital galben în câmpul de eroare de pe afișajul PC-ului

12.5 Lista de verificare a erorilor

12.5.1 De la versiunea software V4.0x, defecțiunile sunt descrise în calibrare instrucțiuni

12.5.2 Primele măsuri pentru remedierea defecțiunilor

12.5.3 Defecțiune

- (Nu este posibilă operarea bancului de testare. Este posibilă derularea defecțiunilor cu butonul automat).

Cauză	Afișaj (scara 0-40)	Rectificare
Cauze posibile)	Mesaj de eroare/defecțiune	Remediu
Fără tensiune de rețea	Nicio lampă nu este aprinsă	Verificați siguranța sursei de alimentare
Tensiune de alimentare inadecvată	Patul de testare nu are putere Zgomot neobișnuit de la motor	Verificați siguranța sursei de alimentare
Eroare la conexiunea magistrală Defecțiune abonatului magistralei	Toate LED-urile clipește (afișaj principal) Toate LED-urile se aprind (simultan afișa)	Nu este posibilă nicio operațiune <b>Verificați siguranța din control cabinet</b> Contactați departamentul de service
Senzor de forță de frânare stânga - fir pauză	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 1	Verificați cablajul
Senzor de forță de frânare dreapta - fir pauză	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 2	Verificați cablajul
Senzor de alunecare a rolei din stânga - ruperea firului	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 3	Verificați cablajul
Senzor de alunecare a rolei dreapta - fir pauză	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 4	Verificați cablajul
Senzor de contact stânga Rupere de sârmă	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 5	Verificați cablajul
Senzor de contact din dreapta - ruperea firului	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 6	Verificați cablajul
Senzor de forță de frânare stânga sau stânga Senzor de alunecare a rolei - Amplificator defect	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 7	Înlocuiți senzorul
Senzor de forță de frânare dreapta sau senzor de alunecare a rolei dreapta - Amplificator defect	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 8	Înlocuiți senzorul
Senzor de contact stânga Amplificator defect	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 9	Înlocuiți senzorul
Senzor de contact dreapta - Amplificator defect	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 10	Înlocuiți senzorul
Senzor de alunecare a motorului din stânga - fir pauză	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 11	Verificați cablajul
Senzor de alunecare a motorului dreapta - fir pauză	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 12	Verificați cablajul
Senzor de alunecare a motorului stânga - Amplificator defect	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 13	Înlocuiți senzorul
Senzor de alunecare a motorului dreapta - Amplificator defect	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 14	Înlocuiți senzorul
Senzor de poziție stanga - Rupere de sârmă	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 15	Verificați cablajul
Senzor poziție dreapta - fir pauză	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 16	Verificați cablajul
Senzor de poziție din stânga - Punctul zero prea scăzut/înalt	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 18	Verificați calibrarea senzorului
Senzor poziție dreapta - Punctul zero prea scăzut/înalt	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 19	Verificați calibrarea senzorului
Senzor de urmărire - Rupere de sârmă	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 20	Verificați cablajul
Senzor de urmărire - Punctul zero prea scăzut/înalt	LED-ul portocaliu clipește Indicatorul din dreapta - 21	Verificați calibrarea senzorului

## 12.5.4 Avertismente

(Operarea restricționată este posibilă după confirmarea avertismentului cu butonul Automat)

Cauză	Afișaj (scara 0-40)	Rectificare
Cauze posibile)	Mesaj de eroare/defecțiune	Remediu
Vehicul pe rolă setat când pornit	Modul automat nu poate fi pornit - patul de testare pornește în modul manual când butonul este activat presat	Conduceți vehiculul de pe role (ajutor automat la oprire dacă întrerupătorul principal este pornit)
Senzor de forță de frânare stânga - zero punct prea sus	LED-ul verde clipește Indicatorul stânga - 1	Domeniu de măsurare restrâns
Senzor de forță de frânare dreapta - zero punct prea sus	LED-ul verde clipește Indicatorul stânga - 2	Domeniu de măsurare restrâns

## 13. Întreținere

### 13.1 Siguranță

#### 13.1.1 Verificare de siguranță

- Compania de exploatare trebuie să verifice echipamentele relevante pentru siguranță de pe sistem cel puțin o dată pe an. (Regulamentul asociației de asigurări mutuale patronale BGV A1, §39 secțiunile 1 și 3)

### 13.2 Întreținere

- Vezi planul de întreținere pentru sistemul de testare
- Lucrările de reparații trebuie efectuate numai de personalul de service autorizat

### 13.3 Procedura de verificare și dispozitivele de testare

#### 13.3.1 Testarea unitară

- Testarea unității trebuie efectuată de către un tehnician de service autorizat înainte de prima punere în funcțiune
- Acest lucru ar trebui repetat la fiecare 2 ani
- Testarea unității trebuie efectuată după o reparație la patul de testare, dacă au fost înlocuite ansambluri relevante pentru măsurare
- Înainte de a remedia defectiunile, nu este permisă utilizarea testului pentru testarea frânelor conform §29 StVZO și anexa VIII StVZO împreună cu §41 StVZO
- Testarea unității trebuie efectuată din nou în termen de 4 săptămâni de la efectuarea reparației
- Termenul limită pentru următoarea testare unitară ar trebui să fie atașat într-o locație clar vizibilă pe patul de testare prin intermediul unui panou de testare

### 13.4 Unelte speciale, echipamente de operare, materiale conform ISO 17025

- Dispozitive de calibrare mecanică
- Dispozitive electronice de calibrare
- Manual de calibrare
- Formular de testare unitară
- Caiet de teste cu rapoarte de testare

### 13.5 Plan de inspecție și întreținere

d = zilnic, w = săptămânal, m = lunar, a = anual				
Lucrări de efectuat	d	w	m	A
Verificare vizuală înainte de utilizare	X			
Curățarea și lubrifierea în conformitate cu condițiile de funcționare și condiții de mediu		X		
Lucrari de inspectie si intretinere			Fiecare 6	
Verificarea unității cu lucrări de inspecție și întreținere				Fiecare 2

#### 13.5.1 Descrierea lucrărilor de inspecție și întreținere

- Cele două lanțuri de transmisie trebuie verificate în mod regulat pentru a se asigura că au tensiunea corectă (10 mm joc în cel mai lung punct) și lubrifiere adecvată (unsoare standard pentru lanț) și retensionate sau relubrifiate dacă este necesar
- Îndepărtați sau aspirați (nu folosiți aparate de curățare cu înaltă presiune) orice impurități (de exemplu, pietre) din setul de role pentru a garanta o funcționare ireproșabilă
- Trebuie avută grijă în special pentru a vă asigura că apa poate curge liber și nu poate fi blocată
- Lubrifiați balamalele și îmbinările
- Descrierea lucrărilor de întreținere
- Lucrările de reparații trebuie efectuate numai de personalul de service autorizat

## 14. Dezasamblarea și eliminarea

- Reglementările legale trebuie luate în considerare la momentul eliminării

### 14.1 Instrucțiuni de bază de siguranță

- Deconectați linia de alimentare pentru alimentarea cu energie electrică de către personal specializat
- Utilizați un dispozitiv de ridicare cu o capacitate portantă adecvată

### 14.2 Descrierea lucrărilor de demontare

- Îndepărtați toate conexiunile de linii între seturile de role, cutia electrică/de control și afișaje
- Deșurubați cutia electrică/de control și afișajele
- Slăbiți șuruburile de fixare a fundației din setul de role
- Înșurubați fiarele inelare în partea de sus a setului de role, atașați curele de ridicare și trageți rolele din fundație cu un palan

### 14.3 Eliminare

- Angrenajele motoarelor de antrenare sunt umplute cu ulei care trebuie eliminat separat
- Plăcile cu circuite electronice trebuie aruncate separat
- La fel, telecomanda și imprimanta
- Piese din tablă și fier sunt fier vechi

## 15. Documente suplimentare

### 15.1 Desene și machete

- Acestea sunt disponibile la cerere

### 15.2 Planuri de fundație / planuri de instalare

- Acestea sunt disponibile la cerere

### 15.3 Piese de schimb și consumabile

- Acestea sunt disponibile la cerere

### 15.4 Documentația electrică

- Acestea sunt disponibile la cerere

### 15.5 Instrucțiuni de operare pentru opțiuni

- Telecomanda, program PC "Display Basic/Testlane", dispozitiv de masurare a presiunii de frinare  
- si simularea sarcinii sunt disponibile la cerere

### 15.6 Rapoarte de testare

- Acestea sunt disponibile la cerere

### 15.7 Adresa serviciului

AUTOPSTENHOJ  
D-48432 Rheine, Germania  
Telefon: +49 5971 – 8602 02  
Mail: [info@autopstenhoj.com](mailto:info@autopstenhoj.com)  
Web: [www.autopstenhoj.com](http://www.autopstenhoj.com)

## 16. Declarație de conformitate CE

Prin prezenta, declarăm că dispozitivele noastre de testare respectă cerințele relevante, esențiale de sănătate și siguranță a Directivelor CE respective ca urmare a designului și tipului lor de construcție și în varianta comercializată de noi.

Autop Maschinenbau GmbH  
Sandkampstraße 90  
D-48432 Rheine, Germania

Telefon: +49 5971 – 8602 02  
Mail: info@autopstenhoj.com  
Web: www.autopstenhoj.com

Denumirea mașinii:	Tester de frână
Tip:	Testmaster RT
Versiune	130-2 până la 187-2
Numărul mașinii:	_____
Directiva CE privind mașinile:	2006 / 42 / CE din 17. mai 2006 2004 / 1 08 /
Directiva EMC:	CE din 15. decembrie 2004 2006 / 95 / CE din
RL materiale electrice de operare:	12. decembrie 2006
Examen certificate:	Evaluare expertă de către TÜV Nord BP 217.1, din 04.10.2011 privind testarea unui banc de încercare a frânei

Această declarație va deveni nulă și neavenită în cazul în care se fac modificări la mașină fără aprobarea noastră expresă.  
Mühlendorf, 2011

\_\_\_\_\_  
iA R.Spaans

17. Note