



Originalbruksanvisning



Chassimätssystem

ML Tech +

Varianter: ML Tech + 8/ML Tech + 8R /
ML Tech + 6/ML Tech +6R

Beissbarth® är skyddat i många av världens länder som registrerat märke av Beissbarth GmbH.

Dokumentationsdata:

BA_1 690 576 001_ AEI 00_SVE

Första utgåva: Jun 2012

Ändringar:

© Copyright by Beissbarth GmbH, München



Beissbarth GmbH

Ett företag i Bosch-gruppen

Hanauer Straße 101, D-80993 München, Tyskland

Tel: +49 (089) 14901-233, Fax: +49 (089) 14901-211

Internet: www.beissbarth.com

E-post: service@beissbarth.com

Registreringsreturkort för chassimätssystemet ML TECH +

Denna sida ska fyllas i av montören efter idrifttagningen av chassimätssystemet och skickas tillbaka till Beissbarth. Slutkunden kan meddelas direkt vid framtida bördata- och mjukvaruuppdateringar.

Data på typskylt:

Typskyltens nummer 932 50 _ _ _ _ _

Serienummer C1 _ _ _ _ _

C0 _ _ _ _ _

Kundens adress:

Firma _ _ _ _ _

Gata _ _ _ _ _

Ort _ _ _ _ _

Land _ _ _ _ _

Idrifttagning:

Billyftens fabrikat/typ_ _ _ _ _

Har nivåinställningen för chassimätningens billyft kontrollerats? Ja Nej

Måste nivåinställningen för chassimätningens billyft justeras? Ja Nej



Har nivåinställningen för axelmätningens plattformen kontrollerats och justerats (endast vid extra beställning av kunden mot debitering!), ska de uppmätta nivåvärdena noteras på baksidan!

Idrifttagning utförd den _ _ _ _ _

Idrifttagning utförd av (namn) _ _ _ _ _

(firma) _ _ _ _ _

_ _ _ _ _

Vik här och sänd till Beissbarth GmbH i ett fönsterkuvert!



Abteilung Kundendienst

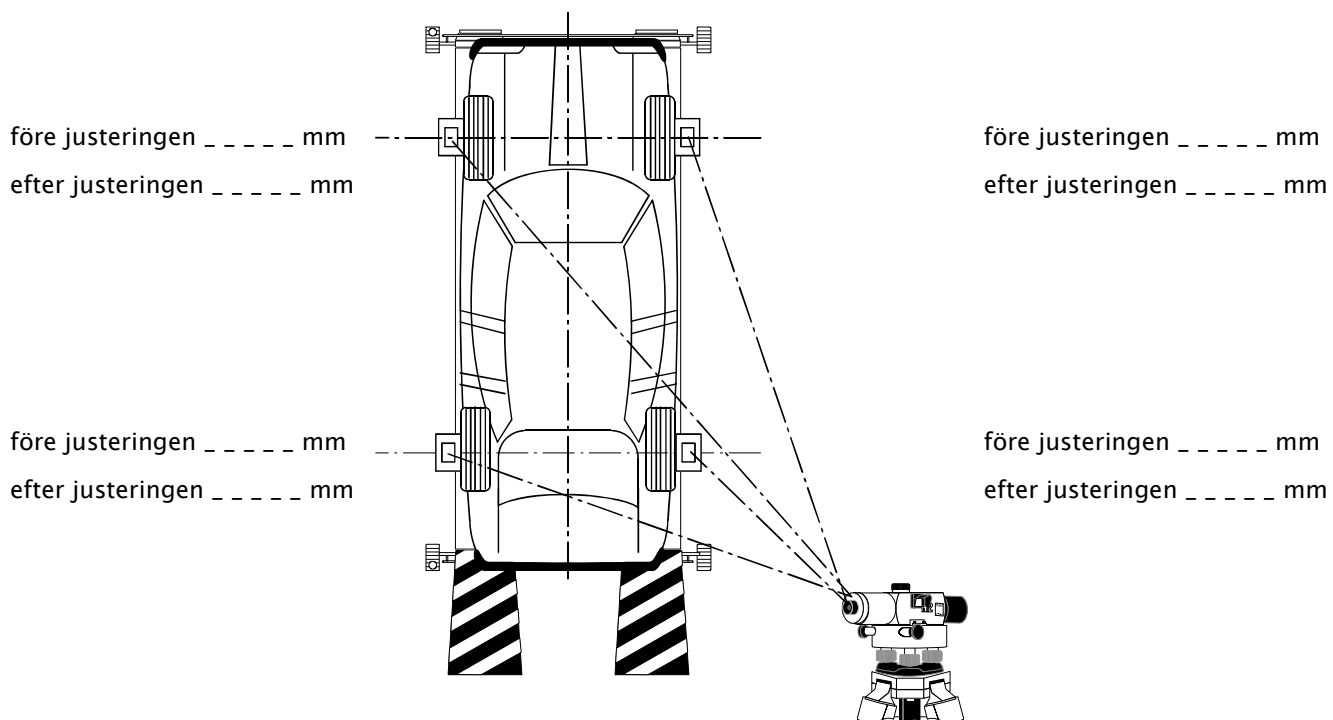
Postfach 500145

80971 München

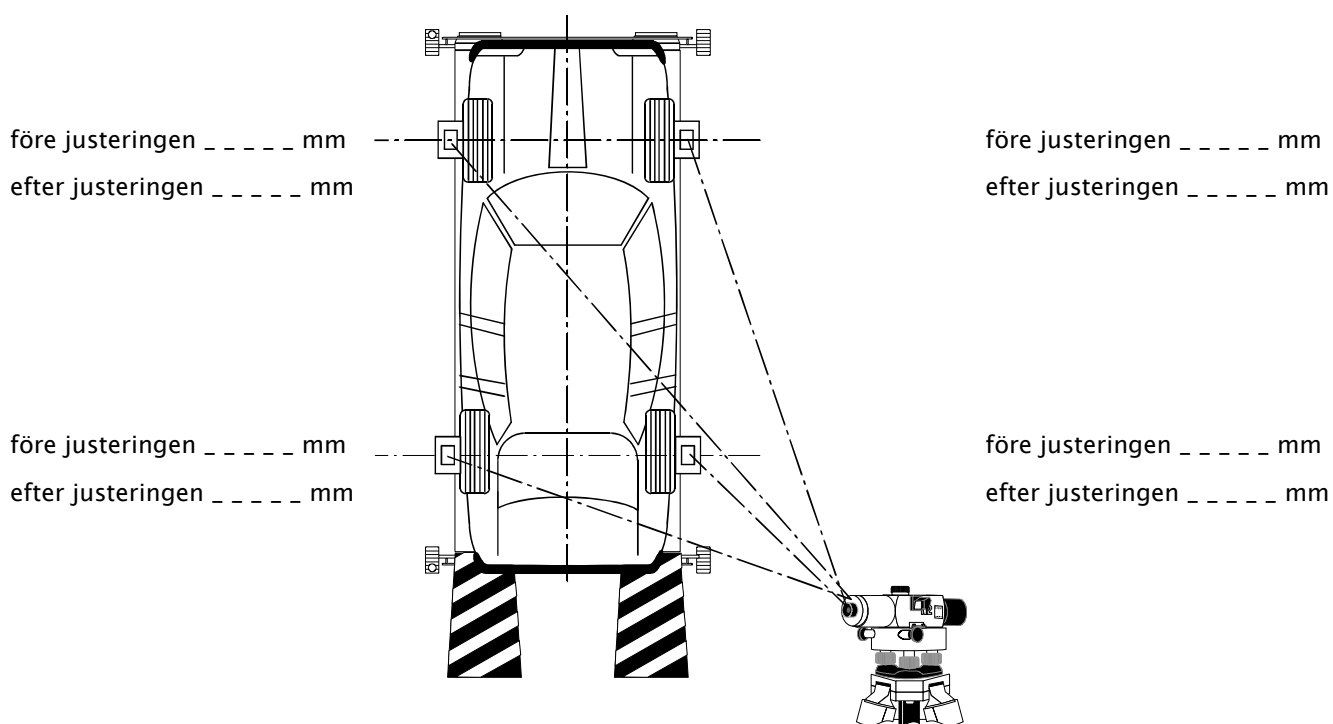
Tyskland



Nivåmätvärden för billyftens nedre läge (kontrollerat med avvägningsinstrument)



Nivåmätvärden för billyftens övre läge (kontrollerat med avvägningsinstrument)

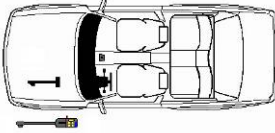


Viktig information

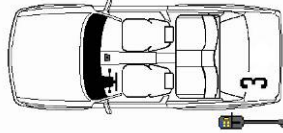


Mätvärdesgivarnas placering på fordonet är besetämd och visas med följande piktogram:

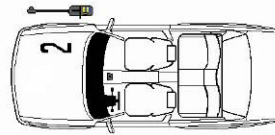
Vänster framhjul



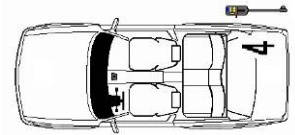
Vänster bakhjul



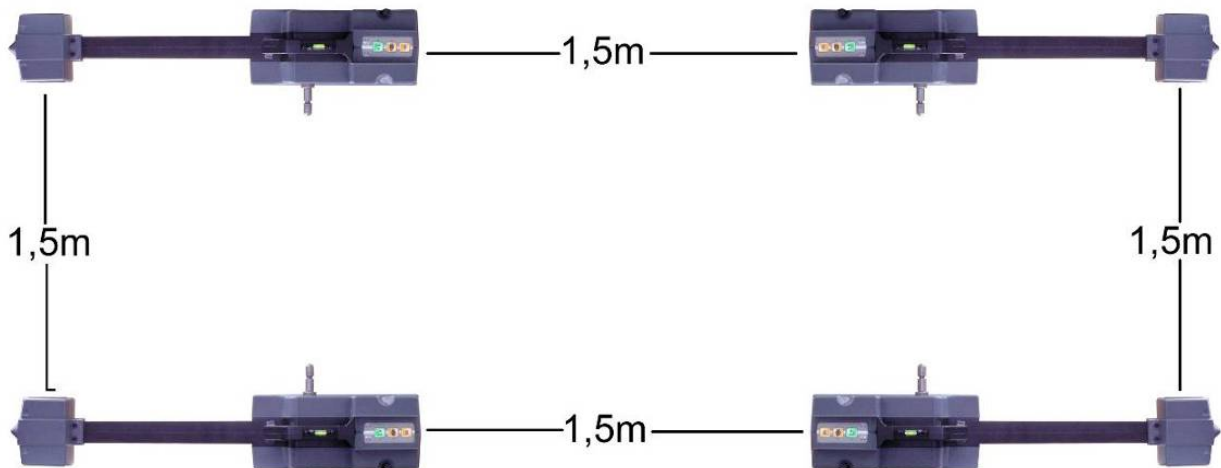
Höger framhjul



Höger bakhjul



Vid provmätningen måste man se till att mätvärdesgivarna ställs upp med ett inbördes avstånd på minst 1,5 m i det angivna läget.



Håll den infraröda strålvägen fri!

Var och en av de fyra mätvärdesgivarna är utrustade med CCD-kameror som genomför mätningen med en infraröd ljusstråle.

Strålvägen mellan mätvärdesgivarnas motstående kameror får inte brytas!

Innehållsförteckning

Produktbeskrivning	8
Tekniska data	9
Säkerhetsanvisningar	10
Allmänt.....	10
Använd skylt som varningssymbol:	10
Användarens aktsamhetsplikt:	11
Säkerhetsanvisningar och symboler:.....	12
Grundläggande säkerhetsåtgärder vid normal användning:	13
Grundläggande säkerhetsåtgärder vid underhåll och reparationer:	13
Arbeten på den elektriska utrustningen.....	14
Beakta ackumulatoranvisningar och föreskrifter för avfallshantering:	14
Beaktas miljöskyddsföreskrifterna:.....	14
Urdrifttagning och skrotning	14
Kortfattad beskrivning.....	15
Online-hjälpen.....	15
Beskrivning av online-hjälpfönstret.....	16
Funktioner och symboler i online-hjälpen	17
Beskrivning mätvärdesindikeringar.....	18
Översikt över enskilda inställnings- och mätfunktioner	19
Tangentbeteckningar på tangentbordet.....	28
Tangentbeteckningar på mätvärdesgivarna:	29
Allmän apparatbeskrivning.....	30
Basversion	30
Apparatskåp:	30
Bromsspännare:.....	31
Rattspärr:	31
A4-färgskrivare:	31
Skyddskapell:.....	31
Mätvärdesgivare:.....	32
Extra tillbehör:	33
Multiquick-spännhållare:	33
Universalspännhållare:	33
Mekaniska vridstöd:.....	34
Korta glidunderlägg:	34
Långa glidunderlägg:	34
Spoiler-adapter:	34

Kalibreringsanläggning:	35
Fjärrkontroll:.....	35
Allmänt om mätplatsen	36
Idrifttagning.....	37
Inloggning av operatör.....	37
XP Home/Professional "Använd välkomstsidan"	37
XP Home Standard	38
XP Professional Standard.....	39
Förberedande arbeten	40
Kontroll av fordonet:	40
Montering av Multiquick-spännhållare	41
Montering av universalspännhållare	42
Montering av mätvärdesgivare:	43
Anslutning av överföringskablar vid kabelversion eller nöddrift vid trådlös version:	44
Bilaga.....	45
Administrativ Windows-inloggning/inmatning av lösenord.....	45
XP Home/Professional "Använd välkomstsidan"	45
XP Home Standard	46
XP Professional Standard.....	46
Kontrollera apparaten:	48
Kontroll av mätvärdesgivarna genom omplacering på fordonet:.....	49
Utvärdering av mätbladet för kontroll av mätvärdesgivarna:	50
Mätblad för kontroll av mätvärdesgivarna	51
Mätblad för kontroll av mätvärdesgivarna.....	52
Felsökningstabell:	53
Orealistiska mätvärden:	54
Fel- eller informationsmeddelanden på bildskärmen	55
Blockschema – kabelversion:	57
Blockschema – trådlös version:	58

Produktbeskrivning

Ändamålsenlig användning

Ändamålsenlig användning innebär att man går till väga enligt bruksanvisningen.

Chassimätssystemet får endast användas för chassimätningar.

Körsäkerhet och däckslitage är beroende av ett felfritt samspel inom fordonets kinematik.

Följande mätningar kan göras med chassimätssystemet:

på framaxeln:

- Spår (enskilt och totalt spår, relaterat till den geometriska köraxeln)
- Camber (vid körning rakt fram eller spår noll)
- Hjuloffset, med vänster framhjul som referens
- Caster, spindelbultens lutning och kurvtagningsvinkel (fastställs gemensamt vid en vridrutin)

på bakaxeln:

- Spår (enskilt och totalt spår, relaterat till det fordonets längsaxelplan)
- Köraxelvinkel
- Camber

och dessutom:

- Hjulförskjutning bak
- Hjulbasdifferens
- Sidoförskjutning höger
- Sidoförskjutning vänster
- Spårviddsdifferens
- Axelförskjutning

Bestämmelserna och föreskrifterna samt de tekniska specifikationerna och anvisningarna i bruksanvisningen måste beaktas.



Om chassimätssystemet inte används enligt denna bestämmelse kan inte någon säker användning av apparaten garanteras! För alla materiella och personskador, som uppstått genom icke ändamålsenlig användning eller felaktig betjäning, samt genom egenmäktiga ombyggnationer och förändringar av apparaten utförda av användaren, ansvarar inte tillverkaren utan chassimätssystemets användare!



Endast originalreservdelar från Beissbarth får användas!
Tillbehörsdelar kan beställas ur den aktuella prislistan!
Endast operativsystemet från Beissbarth får användas!

Tekniska data

Apparatskåpets mått inkl. Färgmonitor: BxDxH: ca 98x80x160 cm
Vikt: ca 80 kg Färg: RAL 7011 (grå)/RAL 5015 (blå)

Spänningsmatning:	Drifttemperatur:	+5 °C...+40 °C
100–115 V AC/220–240 V AC	Förvaringstemperatur:	–20 °C...+60 °C
Frekvens: 50/60 Hz	Temperaturgradient:	20 °C/timme
Effekt: 0,5 kW	Rel. driftsluftfuktighet:	10 %...90 % (40 °C)
Säkring: 3,15 A (trög)	Rel. luftfuktighetsgradient:	10 %/timme
	Max. driftshöjd:	–200 m... 3000 m
	Max. transporthöjd:	–200 m...12000 m

(andra anslutningar på förfrågan)

Mätmöjligheter: mätnoggrannhet vid mätvärdesområde

Totalt spår (VA+HA)	±3'	±2°
Enkelt spår (VA+HA)	±2'	±2°
Camber	±2'	±3°
Hjulförskjutning (VA)	±2'	±2°
Köraxelvinkel	±2'	±2°
Caster	±4'	±18°
Spindelbultslutning	±4'	±18°
Kurvtagningsvinkel	±4'	±20°
Casterns korrigeringsområde	±4'	±7°
Ytterligare mätmöjligheter:		
Hjulförskjutning (HA)	±2'	±2°
Hjulbasdifferens	±3'	±2°
Sidoförskjutning vänster/höger	±2'	±2°
Spårviddsdifferens	±3'	±2°
Axelförskjutning (HA)	±3'	±2°

Minnesplatser för fordon: obegränsat

Bildskärmstexterna visas på det språk som har programmerats.

Spännsystem: Multiquick-spänneheter: arbetsområde personbil 10" till 23"
Universalspännhållare: arbetsområde personbil 10" till 21"

Vridplattor: bärförmåga 1000 kg för personbil, vridvinkel – 360°,
(LxBxH) 450x450x50 mm, glidområde ±50 mm, vikt 18 kg

Glidunderlägg: bärförmåga 1000 kg för personbil, vridvinkel ±10°,
(LxBxH) 450x450x50 mm, glidområde +65 <-> -50 mm, vikt 17 kg

Radiosystem: frekvensområde 433 MHz alternativt (2,4 GHz) flerkanalssystem
(ML 8R/6R Tech +)

Konstruktionsändringar förbehålles



Trots största noggrannhet vid framtagning och kontroll av bördata kan fel uppstå. Från författarnas, förläggarnas eller leverantörernas sida kan inget ansvar övertas vid mekaniska funktionsfel, vid skador, vid förlust, vid personskador eller olyckor med dödlig utgång, som har uppstått genom felaktig eller felaktigt framställd information, vid framtagningen av bördatablocken.

Säkerhetsanvisningar

Denna bruksanvisning är en kompletterande beståndsdel av produkten. Läs igenom föreskrifterna för betjäningen uppmärksamt, då dessa innehåller viktiga rekommendationer beträffande driftsäkerhet och underhåll.

Allmänt



Anläggningen får bara skötas av utbildad fackpersonal.

Tillverkaren (Beissbarth GmbH) övertar under inga omständigheter ansvaret för eventuella skador vid ofackmässig, felaktig eller vårdslös användning av anläggningen.



Anläggningen får bara användas för det ändamål, för vilket den uttryckligen har utvecklats och bestämts. Säkerhetsanordningar får inte avlägsnas eller sättas ur funktion. Om säkerhetsanordningar tas bort eller byggs om utgör detta en kränkning av de Europeiska säkerhetsstandarderna.



Alla reparationsarbeten får endast utföras av utbildad servicepersonal. Egenmäktiga förändringar av apparaten och/eller på anläggningen utesluter att Beissbarth GmbH kan göras ansvarigt för skador som har uppstått därigenom. Endast originalreservdelar ska användas.



Underhållsarbeten får aldrig utföras under drift! Stäng av anläggningen innan underhållet utförs! Innan underhållsarbeten utförs ska anläggningen skiljas från försörjningsnäten.



Chassimätsystemet får inte användas i explosionsfarlig miljö. Skulle tvivel uppstå beträffande användning, installation och underhåll av anläggningen, ska du läsa igenom bruksanvisningen eller vid behov vända dig till de auktoriserade serviceställena resp. teknisk service hos Beissbarth GmbH.



Användaren måste vidta motsvarande brandskyddsåtgärder på mätplatsen. I synnerhet får inga lättantändliga resp. självantändliga föremål (som t.ex. lösningsmedels- eller oljedränkta trasor), vätskor, främmande föremål eller andra tändkällor förvaras i apparatvagnen.

Använd skylt som varningssymbol:



Innan höljet öppnas ska nätkontakten dras ut!

Användarens aktsamhetsplikt:

Apparaten har konstruerats och byggts enligt de harmoniserade standarder samt ytterligare tekniska specifikationer som ska följas. Den motsvarar teknikens senaste rön och möjliggör högsta möjliga säkerhet under drift.

Vid den dagliga användningen kan apparatens säkerhet bara förverkligas om alla åtgärder som krävs vidtas. Det faller under apparatanvändarens aktsamhetsplikt att planera dessa åtgärder och att övervaka att de efterföljs.



Användaren måste säkerställa att:

- anläggningen endast används ändamålsenligt,
- säkerhetsanvisningarna efterföljs,
- lagstadgade olycksförebyggande bestämmelser följs,
- anläggningen endast används när den befinner sig i felfritt, funktionsdugligt tillstånd och att säkerhetsanordningarnas funktionsduglighet kontrolleras regelbundet,
- erforderlig personlig skyddsutrustning står till förfogande för betjänings-, underhålls- och reparationspersonal och också används,
- bruksanvisningen alltid finns till hands vid anläggningens uppställningsplats och att den är komplett,
- kvalificerad och auktoriserad personal betjänar, underhåller och reparerar anläggningen,
- personalen undervisas regelbundet om alla frågor som uppstår beträffande arbets säkerhet och miljöskydd, samt läser, förstår och beaktar bruksanvisningen och känner till säkerhetsanvisningarna i denna,
- de säkerhets- och varningsanvisningar som finns på anläggningen förblir synliga och läsbara,
- miljöskyddsföreskrifterna beaktas.

Säkerhetsanvisningar och symboler:

I följande bruksanvisning ges konkreta säkerhetsanvisningar för att peka ut de restrisker som inte kan undvikas under maskinens drift. Dessa restrisker omfattar faror för:

- Personer
- Produkt och maskin
- Miljö

De symboler som används ska rikta uppmärksamheten på säkerhetsanvisningarna!



Denna symbol påvisar fara för personen (livsfara, risk för personskador).



Denna symbol påvisar fara för maskiner, material och miljö.

Säkerhetsanvisningarna ska leda till att personskador undviks.

Säkerhetsanvisning – varningstriangel med texten "Fara" innebär faror för personer.

Säkerhetsanvisning – varningstriangel med texten "Se upp" innebär faror för maskin, material och miljö.

Den använda symbolen kan inte ersätta texten i säkerhetsanvisningen. Texten ska alltid läsas i sin helhet!



Denna symbol påvisar information för bättre förståelse för arbetsprocesserna.

Grundläggande säkerhetsåtgärder vid normal användning:



Anläggningen får bara betjänas av utbildade och behöriga personer, som känner till bruksanvisningen och kan arbeta efter den!

Kontrollera anläggningen med avseende på synliga skador före användning och säkerställ att den endast används i felfritt tillstånd! Fastställda brister ska omedelbart meddelas ansvarig person!

Innan driften påbörjas ska kontroll göras att alla säkerhetsanordningar fungerar felfritt!

Grundläggande säkerhetsåtgärder vid underhåll och reparationer:

De inspektions- och underhållsintervall som finns angivna i bruksanvisningen ska följas!



Före underhålls- och reparationsarbeten ska nätkontakten dras ut, eller vid fast anslutning till nätet ska strömförsörjningens huvudströmbrytare slås ifrån och säkras med hänglås. Nyckeln ska förvaras av den person som ska utföra underhålls- och reparationsarbetena! Vid byte av tunga maskindelar får endast lämpliga och felfria lyftredskap och stroppar användas!

Arbeten på den elektriska utrustningen:



Reparationsarbeten på anläggningens elektriska utrustning får enbart utföras av utbildad fackman!

Den elektriska utrustningen måste kontrolleras regelbundet!

Lösa anslutningar ska fästas på nytt!

Skadade ledningar/kablar ska bytas ut omedelbart!

Skåpet för den elektriska utrustningen ska alltid hållas stängt! Tillträde är bara tillåtet för behöriga personer med nyckel/verktyg!

Vid rengöring får inte huset spolås av med vattenslang!

Beakta ackumulatoranvisningar och föreskrifter för avfallshantering:



Ni Cd



Akkumulatörer och batterier som tjänat ut tas tillbaka utan kostnad av Beissbarth för återvinning.

Gamla ackumulatörer och batterier får inte tillföras hushållsavfallet,

- får inte kastas in i elden,
- får endast laddas i medlevererad laddningsstation,
- måste skyddas mot vattenstänk,
- får inte öppnas eller kortslutas med de elektriska kontakterna,
- får inte användas mer om höljet är skadat eller om de elektriska kontakterna är skadade.

Beaktas miljöskyddsföreskrifterna:

Anvisningar om omhändertagande av elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE) enligt direktiven 2002/96/EG och 2003/108/EG

- Elektriska och elektroniska produkter (WEEE) får inte tillföras hushållsavfallet.
- Lämna in uttjänt utrustning till lämpliga insamlings- och återvinningsställen enligt tillverkarens anvisningar och landets lagstiftning.
- Om föreskriven skrotning missaktas kan det leda till potentiell inverkan på miljön och människors hälsa, p.g.a. förekomsten av farliga ämnen i elektriska och elektroniska apparater.
- Avsiktligt eller vårdslöst agerande av personer som utför en icke sakkunnig skrotning eller kastar el- eller elektronikskrot (WEEE) i naturen bestraffas med böter.
- Symbolen för separat insamling av elektriska och elektroniska apparater symboliseras med en överkorsad soptunna på hjul (se bild). Denna symbol ska fästas synligt, igenkännbart och permanent.
- Om apparatens ägare finner följande tecken på sin apparat, så måste han handla enligt beskrivningen ovan.

Urdrifftagning och skrotning

För urdrifftagning och skrotning av apparaten måste användarföretaget följa de miljölagar som gäller i respektive land.

Kortfattad beskrivning

Online-hjälpen

Öppna kontextkänslig hjälp

Om du som användare någon gång under mätningen behöver hjälp med programmet kan du hämta denna hjälp på olika sätt:

Klicka på menyn "?", undermeny "Hjälp" i menylisten.

Klicka på skärmbilden "?" i verktygsfältet.

Tryck på knappen "F5".

Den hjälp som då visas refererar till det programavsnitt, där användaren befinner sig för närvarande.

Hjälpen visas på det språk som ställts in i programmet.

T.ex:

I programavsnittet "Kundurval" visas hjälpen till tillvägagångssättet för att välja en kund.

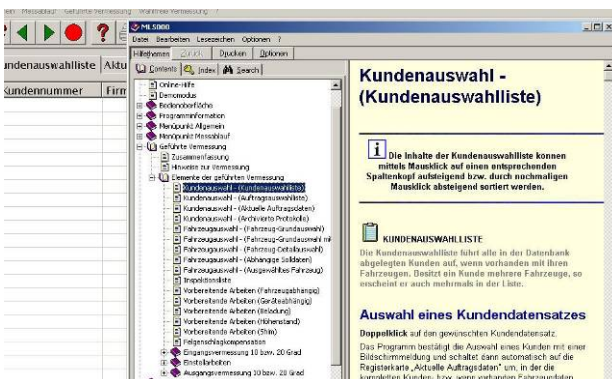
Hjälpen visas i ett eget fönster som anordnas i bildförgrunden.

På så sätt kan man samtidigt använda programmet och läsa hjälpen utan att den pågående mätningen påverkas av att hjälpen hämtas.

Användaren kan med hjälp av musen bestämma hjälpfönstrets storlek och placering.

Anvisning:

Med hjälp av flikarna "Innehåll", "Index" och "Sökning" på vänster sida i online-hjälpen kan användaren hämta ytterligare hjälpteman oberoende på respektive programavsnitt.



Beskrivning av online-hjälpfönstret

Vänster sida

I vänster fält i online-hjälpfönstret visas ett innehålls-, index- och sökningsfält.

INNEHÅLL

visar förteckningen över befintliga teman och är uppdelad i kapitel och sidor/teman.



Symbol för en "stängd bok": Boken kan öppnas med ett musklick på "+".



Symbol för en "öppen bok": Boken kan stängas igen med ett musklick på "-".



Symbol för en sida/ett tema: Motsvarande sida kan öppnas med ett musklick.

INDEX

visar alla relevanta innehåll i alfabetisk ordning.

Med hjälp av ett musklick på en post visas motsvarande tema i höger fönster.

Om det finns flera hjälpteman till en post så visas en grå nedrullningsmeny. Välj önskat tema med ett musklick.

Indragna poster är underordnade nyckelord och kan också öppnas med musklick.

SÖKNING

Fliken "Sökning" möjliggör sökning efter enskilda begrepp i hjälpen.

I första inmatningsfältet (1. Type the word(s) you wish to find) kan begreppet anges efter vilket sökningen ska ske.

I det andra fältet (2. Select matching words to narrow search) kan sökbegreppet begränsas genom att välja en post i listan.

I det tredje fältet (3. Choose topic to display) klicka med musklick på temat som ska visas.

Höger sida

I höger fönster visas de utvalda temana.

Funktioner och symboler i online-hjälpen

Länk

visas i form av understruken text och innehåller en hänvisning till ett annat tema inom online-hjälpen. Temat öppnas automatiskt vid musklick på länken.

Bild med länk

Om muspekaren ändras till en hand när den rörs över bilden så kan en extra förklaring till detta eller till ett liknande tema hämtas med ett musklick på bilden.



Symbolen står för en hänvisning.



Symbolen står för information.



Efter denna symbol följer en beskrivning för att utföra en vridrutin.



Symbolen står för en så kallad flik. Dessa används i programmet ML5000 i olika undermenypunkter och möjliggör val av data(poster) reps. poster med nya data (t.ex. undermenypunkten "Kundurval").



Symbolen påvisar en video. Videon kan hämtas med ett musklick på texten som står bredvid.



Klicka på play-knappen för att starta videon.



Klicka på stoppknappen för att stoppa videon.



Symbolen hänvisar till möjliga orsaker till ett inträffat fel/problem.



Symbolen hänvisar till avhjälpning av ett inträffat fel/problem.

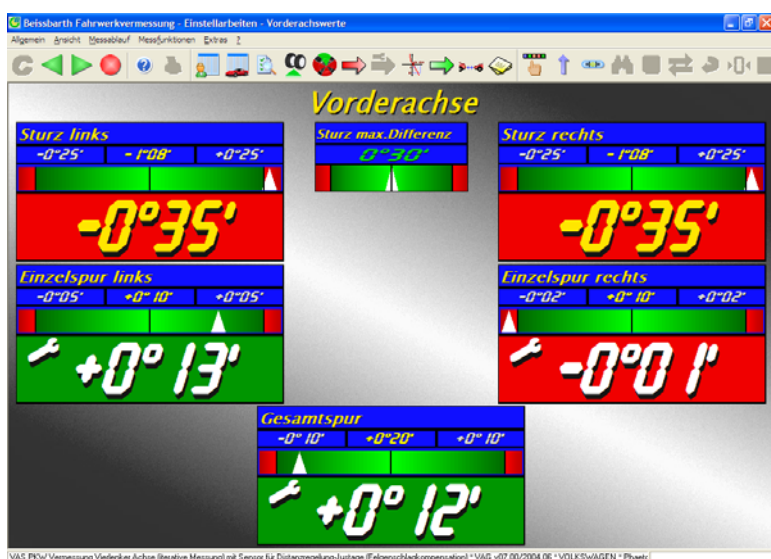
Beskrivning mätvärdesindikeringar

Mätvärdet: med grön bakgrund = Detta värde ligger inom börvärdets toleransområde.
med röd bakgrund = Detta värde ligger utanför börvärdets toleransområde.

Över varje enskilt mätvärde visas börvärdet med resp. toleransuppgift i ett stapeldiagram. Den vita pilen över den numeriska visningen visar det momentana värdet i jämförelse med börvärdena.

Om pilen befinner sig inom en röd yttermarginal ligger motsvarande mätvärde utanför toleransområdet. Det gröna området symboliserar toleransområdet och mittläget utgör det exakta börvärdet.

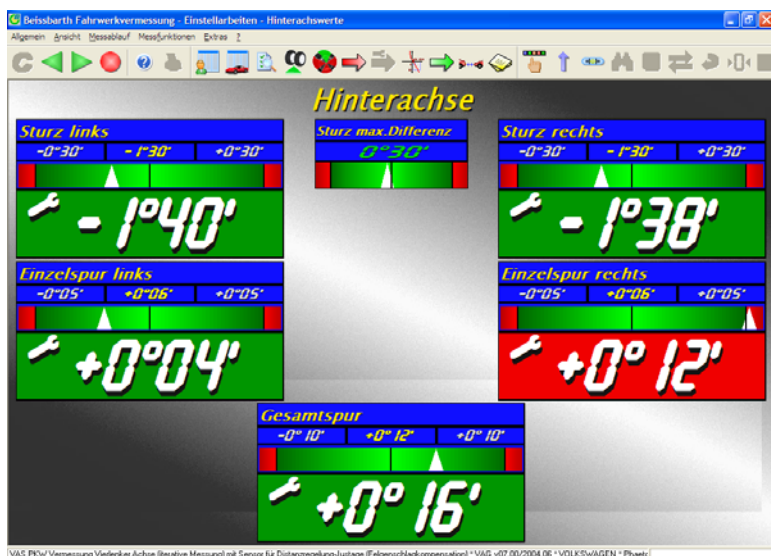
Den skruvnyckel som visas inom ett mätvärde indikerar en inställningshjälp som kan hämtas.



Mätvärdesindikering framaxel

Framaxelvärdena visas:

- Camber till vänster och höger
- Enkelt spår till vänster och höger
- Totalt spår



Mätvärdesindikering bakaxel

Bakaxelvärdena visas:

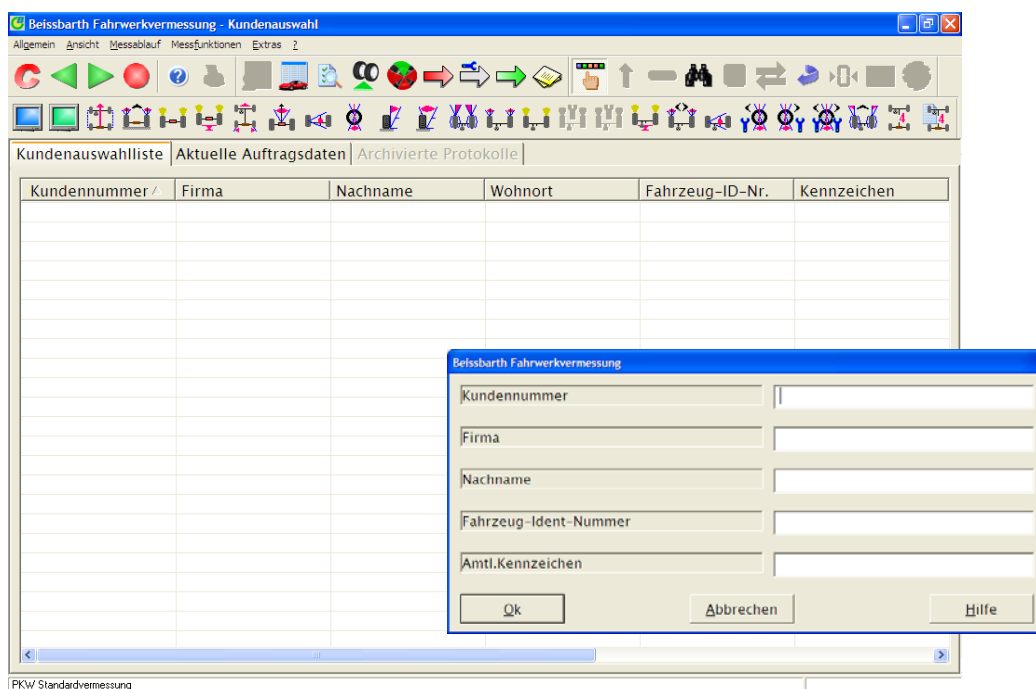
- Camber till vänster och höger
- Enkelt spår till vänster och höger
- Totalt spår

Översikt över enskilda inställnings- och mätfunktioner

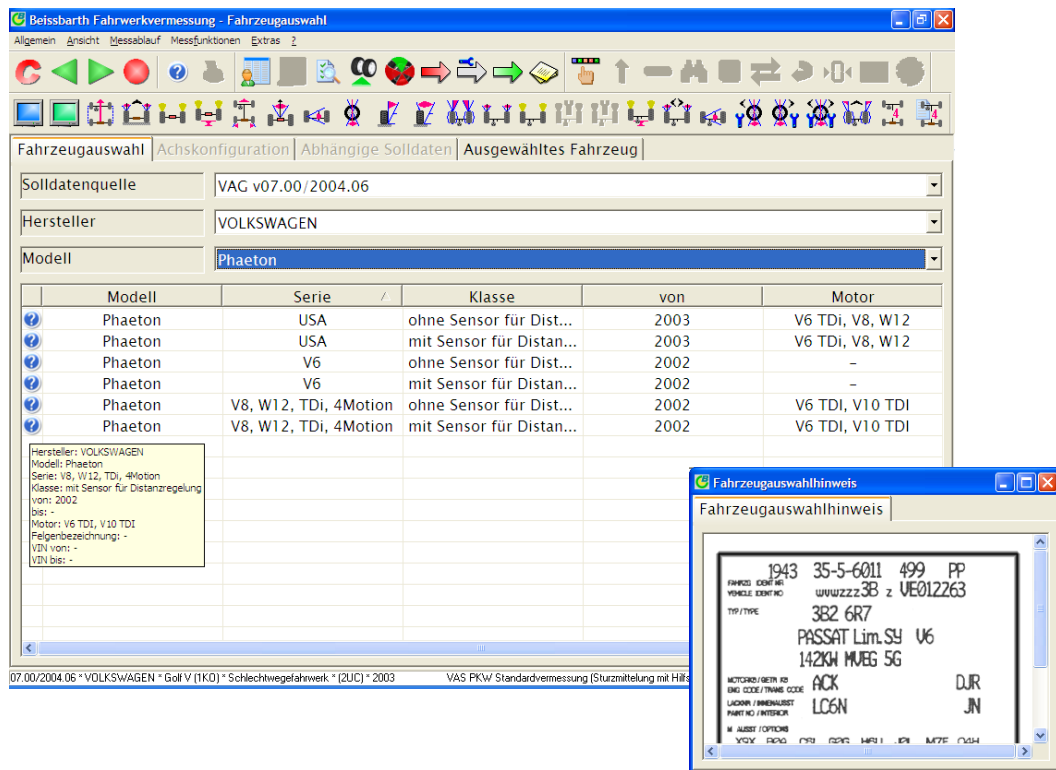
- Nytt programanvändargränssnitt och nya extrafunktioner



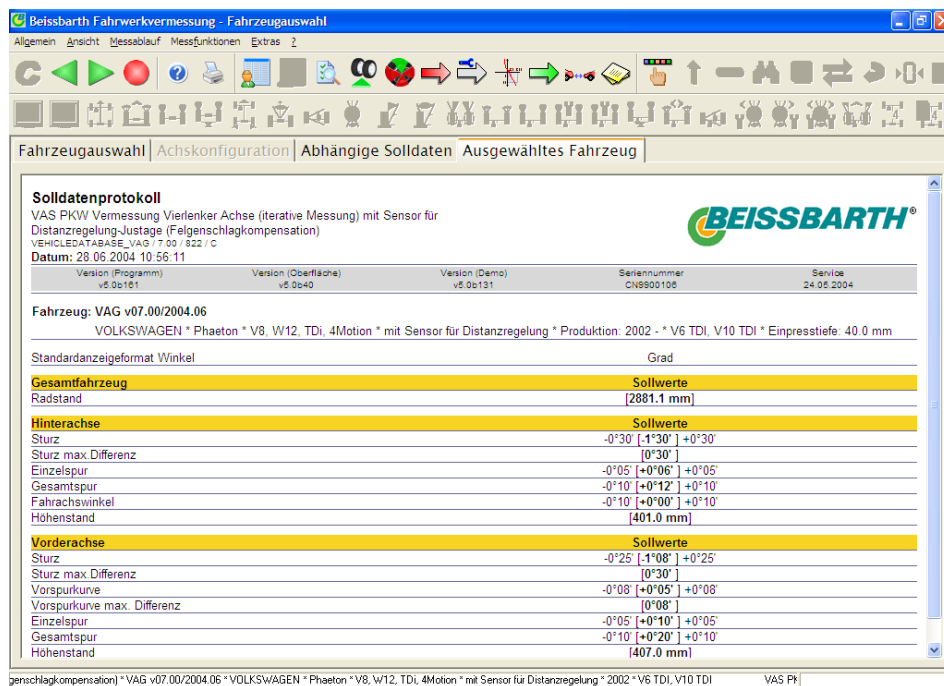
- Kunddatabas med sökfunktion och mätprotokollöversikt



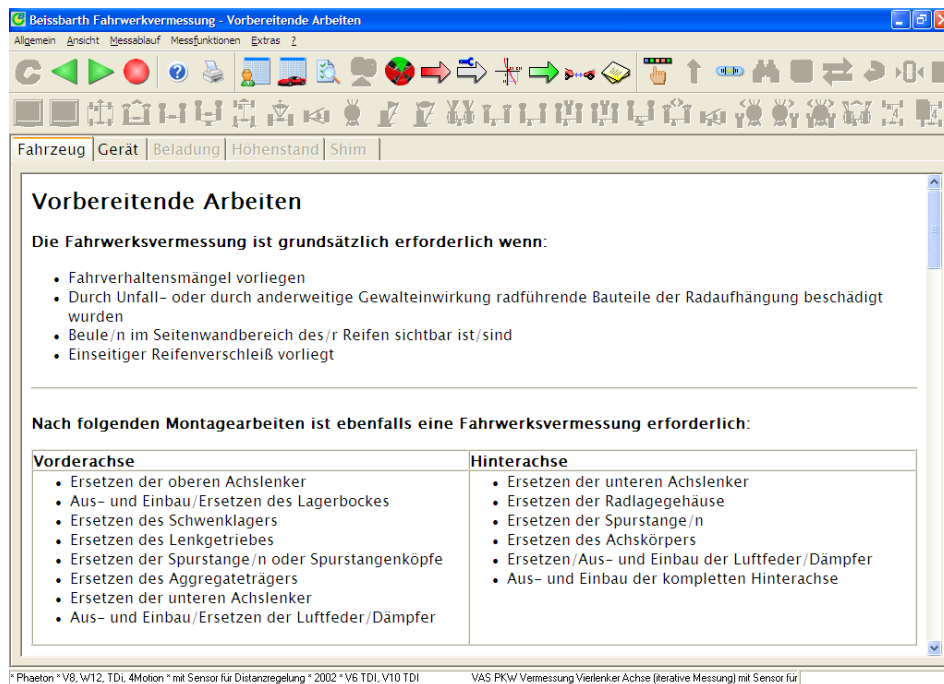
- Enkelt bördaturval med hänvisningar underlättar urvalet.



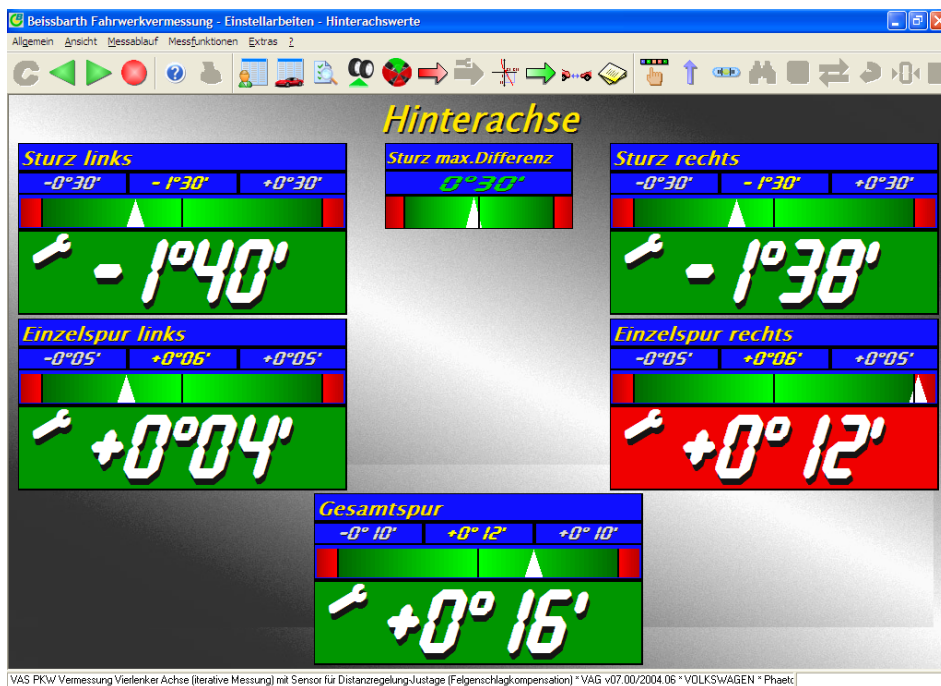
- Bördatoersikt direkt efter val av fordon



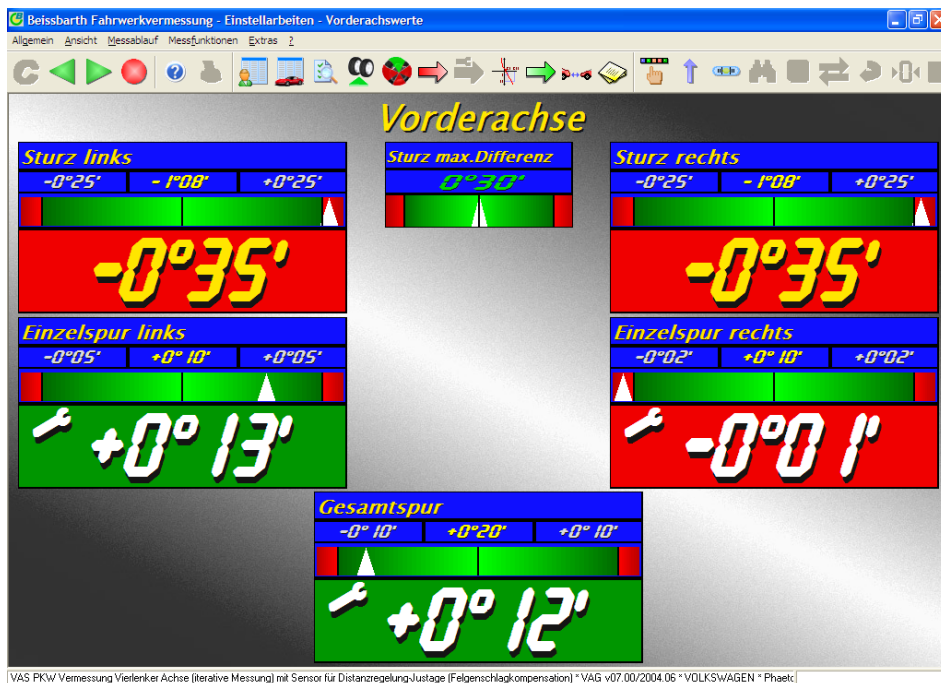
- Fordonsspezifika anvisningar till chassimätning



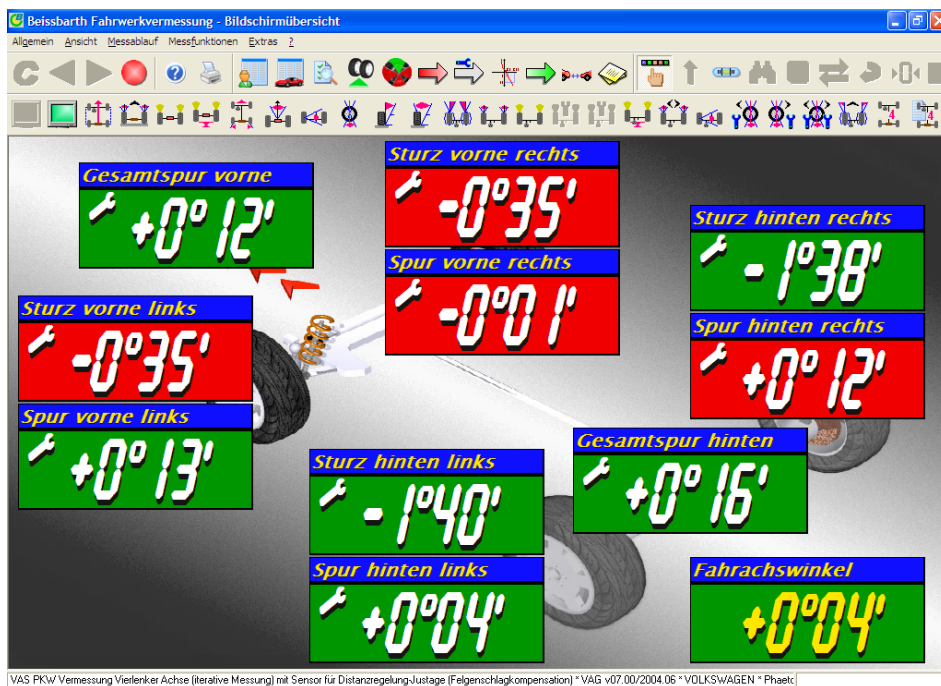
- Översiktlig framställning av alla viktiga inställningsdata för bakaxeln



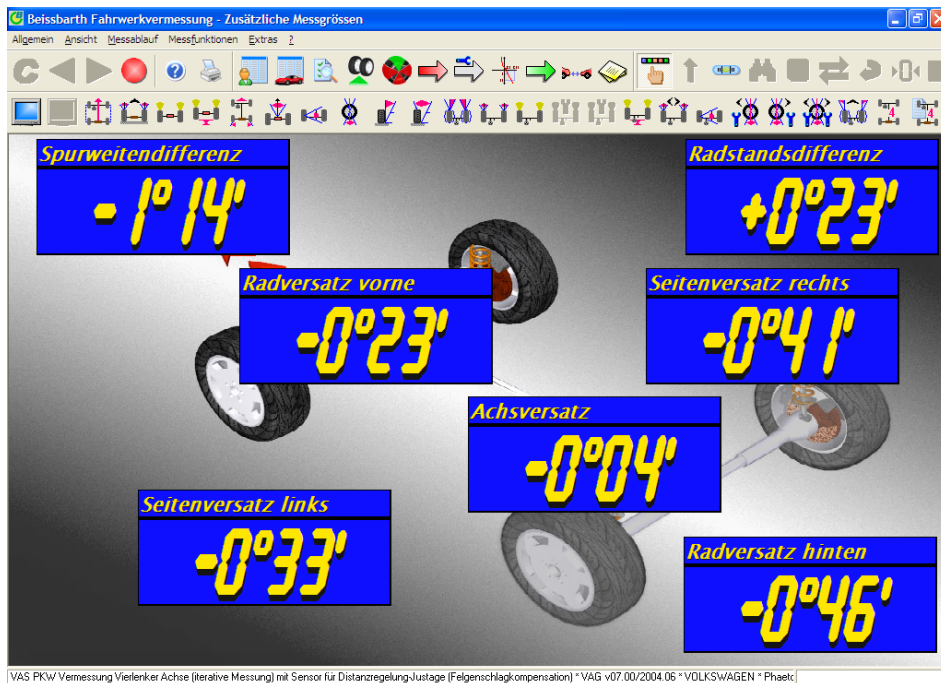
- Översiktlig framställning av alla viktiga inställningsdata för framaxeln



- Snabböversikt över spår- och camber-värden



- Ytterligare mätvärden



- Mätprotokoll i tabell och diagram. Dessutom: Förklaring till däckskador vid felinställt chassi

Beissbarth Fahrwerkvermessung - Messprotokoll

Messprotokoll (tabellarisch) | Messprotokoll (grafisch) | Reifenschäden

Messprotokoll

VAS PKW Vermessung Vierlenker Achse (iterative Messung) mit Sensor für Distanzregelung-Justage (Falgenschlagkompensation)
 D * R - * * OK * VEHICLEDATABASE_VAG / 7.00 / 822 / C * 1 * 5 0 161
 Datum: 28.05.2004 12:01:41

Version (Programm)	Version (Oberfläche)	Version (Demo)	Seriennummer	Service
v5.0b161	v5.0b40	v5.0b131	CN9900108	24.05.2004

Kunde

Fahrzeug: VAG v07.00/2004.06
 VOLKSWAGEN * Phaeton * V8, W12, TDi, 4Motion * mit Sensor für Distanzregelung * Produktion: 2002 - * V6 TDI, V10 TDI * Einpresstiefe: 40.0 mm

Hinterachse		Eingangsvermessung	Sollwerte	Ausgangsvermessung
Sturz	links	-1°40'	-0°30' [-1°30'] +0°30'	-1°40'
	rechts	-1°38'		-1°38'
Sturz max. Differenz		0°02'	[0°30']	0°02'
Einzelspur	links	+0°04'	-0°05' [+0°06'] +0°05'	+0°04'
	rechts	+0°12'		+0°12'
Einzelspur max. Differenz		-0°08'		-0°08'
Gesamtspur		+0°16'	-0°10' [+0°12'] +0°10'	+0°16'
Radversatz		-0°46'		-0°46'
Fahrschwenkwinkel		+0°04'	-0°10' [+0°00'] +0°10'	

Vorderachse		Eingangsvermessung	Sollwerte	Ausgangsvermessung
Nachlauf 20°	links	+3°28'		
	rechts	+3°28'		
Spreizung 20°	links	+11°05'		
	rechts	+11°05'		
Spurdifferenzwinkel	links	-1°21'		
	rechts	-1°16'		
Sturz	links	-0°35'	-0°25' [-1°08'] +0°25'	-0°35'
	rechts	-0°35'		-0°35'
Sturz max. Differenz		0°00'	[0°30']	0°00'

Messprotokoll (tabellarisch) | Messprotokoll (grafisch) | Reifenschäden

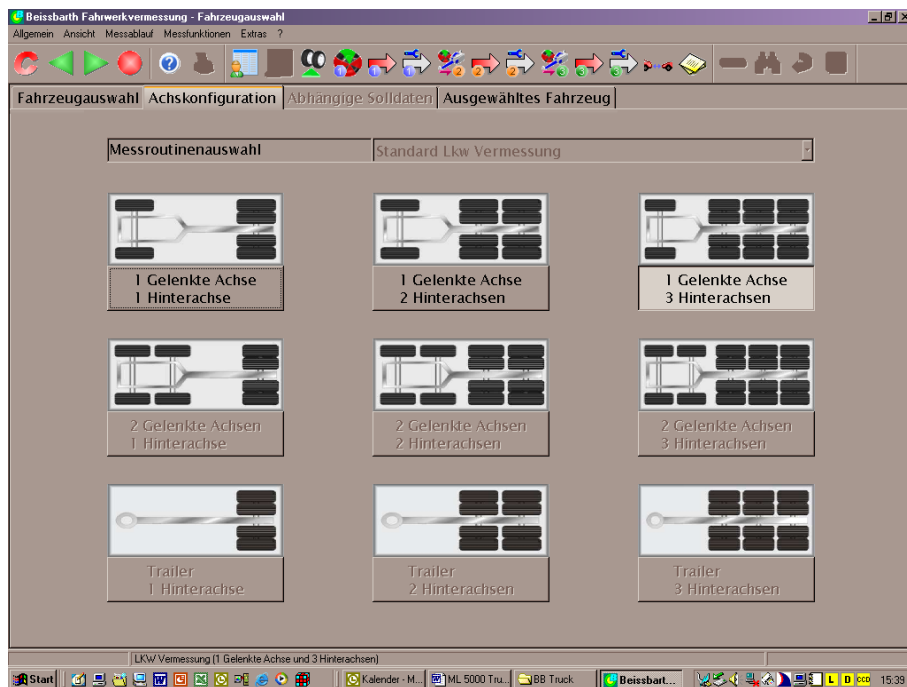
VAS PKW Vermessung Vierlenker Achse (iterative Messung) mit Sensor für Distanzregelung-Justage (Falgenschlagkompensation) * VAG v07.00/2004.06 * VOLKSWAGEN * Phaeton

Reifenschäden

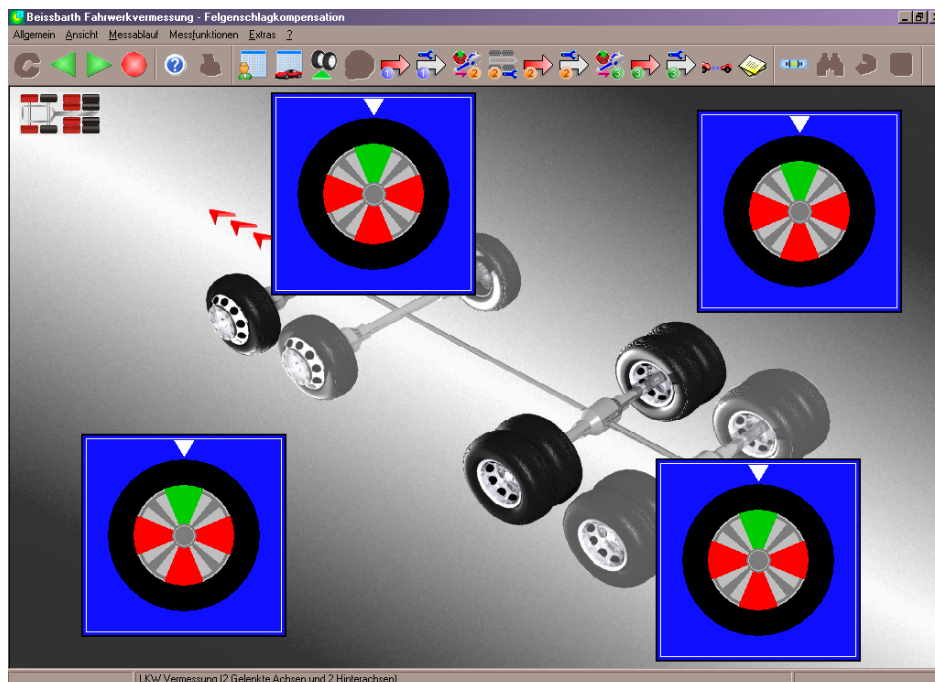
	Falsche Sturzeinstellung führt zu e
	Falsche Spureinstellung der Räder
	Überdruck nutzt den Reifen auf der Mitte der Lauffläche ab.
	Unterdruck nutzt den Reifen auf den Außenflächen ab.

VAS PKW Vermessung Vierlenker Achse (iterative Messung) mit Sensor für Distanzregelung-Justage (Falgenschlagkompensation) * VAG v07.00/2004.06 * VOLKSWAGEN * Phaeton

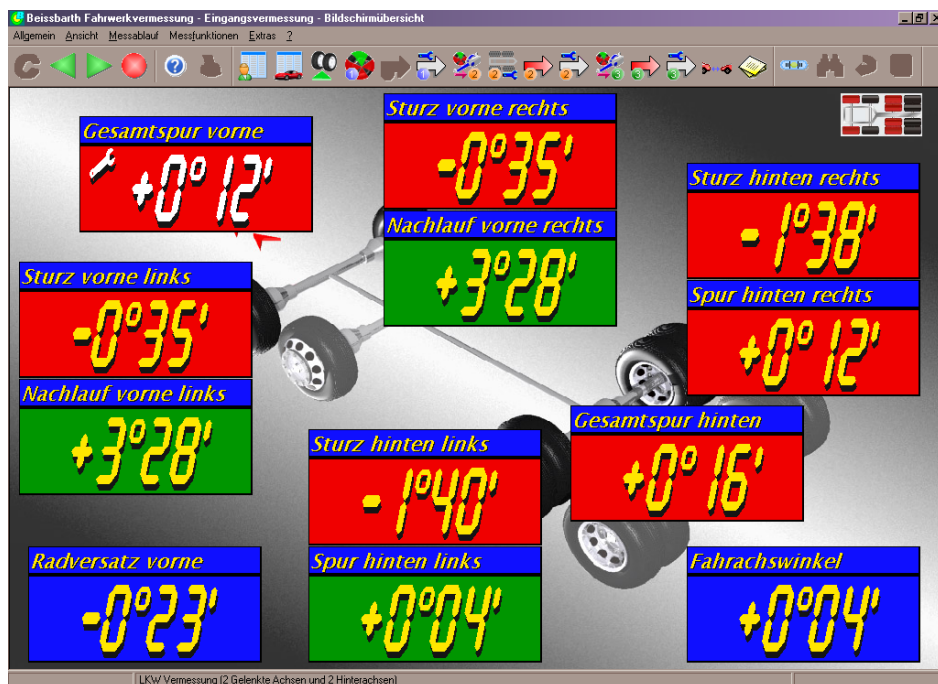
- Microline tech-truck möjliggör programstyrd mätning av olika axelkombinationer



- Översiktlig framställning av de axelkombinationer som ska mätas



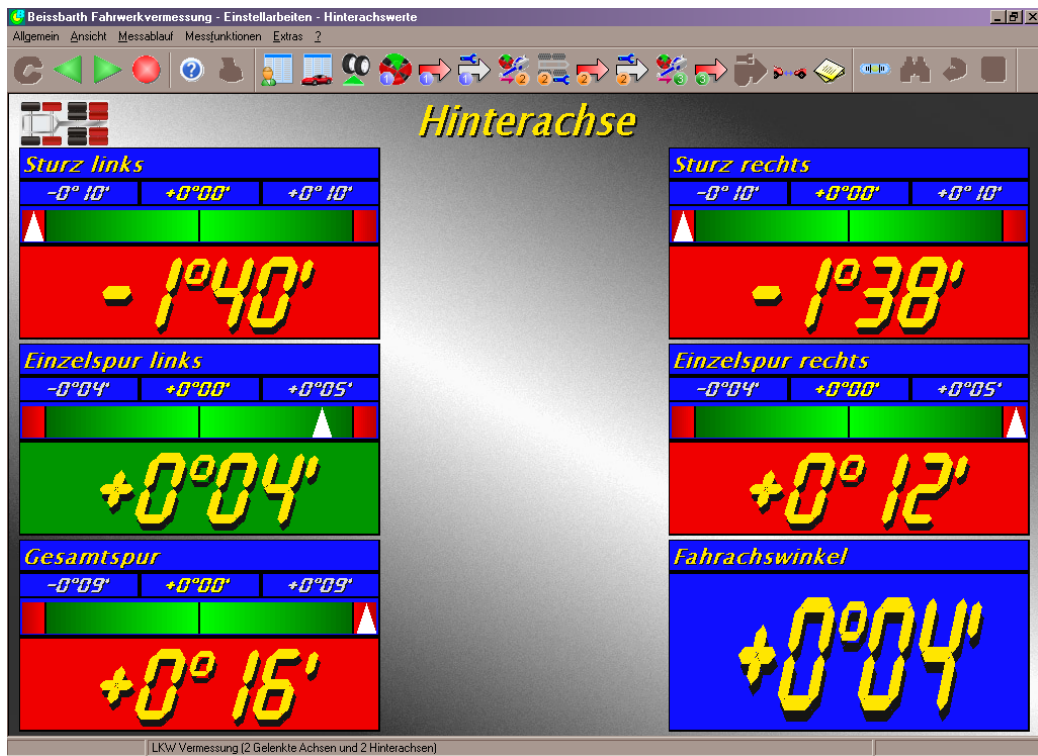
- Översikt över de viktigaste värdena efter vridrutinen



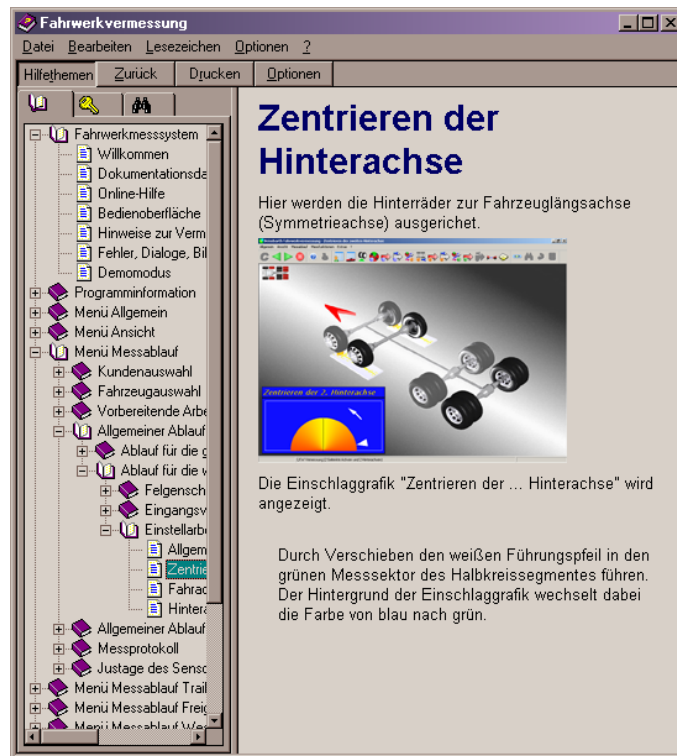
- Caster-inställning framaxel









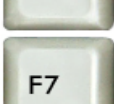



- Bakaxel



- Online-hjälp



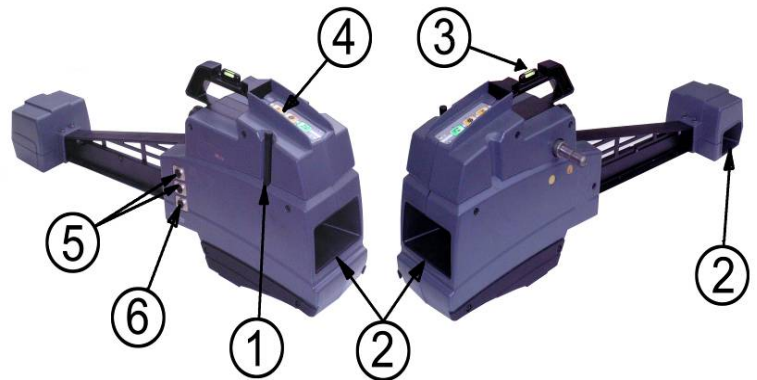
Tangentbeteckningar på tangentbordet

	<ul style="list-style-type: none">• Återställ mätning
	<ul style="list-style-type: none">• Bakåt
	<ul style="list-style-type: none">• Framåt
	<ul style="list-style-type: none">• Lämna
	<ul style="list-style-type: none">• Online-hjälp
	<ul style="list-style-type: none">• Utskrift
	<ul style="list-style-type: none">• Mätning upplyft
	<ul style="list-style-type: none">• Libeller
	<ul style="list-style-type: none">• Bildskärmsöversikt
	<ul style="list-style-type: none">• Tilläggs-mätstorheter

Tangentbeteckningar på mätvärdesgivarna:

Bildtexter för mätvärdesgivare

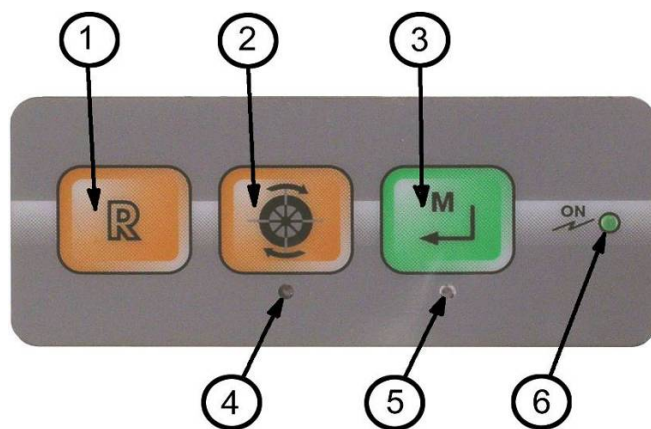
- 1 Antenn
- 2 CCD-kamera
- 3 Libell
- 4 Tangentbord
- 5 Anslutning dataöverföring
- 6 Anslutning vridplatta



Bildtexter för tangentbord:

Kabelversion:

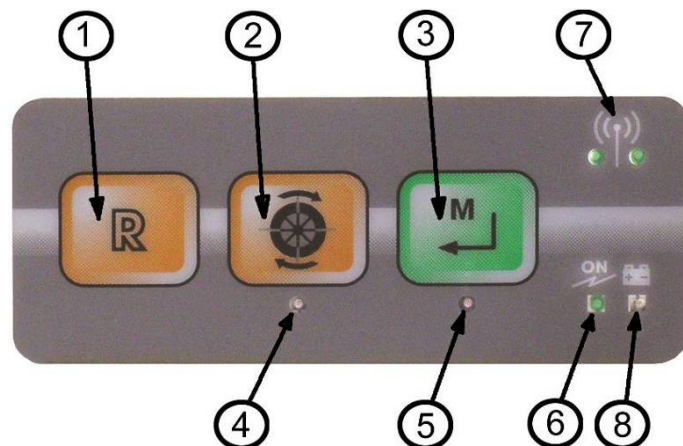
- 1 Knapp PÅ (reset)
- 2 Knapp fölgskevhetskompensering
- 3 Knapp lagring
- 4 Indikering fölgskevhetskompensering
- 5 Indikering lagring
- 6 Indikering PÅ



Knappkombination 1+2 = AV

Trådlös version:

- 1 Knapp PÅ (reset)
- 2 Knapp fölgskevhetskompensering
- 3 Knapp lagring
- 4 Indikering fölgskevhetskompensering
- 5 Indikering lagring
- 6 Indikering PÅ
- 7 Indikering radio sändare/mottagare
- 8 Indikering batteri:
AV: batteri OK
Blinkande: batteri reservdrift
PÅ: batteriladdning



Knappkombination 1+2 = AV

Allmän apparatbeskrivning

Basversion

Apparatskåp:



Apparatskåpet kan utan problem användas på flera mätplatser tack vare fyra löprullar.

Uppe på apparatskåpet är tillräckligt med plats för den platta 17"-bildskärmen, datortangentbordet och musen.

Därunder befinner sig färgskrivaren i en utdragslåda.

I den undre delen av skåpsfacket är mätboxen (för ml 8 R+ml 6 R Tech +) eller fördelarboxen (för ml 8+ml6 Tech +) och datorn placerade.

Ett utdragbart fack, till höger bredvid tangentbordet, gör att man bekvämt kan arbeta med musen.

I höger sidodel sitter två uttag för kabelanslutningar. Här kan kablarna för strömförsörjningen och dataöverföringen anslutas.

I apparatvagnens sidoväggar är fästen integrerade för förvaring av mätvärdesgivarna. När mätvärdesgivarna sätts i bussningarna (ML 8R + ML 6R Tech +) laddas mätvärdesgivarnas ackumulatorer automatiskt.

OBS! Via en nödkabelsats kan mätningen fortsättas när ackumulatorerna är tomma. (Utan att ackumulatorerna samtidigt laddas.)

Bromsspännare:



Bromsspännaren används för att fixera fotbromsen. Detta krävs vid mätning av vridrutin, caster, spindelbultens lutning och av kurvtagningsvinkeln.

Rattspärr:



Spänn fast rattspärren för att fixera ratten. Den används vid inställning av spår och camber.

A4-färgskrivare:



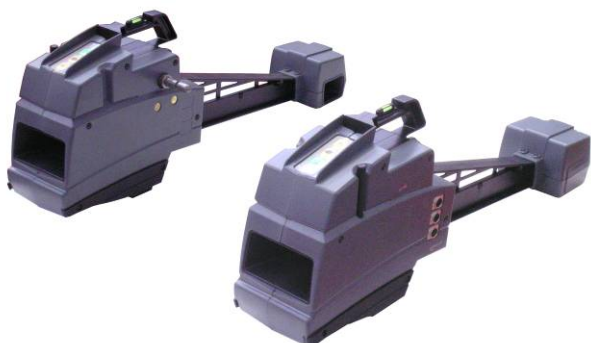
Med ett knapptryck skriver färgskrivaren ut ett protokoll med samtliga mätvärden för in- och utgångsmätningen samt kund- och fordonsspecifika texter i ett A4-format.
(Se skrivarens handbok.)

Skyddskapell:



Skyddskapet skyddar apparatvagnen mot damm och vattenstänk. Stäng av apparaten och dra ut nätkontakten innan vagnen täcks över.

Mätvärdesgivare:



De fyra mätvärdesgivarna (ML Tech + 8/6) fästes med mätinstrumentfästena på fordonshjulen. De är utrustade med två CCD-kameror och möjliggör en trådlös mätning med infraröd teknik.

Mätningen sker via en infraröd ljusstråle, som projiceras genom den inbyggda optiken till en ljusmarkering, varvid en upplösning av 0,5 vinkelminuter uppnås tack vare kameran.

Alla mätningar i horisontalplanet fastställs med två mot varandra korresponderande sändare-mottagare-CCD-kameror.



En speciell egenskap hos detta CCD-kamerabaserade mätsystem är att ett mätsystem används för båda mätplanen med samma noggranna upplösning på 0,5 vinkelminuter för horisontal- och vertikalplanet.

Mätdataöverföring sker per radio (ml Tech +-8R/6R) till datorenheten. Med detta system kan man arbeta samtidigt på sex arbetsplatser bredvid varandra.

När mätvärdesgivarna förvaras i fästena på apparatvagnens sida laddas de inbyggda ackumulatorerna automatiskt. Har ackumulatorerna tömts kan mätningarna fortsättas med en nödkabelsats.

Vid kabelversionen (ml Tech +- 8/6) sker mätdataöverföringen och strömförsörjningen samtidigt via förbindningskablarna.

Genom en tryckknapp på varje mätvärdesgivare hämtas en nödvändig följskevhetskompensering och visas automatiskt på bildskärmen.

Extra tillbehör:

Multiquick-spännhållare:



Multiquick-spännhållaren passar på alla fordonsfälgar av stål och aluminium från 13" till 24".

Universalspännhållare:

Universalspännhållaren passar på alla bilfälgar av stål och aluminium från 10" till 21".



Mekaniska vridstöd:



De mekaniska vridstödens rörlighet garanterar spänningsfria styrutslag och förhindrar därmed chassispänningar.

Korta glidunderlägg:



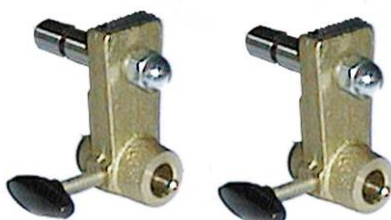
De båda glidunderläggen med en plattlängd på 450 mm ger ett vridområde på $\pm 10^\circ$ på glidplattorna, för att möjliggöra att hjulet kan vridas fritt vid spårinställning på ett separat upphängt och inställbart bakhjul.

Långa glidunderlägg:



De båda glidunderläggen, (LxBxH) 1050 x 460 x 50 mm, bärkraft 1000 kg, ger ett vridområde på $\pm 2,5^\circ$ på glidplattorna, för att möjliggöra att hjulet kan vridas fritt vid spårinställning på ett separat upphängt och inställbart bakhjul.

Spoiler-adapter:



Spoiler-adaptern används på alla fordon med spoiler.

Kalibreringsanläggning:



Med kalibreringsanordningen kan justeringen av spår och camber på ml easy kontrolleras och kalibreras med justeringsprogrammet.

Fjärrkontroll:



Med fjärrkontrollen kan alla mätfunktioner hämtas med knapptryck och visas på bildskärmen. Betjäningssfunktionerna överförs trådlöst via infraröd ljusstråle. Fjärrkontrollen försörjs med ström med ett 6 V platt batteri. Typ: UCAR 539/VARTA 4018

Allmänt om mätplatsen

Platsbehov och kombinationsmöjligheter:

Chassimätssystemet ställer inga höga krav på uppställningsplatsen.

Det kan användas överallt, över smörjgropar eller billyftar. Enda förutsättning: en jämn mätplats.

Platsbehovet är inte större än vid normalt fordonsinspektionsarbete.

Nivåkontroll av mätplatsen:

Det är mycket viktigt att hjulanliggningspunkterna (vridstöd, glidunderlägg) ligger på exakt samma höjd inbördes. Att hjulanliggningspunkterna ligger på samma höjd kontrolleras med en provanordning.

Tillåten avvikelse i höjddled:

- Mellan vänster och höger max. 1 mm.
- Mellan fram och bak max. 2 mm.
- Diagonalt, vänster fram till höger bak max. 2 mm.
- Diagonalt, höger fram till vänster bak max. 2 mm.

Korrigeras vid behov höjdavvikelsen genom att lägga under vridunderlägg.

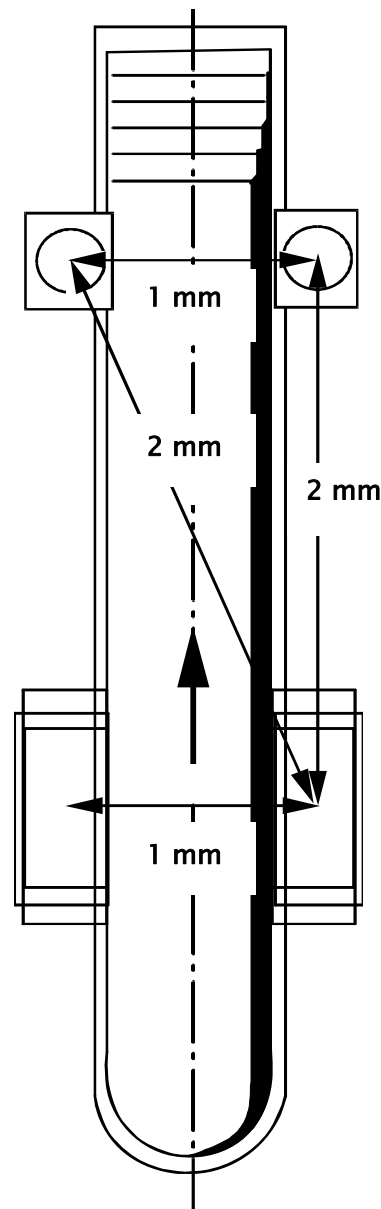
Anvisning:

I förbindelse med en billyft för mätning måste man absolut se till att mät- och arbetshöjden ligger på samma nivå.

OBS!

Vridstöden måste sättas fast i billyften med stift. I området runt om vridstödens bärkullor får man inte smörja med fett!

Skydda vrid- och glidunderläggen mot smuts!



Säkerhetsanvisningar vid användning av billyft för mätningar:

Olycksförebyggande föreskrifter för billyftar (VBG 14) ska följas vid mätning av fordon på en billyft. Fordonet som ska mätas på billyften måste under chassimätningen säkras (genom insättning av bromsspännaren eller hjulstyrningen), så att det inte kan rulla ner.

Utförs arbeten på fordonet, måste billyften för mätning alltid vara placerad på de mekaniska säkringarna. När inställningsarbeten behöver göras får inte kraftförstärkande verktyg (t.ex. rörförlängningar) användas, då fordonet därigenom kan förskjutas ur sitt utgångsläge.

Flytta inte billyften för mätningen när ett fordon har lyfts upp på den integrerade lyftanordningen (låglyft), för att förhindra farliga jämviktsförskjutningar.

Vid plana körskenor måste vridstöden sättas fast i billyften med stift. I området runt om vridstödens bärkullor får man inte smörja med fett! Skydda vrid- och glidunderläggen mot smuts!

Idrifttagning

Inloggning av operatör

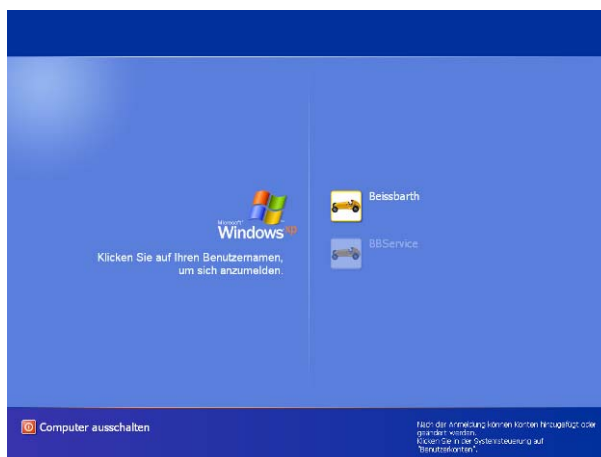
Anslut chassimätssystemet till nätet 230V/50Hz och slå på datorn och monitorn.


Operativsystemet Windows XP startas.

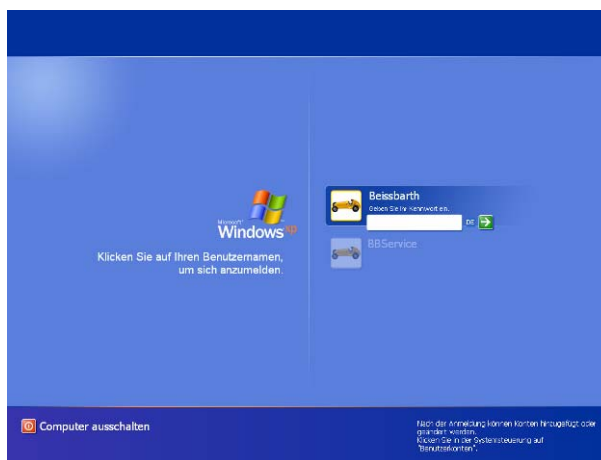
Beroende på XP-operativsystemets version och förinställt inloggningsätt kan operatören logga in på olika sätt. Förinställningen är "Använd välkomstsidan", men kan ändras till standardinloggningen av systemadministratören.

XP Home/Professional "Använd välkomstsidan"

Windows inloggningsbildskärm visas.



Efter ett klick på användaren Beissbarth kan lösenordet matas in (förinställning utan lösenord). Bekräfta sedan det inmatade lösenordet med Enter-knappen eller 



Startbilden för ML Tech + axelmätning visas.



XP Home Standard

Windows inloggningsbildskärm visas.



Tryck på knapparna "Ctrl+Alt+Delete" för att logga in.



Ange användarnamnet Beissbarth och lösenordet (förinställning utan lösenord).
Bekräfta därefter det inmatade lösenordet med OK.



Startbilden för ML Tech + axelmätning visas.



XP Professional Standard

Windows inloggningsbildskärm visas.



Tryck på knapparna "Ctrl+Alt+Delete" för att logga in.



Ange användarnamnet Beissbarth och lösenordet (förinställning utan lösenord).
Bekräfta därefter det inmatade lösenordet med OK.



Startbilden för ML Tech + axelmätning visas.



Förberedande arbeten

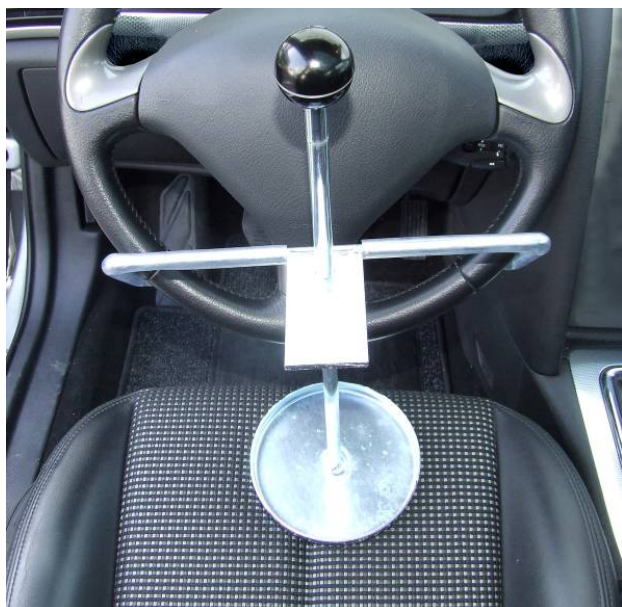
Kontroll av fordonet:

Kontrollera och rätta till vid behov:

- Samma fälg- och däcksdimension
- Däcktryck och profildjup
- Fjädringens tillstånd
- Styrarmarnas, hjullagrens och parallellstagsändarnas tillstånd
- Testlaster fördelade i fordonet
- Kontroll av hjulen beträffande fälgskewhet



Avlägsna låsstiften först sedan fordonet har körts upp på vrid- och glidunderläggen.



Montera rattspännaren.



Montera bromsspännaren.

Montering av Multiquick-spännhållare



Vid behov ska hjulsidorna tas bort samt fälgarna och hålen till tappfästena för spänneheterna rengöras.



Inställningen vid spännarmen måste göras så att spännehävarmarna ska vara åtminstone parallella efter monteringen, men helst ska peka inåt mot hjulet.

Montera Multiquick-spännhållaren på hjulet först sedan fordonets har körts upp på billyften eller över gropen.

Under inga omständigheter får fordonet rullas eller köras över spänneklorna.

Multiquick-spännhållaren passar på alla fordonsfälgar av stål och aluminium från 13" till 24".

Se till att

- Multiquick-spännhållarens spännefjäder är vänd neråt
- Multiquick-spännhållaren är ordentligt fastsatt på däck
- spänneklorna griper fast korrekt i däckprofilen
- spänneklorna är horisontellt monterade på hjulet
- efter fastsättningen ska spännehävarmarnas inskjutbara handtag dras ut (bara vid framaxeln).

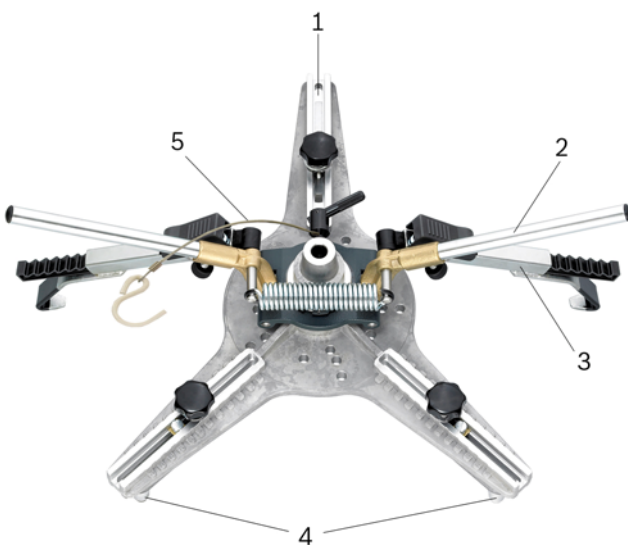
Vid fälgskivehetskompenseringen med Multiquick-spännhållaren ska följande arbetsmoment utföras.

1. Lossa säkringsvajern från fälgen.
2. Genomför fälgskivehetskompenseringen.
3. Fäst säkringsvajern i fälgen.

Hylsorna för aluminiumfälgar skjuts över avståndshållarna.

1. Ställ in de undre avståndshållarna enligt markeringen till fälgdimensionen.
2. Sätt ner hållaren med de undre avståndshållarna i fälghornet och skjut den övre avståndshållaren mot fälghornet och skruva fast.
3. Tryck båda spännehävarmarna mot hjulet tills de båda spännearmarna kan fästas i däckprofilen. ¹
4. Släpp spännehävarmarna.

¹ Anpassa spännearmen till fälgdimensionen.



- 1 Övre avståndshållare
- 2 Spännehävarm
- 3 Spännearm
- 4 Undre avståndshållare
- 5 Säkringsvajer

Montering av universalspännhållare



- 1 Undre spännslid
- 2 Korshandtag
- 3 Fästhål
- 4 Övre spännslid

! Ge akt på att anpassa spännetoden till fälgens typ och fastsättningsmöjligheterna. Använd speciella plastöverdragna spännklor eller hylsor vid högvärdiga fälgar.

! Ta av hjulsidorna vid behov.

! Montera universalspännhållaren på hjulet först sedan fordonets har körts upp på billyften eller över gropen.

! Universalspännhållaren passar på alla fordonsfälgar av stål och aluminium från 10" till 21". Ge akt på att anpassa spännetoden till fälgens typ och fastsättningsmöjligheterna. Använd speciella plastöverdragna spännklor vid högvärdiga fälgar.

! Med vredet på gängspindeln kan universalspännhållaren snabbt centreras i fälgens centrum inifrån och utåt och utifrån och inåt och spänns fast på fälgen.

! Se till att fästhålet befinner sig i mitten av den övre och undre spännsleden. Inställbar med de båda korshandtagen.

1. Spännklorerna sätts an mot fälghornets in- resp. utsida.

2. Genom att vrida spindeln trycks spännklorerna utåt resp. inåt mot fälgen.

! Kontrollera på nytt spännklorernas hållförmåga efter att universalspännhållaren har satts fast på däckets.

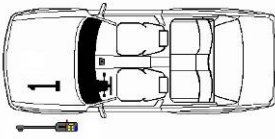
Montering av mätvärdesgivare:

ML Tech +- 6/8

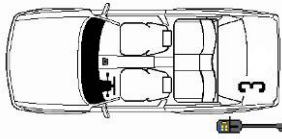


Mätvärdesgivarnas placering på fordonet är besetämd och visas med följande piktogram:

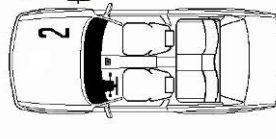
Vänster framhjul



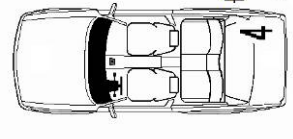
Vänster bakhjul



Höger framhjul



Höger bakhjul



För att skydda bult och bussning (exakt måttnoggrannhet) ska mätvärdesgivarnas insticksbultar (pos. 1) inoljas lätt. Kontaktytorna (pos. 2) för laddning av ackumulatörerna ska alltid hållas rena.



Montera de fyra mätvärdesgivarna på spänneheterna. Därvid måste mätvärdesgivarnas främre armar peka i körriktningen och de bakre armarna mot körriktningen.



Rikta in mätvärdesgivarna efter libellen och dra fast spännhållarna med vingskruvarna.

Anslutning av överföringskablar vid kabelversion eller nöddrift vid trådlös version:

Anslut de båda främre mätvärdesgivarna och apparatskåpet med de långa förbindningskablarna.



Anslut de båda främre och bakre mätvärdesgivarna med den mellersta förbindningskabeln.



Kontrollera att samtliga kontaktdon har god kontakt!

Anslut axelmätinstrumentet till nätet 230 V/50 Hz .

Tryck på knappen PÅ (reset) på alla fyra mätvärdesgivarna.

Nu är axelmätinstrumentet klart för en mätning.



Bilaga

Administrativ Windows-inloggning/inmatning av lösenord

Anslut chassimätssystemet till nätet 230V/50Hz och koppla in det med huvudströmbrytaren (husets baksida).

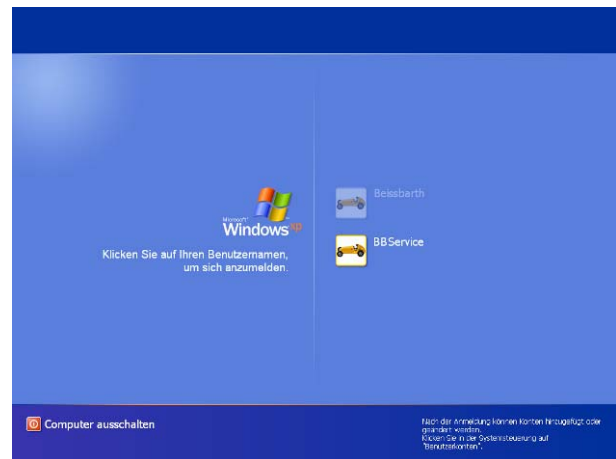
Operativsystemet Windows startas automatiskt.

Windows-inloggningen måste göras av administratören!

Beroende på XP-operativsystemets version och förinställt inloggningssätt kan operatören logga in på olika sätt. Förinställningen är "Använd välkomstsidan", men kan ändras till standardinloggningen av systemadministratören.

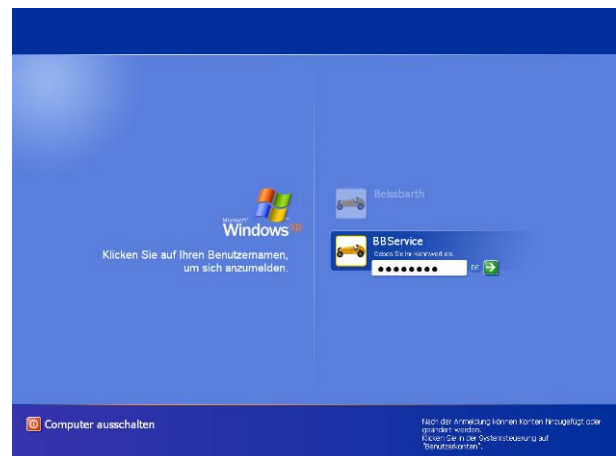
XP Home/Professional "Använd välkomstsidan"

Windows inloggningsfönster visas.



Efter ett klick på användaren BBSERVICE kan lösenordet matas in.

Bekräfta sedan det inmatade lösenordet med Enter-knappen eller



XP Home Standard

Windows inloggningsbildskärm visas.



Tryck på knapparna "Ctrl+Alt+Delete" för att logga in.



Ange användarnamnet BBSERVICE och lösenordet. Bekräfta därefter det inmatade lösenordet med OK.



XP Professional Standard

Windows inloggningsbildskärm visas.



Tryck på knapparna "Ctrl+Alt+Delete" för att logga in.



Meddelandet "Logga i på" innehåller ditt datornamn och tillägget (denna dator).

Ange användarnamnet BBService och lösenordet.
Bekräfta därefter det inmatade lösenordet
med OK.



Vi vill göra dig uppmärksam på att lösenordet bör hanteras försiktigt.
Förvara lösenordet inlåst!
Vid leverans är lösenordet "admin" inställt.

Kontrollera apparaten:

Före varje ny fordonsmätning genomför chassimätssystemet en självtest av alla elektronikkomponenter.

- 8-sensor-apparat: Felmeddelandet – "Utanför toleransområdet" (außerhalb Toleranz) visas.
- 6-sensor-apparat: Underhåll den enligt föreskrift en gång om året eller efter 1000 mätningar.

Kontroll av apparatens justering av spår och camber med "Kalibreringsanordning" nr 932 401 029

Justeringsprogrammet omfattar justering av spår, camber och libeller samt ett justeringsprotokoll. Med justeringsprogrammet testas och justeras chassimätssystemet stegvis. För att garantera en hög mät noggrannhet och en korrekt justering ska anvisningarna i justeringsprogrammet följas exakt. Programmet leder dig sedan säkert genom justeringens alla testpunkter.

Med skärmknappen "Justera" sparas respektive justeringssteg och följande betjäningssidor hämtas.

Efter utförd justering av spår eller camber hämtas justeringsprotokollet och justeringsvärdena lagras och kan skrivas ut.

Justering av libeller:

Vid justeringen av libellerna visas libelldiagram på bildskärmen.

Stick in mätvärdesgivarna i kalibreringsanordningen och rikta dem exakt efter den mekaniska libellen i mätvärdesgivarens handtag.

Med ett musklick på skärmknappen "Lagra" jämförs och kalibreras libelldiagrammen på bildskärmen med mätvärdesgivarnas libeller.

Kontroll av mätvärdesgivarna genom omplacering på fordonet:

OBS!

Fäst snabbspännerheterna på hjulen.

Montera mätvärdesgivarna på snabbspännerheternas bussningar.

Flytta inte på fordonet.

Mätning I – kontroll av spår och camber i färdriktningen

Kör upp fordonet på mätplatsen – ställ det inte på vrid- och glidunderläggen.

Montera bromsspännaren.

Fäst snabbspännerheterna.

Stick in mätvärdesgivarna och ställ in dem i vågrätt läge med hjälp av vattenpasset, slå på apparaten.

Utför en mätning av totalt spår fram och bak enligt mätbladet (rad 1 till 2) och notera värdena i spalt 1.

Utför en mätning av camber fram och bak enligt mätbladet (rad 3 till 6) och notera värdena i spalt 1.

Mätning II – kontroll av spår och camber mot färdriktningen

Låt mätvärdesgivaren vänster fram byta plats med mätvärdesgivaren höger bak.

Låt mätvärdesgivaren höger fram byta plats med mätvärdesgivaren vänster bak och ställ alla mätvärdesgivare i vågrätt läge med hjälp av vattenpasset, utan att fordonet förflyttas. Utför en mätning av totalt spår fram och bak enligt mätbladet (rad 1 till 2) och notera värdena i spalt 2.

Utför en mätning av camber fram och bak enligt mätbladet (rad 3 till 6) och notera värdena i spalt 2.

Utvärdering av mätbladet för kontroll av mätvärdesgivarna:

Spalt	Rad	Aktivitet
1 och 2	1 till 2	Vid olika förtecken per rad, minska det större mätvärdet med mindre och notera värdet i spalt 3. Notera förtecknet för det större värdet i spalt 3. Addera mätvärdena vid samma förtecken och notera värdet med förtecken i spalt 3.
	3 till 6	Vid olika förtecken per rad, adderas mätvärdena och värdet noteras i spalt 3. Notera förtecknet från spalt 1 i spalt 3. Vid samma förtecken minskas det större värdet med det mindre och värdet noteras i spalt 3. Är det större talet i spalt 1, övertas förtecknet, är det större talet i spalt 2, ändrar sig förtecknet.
Följande ska jämföras:		
3	1 med 2	Vid olika förtecken adderas mätvärdena och värdet noteras i spalt 4. Vid samma förtecken minskas det större mätvärdet med det mindre och värdet noteras i spalt 4.
	3 med 6 4 med 5	Vid olika förtecken minskas det större mätvärdet med det mindre och notera värdet i spalt 4. Addera mätvärdena vid samma förtecken och notera värdet spalt 4.
4		Värdena i spalt 4 ska inte vara större än 3'. Om de är större har mätfel uppstått, t.ex. att fordonet eller snabbspänningarna har rubbats, och mätningen måste upprepas.
3		Värdena i spalt 3 får inte vara större än 6'. Om avvikelserna är större måste apparaten efterjusteras (service).

Mätblad för kontroll av mätvärdesgivarna

Exempel:

Företag: ----- ----- ----- ----- -----	Apparat nr ----- Tillverkningsår: ----- Mätning utförd: ----- ----- Datum: -----
--	--

		MÄTNING I		SPALT I		MÄTNING II		SPALT II		SPALT III		SPALT IV	
Ce		I FÄRD- RIKTNINGEN	Förtecknen	Mätvärde	Mot FÄRD- RIKTNINGEN	Förtecknen	Mätvärde	Förtecknen	Differens Belopp				
		SPÅR			SPÅR								
	1	Totalt spår fram	-	3'	Totalt spår bak	+	5'	+	2'	+1'			
	2	Totalt spår bak	+	30'	Totalt spår fram	-	27'	+	3'				
		CAMBER			CAMBER								
	3	Camber vänster fram	-	41'	Camber höger bak	-	40'	-	1'	-1' 0			
	4	Camber höger fram	-	36'	Camber vänster bak	-	33'	-	3'				
	5	Camber vänster bak	-	1°25'	Camber höger fram	-	1°27'	+	2'				
	6	Camber höger bak	-	1°44'	Camber vänster fram	-	1°45'	+	1'				

Mätblad för kontroll av mätvärdesgivarna

Företag: ----- ----- ----- ----- -----	Apparat nr ----- Tillverkningsår: ----- Mätning utförd: ----- ----- Datum: -----
--	--

		MÄTNING I	SPALT 1	MÄTNING II	SPALT II	SPALT III	SPALT IV			
C		I FÄRD-RIKTNINGEN	Förtecknen	Mätvärde	Mot FÄRD-RIKTNINGEN	Förtecknen	Mätvärde	Förtecknen	Differens	Belopp
		SPÅR			SPÅR					
1		Totalt spår fram			Totalt spår bak					
2		Totalt spår bak			Totalt spår fram					
		CAMBER			CAMBER					
3		Camber vänster fram			Camber höger bak					
4		Camber höger fram			Camber vänster bak					
5		Camber vänster bak			Camber höger fram					
6		Camber höger bak			Camber vänster fram					

Felsökningstabell:

Fel i funktionsförlopp:

Beskrivning:	Möjlig orsak:	Åtgärd:
1.1 Ingen bild och kontrollamporna på datorn och monitorn lyser inte.	<ul style="list-style-type: none"> a) Spänningsmatningen saknas. b) Strömbrytaren frånslagen. c) Anslutningskabel defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Kontrollera vägguttag, nätsäkringar och nätkontakter (laddningsstation). b) Slå på strömbrytaren på apparatskåpet. c) Byt ut anslutningskabeln.
1.2 Ingen bild och kontrollampan på datorn lyser.	<ul style="list-style-type: none"> a) Monitorn frånslagen. b) Ljusstyrka och kontrast felinställd. c) Kabelförbindning defekt. d) Monitorn defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Slå på monitorn (strömställare nere till höger på bildskärmen). b) Ställ in ljusstyrka och kontrast. c) Kontrollera ledningskontaktarna från monitor till dator och byt vid behov kabeln. d) Informera service.
1.3 Dålig bildkvalitet.	<ul style="list-style-type: none"> a) Monitorinställning felaktig. b) Monitor eller grafikkort defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ställ in ljusstyrka, kontrast, bildhöjd och bildläge (reglage under bildskärmen). b) Informera service.
1.4 Fjärrkontrollen fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> a) Ingen optisk förbindelse till apparaten. b) Fjärrkontrollens batteri är tomt. c) Apparatkonfigurationen är felaktig. d) Programmet "Girder" har inte startat. e) Program "Girder" felaktigt konfigurerat. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Placera fjärrkontrollen annorlunda (optisk förbindelse till apparaten). b) Sätt in ett nytt batteri. c) Ställ in "Ja" i menyn Alternativ\fliken Allmänna inställningar i raden Fjärrstyrning. d) Starta programmet. e) Konfigurera enligt online-hjälpen.

Beskrivning:	Möjlig orsak:	Åtgärd:
1.5 Ackumulatorerna i mätvärdesgivaren laddas inte eller inte tillräckligt.	<ul style="list-style-type: none"> a) Apparaten är inte konstant förbunden med nätspänningen. b) Mätvärdesgivarens kontakter defekta. c) Kablar defekta. d) Mätbox defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ändra nätanslutningen. Nätspänningen får, t.ex. natttid, inte kopplas bort via en huvudströmbrytare eller liknande. b) Se till att batterikontroll-lampan tänds när mätvärdesgivarna sätts in i laddningshållarna på apparatvagnen. c) Kontrollera mätboxens kablar till laddnings-kontakterna. d) Informera service.
1.6 Ingen eller dålig utskrift av protokollet.	<ul style="list-style-type: none"> a) Skrivaren frånslagen. b) Skrivarpappret slut. c) Bläckpatronen tömd. d) Skrivarpappret felaktigt inlagt. e) Kabel mellan skrivare och dator felaktig. f) Skrivare felaktigt inställd. g) Skrivare eller gränssnitt defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Slå på skrivaren. b) Lägg in nytt papper i skrivaren. c) Byt ut bläckpatronen. d) Kontrollera pappersframmatningen e) Kontrollera kablar och kontaktton till skrivaren. f) Installera skrivaren enligt handboken (konsultera service). g) Informera service.

Orealistiska mätvärden:

<u>Beskrivning:</u>	<u>Möjlig orsak:</u>	<u>Åtgärd:</u>
2.1 Felmeddelande: "Apparat utanför toleransområdet" (Gerät außerhalb der Toleranz)	<ul style="list-style-type: none"> a) Mekanisk skada på en mätvärdesgivare. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Se punkt 3 "Felmeddelanden".
2.2 En eller flera spår- eller camber-indikeringar visar orealistiska värden.	<ul style="list-style-type: none"> a) Mätinstrumentfästet är löst. b) Vid mätinstrumentfäste av universaltyp har ingen fälgskevhetskompensering genomförts. c) Mätvärdesgivarna är inte inriktade efter libellen. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Kontrollera mätinstrumentfästena. b) Genomför fälgskevhetskompensering. c) Rikta in mätvärdesgivarna efter libellen.

Fel- eller informationsmeddelanden på bildskärmen

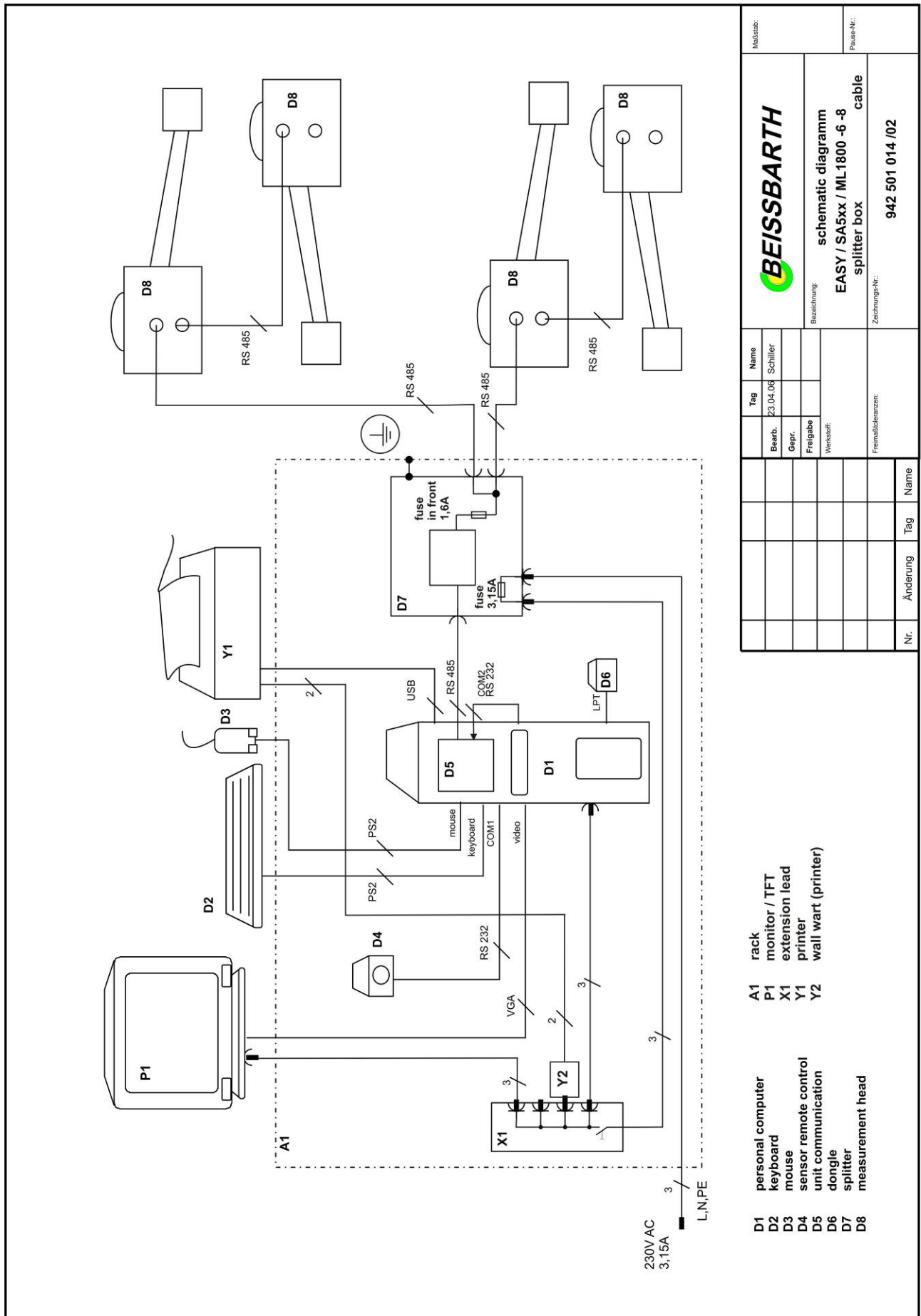
Beskrivning:	Möjlig orsak:	Åtgärd:
3.1 "Apparat utanför toleransområdet" (Gerät außerhalb Toleranz)	a) Mekanisk skada på en mätvärdesgivare, mätvärdesgivare feljusterad.	a) Justera apparaten. Informera service.
3.2 "Mätsträcka avbruten" (Messstrecke unterbrochen)	a) Ingen optisk förbindelse mellan mätvärdesgivarnas motstående kameror. b) Mätvärdesgivarna är aktiverade i fel ordningsföljd.	a) Skapa optisk förbindelse. b) Slå på mätvärdesgivarna på nytt.
3.3 "Dataöverföring till mätvärdesgivarna störd" (Datenübertragung zu Messwertaufnehmern gestört) visas kortvarigt på bildskärmen.	a) Nya förbindelsevägar söks för dataöverföringen till mätvärdesgivarna.	a) Ignorera felmeddelandet.
3.4 "Dataöverföring till mätvärdesgivarna störd" (Datenübertragung zu Messwertaufnehmern gestört) visas konstant på bildskärmen.	a) "C"-knapp inte intryckt före mätningen. b) Mätvärdesgivare inte aktiverad. c) Anläggningens nummer fel inställt. d) Mätvärdesgivare inte laddade (gäller bara trådlös drift). e) Mätvärdesgivare inte anslutna (gäller bara drift med kabelanslutning).	a) Tryck på "C"-knappen. b) Aktivera mätvärdesgivare och tryck på "C"-knappen på apparaten. c) Ställ in anläggningens nummer (radiokanal) vid varje mätvärdesgivare. d) Ladda mätvärdesgivarna. e) Kontrollera kontaktdon och kablar till mätvärdesgivarna.
3.5 "Mätbox kan inte nås" (Messbox nicht erreichbar) visas kortvarigt på bildskärmen.	a) Förbindelsen till kommunikationsprocessorn i mätboxen byggs upp på nytt.	a) Ignorera felmeddelandet.

Beskrivning:	Möjlig orsak:	Åtgärd:
3.6 "Mätbox kan inte nå" (Messbox nicht erreichbar) visas konstant på bildskärmen.	a) Ingen förbindelse mellan dator och kommunikationsprocessor (mätbox). b) Felaktig nätspänning. c) Programkrasch. d) Kommunikationsprocessor defekt.	a) Kontrollera kabelförbindelsen från datorn till kommunikationsprocessorn (i mätboxen). b) Ställ in nätspänningsomkopplaren i mätboxen på rätt spänning. c) Skilj apparaten från nätet (inte enbart stänga av!), vänta 10 s och anslut på nytt. d) Informera service.
3.7 "Fel vid spår" (Fehler bei Spur) "Fel vid camber" (Fehler bei Sturz) "Signalbegränsning" (Signalbegrenzung)	a) Direkt solsken i kameran på mätvärdesgivaren. b) Mätvärdesgivare defekt.	a) Skugga kameran. b) Informera service.

Anvisning:

Övriga felmeddelanden på bildskärmen förklaras i online-hjälpen när "Hjälp-knappen" trycks in.

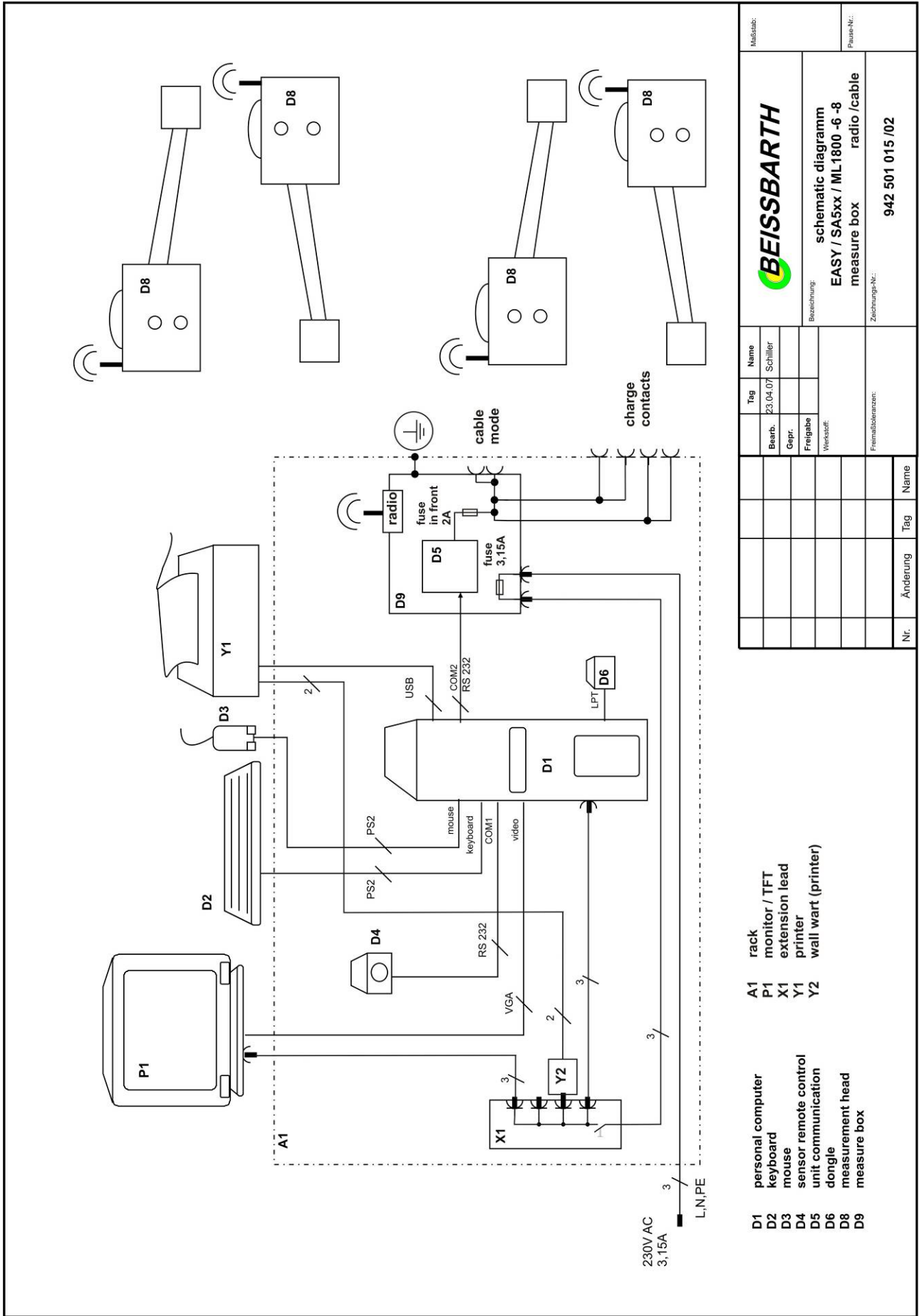
Blockschema – kabelversion:



MeiBstab:		BEISSBARTH		Bezeichnung: schematic diagram EASY / SA5xx / ML1800 -6 -8 splitter box cable		Pause-Nr.:	
Tag		Name		Zuzeichnung-Nr.:		942 501 014 /02	
Bearb.	23.04.06	Schiller		Freimultitoleranzen:			
Gepr.				Nr.		Name	
Freigabe				Änderung		Tag	
Werkstoff:				Name			

- A1 rack
- P1 personal computer
- D2 keyboard
- X1 mouse
- Y1 sensor remote control
- Y2 unit communication
- D4 dongle
- D6 splitter
- D7 printer
- D8 wall wart (printer)

Blockschema – trådlös version:



Meilista:						Pause-Nr.:	
BEISSBARTH		schematic diagramm		EASY / SA5xx / ML1800 -6 -8		radio /cable	
Bezeichnung:		EASY / SA5xx / ML1800 -6 -8		measure box		radio /cable	
Verstärker:						Zeichnungs-Nr.: 942 501 015 /02	
Freimallbezeichnungen:							
Tag	Name	Tag	Name	Nr.	Änderung	Tag	Name
23.04.07	Schiller						
Beerb.		Gepr.					
Freigabe		Verstärker:					

- A1 rack
- P1 personal computer
- D2 monitor / TFT
- X1 keybord
- Y1 mouse
- Y2 sensor remote control
- D4 unit communication
- D6 dongle
- D8 measurement head
- D9 measure box



Beissbarth GmbH
Hanauer Straße 101 D-80993 München
Tel: +49 89 14901100 Fax: +49 89 14901246
E-post: mail@beissbarth.com



EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity / EC-Déclaration de Conformité
Dichiarazione CE di conformità / CE-Declaración de conformidad
CE Declaração de conformidade / EG Conformiteitsverklaring
EC-försäkran om överensstämmelse

- Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine/Ausrüstung aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinie(n) entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
- We hereby declare, that the following described machine/equipment meets the relevant fundamental health and safety requirements of the respective EC Directives. This declaration will lose validity if changes to the machine/equipment are made without our consent.
- Nous déclarons par la présente que la machines /équipement décrit ci-après, est conforme aux règles fondamentales de Directives CEE. Cette déclaration perd sa validité si des changement sont opérés sur ces machines ou équipement sans notre consentement.
- Con la presente dichiariamo che la seguente macchina/attrezzatura é conforme ai fondamentali criteri di sicurezza e salute delle rispettive Direttive CEE. Questa dichiarazione perderà validità se la macchina/attrezzatura subirà modifiche senza il nostro consenso.
- Por la presente, declaramos que la máquina/equipo descrito a continuación, cumple con las normas de salud y seguridad descritas en la Directivas CE. Esta declaración perderá validez si se realizan cambios en el equipo/máquina sin nuestro consentimiento.
- Pelo presente declaramos que o equipamento/maquina abaixo descrito foi concebido e construido emk todas as versões disponiveis, de acordo com as normas de segurança exigidas da CE. Esta declara çao perderá toda a validade se o equipamento/maquina forem alterados.
- Hiermede verklaren wij dat de navolgende machine/apparatuur beantwoordt aan de EG-richtlijnen inzake eisen voor veiligheid en gezondheid zowel op grond van constructie en samenstelling als op grond van de door ons in het gelodigheid indien zonder overleg met ons wijzigingen in de machine/apparatuur worden aangebracht.
- Vi härmed intygar att följande maskin/utrustning överensstämmer med var ritning och konstruktion i alla vara distribuerade typer, möter alla de krav pa hälso- och säkerhetskrav i enitgt med EC-Riktlinjer. Denna deklaration gäller ej om maskinen/utrustningen ändras utan var vetskap.

Bezeichnung der Maschine/Ausrüstung: Machine/Equipment description: Description de la machine/équipement: Descrizione macchina/attrezzatura: Descripción máquina/equipo: Descrição maquina/equipamento: Aanduiding van de machine/aparatuur:Maskin/utrustning Beskrivning:

Fahrwerk-Vermessungs-System / Wheel aligner-Computer / ordinateur à écran de contrôle des essieux / Computer per la misurazione degli assali / ordenador para alineador de ruedas/computador para alinhamento da direcção / kitlijn computer / hjulinställings dator

Typ: ML Tech + -8 / ML Tech + -8R / ML Tech + -6 / ML Tech + -6R

Hersteller-Nr.: Production No.: No. de série: Produzione No.: Producción No.: Número série:
Fabrikaatnr.: Tillverkningsnummer:

Fab. Nr.:

Gemäß den Bestimmungen der EG Richtlinien:

- EG Richtlinie Elektromagnetische-Verträglichkeit (89/336/EWG) i.d.F. 93/68/EWG
- EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)

In conformance with the requirements of the following EC Directive:

- EC Directives for Electro-Magnetic Compatibility (89/336/EC) – 93/68/EC
- EC Low Voltage Directives (2006/95/EC)

En concordance avec les exigences des Directives CE:

- Directive CEE pour la compatibilité, electro-magnetique (89/336/CE) – 93/68/CE
- Directive CEE pour la basse tension (2006/95/CE)

In conformità con le seguenti Direttive CE:

- Direttiva CEE per compatibilità elettromagnetica (89/336/CE) – 93/68/CE
- Direttiva CEE per bassa tensione (2006/95/CE)

Conforme con los requerimientos de las siguientes Directivas CE:

- Directiva CE para compatibilidad electro magn,tica (89/336/CE) – 93/68/CE
- Directiva CE para bajo volaje (2006/95/CE)

Em conformidade com os seguintes Regulamentos CE:

- Regulamento CE para compatibilidade electro-magn,tica(89/336/CE – 93/68/CE
- Regulamento CE para a baixa voltagem (2006/95/CE)

Conform de Bepaligen van de EG-Richtlijnen:

- EG Richtlijn elektromagnetische storings gevoeligheid (89/336/CE) – 93/68/CE
- EG Laagspannings-Richtlijn (2006/95/CE)

I enlighet med EC följande väglednings föreskrifter:

- EC vägledning för electro-magnetisk förenlighet med (89/336/CE) – 93/68/CE
- EC lag volts vägledning (2006/95/CE)

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere: Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées appliquées, en particulier: Norme particolari applicate: Norme armonizzate applicate: Normas aplicadas en conformidad, en particular: Normas de harmonia particulares aplicadas: Toegepaste geharmoniseerde normen, in het bijzonder: Tillverkad i följande harmoniserande normer:

EN 50081-1; EN 50082-1; EN 55022 KI B, EN 61010-1

Datum: Date: Data: Fecha: **München, 25. 04.2007**

Hersteller-Unterschrift: Signature of the manufacturer: Signature du constructeur: Firma del costruttore: Firma del fabricante: Assinatura do fabricante: Handtekening van de fabrikant: Tillverkares signatur:



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Bux'.

Hermann Bux
(Director Development)



Beissbarth GmbH
Hanauer Str. 101
D-80993 München
Tel: +49 89 14901100
Fax: +49 89 14901246
E-post: mail@beissbarth.com

DECLARATION OF CONFORMITY

Directive 99/5/EC (R&TTED)

Manufacturer or
Authorized representative: Beissbarth GmbH

Address: Hanauer Str. 101
D-80993 München

We declare on our sole responsibility, that the following product:

Kind of equipment: 433 MHz wireless data transceiver module

Type-designation: Funkmodul 433

is in compliance with the essential requirements of §3 of the R&TTED.

- Health and safety requirements pursuant to §3(1)a:
Applied Standard(s) or other means of providing conformity:

EN 50371 : 2002 EN 60950 : 2000

- Protection requirements concerning EMC §3(1)b:
Applied Standard(s) or other means of providing conformity:

EN 301 489-3 V1.4.1 (08.2002)

- Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum §3(2)
Applied Standard(s) or other means of providing conformity:

EN 300 220-3 V1.1.1 (09.2000)

Munich, 02.02.04
(place and date of issue)

Hermann Bux
(Director Development)
(Manufacturer/Authorized representative)
(name and signature)



Beissbarth GmbH
Hanauer Str. 101
D-80993 München
Tel: +49 89 14901100
Fax: +49 89 14901246
E-post: mail@beissbarth.com

DECLARATION OF CONFORMITY

Directive 99/5/EC

Supplier Name: Beissbarth GmbH

Supplier Address: Hanauerstr. 101
D-80993 München

declare on our sole responsibility, that the following product:

Kind of equipment: 2.4 GHz wireless data transceiver module

Type-designation: PWPGR-EASY-2400

is in compliance with following norm(s) or document(s):

EN 61000-4-2 / 1995 + A1:1998 + A2:2001

EN 61000-4-3 / 2002 + A1:2002

ETSI EN 300 440-1 V1.3.1 / 2001

ETSI EN 300 440-2 V1.1.1 / 2001

ETSI EN 301 489-1 V1.5.1 / 2004

ETSI EN 301 489-3 V1.4.1 / 2002

Munich, 24.03.06
(place and date of issue)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bux".

Hermann Bux
(Director Development)
(Manufacturer/Authorized representative)
(name and signature)