

# duo dynamic

Die numerische Schalteranlage



**TOPTRONIC**  
LE DIALOGUE ELECTRONIQUE  
BIEN AJUSTE

**duo dynamic** bildet rund um den Kunden und die Serviceperson eine akustische Sphäre, die selbst in den lärmigsten Räumen ein gut verständliches Gespräch garantiert zu führen.

Die numerische Technologie gibt dem Fullduplex eine neue Dimension. Sie bietet feine Einstellung der verschiedenen Parameter : Sensibilität der Mikrofone, Lautstärke der LS, automatische Anpassung an Änderungen des Lärmpegels. Die Larsenfilter gewährleisten ein wesentlich höheres Volumen ohne jedes unerfreuliche Pfeifen.



**duo dynamic** ist der Nachfolger von **duo 1**, die erste Fullduplex Schalteranlage und von **duo 2**, die absolute Referenz seit den neunziger Jahren für natürliches Gespräch am Glasschalter.

**Toptronic** hat durch die Betreuung von über tausend Schalter eine einmalige Erfahrung gesammelt die sich in der Konzeption von **duo dynamic** ausdrückt : selbe Masse, kompatible Terminals und Verdrahtungen und neue exklusive technische Vorteile.

**duo dynamic** wird als komplettes Paket mit allen Drähten geliefert.  
Leicht zu installieren und dank der **duo link** Software einfach zu konfigurieren.

Einfach zu bedienen : eine Taste mit LED  
- start : kurzer Impuls - LED grün  
- lauter hören auf Serviceseite : kurzer Impuls - LED Rot  
- löschen : langer Impuls - LED aus

**Toptronic** bietet den Architekten und Raumgestalter ein breites Angebot an Mikrofone und Lautsprecher und wirkt beratend.



## Die Kommunikation am Glasschalter

Glasschalter dienen dazu, die Service Mitarbeiter gegen die verschiedenen Aggressionen denen sie in ihrer Empfangstätigkeit ausgesetzt sind, zu schützen : Lärm, Staub, Kälte, Viren, Spucken, Bedrohungen, Angriffe ... die mit der Funktion, der Ansiedlung des Schalters oder den Werten, die er beinhaltet, verbunden sind.

**Die Scheibe schafft eine sehr starke akustische Einschränkung. Je besser sie schützt, je weniger geht die Kommunikation.**

Die klassischen Lösungen : Sprechloch, mechanische Tondurchreiche, versetzte oder abnehmbare Scheibe, vermindern den Schutz ohne die Kommunikation komfortabler zu gestalten.

## Dialog über duo dynamic

**schnell** : Frage und Antwort gleichzeitig : offenes Gegensprechen

**klar** : exzellente Verständlichkeit : Hi-Fi Qualität der Mikrofone und LS

**natürlich** : übliches Gespräch. Die Scheibe ist vergessen

**diskret** : Nachbarschalter und Warteschlange hören nicht mit

**direkt** : präzise Einstellung der Mikrofonsensibilität

**ruhig** : man hört nur den Kunden

**angepasst** : die Lautstärke variiert mit dem Lärmpegel

**angenehm** : eine bequeme Lautstärke ohne den geringsten Larseneffekt.



## Die Zentraleinheit duo dynamic

Herz des Systems gewährleistet :

- Verstärkung der Lautsprecher
- Lautstärke und Sensibilität der Mikrofone
- Squelch der Mikrofone
- Aktivierung der Larsenfilter
- Memorisierung der Parameter
- Zentralisierung der Verdrahtung

## Die Zentraleinheit Technologie von duo dynamic

- DSP - Digital Signal Prozessor  
ADSP 21/85 Signale - 16 Bits - 75 MHz intern
- Flash Memory für Programm 29 LB - 4 Megabits
- Codec Konverter 16 Bits A/N - N/A
- Vorverstärker - 2 W Analogverstärker

## Pack Zentraleinheit duo dynamic

beinhaltet :

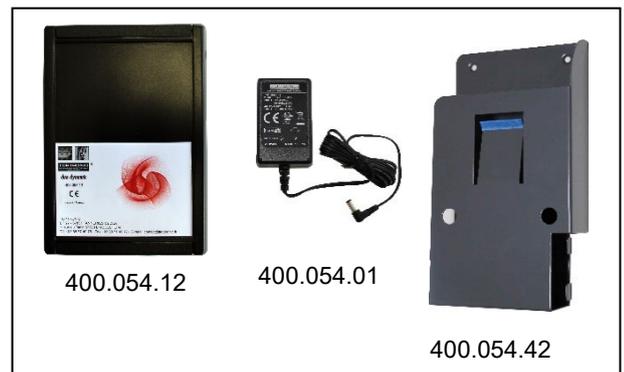
- Elektronikgehäuse Zentraleinheit
- Taste Ein/Aus - 6 dB
- RS232 Dose für Parametrisierung
- RJ45 Dose für Mikrofonpult
- Kunststoffgehäuse L 140 x H 190 x P 40 mm
- Netzteil 220 V AC / 16 VDC
- L 145 x H 105/151 x P 30 mm
- Integrationsschuh
- für Netzteil und Zentraleinheit
- lackiertes Blech L 141 x H 248 x P 46 mm

400.054.04

400.054.12

400.054.01

400.054.42



## Kit für Schwerhörige

besteht aus :

- Verstärkerplatine integriert in Zentraleinheit
- Induktionsstab 20 x 20 x 170 mm - Kabel 3 m
- Piktogramm selbstklebend
- für Kunde und Service I 400 beifügen

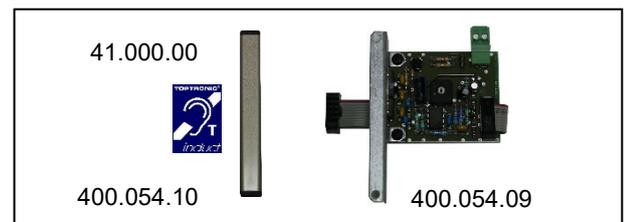
400.054.11

400.054.09

400.054.10

41.000.00

41.029.01



## Parametrisierungssoftware duo link

für feine Einstellung an Ort und Stelle von LS Volumen Mikrofonsensibilität, Squelch und Larsenfilter.

Verbietet Zugang von nicht Berechtigten

Support : CD Rom oder USB Schlüssel mit RS232 Kabel

400.054.00



## Schleifentest Induktometer

41.014.11

## KUNDEN MIKROFONE

- omnidirektionnel für ruhige Räume  
die Elektretkapsel wird parallel zur Scheibe eingebaut
- direktionnel für lärmige Räume  
benötigen Halterung zur guten Positionierung

### Omnidirektionelle Mikrofone

Breiter und tiefer Tonaufnahmekonus  
Freie Positionierung der Kunden

- omnidirektionelles Elektret Mikrofon 40.005.17  
Nirostakapsel Ø 8 mm - Tiefe 5,5 mm  
Rand 12 mm - Kabel 2 m
- Montageprofil selbstklebend 40.005.22  
B 20 x T 20 x H 180 mm
- desinfektierbares Mikrofon - medizinischer Bereich 40.006.068  
Wand oder Deckenmontage  
Weisser Kunststoffkörper Ø 25 mm x H 82 mm

### Direktionelle Mikrofone

Enger und kurzer Tonaufnahmekonus

Strikte Positionierung vom Kunden : zugekehrt - 30 cm entfernt

- Antivandalenblock aufgeschraubt auf Theke 40.005.021  
Nirostahalterung B 30 x H 47 x T 36 mm
- Durchreichenaufbau Mikrofon 40.005.21  
Nirostakörper Ø 17 mm - T 40 mm
- Weiter Auswahl von Halterungen für « 33 » :
- direktionelles Mikrofon « 33 » benötigt Halterung 40.005.33  
Nirostakapsel Ø 17 mm x Tiefe 28/36 mm
- Winckeleisen für 1 m hohe Theke 40.005.26L  
Nirosta B 45 x H 180 x T 53 mm - benötigt Mikrofon « 33 »
- Winckeleisen für 70 cm hohe Theke 40.005.26  
Nirosta B 45 x H 350 x T 53 mm - benötigt Mikrofon « 33 »
- Scheibenthalterung (Bohrung Ø 14 mm) 40.005.38  
Nirosta Ø 12 mm - T 44/38 mm - benötigt Mikrofon « 33 »
- Prospektträgerhalterung 40.005.26HE  
Nirosta B 30 x H 55 x T 58 mm - benötigt Mikrofon « 33 »

## MIKROFONPULTE FÜR SERVICESEITE

Das direktionelle Mikrofon bietet Diskretion nach außen.

Die Wirksamkeit ist optimal wenn die Serviceperson zugekehrt in 30 cm Entfernung spricht.

Der flexible Arm bietet eine ideale Positionierung und dämpft eventuelle Anprälle.

Die + 6dB Schaltung erhöht die Lautstärke auf der Serviceseite.

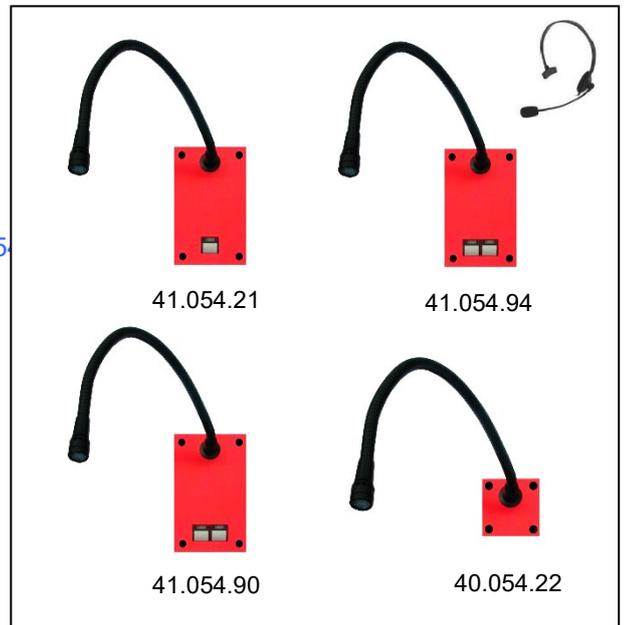
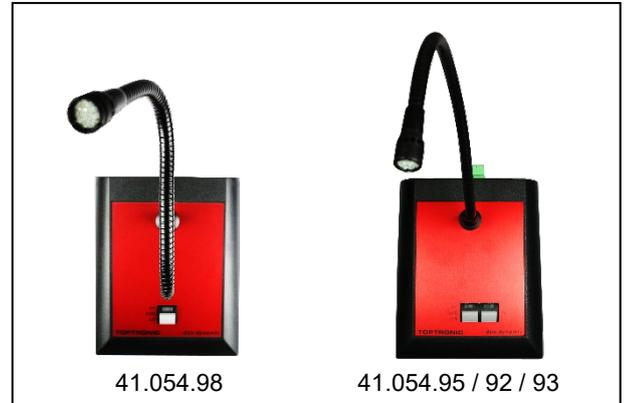
Das Einschalten einer Kopfhörgarnitur bringt in äußerst lauten Räumen einen exzellenten Kommunikationskomfort.

### Aufbaupulte B 120 x T 150 x H 25 / 45 mm

- Standardpult 41.054.98  
1 Taste : Ein/Aus + 6 dB - LED grün / rot
- Pult für Kopfhörgarnitur mit Umschaltung 41.054.95  
2 Tasten : Ein/Aus + 6 dB - Umschaltung
- Pult mit Kundenruf 41.054.92  
2 Tasten : Ein/Aus + 6 dB - Ruf
- Pult mit Mikrofonsperre 41.054.91  
2 Tasten : Ein/Aus + 6 dB - Mikrofonsperre

### Einbaupulte B 70 x T 120 x H 1,5 / 2,5 mm

- Standardplatine 41.054.21  
1 Taste : Ein/Aus + 6 dB - LED grün / rot
- Kopfhörgarniturplatine 41.054.94  
2 Tasten : Ein/Aus + 6 dB - Kopfhörgarnitur
- Kundenrufplatine 41.054.90  
2 Tasten : Ein/Aus + 6 dB - Ruf
- Mikrofonsperreplatine 41.054.91  
2 Tasten : Ein/Aus + 6 dB - Mikrofonsperre
- Mikrofonplatine 50 x 50 mm 40.054.22



## LAUTSPRECHER

Die **Toptronic** Lautsprecherpalette bietet die Möglichkeit allen Forderungen nach zugehen : akustischer Druck, Vandalismus, Integration, Ästhetik, Feuchtigkeit ...

### Aufbaulautsprecher

Chassis 6 W 20 Ohm - Schalldruckpegel 1W/1m : 86 dB

Bandbreite 250/20000 Hz

- Alu eloxiert - Regenschutz 40.006.17

Jalousieblende

Kunststoffgehäuse schwarz

B 150 x H 105 x T 48 mm - Kabel 2,50 m

- Kunststoffgehäuse weiß 40.006.32

Lochblechabdeckung weiß

B 80 x H 150 x T 46 mm - Kabel 2,50 m

- Nirostagehäuse 41.006.96

Antivandal - Regenschutz

B 130 x H 147 x T 145 mm - Kabel 2,50 m

- Kugellautsprecher mit Hängekabel 40.006.03

Alu lackiert weiß oder schwarz Ø 180 mm - Kabel 4 m

- Druckkammerlautsprecher 40.006.08

Kunststoffgehäuse grau

Ø 135 x T 80/130 mm - Kabel 2,50 m

Schalldruckpegel 1W/1 m : 97 dB - Bandbreite 400/13000 Hz

### Einbaulautsprecher

Chassis 6 W 20 Ohm - Schalldruckpegel 1W/1m : 86 dB

Bandbreite 250/20000 Hz

- Jalousieblende - Alu eloxiert - Regenschutz 40.006.12

B 145 x H 100 x T 2 mm - Kabel 2,50 m

Einbaugehäuse Kunststoff weiß

B 135 x H 92 x T 50 mm

- Spot Deckenlautsprecher 40.006.06

Kunststoffgehäuse Alu Lochblech weiß

Ø 93 / 100 x 47 mm - Kabel 4 m

- Kunststoffgehäuse weiß Teileinbau 40.006.31

Lochblechabdeckung weiß lackiert

B 52 X H 81 x T 11 / 46 mm - Kabel 2,50 m

- Druckkammerlautsprecher 40.006.08E

Kunststoffgehäuse grau

B 120 x H 120 x T 70 mm - Kabel 2,50 m

Schalldruckpegel 1 W/1 m : 97 dB

Bandbreite 400/13000 Hz

**Exciter X 32.4 « Lautsprecherpaneel »** 40.006.90

5 W 4 Ohm - Schalldruckpegel 1W/1 m : 80 dB

Bandbreite 100/20000 Hz

Vibrieregagat auf Scheibe geklebt oder auf Holzpaneel geschraubt

Auf Serviceseite montiert, auf Kundenseite hörbar

Stahlkörper Ø 70 x T 26 mm

### Lautsprecherchassis

- Chassis 3 W - 20 Ohm 40.050.22

Schalldruckpegel 1W/1 m : 80 dB - Bandbreite 250/20000 Hz

B 68 x H 52 x T 30 mm

- Chassis 6 W - 20 ohms 40.066.22

Schalldruckpegel 1W/1 m : 80 dB - Bandbreite 250/20000 Hz

B 68 x H 68 x T 35 mm

### Sonderlösungen

- Boosterlautsprecher 12 W 4 Ohm - weiß AL 10/1-4

Schalldruckpegel 1W/1 m : 94 dB - Bandbreite 220/16000 Hz

Kunststoffgehäuse, Lochblech lackiert

B 100 x H 300 x T 98 mm

- Dekorlautsprecher 6 W 8 Ohm WL6-20

Schalldruckpegel 1W/1 m : 91 dB - Bandbreite 200/20000 Hz

Kunststoffgehäuse, Lochblech lackiert

B 210 x H 312 x T 85 mm

- Kopfhörgarnitur DECT binaural 10.001.11

