

Equalizador Instabus de 4 vias
0531 00

GIRA

Informações acerca do sistema

Este aparelho é um produto do Sistema EIB Instabus e está em conformidade com as normas EIBA. Para a compreensão são necessários conhecimentos técnicos detalhados adquiridos em acções de formação sobre o Sistema Instabus.

O funcionamento do aparelho depende do software. Informações detalhadas relativas ao software que pode ser instalado e às funções resultantes da sua aplicação, bem como sobre o próprio software, podem ser consultadas na base de dados do produto do fabricante.

O planeamento, a instalação e a colocação em funcionamento do aparelho são efectuados com o apoio de um software certificado pela EIBA.

A base de dados do produto e as descrições

técnicas constantemente actualizadas podem ser consultadas na Internet, na página www.gira.de.



Avisos de perigo

Atenção! A montagem e a instalação de aparelhos eléctricos devem ser efectuadas apenas por electricistas qualificados. Deve observar-se a legislação em vigor relativa à prevenção de acidentes.

Para evitar um choque eléctrico, antes de iniciar os trabalhos desligue a corrente do aparelho (desligue o disjuntor).

A não observação das instruções de instalação pode causar danos no aparelho, incêndios ou outros perigos.

Descrição do aparelho

O equalizador de 4 vias é utilizado para o comando de um sistema de áudio em conjunto com outros aparelhos do sistema EIB. Juntamente com outros componentes, tais como o pré-amplificador de 8 vias e os amplificadores finais 10/4 DC, é possível obter um Sistema de Áudio "Multiroom" flexível e de elevada qualidade.

O aparelho não deve ser encarado como um amplificador. No caso de serem utilizadas cargas especiais, é absolutamente necessário consultar previamente o fabricante.

O equalizador de 4 vias tem as seguintes funções:

Regulação de som

Todas as 4 saídas áudio podem ser reguladas independentemente para os graves, os agudos, bem como para um filtro de médios activável.

Matriz de comutação áudio

Mono: Às 8 entradas áudio podem ser atribuídas 4 saídas áudio.

Estéreo: Às 4 entradas áudio podem ser atribuídas 2 saídas áudio.

Regulação do nível de som

As 4 saídas DC reguladas 0-10 V possibilitam a regulação do volume de som de amplificadores de potência com entradas DC reguladas, tais como o amplificador final 10/4 DC. Podem ser regulados vários amplificadores simultaneamente.

Saída regulada 24 V DC

As 4 saídas de potência DC reguladas permitem a tensão de alimentação de amplificadores com tensão de alimentação de 24 V DC como, p. ex., o amplificador final 10/4 DC. Eles podem ser comutados individualmente.

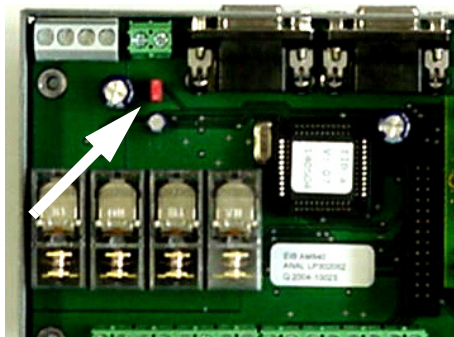
Silêncio

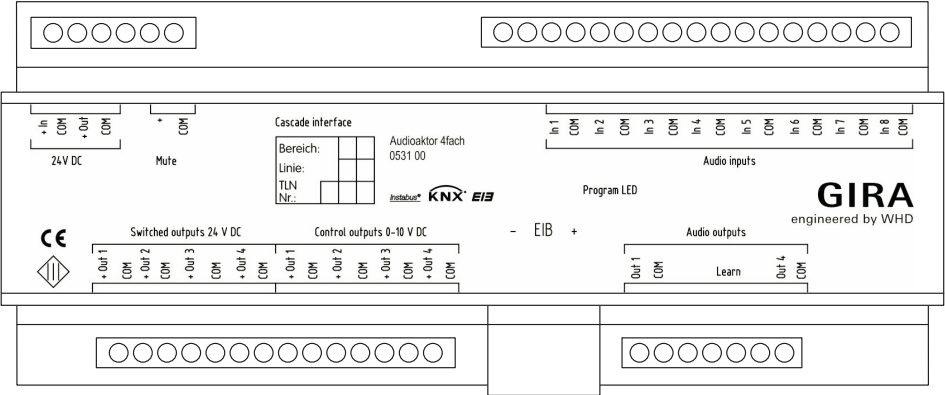
Uma entrada "Silêncio" permite activar em simultâneo o silenciador de todas as saídas áudio.



Remover o Jumper

Se for utilizada a saída "Silêncio", deve ser removido o Jumper da placa electrónica. Para tal, tem primeiro de desaparafusar a tampa do invólucro.





24 V DC + In / + Out / COM

Tensão de alimentação para o equalizador. O equalizador de 4 vias dispõe de 2 ligações, respectivamente, para 24 V DC, que podem ser utilizadas para passar a corrente (máx. 16 A).

Mute + / COM

Esta entrada pode ser ligada à saída "Silêncio/Equalizador" do pré-amplificador de 8 vias. Se esta entrada for ligada, as entradas dos relés (saídas comutáveis) Out1 - Out4 são desligadas.

Cascade Interface

Interfaces D-Sub para ligar mais equalizadores. Através de um cabo D-Sub de 9 pólos, o equalizador pode ser ligado com outros equalizadores.

Audio inputs In1 - In8 / COM

Entradas áudio para o sinal áudio do pré-amplificador de 8 vias. A tensão à entrada é de 5 V AC, no máximo.

Switched outputs 24 V DC Out1-Out4 /COM

Saída do relé para ligar ou desligar os amplificadores finais conectados (potência máxima de comutação 10 A).

Control outputs 0-10 V DC Out1-Out4 / COM

Saída regulada para a regulação do volume de som dos amplificadores finais ligados.

EIB

Ligação ao EIB

Audio outputs Out1 - Out4 / COM

Saída áudio para ligação ao respectivo amplificador final.

Instalação

O aparelho foi concebido para montagem em calha DIN. O espaço necessário corresponde a aproximadamente 12 unidades de disjuntores (12 unid.)

Devem ser observadas as normas nacionais em vigor relativas à montagem e instalação e

os requisitos específicos na área da domótica. Recomendamos ainda a montagem de descarregadores de correntes de descargas atmosféricas em conformidade com as normas IEC 1024-1 relativas à protecção de zonas contra descargas atmosféricas/CEM.

Ocupação das ligações

O equalizador de 4 vias dispõe de 2 ligações para 24 V DC que podem ser utilizadas para passar a corrente.

Através de um cabo D-Sub de 9 pólos, o equalizador pode ser ligado com outros equalizadores.

Potência de alimentação

Deve assegurar-se que a corrente máxima total de 16 A ou 10 A por zona não é ultrapassada.

Curto-circuito e sobrecarga

Protecção contra polaridade errada da tensão à entrada 24 V. Saídas áudio protegidas temporariamente contra curto-circuito.

Protecção de circuitos permitida

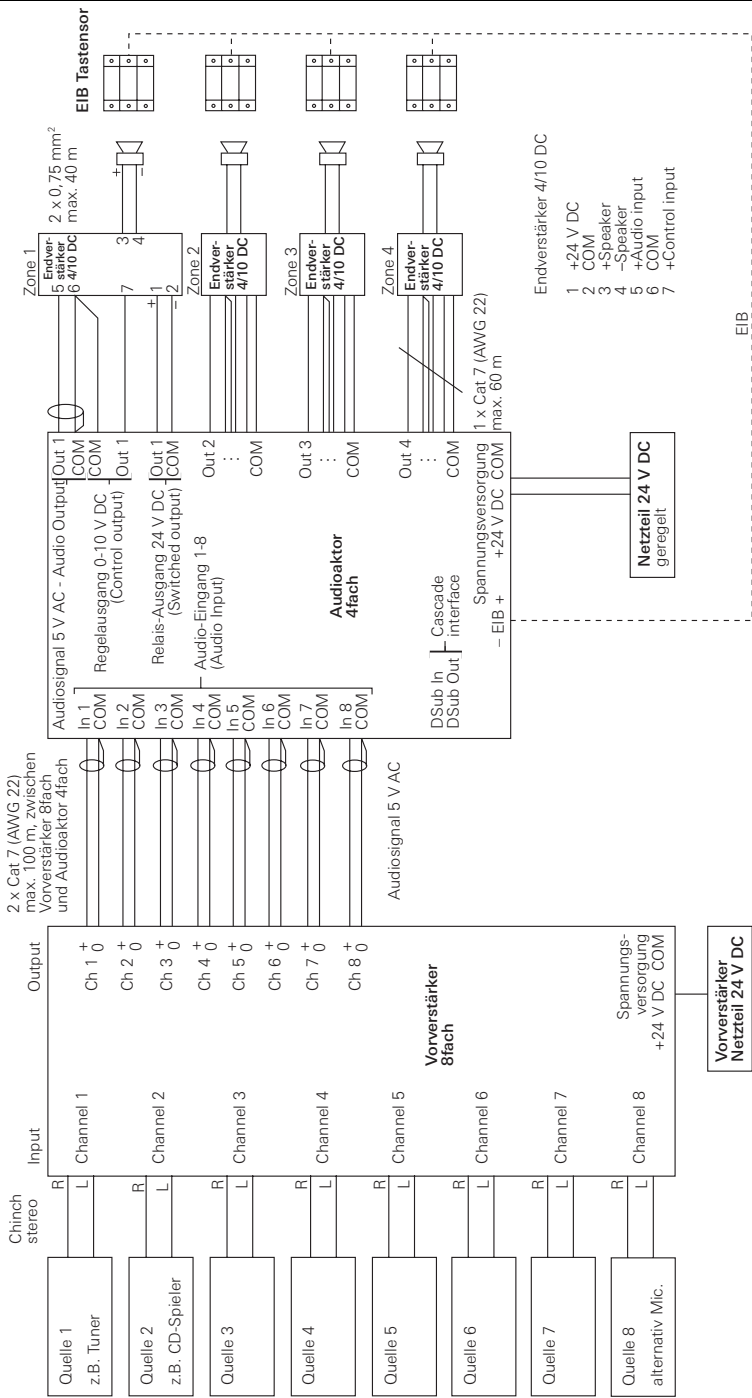
O aparelho pode ser protegido com um disjuntor no máximo de 16 A, característica B.

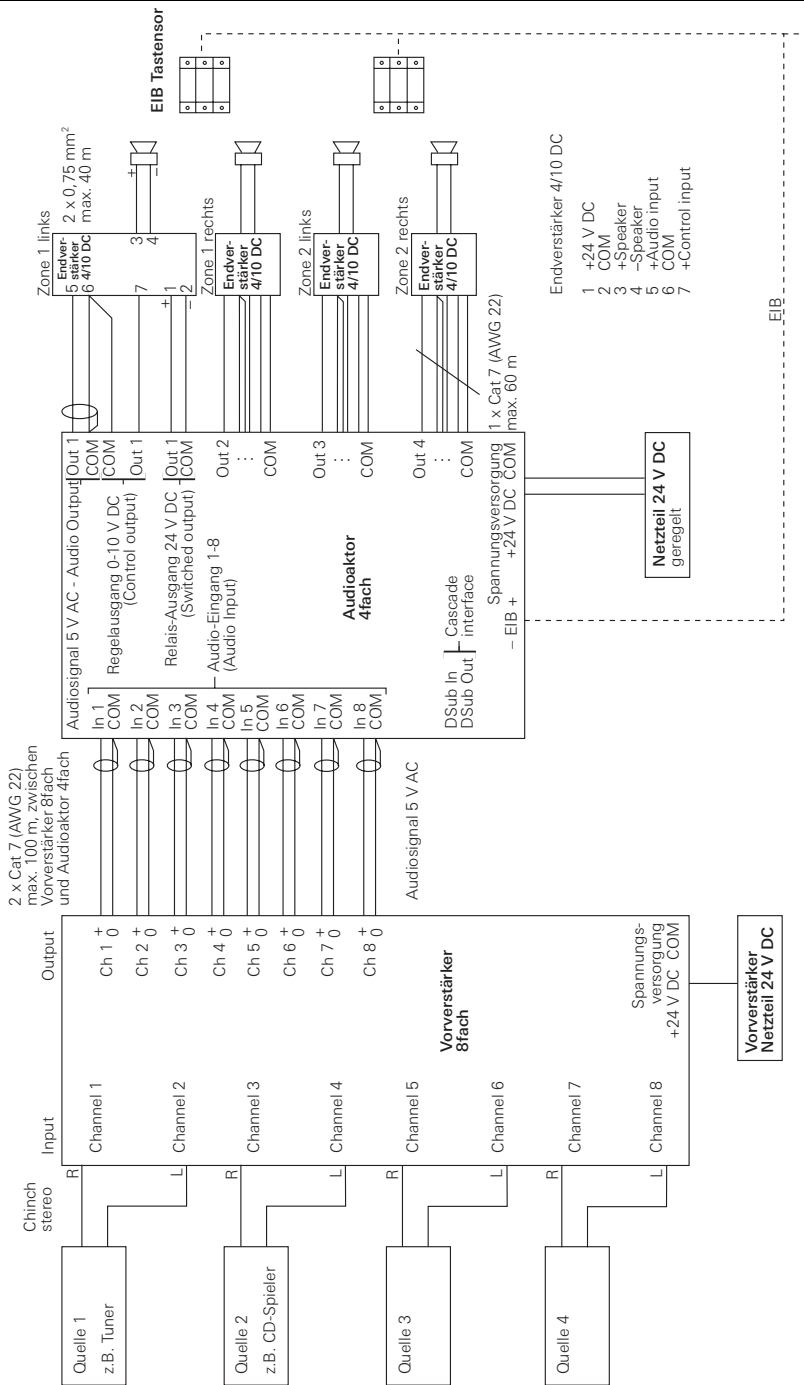
Nota

A quantidade máxima de amplificadores que podem ser ligados depende da carga máxima de corrente dos contactos.

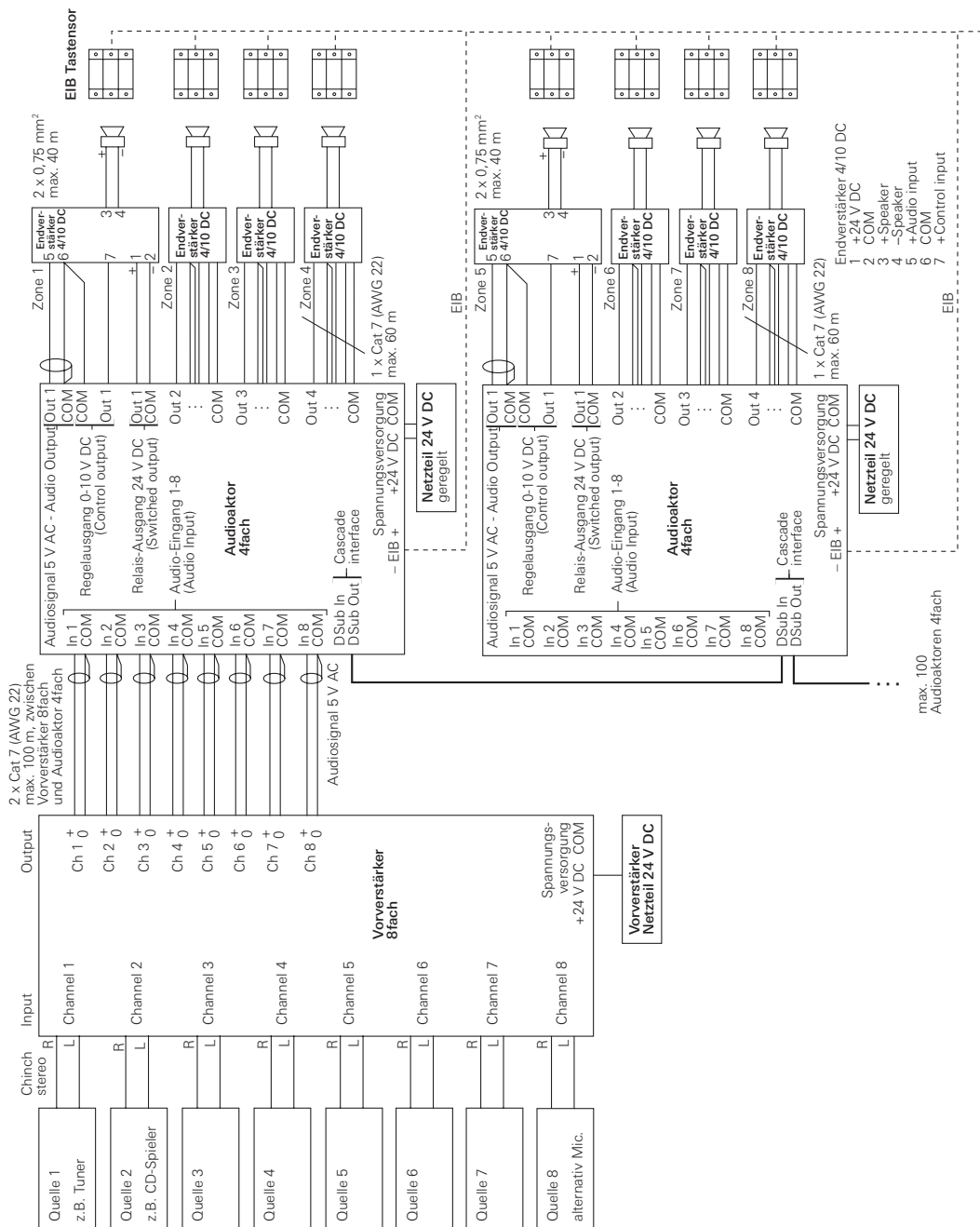
Impedância dos altifalantes	4 Ω	8 Ω	20 Ω
Número total máximo de amplificadores	20	40	88
Número máximo de amplificadores por zona (mono)	12	24	55

Exemplo de esquema eléctrico, mono





Exemplo de esquema eléctrico em cascata



Cabos das fontes de som para o pré-amplificador de 8 vias

Cabo Cinch (estéreo), comprimento máx. 3 m
A saída do lado direito e do lado esquerdo da fonte de som são ligadas, respectivamente, com a entrada do lado direito e do lado esquerdo de um canal do pré-amplificador de 8 vias. Ambas as entradas são unidas no pré-amplificador de 8 vias para um sinal mono e ficam disponíveis na respectiva saída do canal. Em funcionamento estéreo, a saída do lado esquerdo da fonte de som tem de ser ligada com o canal 1 do pré-amplificador de 8 vias e a saída do lado direito da fonte de som tem de ser ligada com o canal 2 do pré-amplificador de 8 vias. Deste modo está disponível um sinal estéreo nas saídas 1 e 2.

Cabo do pré-amplificador de 8 vias para o equalizador de 4 vias

Cabo 2 x CAT 7 (AWG 22), comprimento máx. 100 m

Para evitar interferências de tom, pode ser utilizado para além do CAT 7 qualquer outro cabo de pares blindado.

Cabos do equalizador de 4 vias para o amplificador final 10/4 DC:

Cabo 1 x CAT 7 (AWG 22), comprimento máx. 60 m

No caso de utilizar cabos mais compridos, recomendamos que a tensão de alimentação do amplificador não seja feita pelo cabo CAT 7, mas sim por um cabo de secção maior (máx. 1,5 mm²). O comprimento do cabo depende da potência máxima de saída do amplificador desejada (normal 10 Watt / 4 Ω), se a alimentação de corrente do amplificador for efectuada através do cabo CAT 7.

No caso de cablagem em estrela aplica-se (cada 2 fios em paralelo):
com 35 m aprox. 15% de perdas,
com 70 m aprox. 35% de perdas.

Se a corrente for passada para outros amplificadores, a perda aumenta com cada amplificador. Neste caso, recomenda-se para a tensão de alimentação a utilização de um cabo adicional com uma secção maior.

Utilizando-se vários amplificadores finais 10/4 DC num cabo principal recomenda-se a utilização de bornes de derivação, já que o amplificador final 10/4 DC não dispõe de bornes de passagem.

Cabo do amplificador final 10/4 DC para o altifalante

Cabos de altifalante com dupla blindagem 2 x 0,75 mm², comprimento máx. 40 m com uma impedância do altifalante de 4 Ω

Devido ao efeito de eventuais forças mecânicas não devem ser utilizados cabos de isolamento simples com dois condutores flexíveis.

A ligação dos altifalantes em paralelo está limitada pela necessidade de espaço na caixa e nos bornes.

Por borne é possível no máximo 2 x 0,8 mm² (unifilar).

Cascata do equalizador de 4 vias

Se forem necessárias mais do que 4 zonas mono (ou 2 zonas estéreo), podem ser ligados vários equalizadores em cascata.

Para a passagem, o equalizador de 4 vias tem tomadas D-Sub, através das quais os outros equalizadores podem ser ligados com um cabo de ligação. Deste modo, não é necessário conectar cada entrada manualmente com os outros equalizadores.

Um cabo de ligação D-Sub adequado com 0,5 m de comprimento pode ser obtido opcionalmente.



Conselho para a instalação

Instale os componentes do equalizador de 4 vias e o amplificador final 10/4 DV num quadro eléctrico (embutido ou saliente).

Isto tem a vantagem de todos os aparelhos poderem ser interligados e as entradas e saídas serem ligadas aos bornes correspondentes dentro do quadro.

Dimensionamento da unidade de alimentação

Recomendamos uma unidade de alimentação de comutação, estável e resistente a curto-circuito. Para produzir correntes mais elevadas, podem ser utilizadas várias unidades de alimentação em paralelo.

Para o Sistema de Áudio EIB, a Gira dispõe de duas unidades de alimentação diferentes para montagem em calha DIN:

- 24 V DC / 5 A
- 24 V DC / 10 A (atenção ao formato)

O dimensionamento da unidade de alimentação depende da corrente nominal de cada aparelho:

Corrente nominal do equalizador de 4 vias:	0,2 A
Corrente nominal do amplificador final 10/4 DC:	0,8 A

Exemplo:	
Sistema para 4 compartimentos (mono) composto por	
1x equalizador de 4 vias:	0,2 A
4x amplificadores finais 10/4 DC = 4 * 0,8 A	= 3,2 A
	Total: 3,4 A

Tem de ser utilizada uma unidade de alimentação com no mínimo 3,4 A, p. ex., uma unidade de alimentação de 24 V DC / 5 A.

Dados técnicos

Potência de funcionamento:	24 V DC	Temperatura de funcionamento:	+5 °C a +45 °C
Tensão à entrada áudio:	5 V AC	Temperatura de armazenamento e transporte:	-25 °C a +70 °C
Tensão à saída áudio:	5 V AC	Material do invólucro:	Metal
Tensão "Mute":	Tensão de limiar 5 V DC	Cor do invólucro:	Prateado RAL 9006
Tensão de regulação:	0 - 10 VDC	Dimensões:	208 x 88 x 60 mm aprox. 12 unid.
Consumo de energia:	4W + número de amplificadores finais x 19W	Peso:	0,7 kg
Consumo de energia em "Standby":	1,5 W	Montagem:	Calha DIN
Corrente nominal máxima:	16 A		
Corrente máxima dos contactos dos relés:	10 A por zona		
Impedância de entrada:	100 kΩ		
Impedância de saída:	50 Ω		
Resposta de frequência (-1,5 dB):	30 a 20000 Hz		
Distorção harmónica:	< 0,1%		
Margem de regulação do som:	+/- 14 dB		
Filtro de médios:	- 4dB com 3 kHz		
Desenvolvido em conformidade com:	EN 55103-1		
Tipo de protecção:	III		

Garantia

Os nossos produtos gozam de garantia em conformidade com as disposições legais em vigor.

Envie por favor o aparelho, sem despesas de envio, com uma descrição da avaria para o nosso departamento central de apoio ao cliente.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Service Center
Dahlienstraße 12
D-42477 Radevormwald

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Sistemas de instalações
eléctricas
Postfach 1220
D-42461 Radevormwald
Tel. +49 (0) 2195 - 602 - 0
Fax +49 (0) 2195 - 602 - 339
info@gira.de
www.gira.com

GIRA