

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht-Nr.: 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik		ANTRAG.DOC

Prüfbericht Nr.: 41

**über die Prüfung einer elektrischen/
elektronischen Unterbaugruppe**
gemäß der Richtlinie des Rates der Europäischen
Gemeinschaft zur Angleichung der Rechtsvorschriften
der Mitgliedsstaaten über die
von Fahrzeugen verursachten Funkstörungen
(elektromagnetische Verträglichkeit)
72/245/EWG vom 20.06.1972
einschließlich aller Änderungen
bis 95/54/EG vom 31.10.1995

0 Allgemeine Angaben**0.1 Fabrikmarke:**

WABCO Fahrzeugbremsen
Ein Unternehmensbereich der WABCO Standard GmbH

0.2 Typ und Handelsbezeichnung:

Elektronisches Steuergerät, ESAC-PROP-Elektronik

446 171 002 0

0.3 Merkmal zur Typidentifizierung, Anbringungsstelle:

Typenschild auf dem Gehäuse mit der Bezeichnung der ESAC-PROP-Elektronik 446 171 002 0.

Für die Typnummer der ESAC-PROP-Elektronik ist ein Bereich von

446 171 002 0 bis 446 171 100 0 vorgesehen.

Anbringungsstelle üblicherweise am Fahrzeugrahmen (Quer- oder Längstraverse), wird durch Kunden festgelegt.

0.4 Name und Anschrift des Herstellers:

WABCO Fahrzeugbremsen
Ein Unternehmensbereich der WABCO Standard GmbH
Am Lindener Hafen 21
30453 Hannover

0.5 Beschreibungsmappe:

Beschreibungsbogen Nr. 1

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht-Nr.: 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik		ANTRAG.DOC

Angaben zum Prüfobjekt

1.1 Repräsentative EUB:

446 171 002 0 (884 906 425 0) als repräsentative EUB,
Elektroniknummer 0018.

1.2 Beschreibung dieser EUB:

siehe Anlage II B

2 Prüfprotokoll

In einer EMV-Kabine des Prüflabors wurde das Störspektrum der EUB ermittelt:

1. an der Fahrzeug - Netznachbildung (NNB) (siehe Messung Nr.F09 Seite 2)
2. mit der Breitbandantenne (siehe Messung F06, F07 Seite 3-4)
3. mit der log.-per. Antenne (siehe Messung F08 Seite 5).

Aus diesen Ergebnissen wurden die Störfrequenzen an der NNB mit Pegeln größer 16 dB μ V und an der Antenne mit Pegeln größer 10 dB μ V/m herausgefiltert.

Auf dem Freifeldmeßplatz wurden die so ermittelten Störfrequenzen eingestellt und die Störspannungen für jede einzelne Frequenz folgendermaßen ermittelt:

- Peak - Messung (Schmalband)
EUB = OFF
EUB = ON
- CISPR - Messung (Breitband)
EUB = OFF
EUB = ON

Durch diese Vorgehensweise wurde eine Minimierung störender Fremdeinflüsse erreicht und die Möglichkeit einer eindeutigen Bewertung der EUB-Störungen geschaffen.

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht-Nr.: 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik		ANTRAG.DOC

2.1 Messung von gestrahlten breitbandigen elektromagnetischen Störungen.

Siehe Diagr. Nr. FF5/Seite 7 und Nr. FF7/Seite 9 vom 25.09.01 im Anhang 2B, Anlage 2

2.1.1 Die EUB wurde wie im Fahrzeug leitend auf einer GND-Plane und der Kabelbaum isoliert (Holzplatte), 5 cm über einer metallischen GND-Plane platziert. Die Masse der NNB war mit der GND-Plane verbunden. Die EUB wurde von einer Fahrzeugbatterie versorgt.

2.1.2 Prüfergebnisse:

Frequenz/MHz	Höchstwert Pegel /dB μ V/m		Zulässiger Pegel /dB μ V/m
	vertikal-polarisiert	horizontal-polarisiert	
200,0	23,9	23,2	60,4
216,0	23,9	27,5	61,0
224,5	57,9	34,7	61,2
228,0	22,6	22,0	61,3
274,7	23,0	23,5	62,5
277,3	23,1	23,7	62,6
296,0	26,2	25,2	63,0
298,7	27,5	26,6	63,1
304,0	25,9	26,4	63,2
312,0	27,3	28,1	63,4
314,7	26,7	27,4	63,4
317,3	26,4	26,4	63,5
320,0	28,1	26,9	63,5
325,3	27,1	26,8	63,6

Im gesamten untersuchten Frequenzbereich 30 MHz bis 1000 MHz treten keine, durch die Test-EUB hervorgerufenen Störungen auf, die die zulässigen Pegel nach 95/54/EG überschreiten! (Erhöhte Pegel bei 224,5 MHz durch Fernseh-Kanal 12)

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht-Nr.: 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik		ANTRAG.DOC

2.2 Messung von gestrahlten schmalbandigen elektromagnetischen Störungen.

Siehe Diagr. Nr. FF5/Seite 6 und Nr. FF7/Seite 8 vom 25.09.01 im Anhang 2B, Anlage 2

2.2.1 Angaben zur Prüfung: siehe Pkt. 2.1.1

2.2.2 Prüfergebnisse:

Frequenz/MHz	Höchstwert Pegel /dB μ V/m		Zulässiger Pegel /dB μ V/m
	vertikal-polarisiert	horizontal-polarisiert	
200,0	21,0	20,9	50,4
216,0	20,2	26,4	51,0
224,5	50,5	31,6	51,2
228,0	17,3	16,2	51,3
274,7	17,5	17,3	52,5
277,3	18,1	18,6	52,6
296,0	21,1	21,6	53,0
298,7	20,1	19,9	53,1
304,0	20,3	22,2	53,2
312,0	21,7	22,7	53,4
314,7	20,3	21,9	53,4
317,3	21,8	21,0	53,5
320,0	24,7	23,4	53,5
325,3	22,3	21,5	53,6

Im gesamten untersuchten Frequenzbereich 30 MHz bis 1000 MHz treten keine, durch die Test-EUB hervorgerufenen Störungen auf, die die zulässigen Pegel nach 95/54/EG überschreiten! (Erhöhte Pegel bei 224,5 MHz durch Fernseh-Kanal 12).

2.3 Prüfung der Störfestigkeit gegenüber eingestrahlten elektromagnetischen Feldern.

2.3.1 Meßverfahren:

Prüfung durch Stromeinspeisung (BCI) in einem geschirmten Raum nach Anhang IX in 95/54/EG.

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht-Nr.: 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik		ANTRAG.DOC

2.3.1.1 Angaben zur Prüfung:

Allgemeine Randbedingungen der Messung:

Die Prüfung fand durch Stromeinspeisung in einem geschirmten Raum statt. Die EUB ist gemäß der Abbildung 1 der Anlage 2 von Anhang IX der Richtlinie 95/54/EG entsprechend der im Fahrzeug möglichen Anbringungsart im Prüfaufbau platziert worden. Die ECU wurde leitend mit der Grundplatte verbunden, der elektromagnetischen Prüfung unterzogen. Die EUB wurde durch einen 1.5 m langen Kabelbaum mit der Bordnetznachbildung und originalgetreuen Sensoren verbunden.

Die Messung fand von 2 - 400 MHz in 2 MHz-Schritten und von 400 - 1 000 MHz in 2,5 MHz-Schritten statt. Die Verweildauer bei der Modulationsfrequenz betrug 1 Sekunde bei einer Amplitudenmodulation mit 95 % Modulationsgrad und 1kHz Modulationsfrequenz.

Die Elektronik wurde auf Veränderung des kalibrierten Niveaus, Beeinflussung der Dämpferstromregelung und auf Fehlersignalisierung über den CAN-Bus überprüft.

Die Stromzange wurden mit der in den Meßschrieben mit Pmax bezeichneten Leistung beaufschlagt. Die Umrechnung am 50 Ohm System auf 48 mA Strom, mit Berücksichtigung einer 25 %igen Sicherheit und unter Einbeziehung der Übertragungseigenschaften der Stromzange, ist als Grenzkurve mit 95/54/EG in den Meßschrieben gekennzeichnet.

Die mit 'WABCO-GK' gekennzeichnete Treppenkurve stellt das WABCO-Entwicklungsziel dar.

Die Messung 02/Seite 10 beschreiben das Verhalten der Elektronik.

2.3.1.2 Prüfergebnisse:

Die EUB wies im Frequenzbereich 20 bis 1000 MHz bei keiner Frequenz und keinem Pegel gleich oder kleiner der Grenzkurve 95/54/EG eine Störung auf, die ihre Funktion beeinträchtigt oder vom Fahrer des Fahrzeugs sowie anderer Verkehrsteilnehmer wahrnehmbare Reaktionen hervorgerufen hätte.

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht-Nr.: 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik		ANTRAG.DOC

2.4 Datum der Prüfung:
September 2001

2.5 Ort der Prüfung:

EMV-Prüflabor der WABCO Standard GmbH, Hannover

2.6 Bemerkungen:
Keine

3 Anlagen

3.1 Beschreibungsbogen Nr. 1, Anhang 2B, mit Gehäusezeichnung und Anbringungsort für das e1-Zeichen.

3.2 Beschreibung der repräsentativen EUB's gemäß Anhang 2B, Anlage 1.

3.3 Anhang 2B, Anlage 2, graphische Darstellung der Meßergebnisse als Grundlage für den Prüfbericht.

4 Schlußbescheinigung

Die o. a. Beschreibungsmappe und die darin beschriebenen Typen entsprechen der genannten Prüfgrundlage.

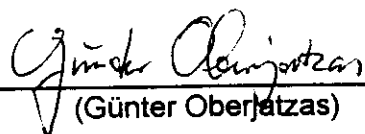
Das Prüflaboratorium ist für das o. g. Prüfverfahren anerkannt von der Anerkennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter der KBA-Anerkennungs -Nummer: **KBA-P 00051-97**.

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichts ist ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht zulässig.

Der Bericht umfaßt Blatt 1 bis 6.

Hannover, den 27.09.2001

Prüfingenieur 
(Dieter Lübke)

Laborleiter 
(Günter Oberjetzas)

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht Nr. 41	14. 09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik	Anhang 2 B	ANHANG2B.DOC

ANHANG 2 B

Beschreibungsbogen Nr. 1 hinsichtlich der Typgenehmigung für eine elektrische/elektronische Unterbaugruppe in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (72/245/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 95/54/EG vom 31.10.1995.

0 Allgemeine Angaben

0.1 Fabrikmarke:

WABCO Fahrzeugbremsen
Ein Unternehmensbereich der WABCO Standard GmbH

0.2 Typ und Handelsbezeichnung:

Elektronisches Steuergerät, ESAC-PROP-Elektronik

446 171 002 0 bis 446 171 100 0

0.5 Name und Anschrift des Herstellers:

WABCO Fahrzeugbremsen
Ein Unternehmensbereich der WABCO Standard GmbH
Am Lindener Hafen 21
30453 Hannover

0.7 Bei Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten, Lage und Anbringungsart des EG-Genehmigungszeichens:

Das e1-Zeichen wird wahlweise

- mit auf das Typenschild gedruckt (mit dem Gehäuse vernietet).
- mit in die Druckgußform aufgenommen und erscheint so direkt als Erhebung auf dem Gehäuse.
- als metallisiertes Klebeschild auf das Elektronikgehäuse geklebt.

0.8 Anschrift der Fertigungsstätte:

siehe Punkt 0.5

1 Diese EUB wird als STE genehmigt

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht Nr. 41	14. 09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik	Anhang 2 B	ANHANG2B.DOC

2 Mögliche Beschränkungen für die Benutzung und Bedingungen für die Anbringung:

Keine Beschränkungen bezüglich EMV für den bestimmungsmäßigen Gebrauch.

Der Einbauort der EUB wird jeweils fahrzeugspezifisch festgelegt, wobei die mechanischen Installationshinweise der Komponenten (Wegsensoren, Drucksensoren, Ventilblock usw.) zu beachten sind.

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht Nr. 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik	Anhang 2B, Anlage 1	2B_ANL1.DOC

ANHANG 2 B, Anlage 1

Beschreibung der EUB, die ausgewählt wurde, den Typ zu repräsentieren:

Prüfobjekt: 446 171 002 0 als repräsentative EUB, Elektroniknummer 0018

Die detaillierte Beschreibung der Funktion der ESAC-PROP findet in der anliegenden Product Specification statt.

Für die weitere Dokumentation des Gerätes sind folgende Unterlagen beigefügt:

Stromlaufplan, Doc. Code 661
Bestückungsplan, Doc. Code 672
Stückliste, Doc. Code 610

Unterschiede der weiteren EUB-Typen zu der repräsentativen EUB:

Alle Typen basieren auf der gleichen Leiterplatte. Sie unterscheiden sich durch Software- und/oder Bestückungsvariationen.

Hersteller:	WABCO Fahrzeugbremsen	Prüfbericht Nr. 41	14.09.2001
Typ:	ESAC-PROP-Elektronik	Anhang 2B, Anlage 2	2B_ANL2.DOC

ANHANG 2 B, Anlage 2

Für die Ausstellung des Typpenehmigungsbogens vom Hersteller oder den beauftragten/anerkannten Labors eingereichten Prüfbericht:

Die graphische Darstellung der Meßergebnisse als Grundlage für den Prüfbericht.

Datum : 21.09.2001
Uhrzeit : 08:58

Randbdg.: NNB_GHZ
File 1 : F0991ESR.EMV
DIR: P:\E-ESR298.E1\

Nr.: F09 ESAC PROP

Netznachbildung: NNB Korrekturkurve : nnb.kor

Geraete Nr. : 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

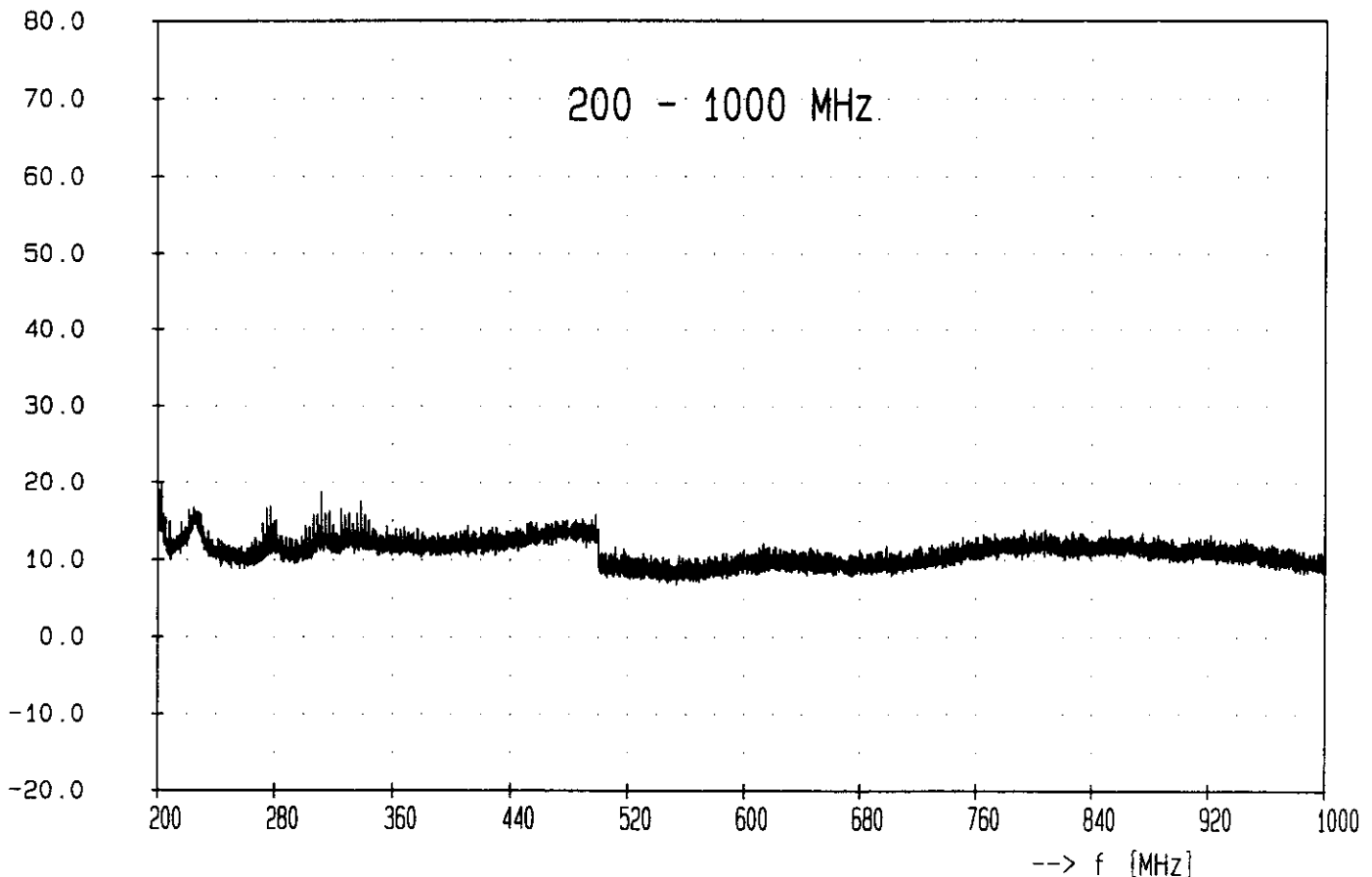
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
mit Drucksensoren
mit Daempferstrom 65cts

Dir. E-ESR298.E1
7 ECU 50mm ueber .x. Masse / ECU ... auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz, bis 1000 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .1 sec
ZF-Bandbreite : 120 KHz
Anzeigeart : PEAK
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung an der Netznachbild. in [dBuV]



Datum : 20.09.2001
Uhrzeit : 16:18

Randbdg.: BBA_CSPR
File 1 : F0691ESR.EMV
DIR: P:\E-ESR29B.E1\

Nr.: F06 ESAC PROP

Antenne: Breitband Ant. Korrekturkurve : bba.kor

Geraete Nr.: 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

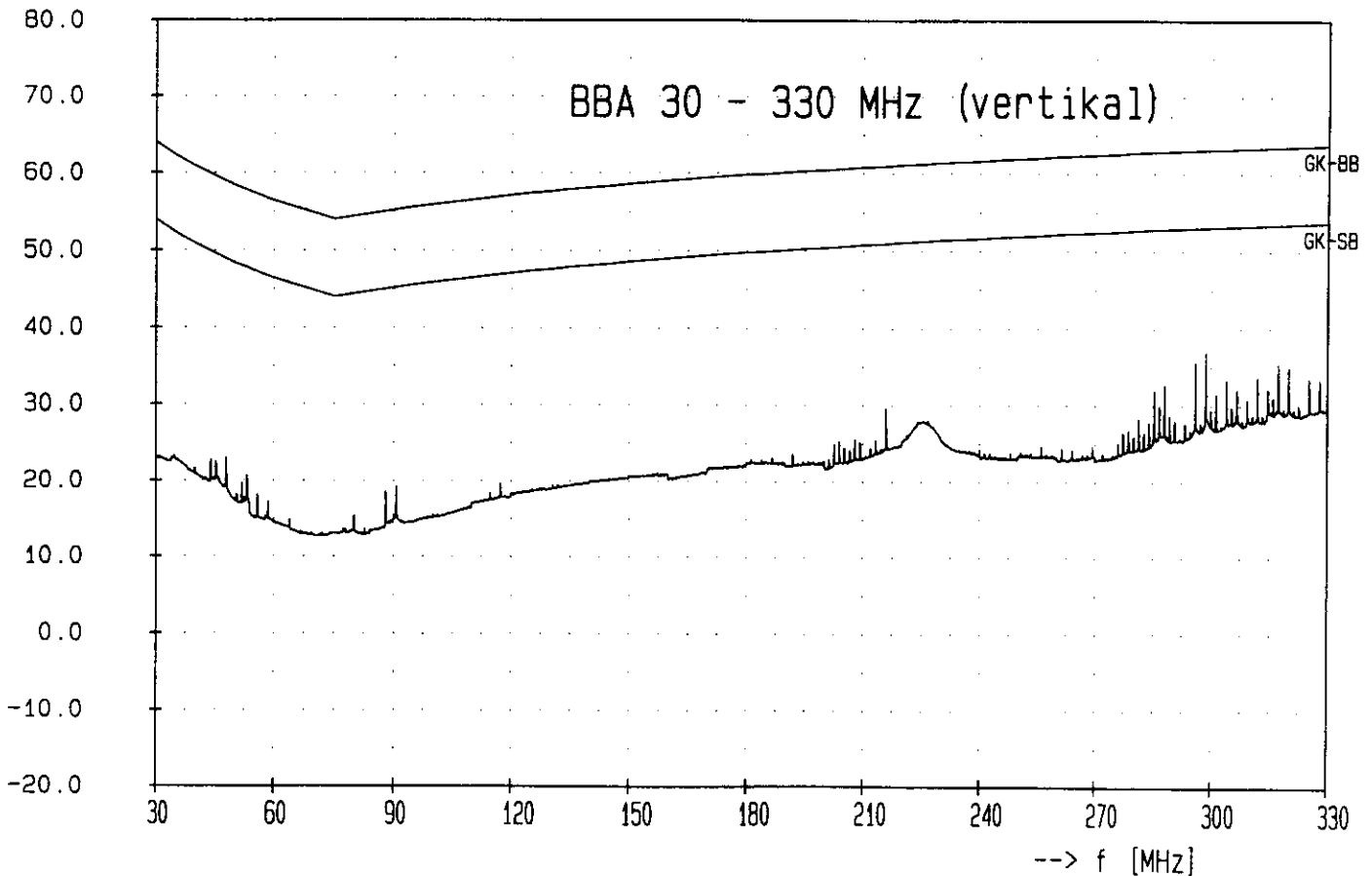
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
mit Drucksensoren
mit Daempferstrom 65cts

Dir. E-ESR29b.E1
7 ECU 50mm ueber .x. Masse / ECU ... auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .2 sec
ZF-Bandbreite : 10 kHz (bis 30 MHz) / 120 KHz (ab 30 MHz)
Anzeigeart : QUASI-PEAK (CISPR)
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung nach 95/54/EG Pegel in [dBuV/m]



Datum : 20.09.2001
Uhrzeit : 17:17

Randbdg.: BBA_CSPR
File 1 : F0791ESR.EMV
DIR: P:\E-ESR298.E1\

Nr.: F07 ESAC PROP

Antenne: Breitband Ant. Korrekturkurve : bba.kor

Geraete Nr. : 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

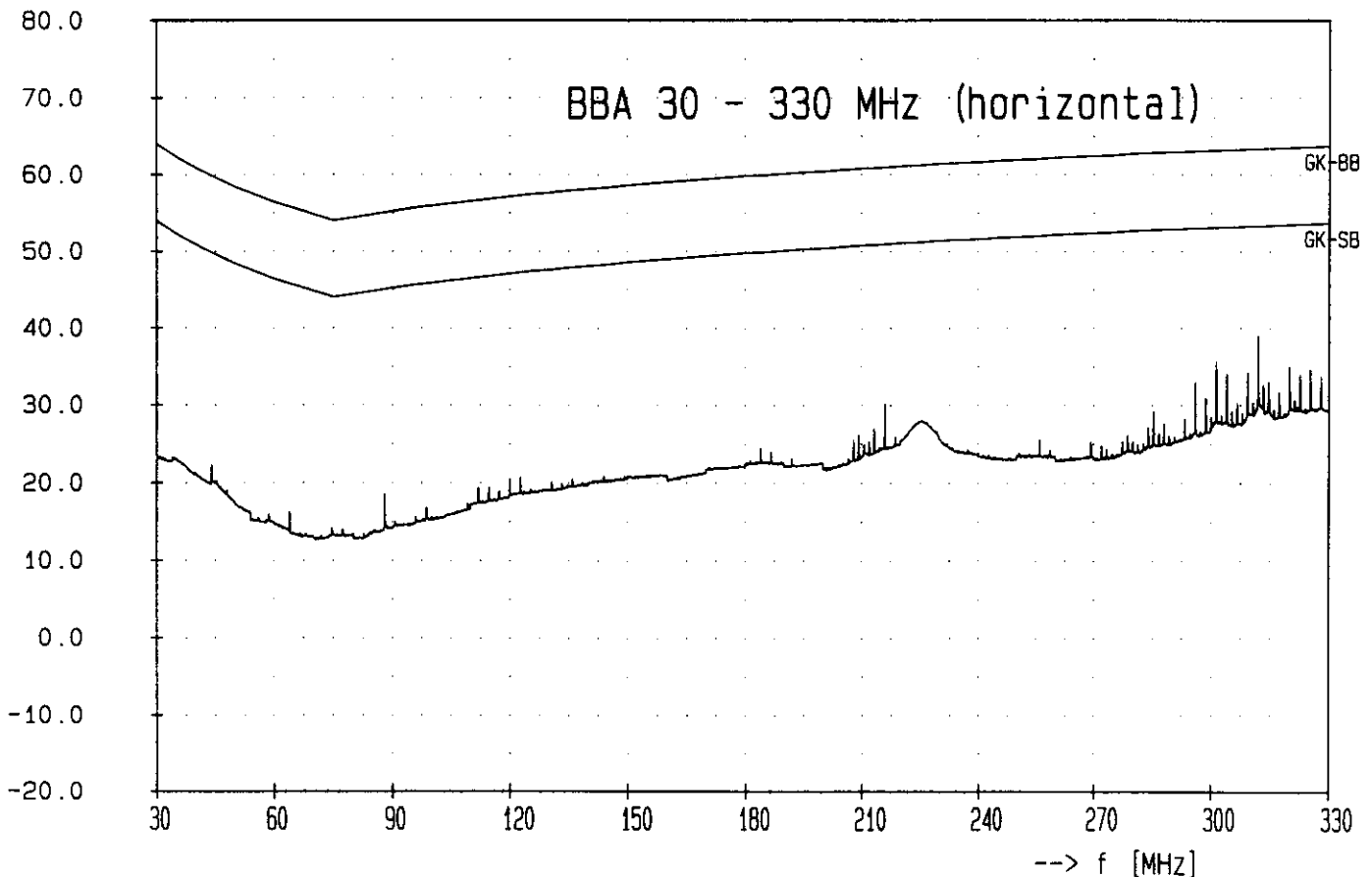
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
mit Drucksensoren
mit Daempferstrom 65cts

Dir. E-ESR298.E1
7 ECU 50mm ueber .x. Masse / ECU ... auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .2 sec
ZF-Bandbreite : 10 kHz (bis 30 MHz) / 120 KHz (ab 30 MHz)
Anzeigeart : QUASI-PEAK (CISPR)
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung nach 95/54/EG Pegel in [dBuV/m]



Datum : 20.09.2001
Uhrzeit : 18:22

Randbdg.: LP_CISPR
File 1 : F0891ESR.EMV
DIR: P:\E-ESR29B.E1\

Nr.: F08 ESAC PROP

Antenne: EMCO 3146A logp Korrekturkurve : lp_3146a.kor

Geraete Nr.: 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

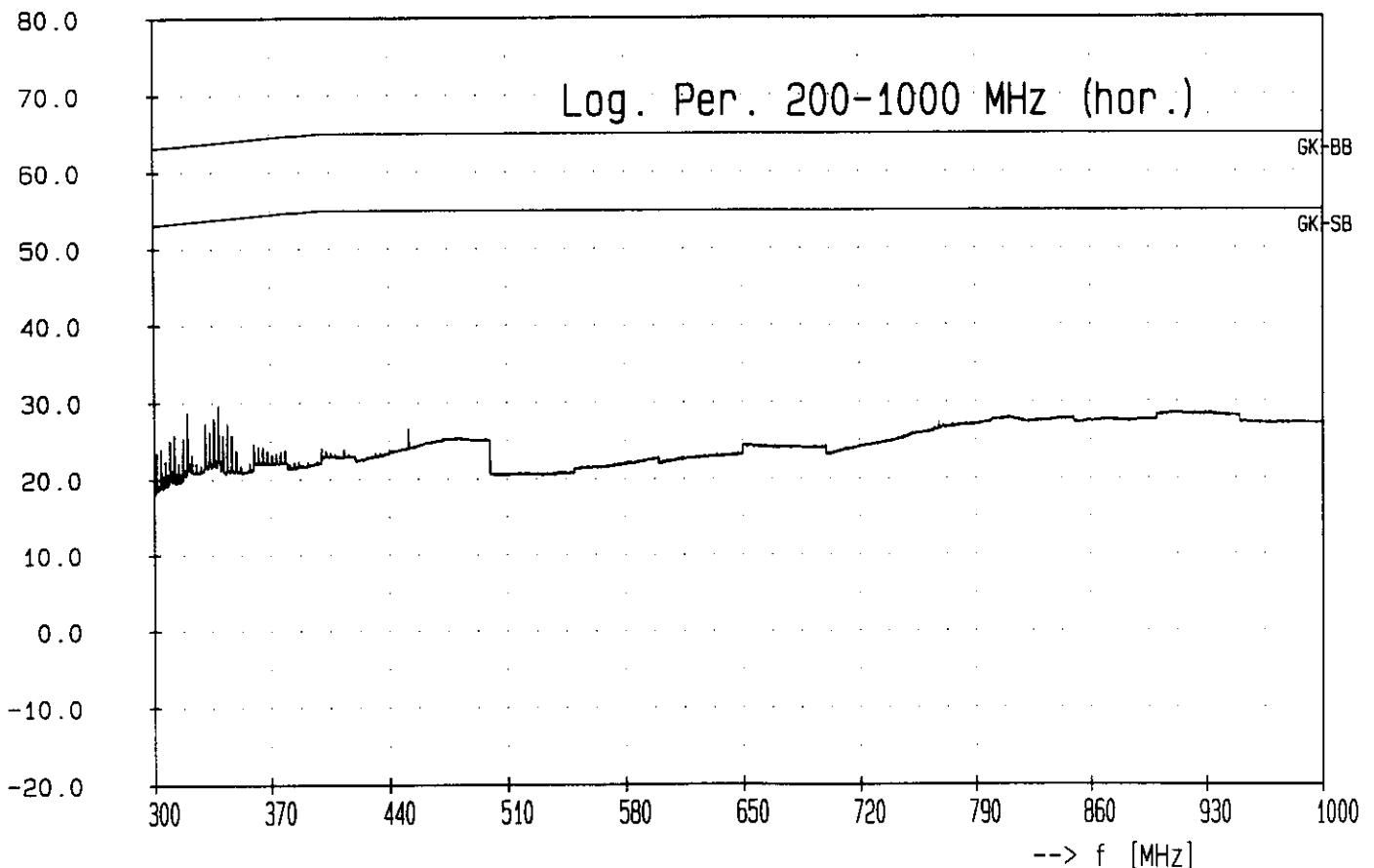
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
mit Drucksensoren
mit Daempferstrom 65cts

Dir. E-ESR29b.E1
7 ECU 50mm ueber .x. Masse / ECU ... auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz, bis 1000 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .2 sec
ZF-Bandbreite : 10 kHz (bis 30 MHz) / 120 kHz (ab 30 MHz)
Anzeigeart : QUASI-PEAK (CISPR)
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung nach 95/54/EG Pegel in [dBuV/m]



Datum : 25.09.2001
Uhrzeit : 09:20

Randbdg.: test1
File 1 : FF591VER.EMV
DIR: C:\mstart07\TEST\

Nr.: FF5 ESAC PROP

Antenne: Breitband Ant. Korrekturkurve : bba.kor

Geraete Nr.: 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

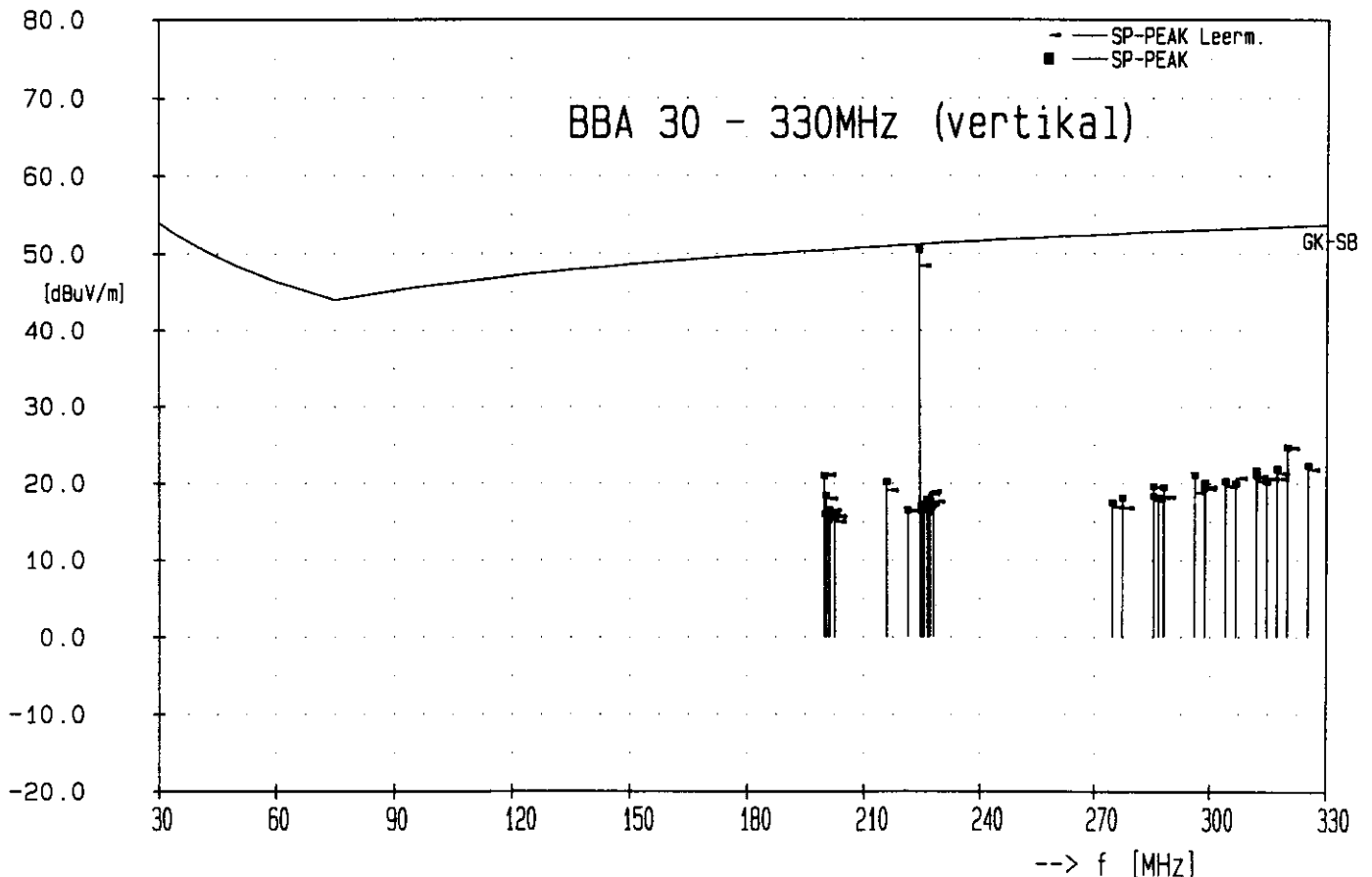
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
BBA30-330MHz (vertikal)
mit Daempferstromregelung (65cts)
mit Drucksensoren

Dir. E-ESR29b.E1
7 ECU 50mm ueber ... Masse / ECU .x. auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .2 sec
ZF-Bandbreite : 120 KHz
Anzeigeart : MW - AV
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung nach 95/54/EG



Datum : 25.09.2001
Uhrzeit : 09:42

Randbdg.: test1
File 1 : FF791HOR.EMV
DIR: C:\mstart07\TEST\

Nr.: FF7 ESAC PROP

Antenne: Breitband Ant. Korrekturkurve : bba.kor

Geraete Nr. : 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

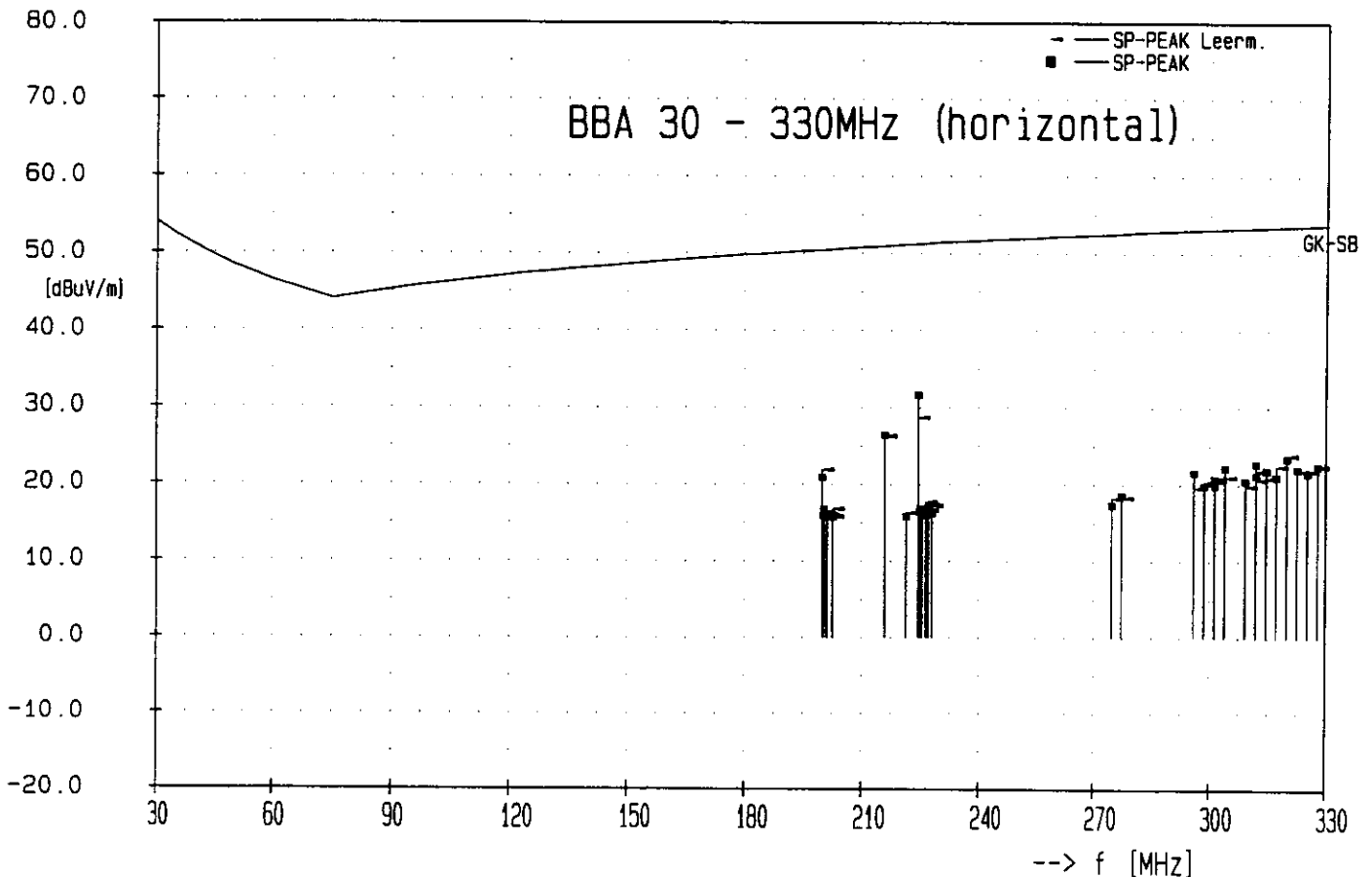
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
BBA30-330MHz (horizontal)
mit Daempferstromregelung (65cts)
mit Drucksensoren

Dir. E-ESR29b.E1
7 ECU 50mm ueber ... Masse / ECU .x. auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .2 sec
ZF-Bandbreite : 120 KHz
Anzeigeart : MW - AV
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung nach 95/54/EG



Datum : 25.09.2001
Uhrzeit : 09:20

Randbdg.: test1
File 1 : FF591VER.EMV
DIR: C:\mstart07\TEST\

Nr.: FF5 ESAC PROP

Antenne: Breitband Ant. Korrekturkurve : bba.kor

Geräte Nr. : 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

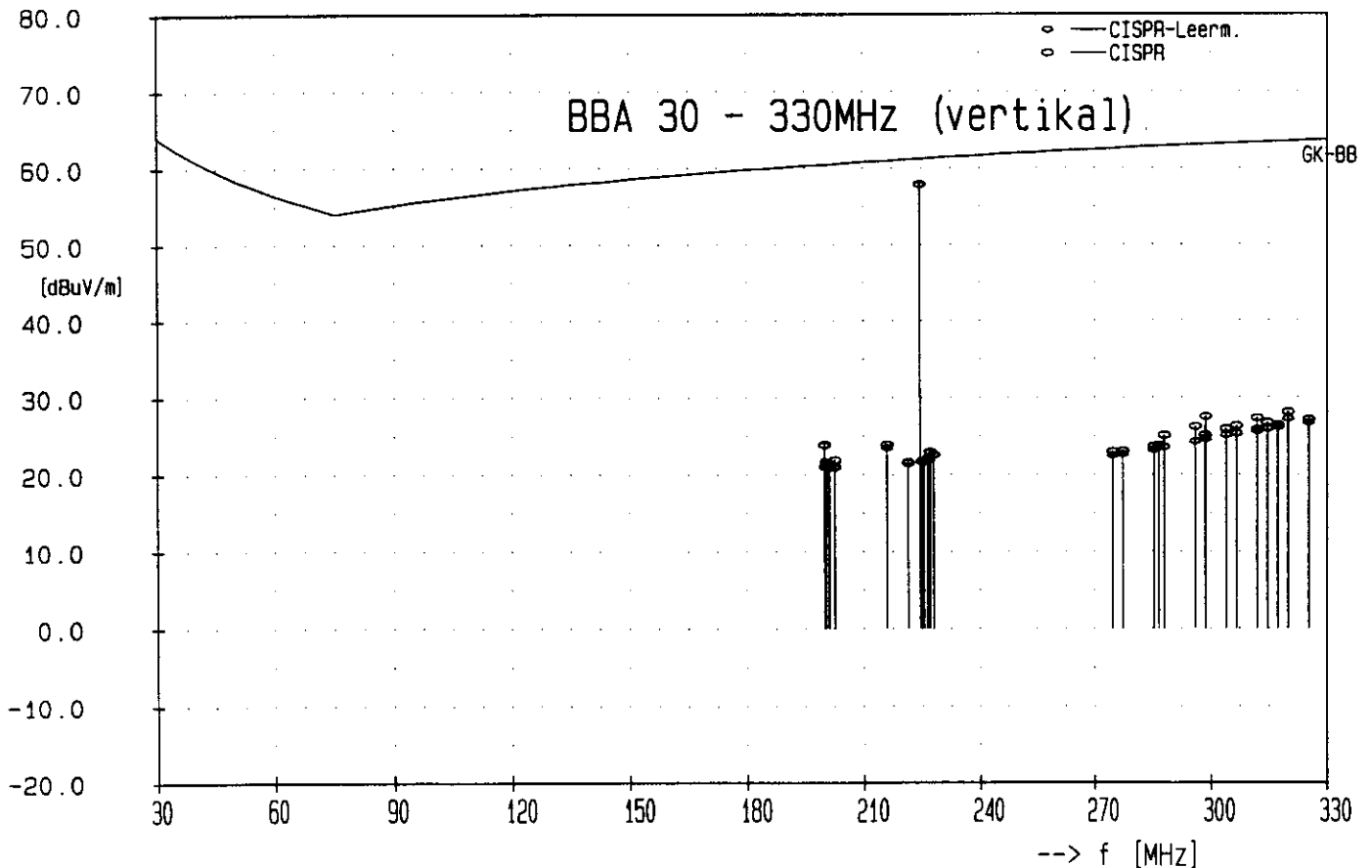
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
BBA30-330MHz (vertikal)
mit Daempferstromregelung (65cts)
mit Drucksensoren

Dir. E-ESR29b.E1
7 ECU 50mm ueber ... Masse / ECU .x. auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .2 sec
ZF-Bandbreite : 120 KHz
Anzeigeart : MW - AV
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung nach 95/54/EG



Datum : 25.09.2001
Uhrzeit : 09:42

Randbdg.: test1
File 1 : FF791HOR.EMV
DIR: C:\mstart07\TEST\

Nr.: FF7 ESAC PROP

Antenne: Breitband Ant. Korrekturkurve : bba.kor

Geraete Nr. : 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

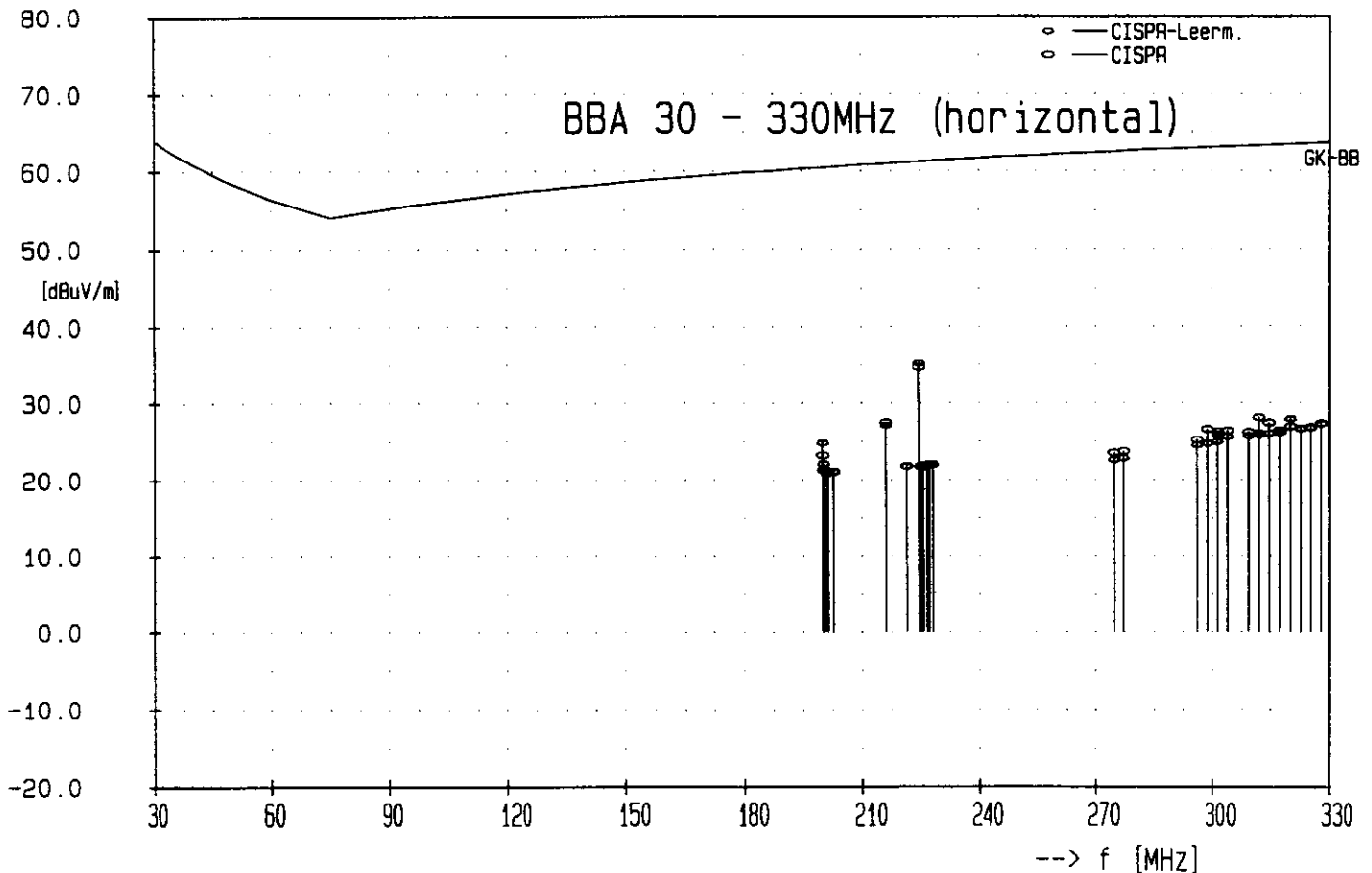
v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
BBA30-330MHz (horizontal)
mit Daempferstromregelung (65cts)
mit Drucksensoren

Dir. E-ESR29b.E1
7 ECU 50mm ueber ... Masse / ECU .x. auf Masse

EINST. AM MESSEMPF. ESPC:

Frequenzschrittweite: bis 30 MHz: 10 KHz, bis 200 MHz: 100 KHz
Messzeit (Empf.) : .2 sec
ZF-Bandbreite : 120 KHz
Anzeigeart : MW - AV
Vorverstaerker : ON

Funkstoermessung nach 95/54/EG



WABCO EMY - PRÜFLABOR

Datum : 21.09.2001
Uhrzeit : 13:02

Randbdg.: 510B1KHZ
File 1 : 02091ESR.EMV
DIR: P:\E-ESR29B.E1\

Nr.: 02 ESAC PROP

bis 400 MHz mit Verstaerker: ENI - 5100L (3) Einkoppelzange: FCC F-140_2 (S/N: 191)
bis 1000 MHz mit Verstaerker: FCC F-140_2 (S/N: 191)

Geraete Nr.: 446 171 002 0 lfd. Nr.: 000 018 aus 19/01
Leiterplatte: 446 171 111 4 (B) S.-Vers.: V8.8.0.4 0/0 UBat: 24V

v = 10km/h 884 906 425 0 Rechner SAF-C517A-L24M
mit Drucksensoren TA 9.1bar/182cts VA 8.4bar/169cts eingestellt
mit Daempferstromregelung 65cts 150/10

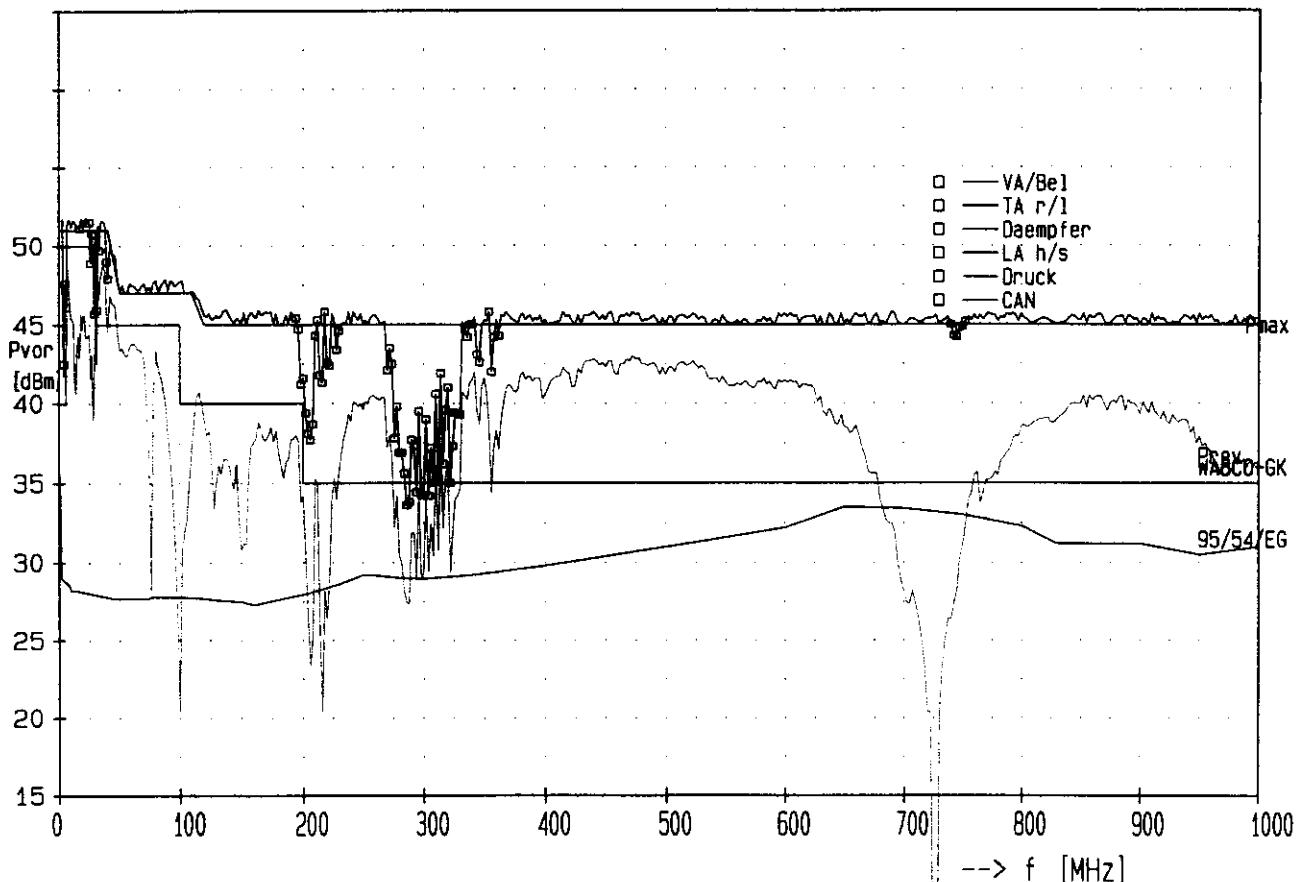
Dir. E-ESR29b.E1
7 ECU 50mm ueber ... Masse / ECU .x. auf Masse

Randbedingungen der Messung:

Frequenzschrittweite : bis 40 MHz: 1 MHz, bis 400 MHz: 2 MHz, bis 1000 MHz: 2.5MHz

Korrekturkurven : Trf.-Impedanz n.b. / nap_z5.inj
Wattmeter - Korkurv.: NEIN
Verweildauer/Messwert: 1 sec.
Modulation : AM 95% mit 1kHz

Fehlergrenzkurve -- Empfindlichkeitsprofil



Weitere Unterlagen des Beschreibungsbogens für Typpenehmigung:
Additional Documents of Specification Document

Type-Approval No./ Nr. e1* 72/245* 95/54* 2141* 00

WABCO Ident Nr.	Doc.Code	Rev	DCN-No.	Seiten	DAS
446 171 002 0	605	-	-	1	+
446 171 002 0	535	-	-	18	+
446 171 102 0	661	B	079436	7	+
446 171 102 0	672	B	079431	4	+
446 171 102 0	610	B	079431	26	+

Original lagert bei D. Jordan / Th

4.12.2001