

HEKA Prüfstraße

BOLID	A 2	H 2000
UNIVERS	A 2	H 2000
UNIVERS	A 4	H 2000

AMPELDISPLAY  
Steuerelektronik Version A oder B  
(bis Auslieferung 09/97)

## Betriebsanleitung

1. Angaben zum Erzeugnis
  - 1.1 Hersteller
  - 1.2 Meßsystem
  - 1.3 Technische Daten
  - 1.4 Zulassungen
  - 1.5 Typübersicht und Benennungen
  
2. Aufstellungsort
  - 2.1 Raumbedarf und Untergrund
  - 2.2 Sicherheit beim Betrieb
  - 2.3 Zulässige Umgebungseinflüsse
  - 2.4 Energiebedarf und Anschlüsse
  
3. Transport, Lagerung und Aufstellung
  
4. Bedienungshinweise
  - 4.1 Spur prüfen
  - 4.2 Bremsen prüfen, 2 Platten (BOLID/UA2)
  - 4.3 Bremsen prüfen, 4 Platten (UA 4)
  - 4.4 Fahrwerk - Test
  - 4.5 Fernbedienung - Anleitung
  - 4.6 Sichtmängel / Betriebsarten
  - 4.7 Programmierung und Sonderfunktionen
  
5. Instandhaltung der HEKA - Prüfstraße
  - 5.1 Pflege der Anlage
  - 5.2 Wartung und Inspektion
  - 5.3 Garantiebestimmungen
  
6. Kundendienst Hotline TEL 0761-81080

## 1. Angaben zum Erzeugnis

Der HEKA-Bremsenprüfstand prüft die Bremskraft aller Einzelräder der Betriebsbremse und der Feststellbremse. Die Werte werden jeweils achsweise erfaßt.

Der HEKA-Spurtest ermittelt den Spurweg der Räder einer Achse als Summe der jeweiligen Achsgeometrie.

Die HEKA-Prüfstraße macht über das Nachschwingverhalten Aussagen zum Fahrwerk.

### 1.1. Hersteller

HEKA AUTO TEST GMBH  
Ensisheimer Str.4  
D-79110 Freiburg/Germany

TEL 0761-81080  
FAX 0761-81089

### 1.2. Meßsystem

Bremsplatten mit Streckmetallbelag sind auf Kugeln gelagert, in Längsrichtung beweglich und über DMS-Zugmeßstäbe an Rahmen befestigt. Bremskräfte werden über Gleichspannungsmeßverstärker von einem Microprozessor weiterverarbeitet und mittels LED-Display angezeigt. Spurplatte rechts fix, links auf Kugeln gelagert und seitlich beweglich. Der Weg aus der Mitte (0)-Stellung wird mittels Wegaufnehmer (Potentiometer) erfaßt und nach Verarbeitung über Microprozessor auf LED-Display angezeigt.

### 1.3. Technische Daten

HEKA-Bremsenprüfstände sind für alle Fahrzeuge mit einer Achslast bis 2 t zur Prüfung nach §29 und 41 StVZO zugelassen.

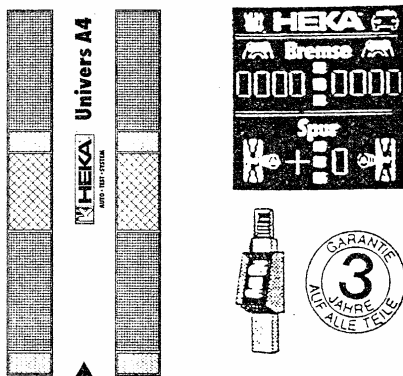
	Bremsenprüfstand	mit Spurtest
Anzeigetafel BxHxT	710x500x40 mm	710x820x40 mm
Bodensegment kpl.	B 600 mm H 40 mm L 1900 mm	B 600 mm H 40 mm L 2900 mm
Prüfgeschwindigkeit	5 - 10 km/h	5 - 10 km/h
Zul. Bremskraft je Rad	10.000 N	10.000 N
Max. Achslast	4 t	4 t
Gewicht Anzeige	9,2 kg	11,3 kg
Bodensegment	245kg	311 kg
Netzanschluß	U100-240VAC, 50/60Hz, max. 50W Netzteilleistung I MAX 1,2A	

### 1.4. Zulassungen

- \* TÜV und DEKRA Zulassung nach §29 und 41 StVZO, Gutachten vom 11.Mai 1982 und 8.Januar 1986
- \* TÜV Gutachten für Allrad permanent 25.Februar 1988
- \* GS - Abnahme, Geprüfte Sicherheit & Arbeitssicherheit
- \* CE - Norm, EU-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG

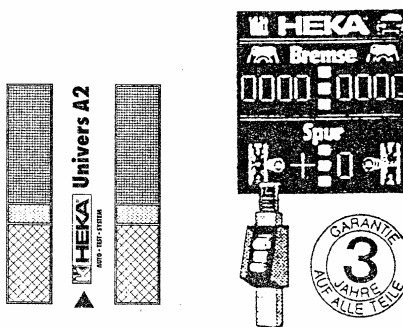
### 1.5. Typübersicht und Benennung

#### "UNIVERS A4" H2000 Prüfstraße Spur-Bremsen-Fahrwerk



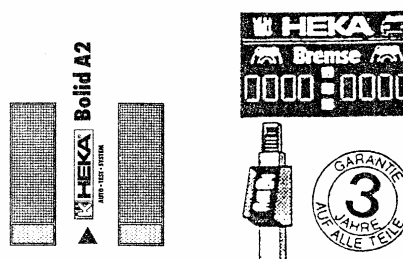
Artikel-Nr.	Bezeichnung
721 2327	"UNIVERS A4" H2000 Prüfstraße
721 2341	Satz Einbaurahmen
721 2602	PC-Programm Paket

#### "UNIVERS A2" H2000 Prüfstraße Spur-Bremsen.Fahrwerk



Artikel-Nr.	Bezeichnung
721 2310	"UNIVERS A2" H2000 Prüfstraße
721 2334	Satz Einbaurahmen
721 2602	PC-Programm Paket

#### "BOLID A2" H2000 Bremsenprüfstand für TÜV-Abnahme



Artikel-Nr.	Bezeichnung
721 2200	"BOLID A2" H2000 Bremsenprüfstand
721 2035	Satz Einbaurahmen
7821 2042	Satz Auf-&Abfahrten

## 2. Aufstellungsort

### 2.1. Raumbedarf und Untergrund

HEKA-Prüfstraßen sollten in Einfahrten oder Durchfahrten installiert werden. Ein hindernisfreier Anfahrtsweg von 5m ist erforderlich. Hinter der Prüfstraße sollte möglichst eine Fahrzeuglänge Platz sein. Wir empfehlen generell Unterflur-Installation. Die lieferbaren Einbau-rahmen erleichtern die Vorbereitung. Eine Überflurmontage kann wegen der geringen Bauhöhe, auf ebenem, festem Untergrund, ohne weitere Baumaßnahmen erfolgen.

Ein Sicherheitsabstand von 50cm auf beiden Seiten zwischen dem breitesten zu prüfenden Fahrzeug und festen Teilen der Umgebung muß eingehalten werden.

Am Aufstellungsort darf der Boden/Untergrund max. 2% Steigung aber kein Gefälle haben. Unebenheiten am Aufstellungsort dürfen max. 3mm betragen. Der Boden/Untergrund muß eine Befestigung mittels Schrauben/Dübel von 12mm Ø und 150mm Bohrtiefe zulassen. Ein Betonuntergrund von 200mm ist empfehlenswert.

Die Anzeige muß vom Fahrer des zu prüfenden Fahrzeugs eindeutig erkennbar und mittels IR-Fernbedienung (Reichweite 25m) bedienbar sein. Einfahrten oder Durchfahrten dürfen von der Anzeige nicht behindert werden.

### 2.2. Sicherheit beim Betrieb

HEKA-Prüfstraßen sind gefahrlos zu betreiben, wenn sie bestimmungsgemäß verwendet werden.

Die elektrische Sicherheit ist gewährleistet.

Die Bewegungen an den Bremsplatten sind kleiner als 0,5mm.

Je nach Standort der Prüfstraße ist bei Benutzung darauf zu achten, daß sich keine Personen vor dem zu prüfenden Fahrzeug aufhalten.

Bei Anordnung der Prüfstraße in oft befahrenen Verkehrswegen sollte der Anwender ein Warnschild (Warnung vor einer Gefahrenstelle, nach der Unfallverhütungsvorschrift "Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz" VBG 125) aufstellen.

### 2.3. Zulässige Umgebungseinflüsse

Die Aufstellung der Prüfstraße im Einfahrtsbereich des Autohauses ist zu empfehlen. Natürlich ist eine Aufstellung auch im Freien möglich. Dies bedarf aber bestimmter Voraussetzungen wie z.B. ausreichende Wasserabflüsse (siehe Garantiebestimmungen 5.3.).

Die Anzeigeeinheit sowie der Drucker muß vor Witterungseinflüssen (Wind, Regen, Schnee etc.) geschützt angebracht sein.

Leuchtstofflampen u. direkte Sonneneinstrahlung auf die Anzeigeeinheit können die Funktion/Reichweite (25m) der IR-Fernbedienung stören bzw. mindern.

Bei ungeschützter Außenmontage der Bodengruppe sind Funktionsstörungen durch Wasser, Schnee und Eis nicht auszuschließen.

**Achtung!**

Elektro- oder Schutzgasschweißen auf Prüfplatten oder an Teilen, die in Verbindung mit Prüfplatten stehen, verursacht Schäden an der Elektronik (siehe Garantiebestimmungen 5.3.).

**2.4. Energiebedarf und Anschlüsse**

Die HEKA-Prüfstraße hat keine Motoren und braucht keinen Kraftstrom es genügt eine Steckdose 230 V, 6 A

**Energiebedarf also Strombedarf wie eine 18 Watt Energiesparlampe!**

Die Steckdose sollte möglichst schaltbar sein. Bei bauseitiger Störung im Leitungsnetz, empfehlen wir einen Breitbandnetzfilter.

Stromverbrauch bei "UNIVERS A4" H2000


- |    |                  |          |          |            |
|----|------------------|----------|----------|------------|
| 1. | LED-Test         | U = 230V | I = 98mA | P = 22,54W |
| 2. | Messbereitschaft | U = 230V | I = 74mA | P = 17,02W |

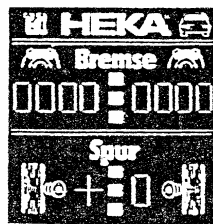
Stromverbrauch bei "UNIVERS A2" H2000

- |    |                  |          |          |            |
|----|------------------|----------|----------|------------|
| 1. | LED-Test         | U = 230V | I = 95mA | P = 21,85W |
| 2. | Messbereitschaft | U = 230V | I = 71mA | P = 16,33W |

Stromverbrauch bei "BOLID A2" H2000

- |    |                  |          |          |            |
|----|------------------|----------|----------|------------|
| 1. | LED-Test         | U = 230V | I = 83mA | P = 19,09W |
| 2. | Messbereitschaft | U = 230V | I = 68mA | P = 15,64W |

220V 6A   
schaltbar



**KABELFÜHRUNG**

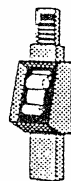
„UNIVERS A 2“  
H 2000

**Achtung!**  
Ausreichende Wasserabläufe anordnen.  
Sonst Garantieausschluß.

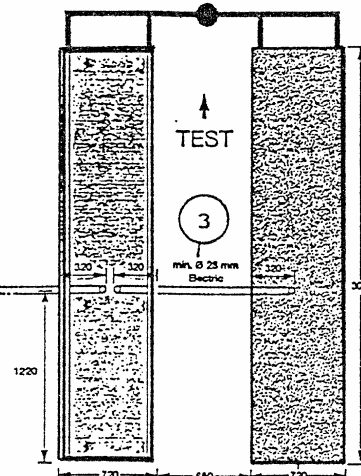
Druckerkabel

Steuerkabel (12V)

1 2



Drucker



Kanal  $\phi$  30 mm

### 3. Transport, Lagerung und Aufstellung

Bitte fordern Sie rechtzeitig unsere Bauberatung an.

Die Anlieferung der Einbaurahmen sowie der Prüfanlage erfolgt durch Spedition ab Werk in Transportschutzverpackungen auf Einwegpaletten durch LKW mit Ladebordwand.

Transportschutzverpackung vor Nässe schützen u. nicht belasten. Gegebenenfalls anfallende Entsorgungskosten für Transportschutz gehen zu Lasten des Empfängers.

Der Aufbau muß grundsätzlich durch den HEKA-Kundendienst erfolgen. Andernfalls kann eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet werden, d.h. es gibt keine Garantieansprüche.

Der Montagetermin ist mit dem Kundendienst in Freiburg verbindlich abzustimmen. Montagetermine müssen eingehalten werden, ansonsten stellen wir die Leerfahrt des Werksmonteurs in Rechnung.

Montage (ohne Elektroinstallation) nach Aufwand, gegen Berechnung.

Für die Montage müssen die Bauvorbereitungen den HEKA Unterlagen entsprechen und der Boden ausgehärtet sein. Die ungehinderte Zufahrt zur Anlage zwecks Vorführung und Einweisung ist zum Montagezeitpunkt zu gewährleisten. In der Nähe der HEKA-Prüfstraße sollten die Arbeiten anderer Gewerke abgeschlossen sein.

Nach Abschluß der Montage erfolgt eine ausführliche Einweisung durch den Kundendienstmonteur.

#### 4. Bedienungshinweise

##### Spur

Eine Anfahrstrecke von mindestens 5 m ist ideal.  
Das Fahrzeug wird mit der Vorderachse "antriebsneutral"  
über die Spurmessplatte gefahren

Beschleunigung, Verzögerung oder Lenkbewegungen,  
während der dynamischen Messung, bitte vermeiden.  
Prüfung mit Fahrer ohne weitere Insassen.

Meßeinflüsse haben:

- Schadhafte Aufhängungen und Gelenke
- Einseitig abgefahrene Reifen
- Reifendruck zu niedrig ( $\geq 0,9$  bar), in der Regel sichtbar.

Die HEKA-Spurmessung ist die genaueste, dynamische  
Achsvermessung im Kfz-Service.  
Kein Mitbewerber erreicht auch nur annähernd die Genauigkeit  
und Wiederholbarkeit.  
Wir empfehlen Ihnen daher die konsequente Nutzung.

##### Bremsen

Prüfgeschwindigkeit mindestens 5 km/h, bis ca. 10 km/h.  
Bremsen Sie bitte das Fahrzeug, mit der jeweiligen Achse,  
im Bereich der Bremssegmente, "weich". bis zum Stillstand ab.

Mindestens 3 Bremsergebnisse, im Bremskraftverlauf einer  
Achse, zeigen an, daß die Prüfzeit ausreichend war.  
Eine lange Prüfzeit,  $\geq 1$  Sek., ergibt die beste Wiederholbarkeit!

Meßeinflüsse haben:

- Nasse Bremsen, Fahrzg. über Nacht oder länger gestanden
- Heiße Bremsen verfälschen das Ergebnis

Sie wissen, die echte Notbremsung erfolgt mit kalten bis warmen  
Bremsanlagen  
In diesem Bereich sollte die HEKA-Brems-Prüfung durchgeführt  
werden.

##### Fahrwerk

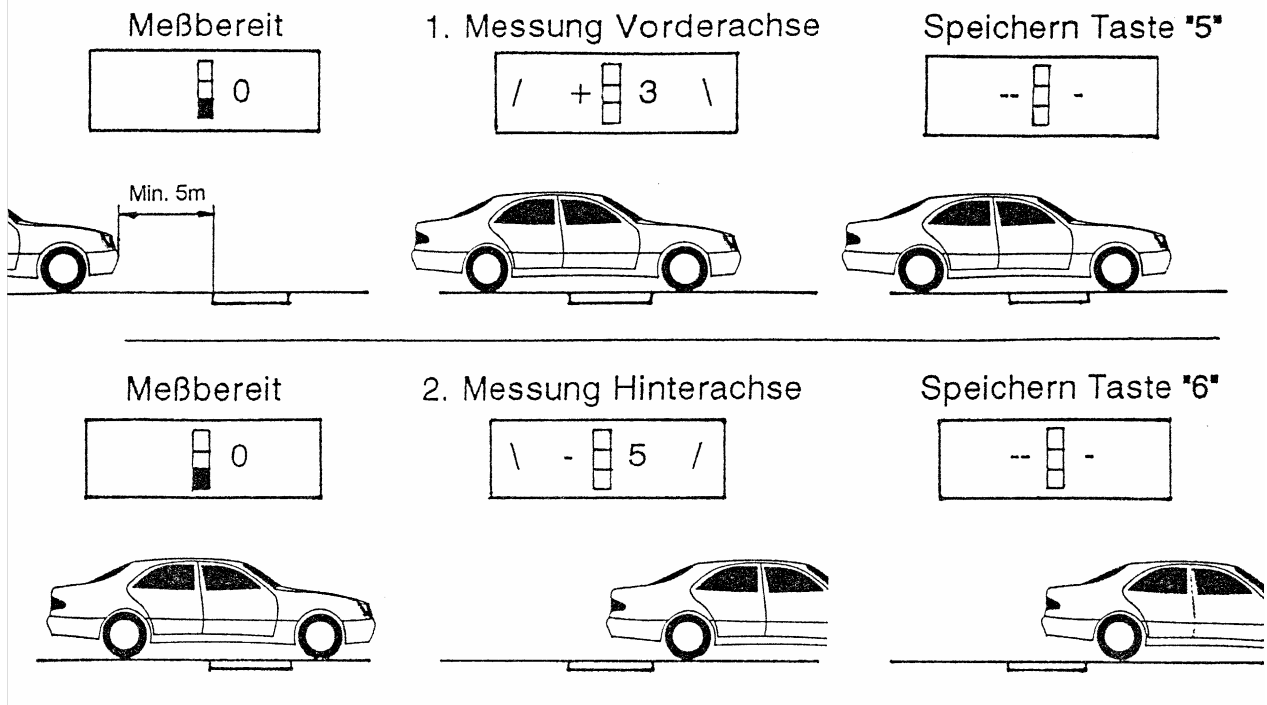
Die HEKA-Anlage liefert Ihnen Informationen über die  
"Dynamischen Nachschwingungen", des Fahrzeugs, nach dem  
Abbremsen.

Keine Technologie kann zweifelsfrei, die in einem Fahrzeug  
eingebauten, Stoßdämpfer prüfen!  
HEKA auch nicht.

Im HEKA-Auswertungsprogramm stecken die "Sensor-Platten-  
Erfahrung" und lange Vergleichs-Versuchsreihen mit allen  
gängigen Fahrwerkstestern des Markts.

Die umfassende, ständige Nutzung der HEKA-Prüfstraße macht den  
Annahme-Meister zum kompetenten u. wichtigsten Mann im Service!

#### 4.1. Spur prüfen



Meßbereit ist die Anlage immer nach Abspeicherung einer Messung und nach Ablauf der Anzeigezeit. **Ausdruck immer über Taste: "Px1"**.

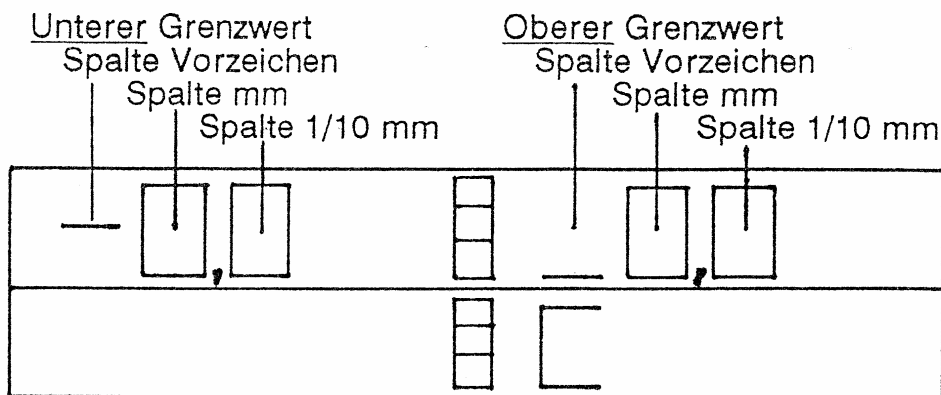
Anzeigezeit ist einstellbar von 3, 6 bis 9 Sekunden. ("L", "C", "4"scroll, "P^")

Ampel zeigt die Abweichung einer gespeicherten VA-Spur-Toleranz an.

"Rot"	>	ab	1mm ±	der VA-Toleranz
"Gelb"	>	bis	1mm ±	der VA-Toleranz
"Grün"	=			Vorderachs-Toleranzbereich.

Spur-Toleranz, VA, Festwerte 1- 8, siehe Rückseite der Fernbedienung.  
Festwerte-Aufruf über Tasten "C", gewünschter Festwert "Zahl" und "P^".

Spur-Toleranz, VA, freie Eingabe für mm und 1/10mm vorgesehen.  
"Die Werksangaben ± 1,5 mm sind in der Regel anzuwenden."



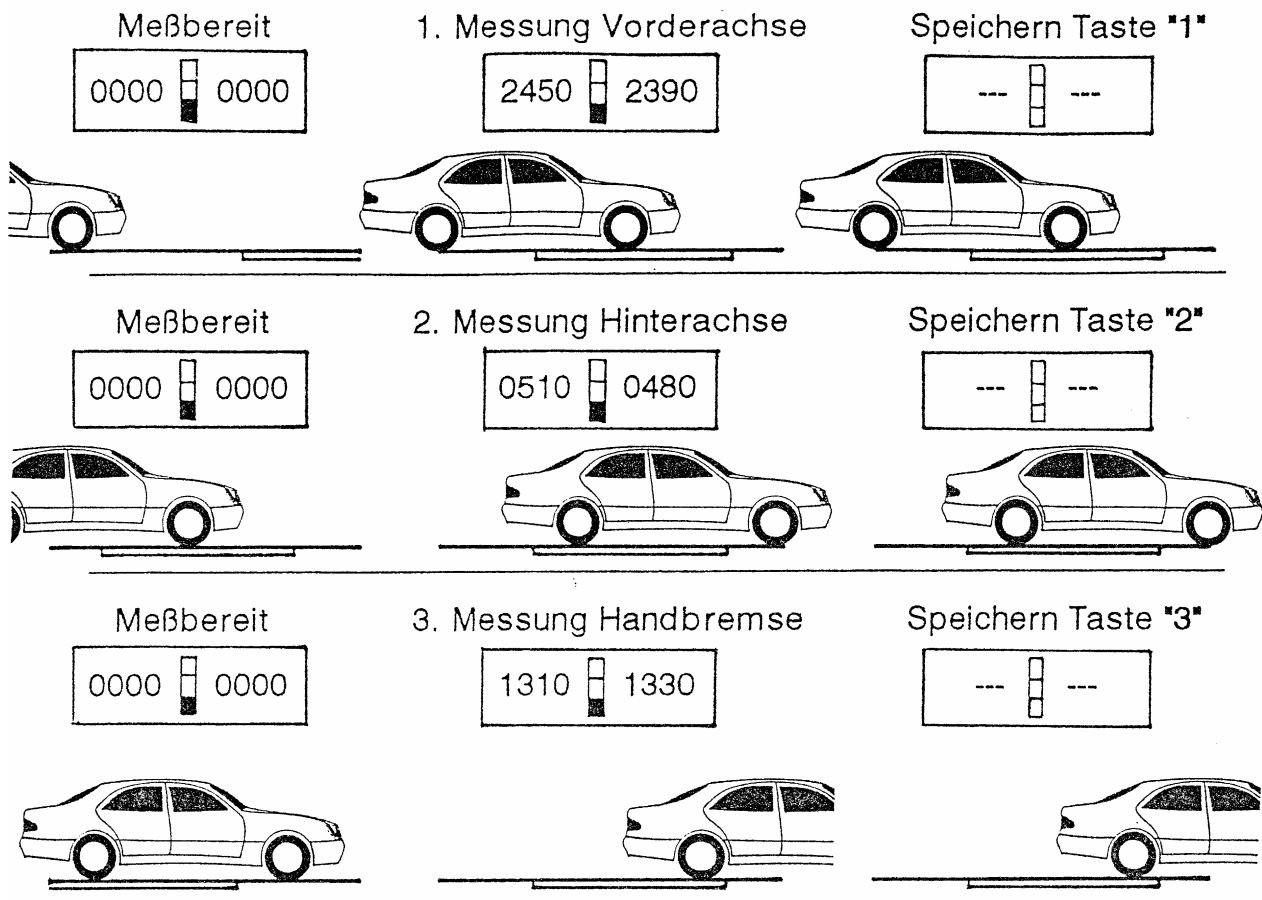
Freie Eingabe Aufruf: "C", "C", ...

Spalte weiter, ohne Änderung: "C"

Vorzeichen ändern : "Zahl",... (Minus=-, Plus=Leerstelle)

mm und 1/10 mm Eingabe : "Zahl",... (Null=Px1, Neun=L)

Bestätigung der Eingabe /oK): "P^".

**4.2. Bremsen prüfen, 2 Platten (Bolid/UA 2).**


Meßbereit ist die Anlage immer nach Ablauf der Anzeigezeit und Abspeicherung von Meßergebnissen. Ampel grün und Nullanzeige.

Anzeigezeit ist einstellbar von 3, 6 bis 9 Sekunden. ("L", "C", "4"scroll, "P^")

Ampel zeigt die Differenz der maximalen Bremskräfte einer Achse an.

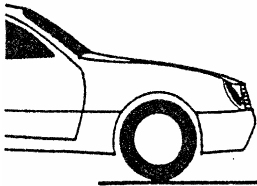
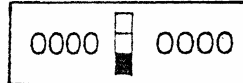
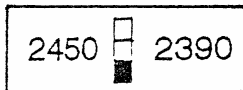
Fußbremse	"Rot"	25 - xx %	Differenz= nicht oK.
	"Gelb"	21 - 24 %	Differenz= oK.
	"Grün"	0 - 20 %	Differenz= oK.
Handbremse	"Rot"	50 - xx %	Differenz= nicht oK.
	"Gelb"	41 - 49 %	Differenz= oK.
	"Grün"	0 - 40 %	Differenz= oK.

(Diese Funktion ist bei Speicherung der Messungen 1., 2. gewährleistet.)

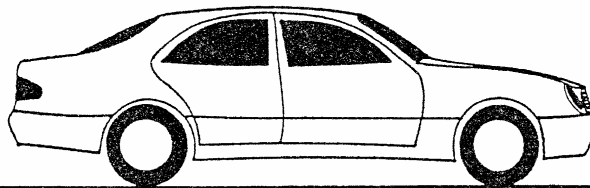
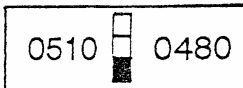
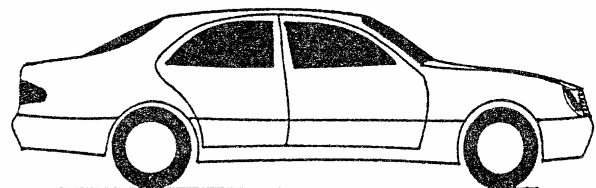
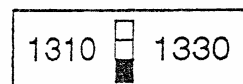
Verzögerung in % für Fußbremse und Handbremse wird durch Eingabe des Fahrzeuggesamtgewichts aktiviert.

Gewicht-Eingabe kann während der Fahrzeugprüfung, aber vor dem Ausdrucksignal, durchgeführt werden. ("7", "5", "8", "6" Gewicht, "7").

Ausdruck der Ergebnisse wird über die Taste "Px1" aufgerufen.

**4.3. Bremsen prüfen, 4 Platten (UA 4).**
**Meßbereit**

**Fußbremse**
**Vorderachse**


Ergebnisanzeige der Hinterachse folgt nach Abspeicherung der Vorderachse oder Ablauf der Anzeigzeit.

**Hinterachse**

**Handbremse**
**Handbremse**


**Handbremsmessung auf 1. oder 2. Plattenpaar:**  
 Die Messung der Handbremse erfolgt in der Regel auf dem 2. Plattenpaar. Eine Änderung ist möglich, siehe 4.6. Programmierung.

**Funktionen und Bedienung wie 4.2. Bremsen prüfen, 2 Platten.**

#### 4.4. Fahrwerk-Test

Mit der HEKA-Prüfstraße können Sie das DYNAMISCHE NACHSCHWINGEN der Fahrzeuge erfassen und auswerten. Dabei sind Aussagen über das Dämpfungsverhalten und bedingt auch über den Zustand der Stoßdämpfer möglich.

Die Dämpfungsprüfung erfolgt zugleich mit der Bremsprüfung, nur sind Bremspedal bzw. Handbremshebel nach Stillstand des Fahrzeuges weitere 2 Sekunden festzuhalten!

Es werden drei Gesamtauswertungen ausgedruckt:

1. Dämpfung Fußbremse Vorderachse
2. Dämpfung Fußbremse Hinterachse
3. Dämpfung Handbremse (meist Hinterachse)

Jede dieser Auswertungen besteht aus drei einzelnen Nachschwingungen (Amplituden):

Beispiel:	Links	Amplitude	Rechts
	21	1.	25
	06	2.	08
	00	3.	00

Die jeweilige Höhe einer Nachschwingung wird als Verhältniszahl angegeben. Dabei sollte :  
die erste Amplitude die höchsten Werte zeigen,  
die zweite Amplitude deutlich kleiner sein,  
die dritte Amplitude gegen Null gehen.

Linke und rechte Seite sollten dabei in der Zehnerstelle vergleichbar sein. Es besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Prüfergebnissen der Bremsen und dem Nachschwingverhalten .

Schlechte Bremsen - schlechtes Nachschwingverhalten

Bei Abweichungen der Bremskräfte von mehr als 30 % zwischen linkem und rechtem Rad einer Achse, erfolgt keine Auswertung mehr. Im Ausdruck erscheint "XX".

Nach Möglichkeit sollten Sie anfangs nur die Auswertung der belasteten Achse betrachten. also:  
Vorderachse über die Fußbremse  
Hinterachse über die Handbremse (Mehrzahl)

Beachten Sie bitte, daß beim Nachschwingverhalten die Ergebnisse auch vom Zustand der Radaufhängung, Federn, Gelenke und der Größe des Fahrzeuges abhängen.

Über die Fernbedienung können Sie Sichtfehler eingeben

Taste F                      Code 1-8 (Rückseite Fernbedienung)                      Speichern über P↑

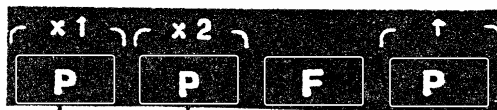
Der Ausdruck des Fahrwerkstestes wird über die Fernbedienung abgerufen.

Gemessen wird das Fahrwerk immer.

Ausdruck aufrufen über: Taste L      Taste 8      Taste P↓ (nur 1 x kurz drücken)

Die Entscheidung darüber können Sie vor oder nach der Prüfung treffen, unbedingt aber vor dem Ausdrucken der jeweiligen Messung.

4.5. Fernbedienung - Anleitung



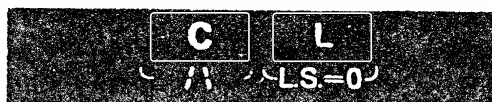
- 1. Speicher löschen, Papier- vorschub. Meß-Start.
- 2. Bestätigung/oK für die Eingaben u. Programmierungen (1x kurz!) außer Gewicht!
- Sichtmängel Eingabe
- Ausdruck x 2
- Ausdruck x 1



- Alles auf Null stellen,- meßbereit!
- Handbremse Ergebnis speichern
- HA - Bremse Ergebnis speichern
- VA - Bremse Ergebnis speichern



- Letzte Meßergebnisse / G. 100 kg
- Gewichteingabe, Start/Bestätigung
- HA - Spurergeb. speich./ G. 10kg
- VA - Spurergeb. speich/G.1000kg



- Letzte Meßergebnisse/1/2/3/5/6.
- Spurtoleranz 1-9 / Sonderfunktion

Fernbedienung Funktionen I.

TASTE	FUNKTION	ANZEIGE	PRÜFBEREIT
Px1	Taste für 1 Ausdruck	PPP PPP	ja
Px2	Taste für 2 Ausdrücke	PPP PPP	ja
F	Sichtfehler-Eingabemöglichkeit jetzt den Code (1-8) tasten z.B. 1 Die Sichtfehler im Speicher löschen = F und C tasten	F-- --0 F-- --1 F-- --C	Taste P↑ Taste P↑
P	ALLE GESPEICHERTEN MESSERGEBNISSE WERDEN GELÖSCHT! PAPIERVORSCHUB:	( )	ja
1	Bremswerte VA abspeichern	--- ---	ja
2	Bremswerte HA abspeichern	--- ---	ja
3	Handbremswerte abspeichern	--- ---	ja
4	=0 alle angezeigten Werte auf Null stellen.	000 000 0	ja ja
5	Spurergebnis VA abspeichern	-	ja
6	Spurergebnis HA abspeichern	-	ja
7	Gewichtseingabe für Verzögerung jetzt 5(1000 kg) 8 (100kg) 6 (10kg) tasteten, bis das gewünschte Gewicht angezeigt wird, es folgt nun das SIGNAL FÜR AUSDRUCK Px1 (Angezeigtes Gewicht kann mit 4=0 auf Null gesetzt werden.) (Mit der Taste 7 kommen Sie aus dem Gewichtsmode.)	P-0 000	
8	Anzeige der letzten Messung z.B. Wieder angezeigte Ergebnisse können abgespeichert werden.	245 210 +3	Zeitablauf
C	Spurtoleranzeingabe für VA jetzt den Spurcode tasten (1-8)z.B. Ausschalten der Spurtoleranz mit C Px1	C-- --0 C-- --3 C-- --C	Taste P↑ Taste P↑
L	Anzeige des Speicherinhalts Spur, Bremse von 1,2,3,5,6, durch erneutes Tasten wieder speichern oder mit 4=0 Null stellen.		
L 8	Fahrwerksnachschiwingung	SHO SHO	Taste P↑

Fernbedienung Funktionen II.

TASTEN	FUNKTION	ANZEIGE
C Px2	Datum eingeben  Tag mit 1 u. 2, Monat mit 3 u. 4, Jahr mit 5 u. 6 tasten. Bestätigung mit P↑ Dieses Datum wird so lange auf dem Drucker ausgegeben bis es geändert wird oder das Gerät aus- und eingeschaltet wird.	000 092 d
C F	Mitarbeiter Nr. eingeben mit 1, 2 und 3 eintasten und bestätigen mit P↑ Diese Monteurnummer wird nur für diesen Test gedruckt.	CHE 000
L C Px2	Halbautomat Abspeicherung erfolgt nach 5 sec. automatisch Das Signal für den Druck muß innerhalb von 90 sec. nach der Prüfung gegeben werden.	A00 000  P↑
L C Px2	Vollautomat Nach automatischer Abspeicherung erfolgt der Druck auch automatisch. Während des schnellen Blinkens können mit der Fernbedienung noch Informationen eingegeben werden. Dann ist aber auch das Drucksignal erforderlich	A00 P00  P↑
L C Px2	Manuell Manuelle Eingabe aller Signale über die Fernbe- dienung.	000 000  P↑
zu beachten ist: Im halb- oder vollautomatischem Betrieb erwartet das System die Reihenfolge Spur u. Bremsen VA, Spur u. Bremsen HA, Handbremsen!		
L C F	PKW (AAA AAA) 50% oder Traktor (LLL LLL) 35% Ver- zögerung umschalten mit erneutem Tasten von F	P↑
L C Px1	Statistik Ausdruck erfolgt mit Diese Statistik wird durch aus- u, einschalten des Gerätes auf Null gesetzt.	FFF

Beim Umgang mit der Fernbedienung beachten:

- Fernbedienung flach in die Hand legen, wobei die Stirnseite mit den Sendediodeen zum Display zeigen sollte.
- Alle Tasten haben mehrere Funktionen, deshalb immer nur kurz drücken.
  - GRUNDFUNKTIONEN: vgl. "Funktionen I"
  - NEBENFUNKTIONEN: vgl. "Funktionen II"
- Wenn die rote Kontroll-Lampe nicht mehr blinkt, Batterie wechseln.  
Andernfalls Gerät an das Werk in Freiburg einschicken.

#### 4.6. Sichtmängel / Betriebsarten

**Sichtmängel** können während der Fahrzeugprüfung eingegeben werden. Die Taste "F" öffnet die Eingabe und die rechts angezeigte Zahl bestimmt den Text. Siehe Rückseite der Fernbedienung. Jeder Sicht-Mängel-Text wird ausgedruckt, wenn er jeweils mit der Taste "P ^" **bestätigt** wird.

**Bestätigte Sichtmängel** beeinflussen die Aussage der Testresultate. So werden die Bremsprüfergebnisse immer "nicht ok" sein, wenn ein Sichtmangel die Bremsanlage betrifft. Stoßdämpfer werden bei "Sichtmangel" als "nicht ok" beurteilt.

#### Betriebsarten

**Manuell** ist die Nutzungsart per Fernbedienung.

Anzeige=                    **0000 0000**

**Ein-Tasten-Bedienung** ist für den geübten Nutzer eine schnelle und einfache Prüfmethode per Fernbedienung. Alle Test-Ergebnisse werden mit Taste "5" gespeichert.

Anzeige=                    **E000 0000**

**Halb-Automatik** ist die Betriebsart mit automatischer Speicherung von allen Test-Ergebnissen. Drucker-Start-Befehl wird mit der Taste "Px1" gegeben.

Anzeige=                    **A000 0000**

**Voll-Automatik** ist die Betriebsart für den automatisch ablaufenden Prüfvorgang. Testergebnisse werden automatisch gespeichert und der Drucker-Start folgt automatisch. Reihenfolge ist Vorderachse, Hinterachse und Handbremse. Zusatz-Eingaben können vor der Prüfung erfolgen oder nach allen Messungen, während einer Blinkphase ( 5 Sekunden) kann manuell weiter geführt werden.

Anzeige                      **A000 P000**

#### Betriebsart-Umschaltung

Verändert wird die Betriebsart mit der Tastenfolge: "L", "C" u. "Px2". Die Taste "Px2" so oft betätigen, bis richtige Betriebsart angezeigt ist. **Bestätigen/ok** mit Taste "P ^".

#### Achtung, Alles Löschen!

Bei Meßbereitschaft veranlaßt die Taste "P ^" **"Alles Löschen!"** Ein neuer Meß-Start kann mit der Taste "P ^" durchgeführt werden. So ist sichergestellt, daß alle Speicher frei sind. **Nach einem Ausdruck** sind auch alle Speicher frei.

#### 4.9. Programmierung und Sonderfunktionen

Programmierung mit Fernbedienung

Anzeigezeit verändern, möglich ist 3, 6 oder 9 Sekunden.  
Änderung über Tasten "L", "C", --"4".

Sonderfunktionen mit Fernbedienung

	Anzeige Links	Anzeige Rechts		
Fahrzeug/Test Nummer eingeben Tasten "C", "F",	C H E	0	0	0
Nummereingabe	mit Taste hochzählen	"1"	"2"	"3"

Statistik-Ausdruck von durchgeführten Prüfungen und Ergebnissen.  
Statistikaufruf über die Tasten "L", "C", "Px1".

## 5. Instandhaltung der HEKA - Prüfstraße

### 5.1. Pflege der Anlage

- \* Nicht mit Wasser (Dampfstrahler) reinigen - trocken absaugen
- \* Wasserabläufe freihalten
- \* Steuerelektronik vor Feuchtigkeit schützen

Vor und nach dem Winterhalbjahr (mindestens) sollte die Anlage, in geöffnetem Zustand, gereinigt, gefettet und sprühkonserviert werden.

- dazu Deck- und Serviceplatten abnehmen
- Anlage mit Staubsauger reinigen
- Wasserabläufe freimachen
- mechanisches Spiel prüfen, 0,2 mm, wenn nötig einstellen
- Spurpoti einölen
- Stahlkugeln fetten, schwarzes Spezialfett nicht entfernen!
- Rahmen mit Schutzwachs versiegeln

### 5.2. Wartung und Inspektion der Anlage

Ihre HEKA - Prüfstraße wird gemäß der Richtlinie für die Anwendung, Beschaffenheit und der Prüfung von Bremsprüfständen vom 9. Mai 1990 STV 13/36.20.11, durch den HEKA - Kundendienst gewartet.

Im Abstand von 2 Jahren ist eine kostenpflichtige Eichung, im Rahmen einer Stückprüfung, notwendig.  
Die Anforderung dazu muß durch den Kunden erfolgen.

### 5.3. Garantiebestimmungen

Wir gewähren 3 Jahre Garantie auf alle Teile der HEKA - Anlage.

Erläuterungen:

Die Garantiebestimmungen beziehen sich auf alle Teile der Bodengruppe und der Steuerelektronik einschließlich der Fernbedienung, bezogen auf das Auslieferungsdatum der Anlage aus dem HEKA-Werk Freiburg.

Hinsichtlich der benötigten Anfahrzeiten und Arbeitszeiten der Kundendienst-Techniker gilt die kostenlose Regelung für die Dauer von 6 Monaten. Danach werden diese Zeiten berechnet.

**Achtung:** Nicht ausreichende oder verstopfte Wasserabläufe, Blitzeinschlag und Überspannungen wegen Schweißarbeiten, Abtauen (Winter) und Waschen von Fahrzeugen auf der Anlage, sowie Überschreitung der zulässigen Achslasten, können einen Garantieanspruch ausschließen!

## 6. Kundendienst

Sie erreichen unseren Kundendienst unter

**HEKA Hotline TEL 0761-81080 oder FAX 0761-81089**

Sie werden am Telefon sachkundig beraten.

Die HEKA-Anlage hat eine Eigendiagnose und Fehleranzeige.  
Bei einer genauen Fehlerbeschreibung können gefahrlos  
ganze Baugruppen durch den Kunden selbst getauscht werden.

Bei jeglichem Kundendienst ist die 4stellige Serial No. anzugeben.

## Service-Funktion Einschalten und Verlassen

Bedienung mit Infrarot-Sender : **H110**

Tasten	Anzeige	Bedeutung
"C"	C -- -- 0	
"F"	CHE 000	
"L"	SSS SSS	ca. 2 Sekunden
"1"	28 rot 28	= Nullpunkt 2-tes Plattenpaar
"2"	28 gelb 28	= Nullpunkt 1-tes Plattenpaar
"5" oder "6"	grün 128	= Nullpunkt Spur
"8"	455 000	= Momentane Konfiguration ca. 4 Sek.
"F"	???	= Geräte Nr. ca. 2 Sekunden lang und zurück zur vorherigen Anzeige

**"P↑"** = Service Modus Verlassen → Es erfolgt ein Neustart

Bedienung mit Infrarot-Sender : **H120**

Tasten	Anzeige	Bedeutung
<u>"←"</u> grün	C -- -- 0	
"MENU"	CHE 000	
"9"	SSS SSS	ca. 2 Sekunden
"1"	28 rot 28	= Nullpunkt 2-tes Plattenpaar
"2"	28 gelb 28	= Nullpunkt 1-tes Plattenpaar
"5" oder "6"	grün 128	= Nullpunkt Spur
"8"	455 000	= Momentane Konfiguration ca. 4 Sek.
"MENU"	???	= Geräte Nr. ca. 2 Sekunden lang und zurück zur vorherigen Anzeige

**"CLR"**  
rot = Service Modus Verlassen → Es erfolgt ein Neustart

## Eingabe System- Code

 Bedienung mit Infrarot-Sender : **H110**

Tasten	Anzeige	Bedeutung
	0 0 0 0 grün 0 0 0 0 grün 0	Meßbereitschaft Bremse Meßbereitschaft Spur
<b>"C"</b> kurz drücken!	C - - - - - X	
<b>"P2"</b>	Tag Tag Mo nat Mo Jahr Jahr nat d	Datum
<b>"F"</b>	X rot X X X	
<b>"F"</b>	0 0 0 grün 0 0 0	≡ Codeeingabe möglich
<b>"1"</b> so oft drücken bis	? 0 0 0 0 0 0	erreicht ist.
<b>"2"</b> so oft drücken bis	X ? 0 0 0 0	erreicht ist.
<b>"3"</b> so oft drücken bis	X X ? 0 0 0	erreicht ist.
<b>"4"</b> so oft drücken bis	X X X ? 0 0	erreicht ist.
<b>"5"</b> so oft drücken bis	X X X X ? 0	erreicht ist.
<b>"6"</b> so oft drücken bis	X X X X X ?	erreicht ist.
<b>"P↑"</b>	- - - gelb grün - - -	= <b>Speichern und Verlassen</b>

 Bedienung mit Infrarot-Sender : **H120**

Tasten	Anzeige	Bedeutung
	0 0 0 0 grün 0 0 0 0 grün 0	Meßbereitschaft Bremse Meßbereitschaft Spur
<b>"↵"</b> grün kurz drücken!	C - - - - - X 0	
<b>"SCROLL"</b>	Tag Tag Mo nat Mo Jahr Jahr nat d	Datum
<b>"MENU"</b>	X rot X X X	
<b>"MENU"</b>	0 0 0 grün 0 0 0	≡ Codeeingabe möglich
<b>"1"</b> so oft drücken bis	? 0 0 0 0 0 0	erreicht ist.
<b>"2"</b> so oft drücken bis	X ? 0 0 0 0	erreicht ist.
<b>"3"</b> so oft drücken bis	X X ? 0 0 0	erreicht ist.
<b>"4"</b> so oft drücken bis	X X X ? 0 0	erreicht ist.
<b>"5"</b> so oft drücken bis	X X X X ? 0	erreicht ist.
<b>"6"</b> so oft drücken bis	X X X X X ?	erreicht ist.
<b>"CLR"</b> rot	- - - gelb grün - - -	= <b>Speichern und Verlassen</b>

## Eingabe des Datums

Bedienung mit Infrarot-Sender : **H110**

Tasten	Anzeige	Bedeutung
	0 0 0 0 grün 0 0 0 0 grün 0	Meßbereitschaft Bremse Meßbereitschaft Spur
<b>"C"</b>	kurz drücken! C - - - - - ?	
<b>"P2"</b>	Tag Tag Mo nat Mo Jahr Jahr nat d	≡ Datumseingabe möglich
<b>"1"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"2"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"3"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"4"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"5"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"6"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"P↑"</b>	- - - - - - -	= <b>Speichern und Verlassen</b>

Bedienung mit Infrarot-Sender : **H120**

Tasten	Anzeige	Bedeutung
	0 0 0 0 grün 0 0 0 0 grün 0	Meßbereitschaft Bremse Meßbereitschaft Spur
<b>"←"</b> grün	kurz drücken! C - - - - - ?	
<b>"SCROLL"</b>	Tag Tag Mo nat Mo Jahr Jahr nat d	≡ Datumseingabe möglich
<b>"1"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"2"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"3"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"4"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"5"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"6"</b> so oft drücken bis	T T M M J J	erreicht ist.
<b>"CLR"</b> rot	- - - - - - -	= <b>Speichern und Verlassen</b>