

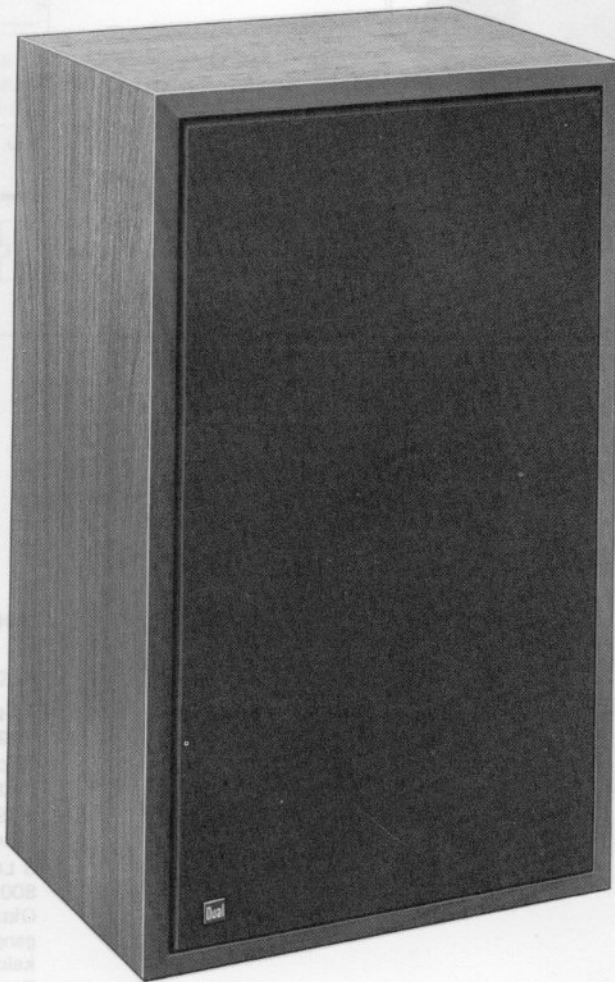


# Dual CL 281

## Service Information

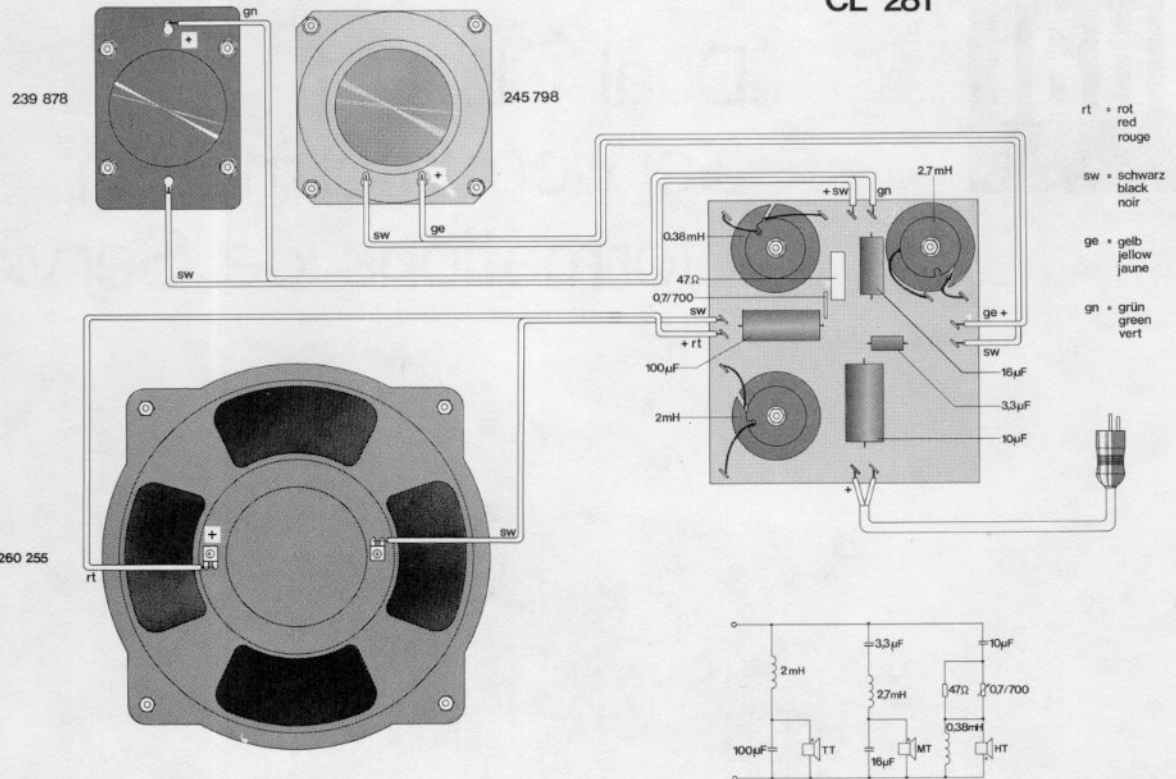
## Informations de Service

Ausgabe Mai 1979



Dual Gebrüder Steidinger 7742 St.Georgen/Schwarzwald

# CL 281



## Technische Daten

<b>Übertragungsbereich</b> nach DIN 45 500	30 Hz – 25 kHz
<b>Nennscheinwiderstand</b> nach DIN 45 500	4 Ohm
<b>Nennbelastbarkeit</b> nach DIN 45 500	80 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b> nach DIN 45 500	120 Watt
<b>Eigenresonanz</b>	75 Hz
<b>Betriebsleistung</b>	2,5 Watt gemessen unter Wohnraumbedingungen (Meßsignal: Rosa Rauschen, Mikrofonab- stand: 3 m, Schalldruck: 86 dB)
<b>Kenn-Schalldruckpegel</b>	87 dB (Meßsignal: 1 W Rosa Rauschen, bandbe- grenzt 80 Hz – 9 kHz, Mikrofonabstand 1 m)
<b>Klirrfaktor</b>	gemessen bei Betriebsleistung von 100 Hz – 25 kHz < 1 %

## Bestückung

- 1 Spezial-Tieftonlautsprecher 245 mm  $\phi$ , magnetische Induktion 11 dT.
- 1 Spezial-Mitteltonlautsprecher 100 mm  $\phi$ , magnetische Induktion 9,3 dT.
- 1 Spezial-Kalotten-Hochtוןlautsprecher 19 mm  $\phi$ , magnetische Induktion 11 dT.
- 3 LC-Frequenzweichen, Trennfrequenzen 800 Hz/3000 Hz, Filtersteilheit 12 dB/Oktave. Ausgleichsnetzwerk zur Frequenzgang- und Phasenkorrektur. Hochtוןkalotte mit angekoppeltem Luftvolumen. Sensor-Schutzschaltung gegen thermische Überlastung des Hochtönsystems.

## Anschluß

festmontiertes Anschlußkabel (4 m lang) mit Lautsprecherstecker nach DIN 41 529.

## Abmessungen

500 x 300 x 220 mm (H x B x T)

## Bruttovolumen

ca. 33 Liter

## Gewicht

ca. 8,5 kg

## Empfohlene Verstärkerleistung

10 - 120 Watt Musikleistung/Kanal

## Empfohlene Raumgröße

20 – 50 m<sup>2</sup>

## Technical data

<b>Frequency response</b> according to standard DIN 45 500	30 – 25.000 Hz
<b>Nominal impedance</b> according to standard DIN 45 500	4 ohms
<b>Power handling capacity</b> according to standard DIN 45 500	80 watts
<b>Music rating power</b> according to standard DIN 45 500	120 watts
<b>Natural resonance</b>	75 Hz
<b>Sensitivity (Maximum power requirement)</b>	2,5 W measured under living room conditions (test signal: weighted noise signal (-3 m microphone distance, 86 dB sound pressure)
<b>Rated Sound pressure level</b>	87 dB (test signal 1 W weighted noise signal, bandlimited 80 Hz - 9 kHz, microphone distance 1 m).

<b>Harmonic distortion</b>	measured with maximum power require- ment from 100 – 25.000 Hz < 1 %
<b>Speaker systems</b>	1 special woofer 245 mm dia., magnetic induction 11 dT. 1 special mid-range speaker 100 mm dia., magnetic induction 9,3 dT. 1 special dome-type tweeter 19 mm dia., magnetic induction 11 dT. 3 LC crossover networks, crossover fre- quencies, 800 Hz/3.000 Hz, filter roll-off rate 12 dB/octave. Compensating network for frequency response and phase correc- tion. Dome-type tweeter with coupled air volume. Protective circuitry against thermal overloading of the tweeter system.
<b>Connection</b>	fixed mounted connecting lead (4 m long) with speaker plug acc. to DIN 41 529.
<b>Dimensions</b>	500 x 300 x 200 mm (H x W x D)
<b>Gross volume</b>	approx. 33 liters
<b>Weight</b>	approx. 8.5 kg
<b>Recommended amplifier output</b>	10 – 120 watts music power per channel
<b>Recommended room size</b>	20 – 50 m <sup>2</sup>

## Caractéristiques techniques

<b>Bande passante</b> suivant DIN 45 500	30 Hz – 25 kHz
<b>Impédance</b> suivant DIN 45 500	4 ohms
<b>Capacité de charge nominale</b> suivant DIN 45 500	80 W
<b>Capacité de charge musicale</b> suivant DIN 45 500	120 W
<b>Résonance propre</b>	75 Hz
<b>Puissance de fonctionnement</b>	2,5 W mesurée dans les conditions d'une pièce d'habitation (signal de mesure: souffle rosa, distance du micro: 3 m, pression acoustique: 86 dB)
<b>Niveau de pression acoustique nominale</b>	87 dB (Signal de mesure: souffle rosa 1 W, limité de bande 80 Hz – 9 kHz, distance du micro: 1 m).
<b>Taux de distorsion</b>	mesuré pour la puissance de fonctionne- ment de 100 Hz – 25 kHz < 1 %

<b>Equipment</b>	1 haut-parleur de graves spécial, $\phi$ 245 mm, induction magnétique 11 dT. 1 haut-parleur spécial médium, $\phi$ 100 mm, induction magnétique 9,3 dT. 1 haut-parleur d'aigus spécial avec mem- brane en forme de dôme hémisphérique, $\phi$ 19 mm, induction magnétique 11 dT. 3 filtres LC, fréquences de coupure 800 Hz/3 000 Hz, pente 12 dB/octave. Réseau de compensation pour la correc- tion pour la correction de la réponse en fréquence et de la phase. Haut-parleur d'aigus à dôme hémisphérique avec volume d'air couple. Montage de protec- tion à sensor contre une surcharge ther- mique du système pour fréquences éle- vées.
<b>Câble de raccordement</b>	fixé à l'enceinte (de 4 m de longueur) avec fiche haut-parleur selon DIN 41 529.
<b>Dimensions</b>	500 x 300 x 220 mm (h x l x p)
<b>Volume brut</b>	env. 33 l
<b>Poids</b>	env. 8,5 kg
<b>Puissance conseillée pour l'amplificateur</b>	10 – 120 W de puissance musicale/canal
<b>Enceinte conseillée pour des pièces</b>	de 20 à 50 m <sup>2</sup>



## Ersatzteile

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	260 973	1	Lautsprechergehäuse nußbaum kpl.
2	260 974	1	Lautsprechergehäuse schwarz kpl.
3	222 449	1	Dual-Zeichen
4	210 667	1	Scheibe 5,3/10/0,5
5	249 019	1	Rückwand nußbaum
6	249 024	1	Rückwand schwarz
7	238 321	3	Polyestermatte
8	239 066	10	Spanplattensenkschraube 3,5 x 30
9	239 190	3	Abdeckkappe
10	243 938	1	Lautsprecherkabel kpl.
11	209 433	1	Lautsprecherstecker
12	260 255	1	Tieftonlautsprecher 245/25
13	245 798	1	Mitteltonlautsprecher 100/16
14	239 878	1	Hochtonlautsprecher 18/18
15	210 367	15	Sechskantmutter M 4
16	210 641	3	Scheibe 4,2/10/1
17	210 643	4	Scheibe 4,2/12/1
18	248 260	1	Ätzschaltplatte mit Kontaktstift
19	237 956	1	Drahtwiderstand 47 Ω /5 W/10 %
20	237 957	1	PTC-Widerstand
21	249 016	1	Tonfrequenz-Elyt-Kondensator 100 μF/ 63 V/20 %
22	219 754	1	Tonfrequenz-Elyt-Kondensator 16 μF/ 35 V
23	237 954	1	Folie-Kondensator 10 μF/250 V/10 %
24	249 027	1	Folie-Kondensator 3,3 μF/250 V/10 %
25	213 329	1	Spule 2 mH
26	218 306	1	Spulenhalter
27	222 788	1	Senkschraube M 4 x 60
28	246 437	1	Spule 2,7 mH
29	213 330	1	Spule 0,38 mH
30	218 307	2	Spulenhalter
31	228 486	2	Senkschraube M 4 x 45
32	215 954	1	Schutzfilz
33	249 056	1	Verpackungskarton
34	249 010	1	Technisches Datenblatt
35	239 452	1	Montageschablone

Änderungen vorbehalten

## Replacement parts

Pos.	Part.-No.	Qty.	Description
1	260 973	1	Loudspeaker cabinet, walnut compl.
2	260 974	1	Loudspeaker cabinet, black compl.
3	222 449	1	Dual emblem
4	210 667	1	Washer 5,3/10/0,5
5	249 019	1	Rear wall, walnut compl.
6	249 024	1	Rear wall, black compl.
7	238 321	3	Polyester mat
8	239 066	10	Special c/sunk screw 3,5 x 30
9	239 190	3	Cover cap
10	243 938	1	Loudspeaker connection cable compl.
11	209 433	1	Loudspeaker plug
12	260 255	1	Woofer 245/25
13	245 798	1	Mid-range speaker 100/16
14	239 878	1	Tweeter 18/18
15	210 367	15	Hex nut M 4
16	210 641	3	Washer 4,2/10/1
17	210 643	4	Washer 4,2/12/1
18	248 260	1	Circuit board with soldering lugs
19	237 956	1	Wire resistor 47 Ω /5 W/10 %
20	237 957	1	PTC resistor
21	249 016	1	Electrolytic capac. 100 μF/ 63 V/20 %
22	219 754	1	Electrolytic capac. 16 μF/ 35 V
23	237 954	1	Foil capacitor 10 μF/250 V/10 %
24	249 027	1	Foil capacitor 3,3 μF/250 V/10 %
25	213 329	1	Coil 2 mH
26	218 306	1	Coil holder
27	222 788	1	Sunk screw M 4 x 60
28	246 437	1	Coil 2,7 mH
29	213 330	1	Coil 0,38 mH
30	218 307	2	Coil holder
31	228 486	2	Sunk screw M 4 x 45
32	215 954	1	Protecting felt (set)
33	249 056	1	Shipping carton compl.
34	249 010	1	Technical data sheet
35	239 452	1	Mounting mask

Alteration reserved

## Pièces détachées

Pos.	Référ.	ndp	Désignation
1	260 973	1	Boîtier de haut-parleur, noyer, cpl.
2	260 974	1	Boîtier de haut-parleur, noir, cpl.
3	222 449	1	Emblème Dual
4	210 667	1	Rondelle 5,3/10/0,5
5	249 019	1	Panneau arriere, noyer
6	249 024	1	Panneau arriere, noir
7	238 321	3	Tapis acoustique
8	239 066	10	Vis noyée 3,5 x 30
9	239 190	3	Capot de protection
10	243 938	1	Câble de connection pour enceinte cpl.
11	209 433	1	Fiche d'enceinte
12	260 255	1	Haut-parleur de graves 245/25
13	245 798	1	Haut-parleur médium 100/16
14	239 878	1	Haut-parleur d'aigus 18/18
15	210 367	15	Ecrou hexagonal M 4
16	210 641	3	Rondelle 4,2/10/1
17	210 643	4	Rondelle 4,2/12/1
18	248 260	1	Plaque imprimée avec cosses à souder
19	237 956	1	Résistance bobinée 47 Ω /5 W/10 %
20	237 957	1	Thermistor
21	249 016	1	Cond. chimique 100 μF/ 63 V/20 %
22	219 754	1	Cond. chimique 16 μF/ 35 V
23	237 954	1	Cond. à feuille 10 μF/250 V/10 %
24	249 027	1	Cond. à feuille 3,3 μF/250 V/10 %
25	213 329	1	Bobine 2 mH
26	218 306	1	Support
27	222 788	1	Vis noyée M 4 x 60
28	246 437	1	Bobine 2,7 mH
29	213 330	1	Bobine 0,38 mH
30	218 307	2	Support
31	228 486	2	Vis noyée M 4 x 45
32	215 954	1	Feutre de protection (garniture)
33	249 056	1	Carton d'emballage cpl
34	249 010	1	Caractéristiques techniques
35	239 452	1	Schéma de montage

Sous réserve de modifications