

since 1988

AUDIO
SYSTEM

the sound

HIGH-PERFORMANCE CAR-AMPLIFIER

BEDIENUNGSANLEITUNG

HX SERIES
AMPLIFIER



CE

HX-175.2
HX-265.2
HX-85.4
HX-175.4

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihrer neuen **HX-SERIES** Endstufe.

WICHTIG: Bevor Sie Ihren Hochleistungsverstärker installieren, lesen sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Anweisungen bezüglich Anschluss und Einbau auf das Genaueste.

ACHTUNG: Beachten Sie die Vorschriften und Hinweise Ihres Automobilherstellers.

WICHTIG: Ihr Kaufbeleg dient als Garantienachweis für etwaige Reparaturen oder Austausch. Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg, Bedienungsanleitung und Originalverpackung auf.

ACHTUNG: Der Gebrauch von Musikanlagen kann das Hören von wichtigen Verkehrsgereuschen behindern und dadurch während der Fahrt Gefahren auslösen.

AUDIO SYSTEM GERMANY übernimmt keine Verantwortung für Gehörschäden, körperliche Schäden oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch oder Missbrauch seiner Produkte entstehen. Wir empfehlen Ihnen, die Installation von einer Fachwerkstatt (Einbauspezialist) vornehmen zu lassen, da ein fachgerechter Einbau und Anschluss die Voraussetzung für ein klanglich perfektes Ergebnis ist.

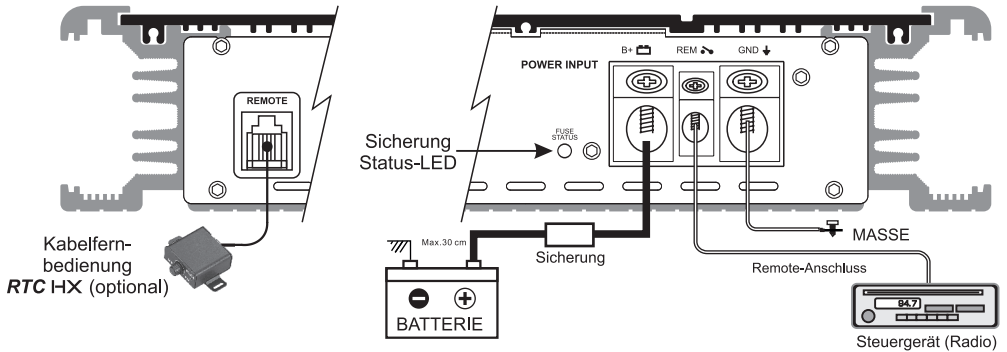
HX-175.2 / HX-265.2

- 2-Kanal Full MOS-FET Hochleistungsverstärker im Class-AB Betrieb mit SMD Technologie
- Laststabil bis 1 Ohm Stereo pro Kanal und 2 Ohm im gebrückten Modus
- Variabler Tief-, Hoch- und Bandpassfilter von 25 bis 300 Hz mit On/Off Schalter
- Variabler Phase Shift Filter von 0 to 360°
- Auswählbarer Mono oder Stereo Eingangsschalter mit 12dB / 24dB Flankensteilheit
- Extrem weitreichende Eingangsempfindlichkeit von 0,2 bis 8 V
- Effizientes Sicherheitssystem (**MWPC**) gegen Überhitzung, Überspannung, Kurzschluss und vor Gleichspannung am Lautsprechausgang
- Betriebsspannung von 10 ~ 16 V
- Massiver Aluminiumkühlkörper mit unterstützender Lüfterkühlung
- Kabelfernbedienung **RTC HX** (Optional)
- DIRECT INPUT Schalter

HX-85.4 / HX-175.4

- 4-Kanal Full MOS-FET Hochleistungsverstärker im Class-AB Betrieb mit SMD Technologie
- Laststabil bis 1 Ohm Stereo pro Kanal und 2 Ohm im gebrückten Modus
- Variabler schaltbarer Tiefpassfilter von 50 bis 300 Hz, bei Kanal B auch 1000 bis 6000 Hz
- Variabler schaltbarer Hochpassfilter von 35 bis 175 Hz, bei Kanal A auch 1400 bis 7000 Hz
- Vollaktivmodus mit wählbarem Hochpass und/oder Tiefpass möglich
- Variabler Phase Shift Filter von 0 to 360°
- Auswählbarer Mono oder Stereo Eingangsschalter 12dB / 24dB Flankensteilheit
- Wahlschalter für 2- oder 4-Kanal-Eingang
- Extrem weitreichende Eingangsempfindlichkeit von 0,2 bis 8 V
- Effizientes Sicherheitssystem (**MWPC**) gegen Überhitzung, Überspannung, Kurzschluss und vor Gleichspannung am Lautsprechausgang
- Betriebsspannung von 10 ~ 16 V
- Massiver Aluminiumkühlkörper mit unterstützender Lüfterkühlung
- Kabelfernbedienung **RTC HX** (Optional)
- DIRECT INPUT Schalter

HX-175.2 / HX-265.2 / HX-85.4 / HX-175.4



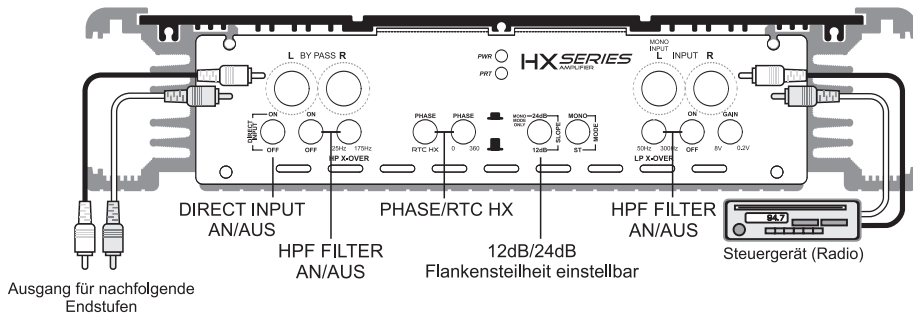
- 1. Trennen der Stromversorgung:** Klemmen Sie zu allererst die Stromversorgung des Fahrzeuges ab. Dies geschieht am Besten, indem das Massekabel von der Batterie entfernt wird.
- 2. Masseanschluss:** Verbinden Sie den GND (Ground) Anschluss der Endstufe mit der Fahrzeugkarosserie. Halten Sie dieses Kabel so kurz wie möglich (ideal bis 50 cm) und verwenden Sie einen ausreichenden Querschnitt (20 - 35 mm²). Stellen Sie sicher, dass die Verbindung mit der Karosserie farb-, schmutz- und staubfrei ist.
- 3. +12 V Stromanschluss:** Der +12 V Anschluss der Endstufe ist mit dem Versorgungskabel über eine Sicherung direkt an die Autobatterie anzuschließen. Zu beachten gilt, dass die Kabellänge von Sicherungshalter zur Autobatterie maximal 30 cm betragen darf. Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Endstufe ist ein qualitativ hochwertiger Sicherungshalter sowie ausreichende Kabelquerschnitte (20 - 35 mm²). Diese Sicherung schützt das Gerät und das Fahrzeug vor möglichen Kurzschlüssen im Netzkabel.
- 4. REM-Anschluss:** Verbinden Sie den REM-Anschluss der Endstufe mit dem Remoteausgang (12 V Schaltung für Verstärker oder automatische Antenne) des Steuergerätes. Verwenden Sie hierfür ein 0,5 - 1,5 mm² Stromkabel.
- 5. FUSE STATUS LED:** Wenn die LED leuchtet, ist die interne Sicherung defekt.

⚠ Achtung ⚠

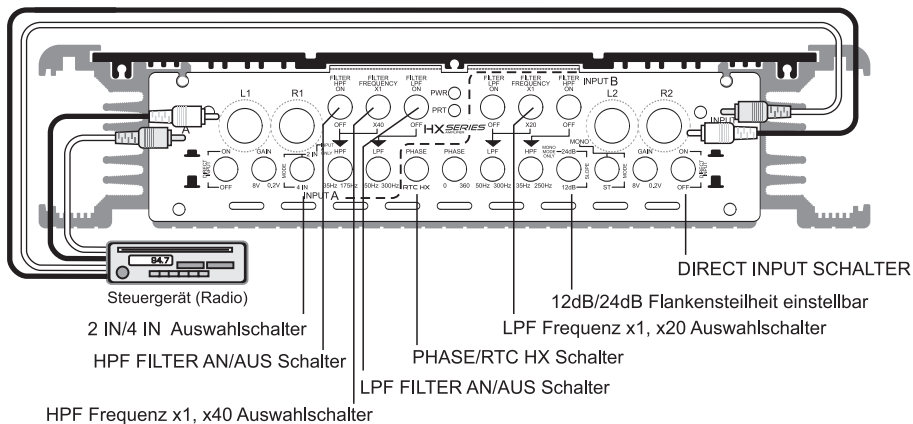
Folgende Hinweise sind bei der Installation Ihres Verstärkers zu beachten:

- a) Sorgen Sie für eine professionelle Befestigung. Achten Sie darauf, dass keine elektrischen Kabel, Benzintank, hydraulische Bremsleitungen oder andere Komponenten beschädigt werden.
- b) Es muss ausreichende Kühlung sowie Luftzirkulation vorhanden sein. Vermeiden Sie die Montage in zu kleinen abgeschlossenen Gehäusen oder in der Nähe von wärmeabstrahlenden Teilen.
- c) Schützen Sie die Endstufe vor Flüssigkeiten, Nässe, Hitze und Fremdkörpern sowie vor weiteren äußeren Einflüssen.
- d) Der Verstärker ist nur in Kraftfahrzeuge mit einer 12 V Versorgungsspannung einzubauen.
- e) Die Stromversorgungskabel dürfen niemals mit anderen Zuleitungskabeln der KFZ Benzinleitungen, Lüftermotoren, Brandkontrollmodulen etc. verlegt werden.
- f) Um Störungen im Musiksignal zu vermeiden, müssen die Signalkabel (Cinchkabel) sowie die Lautsprecherkabel von den Stromkabeln weit entfernt verlegt werden.
- g) Die Anschlusskabel Ihrer Endstufe sind so zu verlegen, dass keine Klemm-, Quetsch-, oder Bruchgefahr besteht.

HX-175.2 / HX-265.2



HX-85.4 / HX-175.4



Die HX SERIES Verstärker besitzen RCA-Eingänge, welche durch Cinchkabel mit den Vorverstärker-Ausgängen des Steuergerätes verbunden werden. An den RCA-Ausgängen der Endstufe ist es möglich, mit Hilfe eines Cinchkabels das Signal vom Steuergerät an einen 2. Verstärker weiterzuleiten (nur bei HX- 175.2 and HX-265.2 möglich).

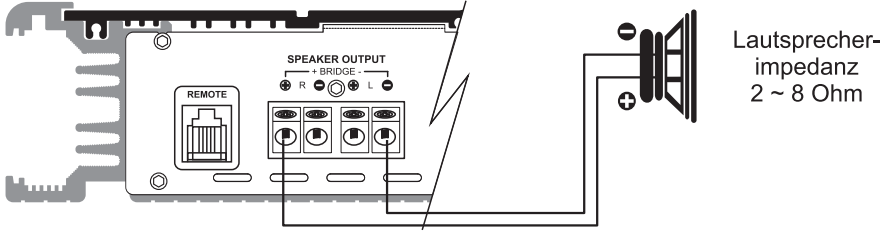
Mit Hilfe der HPF (Hochpassfilter),LPF (Tiefpassfilter), Gain, Phase-Shift und der Flankensteilheit, kann die Endstufe an Ihre Lautsprecher angepasst werden. Sobald der DIRECT INPUT Schalter betätigt wurde, sind keine Einstellungen an der Endstufe möglich (HPF, LPF, Phaseshift, Gain). Der Phase/RTC HX Schalter erlaubt es, zwischen dem Phase Shift von 0-360° oder dem RTC HX Remote (optional) zu wählen. Mit dem HX Remote kann der HX Verstärker vom vorderen Bereich des Autos geregelt werden. Mit dem Phase-Regler kann die Phase zwischen den Lautsprechern angepasst werden.

Mit der HX-85.4 und HX-175.4 kann über die HPF und LPF ein Vollaktiv-System aufgebaut werden. Hierfür werden die LPF(x20)- und HPF(x40)-Auswahlschalter benötigt.

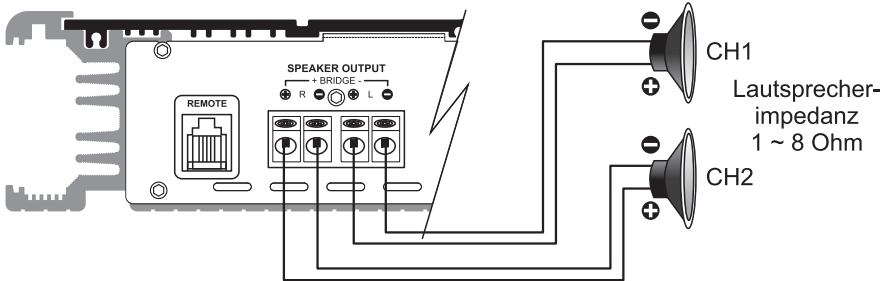
Wir, AUDIO SYSTEM GERMANY, empfehlen Ihnen diesbezüglich Ihren Verstärker von einem Fachbetrieb, Fachhändler oder einem Fachmann auf Ihre Bedürfnisse einstellen zu lassen.

HX-175.2 / HX-265.2

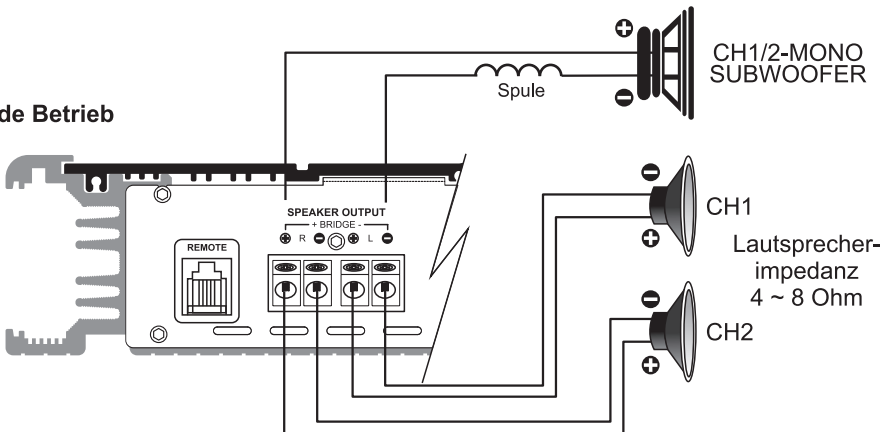
Monobetrieb



2-Kanal Stereo Betrieb

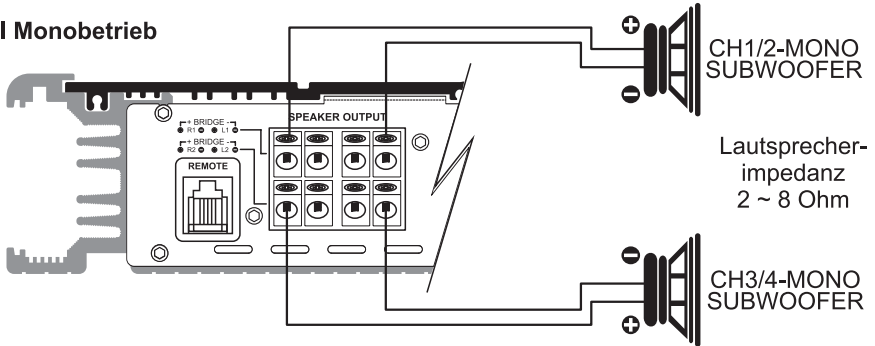


Tri-Mode Betrieb

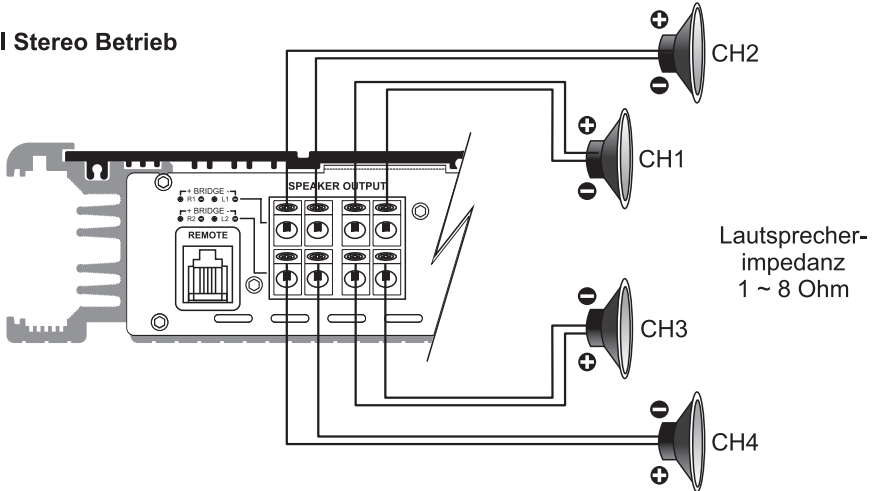


HX-85.4 / HX-175.4

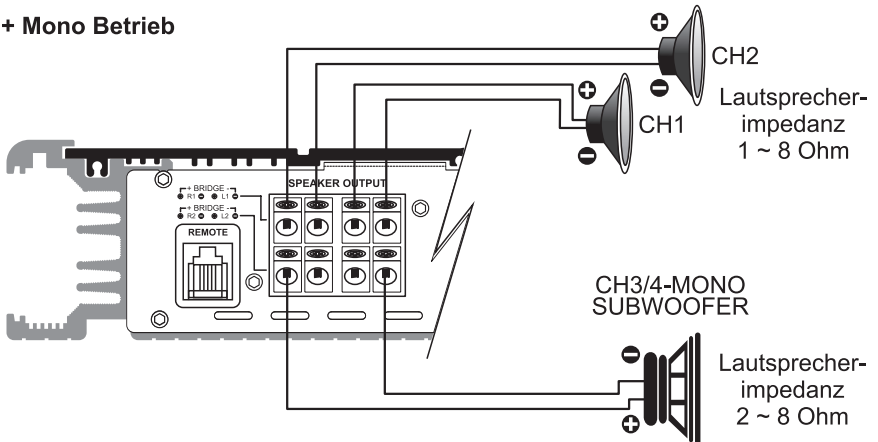
2-Kanal Monobetrieb



4-Kanal Stereo Betrieb



Stereo + Mono Betrieb



Dieser Hochleistungsverstärker verfügt über ein effizientes Sicherheitssystem (MWPC) gegen Überhitzung, Überspannung, Kurzschluss und vor Gleichspannung am Lautsprecher Ausgang. Bei einem Fehler leuchtet die Protection-LED rot auf. Zur Überprüfung des Problems drehen Sie zunächst die Lautstärke des Steuergerätes herunter und schalten Sie dieses ab.

Endstufe schaltet nicht ein, keine LED leuchtet.	<ul style="list-style-type: none"> - Massekabel fachgerecht angeschlossen? - +12V Stromkabel fachgerecht angeschlossen? - Remotekabel fachgerecht angeschlossen? - Sicherungen eingesetzt bzw. in Ordnung? - Spannungen mit Messgerät am Verstärker prüfen.
Endstufe kein Ton, POWER-LED leuchtet grün.	<ul style="list-style-type: none"> - Cinchkabel in Ordnung und fachgerecht angeschlossen? - Lautsprecher fachgerecht angeschlossen? - Steuergerät in Ordnung?
Endstufe eingeschaltet, PROTECTION-LED leuchtet rot.	<ul style="list-style-type: none"> - Endstufe zu heiß? - Kurzschluss am Lautsprecher Ausgang? - Kurzschluss eines Lautsprecherkabels mit dem Auto-Chassis (Masse)? - Zu hohe Eingangsspannung (z.B. def. Lichtmaschine)?
Überhitzung (Rote PROTECTION-LED leuchtet bei eingeschalteter Endstufe)	<ul style="list-style-type: none"> - Impedanz der Lautsprecher in Ordnung? - Fehler an den Lautsprechern? - Ausreichende Belüftung der Endstufe? <p style="text-align: center;">! ACHTUNG ! Der Verstärker schaltet automatisch nach der Abkühlung wieder ein!</p>
Endstufensicherung defekt.	<ul style="list-style-type: none"> - Masse fachgerecht angeschlossen? - Impedanz der Lautsprecher in Ordnung? <p style="text-align: center;">! ACHTUNG ! Beim Wechseln der Sicherungen muss gleichwertiger Ersatz verwendet werden!</p>
Lautstärke zu gering oder verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> - Eingangsregler "GAIN" am Steuergerät angepasst? - Ausgangspegel des Steuergerätes in Ordnung? - Fehler an den Lautsprechern? - Lautsprecherkabel überprüft? - Übertragungsbereich der Frequenzen überprüft? (Im Steuergerät, Verstärker, DSP, Soundprozessor, Equalizer, passive Frequenzweiche, usw)
Störgeräusche in den Lautsprechern.	<ul style="list-style-type: none"> - Masseverbindung fachgerecht angeschlossen? - Kurzschluss der Lautsprecherkabel mit Masse (Auto)? - Cinchkabel (RCA) und/oder Lautsprecherkabel zu nahe am Stromversorgungskabel verlegt? - Cinchmasse (RCA) des Steuergerätes in Ordnung?

⚠ ACHTUNG ⚠

Sollte der Verstärker nach der Überprüfung der Fehlerliste nicht funktionieren, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler!

Für Garantieleistungen / Reparaturen **muss** die Originalrechnung beigelegt werden!

Ein Öffnen der Endstufe führt in jedem Fall zum Garantieverlust!

2-CHANNEL AMPLIFIER	HX-175.2	HX-265.2
Betriebsspannung	10 -16 V	10 -16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V		
-RMS Leistung @ 4 Ohm Stereo	2x 175 W	2x 265 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Stereo	2x 350 W	2x 520 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm gebrückt	1x 1400 W	1x 2100 W
Signalrauschabstand	>90 dB	>90 dB
Tiefpassfilter	50 Hz ~ 300 Hz	50 Hz ~ 300 Hz
Hochpassfilter / Subsonic Filter	25 Hz ~ 300 Hz	25 Hz ~ 300 Hz
Übertragungsfrequenz	10 Hz ~ 100 KHz (+/-1dB)	10 Hz ~ 110 KHz (+/-1dB)
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1/2 Nennleistung	< 0.007%	< 0.007%
Kanaltrennung	75 dB	75 dB
Sicherung	100 A	200 A
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 8V (+/- 5%)	200 mV ~ 8V (+/- 5%)
Abmessung	416(L)x 53(H)x 240(W)mm	596(L)x 53(H)x 240(W)mm

4-CHANNEL AMPLIFIER	HX-85.4	HX-175.4
Betriebsspannung	10 -16 V	10 -16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V		
-RMS Leistung @ 4 Ohm Stereo	4x 85 W	4x 175 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Stereo	4x 150 W	4x 255 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm gebrückt	2x 500 W	2x 1000 W
Signalrauschabstand	>90 dB	>90 dB
Tiefpassfilter	50 Hz ~ 6000 Hz	50 Hz ~ 6000 Hz
Hochpassfilter / Subsonic Filter	35 Hz ~ 7000 Hz	35 Hz ~ 7000 Hz
Übertragungsfrequenz	10 Hz ~ 100 KHz (+/-1dB)	10 Hz ~ 110 KHz (+/-1dB)
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1/2 Nennleistung	< 0.007%	< 0.007%
Kanaltrennung	75 dB	75 dB
Sicherung	100 A	200 A
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 8V (+/- 5%)	200 mV ~ 8V (+/- 5%)
Abmessung	416(L)x 53(H)x 240(W)mm	596(L)x 53(H)x 240(W)mm

since 1988
AUDIO
SYSTEM
the sound

AUDIO SYSTEM GERMANY
FALLTORSTRASSE 6 - 76707 HAMBRÜCKEN

DESIGNED AND ENGINEERED BY AUDIO SYSTEM GERMANY