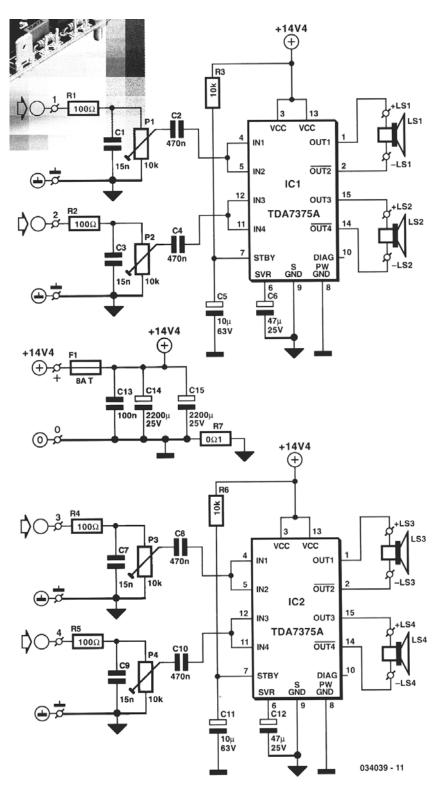
# Elektronik Technische Informatik

FTKL

Name: Klasse: Datum:

## Vierfach Car Hifi Verstärker 072-003-22

Fertigung möglich



### Elektronik Technische Informatik

FTKL

#### 072-003-22

# **Spezifikationen**

 $\begin{tabular}{lll} Versorgungsspannung & I 4,4 \ V \\ Ruhestrom & 200 \ mA \\ Max. \ Ausgangsleistung (0,1 \% \ THD) \\ & 4 \times 17,9 \ W (1 \ kHz, 4 \times 4 \ \Omega) \\ Eingangsempfindlichkeit (5,2 \ W/4 \ \Omega) & 0,46 \ V \\ THD+N (B=80 \ kHz, 1 \ kHz \ I \ W/4 \ \Omega) \\ & <0,03 \ \% \\ Bandbreite & 24 \ Hz \ ... \ 55 \ kHz \\ \end{tabular}$ 

Wer an der Ausgangsleistung von 4 x 5,3 W des an anderer Stelle in diesem Heft beschrieben Vierfach-Leistungsverstärkers nicht genug hat, gleichzeitig aber keine Klasse-H-Verstärker oder Schaltnetzteile im Auto einsetzen möchte, findet in dem "guten alten" Brückenverstärker eine durchaus interessante Alternative

Die Industrie bietet eine Vielzahl von auf den Betrieb im Kfz (oder an anderen niedrigen Betriebsspannungen) zugeschnittene Verstärker-ICs an, die nur wenige externe Bauteile benötigen und alle möglichen Sicherheitsvorkehrungen gegen Fehlfunktionen aufweisen. Ein bekanntes Beispiel ist der TDA7473B von ST, der zwar mittlerweile abgekündigt ist, aber in dem TDA7375A einen verbesserten Nachfolger gefunden hat.

Die Schaltung ist für vier Kanäle (sprich: zwei ICs) ausgelegt, um im Auto mehr als ein Lautsprecherpaar betreiben zu können. In

Surround-Installationen - einem weiteren wichtigen Anwendungsgebiet - sind vier Kanäle sowieso Pflicht. Die Eingangs- und die Leistungsmasse, die zur Vermeidung von Erdschleifen beim Einsatz mehrerer Module durch einen 0,1- $\Omega$ -Widerstand entkoppelt sind, ist beiden ICs gemein.

Die Eingänge weisen RC-Netzwerke zur Unterdrückung von HF-Störungen auf. Mit vier Trimmpotis können die Ausgangspegel der Verstärker individuell eingestellt werden. Die