



Aktuelle Produkte und Preise  
Gültig ab April 2012

## **Sprachalarmanlagen**



<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>3-10</b>
	Vorwort	3
	Ansprechpartner	4-8
	Kundenservice	9
	Verwendete Symbole	10
<b>2</b>	<b>VARIODYN® D1</b>	<b>12-47</b>
	Allgemeines	13
	Digitales Output-Modul	14-15
	Lautsprecher-Ringleitungstechnik	16-17
	Leistungsverstärker	18-21
	Sprechstellen	22-30
	Netzschaltfeld	31
	System-Kommunikationseinheit	32
	Universelles Interface-Modul	33-34
	Zusätzliche Komponenten / Einspielgeräte	35
	Energieversorgung	36-38
	Zubehör	39-43
	Systemanbindung an die Brandmeldetechnik	44
	Kabelübersicht	45-47
<b>3</b>	<b>Lautsprecher mit EN 54-24 Zertifikat</b>	<b>50-59</b>
	Deckeneinbaulautsprecher	50-53
	Wandaufbaulautsprecher	54-56
	Druckkammerlautsprecher	57-58
	Soundprojektor	59
<b>4</b>	<b>Standardlautsprecher</b>	<b>62-77</b>
	Deckeneinbaulautsprecher	62-66
	Wandaufbaulautsprecher	67-68
	Soundprojektor	69-70
	Druckkammerlautsprecher	71-73
	Kugellautsprecher	74
	Tonsäule	75
	Lautsprecherbox	76
	Zubehör	77
<b>5</b>	<b>Standschrank</b>	<b>80-87</b>
	VARIODYN® D1 Schranksystem – mit Schwenkrahmen	80-81
	VARIODYN® D1 Schranksystem – ohne Schwenkrahmen	82-83
	Zubehör Standschränke	84-86
	Elektrische Betriebsräume	87
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>88-92</b>

## Vorwort

Sehr geehrte Geschäftspartnerin,  
sehr geehrter Geschäftspartner,

wir freuen uns, Ihnen die neue Ausgabe unseres Produktgruppenkatalogs Sprachalarmierung zusenden zu können. In gewohnter Weise haben wir für Sie das aktuelle Portfolio zusammengestellt und die Ergänzungen im Vergleich zur vorangegangenen Ausgabe hervorgehoben. Hierzu zählen neue Produkte der Feuerwehrperipherie, eine neue Notstromversorgung, innovative Zubehörkomponenten und viele weitere.

Die markanteste Ergänzung stellt die „VARIODYN® D1 Ringleitungstechnik“ dar, eine drahtbruch- und kurzschluss-tolerante Installationstechnik für die 100 V Lautsprecheranbindung. Diese einzigartige Innovation ermöglicht den Aufbau eines Lautsprechersystems mit garantierter Ausfallsicherheit bei einfachen Leitungsfehlern. Dadurch werden - über die Anforderungen der derzeit gültigen Normen hinaus - neue Standards für den Bereich Sprachalarmierung gesetzt.

Der Katalog ermöglicht Ihnen, die unterschiedlichsten, objektspezifischen Anforderungen nach Ihren Wünschen abzudecken. Hilfreiche Systembeschreibungen und Grafiken zeigen in diesem Zusammenhang Varianten für große und kleine Objekte auf.

Es hat sich gezeigt, dass es in jedem Fall vorteilhaft ist, die beiden Gewerke Brandmeldetechnik und Sprachalarmierung im Zusammenhang zu betrachten und die daraus entstehenden Vorteile zu nutzen. Nicht nur aufgrund der neuen Vorschriftenlage wird dieser Umstand immer wichtiger!



GIT Award 2011 und GIT Award 2012  
für VARIODYN® D1

Markt- und Kundenorientierung sowie Kompetenz und Innovationsfreudigkeit sind unsere vorrangigen Ziele. Gleichzeitig bilden sie die Leitlinien, die wir bei der Entwicklung unserer Produkte unter Berücksichtigung Ihrer Wünsche konsequent umsetzen. Nutzen Sie die Gelegenheit, mit uns in einen Dialog zu treten und teilen Sie uns Ihre Anregungen und Wünsche mit, um im immer schwierigeren Marktumfeld die Zukunft gemeinsam erfolgreich zu gestalten.

Über die Produktneuheiten hinaus haben wir auch unser Informationsangebot im Internet stark ausgebaut: Im geschützten Kundenbereich stehen nützliche Hilfsmittel für den Systemaufbau und die Planung bereit sowie aktuelle Software und technische Dokumentation.

Wir freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit! mit Ihnen

Ihr ESSER Team

# Kundenbetreuungscenter (KBC)

---

Das Kundenbetreuungscenter ist ein organisatorischer Bereich mit dem Ziel, unsere telefonische Erreichbarkeit für Sie zu erhöhen.

Wir sind zu den folgenden Zeiten für Sie erreichbar:  
Montag bis Donnerstag 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr und Freitag 8:00 Uhr bis 14:00 Uhr



**Silke Schmitz**



**Efthimia Siropoulou**



**Nadine Ostrowski**



**Ivonne Helten**

Sammelruf 02137 / 17-600  
Sammelfax 02137 / 17-606

E-Mail: [kbc-esser@honeywell.com](mailto:kbc-esser@honeywell.com)

Ihr KBC-Team informiert Sie über:

- Veranstaltungen
- Termine
- Produkte
- Anmeldeprozeduren
- Internetverweise
- Bestellformulare
- Katalogversand
- Vereinbarte Termine der Servicetechniker/Einsatzplanung

Auch Standard- und individuelle Anschreiben (z. B. Blitzschäden, Abkündigungen, CE, VdS) sowie Lieferzusagen übernimmt Ihr KBC-Team gerne für Sie.

## Vertrieb und Service

---

### Sales Director

**Klaus Hirzel**

Dieselstraße 2  
41469 Neuss  
Telefon 0 21 37/17-2391  
Telefax 0 21 37/17-275  
[klaus.hirzel@honeywell.com](mailto:klaus.hirzel@honeywell.com)

**Vertriebsleiter Region Nord:**

**Reiner Boll**

Anita-Sellenschloh-Ring 49c  
22417 Hamburg  
Telefon 0 40 / 79 30 48 00  
Telefax 0 40 / 79 30 48 01  
Mobil 01 72 / 2 62 56 07  
[reiner.boll@honeywell.com](mailto:reiner.boll@honeywell.com)  
PLZ 20 / 21 / 22 / 25

**Vertriebsleiter Region Ost:**

**Andreas Prengel**

Eilenburger Straße 3  
04317 Leipzig  
Telefon 03 41 / 9 96 66 45  
Telefax 03 41 / 9 96 66 50  
Mobil 01 72 / 3 43 54 66  
[andreas.prenzel@honeywell.com](mailto:andreas.prenzel@honeywell.com)  
PLZ 01 / 02 / 03 / 08 / 09

**Vertriebsleiter Region Süd:**

**Peer Them**

Marienstraße 22b  
63762 Großostheim  
Telefon 06 026 / 9 76 06 35  
Telefax 06 026 / 9 76 06 53  
Mobil 01 72 / 3 12 87 83  
[peer.them@honeywell.com](mailto:peer.them@honeywell.com)  
PLZ 70 / 71 / 74 / 75 / 76 / 97

**Vertriebsleiter**

**Region West / Luxemburg:**

**Jürgen Ungewiß**

Zum Ommelstal 72  
50259 Pulheim  
Telefon 0 22 38 / 9 29 91 68  
Telefax 0 22 38 / 9 29 91 69  
Mobil 01 72 / 2 11 57 04  
[hans-juergen.ungewiss@honeywell.com](mailto:hans-juergen.ungewiss@honeywell.com)



## Region Nord

### Rudolf Becker

Brödermannsweg 1  
22453 Hamburg  
Telefon 0 40/7 60 20 79  
Telefax 0 40/7 60 30 70  
Mobil 01 72/2 62 56 02  
rudolf.becker@honeywell.com  
PLZ 20 / 21 / 22 / 25

### Wolfgang Kasper

Grevesmühlener Straße 9  
19057 Schwerin  
Telefon 03 85/4 86 70 70  
Telefax 03 85/4 86 70 69  
Mobil 01 72/2 62 56 10  
wolfgang.kasper2@honeywell.com  
PLZ 18 / 19 / 23 / 24

### Bernd Pössel

Riedweg 7  
31275 Lehrte  
Telefon 0 51 75/98 83 80  
Telefax 0 51 75/98 83 88  
Mobil 01 72/2 62 56 00  
bernd.poessel@honeywell.com  
PLZ 29 / 30 / 31 / 32  
34 / 37 / 38

### Key-Account Manager Sprachalarmierung Region Nord / Ost

**Jens Hauck**  
Feldhoopstücken 47a  
22529 Hamburg  
Telefon 0 40/46 00 91 80  
Telefax 0 40/46 00 91 82  
Mobil 01 73/3 22 06 92  
jens.hauck@honeywell.com

### Michael Weber

Rebhuhngang 1  
27798 Hude  
Telefon 0 44 08 / 8 03 80 27  
Telefax 0 44 08 / 8 03 80 28  
Mobil 01 51 / 46 75 22 24  
michael.weber@honeywell.com  
PLZ 26 / 27 / 28 / 48 / 49

## Region Ost

### Bert Elstner

Weinbergweg 18  
15834 Rangsdorf  
Telefon 0 33 70/8 44 08 41  
Telefax 0 33 70/8 44 13 95  
Mobil 01 72/2 59 68 14  
bert.elstner@honeywell.com  
PLZ 10 / 12 / 13 / 14 /  
15 / 16 / 17

### Helmut Flach

Kantstraße 33  
99096 Erfurt  
Telefon 03 61/3 46 10 03  
Telefax 03 61/3 46 10 04  
Mobil 01 72/2 62 56 06  
helmut.flach@honeywell.com  
PLZ 07 / 98 / 99

### Ronald Tschentscher

Eilenburger Straße 3  
04317 Leipzig  
Telefon 03 41/9 96 66 42  
Telefax 03 41/9 96 66 50  
Mobil 01 72/2 62 56 04  
ronald.tschentscher@honeywell.com  
PLZ 04 / 06 / 39

### Key-Account Manager Sprachalarmierung Region Ost Nico Wolff

Waitzstr. 39  
24105 Kiel  
Telefon 04 31 / 23 98 96 29  
Telefax 04 31 / 23 98 96 34  
Mobil 01 51 / 61 34 97 53  
nico.wolff@honeywell.com

## Region Süd

### Klaus Dölker

Wilhelm-Hauff-Weg 1  
72280 Dornstetten  
Telefon 0 74 43/17 21 65  
Telefax 0 74 43/17 32 08  
Mobil 01 72/1 70 78 50  
klaus.doelker@honeywell.com  
PLZ 72 / 73 / 77 / 78 /  
79 / 87 / 88 / 89

### Stefan Ebisch

Dachauer Str. 173  
80636 München  
Telefon 0 89/35 00 37 53  
Telefax 0 89/35 00 37 59  
Mobil 01 72/2 62 56 11  
stefan-hans.ebisch@honeywell.com  
PLZ 80 / 81 / 82 / 83 / 84 / 85 / 86

### Kurt Sikora

Hugo-Wolf-Straße 21  
85057 Ingolstadt  
Telefon 08 41/9 71 22 70  
Telefax 08 41/9 71 22 71  
Mobil 01 72/2 61 67 29  
kurt.sikora@honeywell.com  
PLZ 90 / 91 / 92 / 93 / 94 /  
95 / 96

### Key Account Manager Sprachalarmierung Region Süd Peer Them

Marienstraße 22b  
63762 Großostheim  
Telefon 06 026 / 9 76 06 35  
Telefax 06 026 / 9 76 06 53  
Mobil 01 72 / 3 12 87 83  
peer.them@honeywell.com

## Region West

### Hendrik Albien

Im Hinninghofen 9  
45219 Essen, Germany  
Telefon 0 20/54 1245910  
Telefax 0 20/54 1245911  
Mobil 01 72/2 50 09 90  
hendrik.albien@honeywell.com  
PLZ 40 / 41 / 42

### Gerhard Florig

Sandbuckelgasse 40  
69488 Birkenau  
Telefon 0 62 01/39 02 86  
Telefax 0 62 01/39 02 78  
Mobil 01 72/2 62 56 09  
gerhard.florig@honeywell.com  
PLZ 55 / 64 / 66 / 67 / 68 / 69

### Marcel Hohmann

Südstraße 66  
42697 Solingen  
Telefon 02 12 / 64 54 67 50  
Telefax 02 12 / 64 54 67 53  
Mobil 01 73 / 7 25 60 67  
marcel.hohmann@honeywell.com  
PLZ 50 / 51 / 52 / 53 / 54 / 56

### Key-Account Manager Sprachalarmierung Region West Oliver Nördlinger

Eichendorffstr. 17  
65307 Bad Schwalbach  
Telefon 06124/7249878  
Telefax 06124/ 7261730  
Mobil 01 51/17494210  
oliver.noerdlinger@honeywell.com

### Frank Diebek

Wiesenbruchstr. 100  
47475 Kamp-Lintfort  
Telefon 0 28 42/90 35 87  
Telefax 0 28 42/90 35 88  
Mobil 01 71/8 29 83 16  
frank.diebek@honeywell.com  
PLZ 44 / 45 / 46 / 47

### Detlef Tubies

Baumen 26  
51545 Waldbröl  
Telefon 0 22 91/39 80  
Telefax 0 22 91/91 16 15  
Mobil 01 72/2 62 56 18  
detlef.tubies@honeywell.com  
PLZ 33 / 35 / 57 / 58 / 59

### Franz-Josef Hüttenschmidt

Birkenweg 8  
65623 Hahnstätten  
Telefon 0 64 30/92 90 00  
Telefax 0 64 30/92 90 01  
Mobil 01 72/4 00 51 91  
franz-josef.huettenschmidt@honeywell.com  
PLZ 36 / 60 / 61 / 63 / 65

## Vertriebsinnendienst

---

Wir sind zu den folgenden Zeiten für Sie erreichbar:

Montag bis Donnerstag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr und Freitag von 8:00 Uhr bis 14:00 Uhr

**Leitung: Reinhard Dauksch** Telefon: 0 21 37 / 17-223

**Sammelfax Auftragsbearbeitung:** 0 21 37 / 17-324

### Angebotsbearbeitung

**Gerrit Deppe**

Telefon 0 21 37 / 17-2395

**Boris Rosteck**

Telefon 0 21 37 / 17-2395

**Sammelfax:** 0 21 37 / 17-2397

### Auftragsbearbeitung

#### Region Nord

Auftragsbearbeitung	Durchwahl	Außendienst
Jannetje Fortmann	-643	R. Becker, R. Boll
Elke Heiertz	-352	W. Kasper, B. Pössel

#### Region Ost

Auftragsbearbeitung	Durchwahl	Außendienst
Petra Weber	-5414	B. Elstner, H. Flach, R. Tschentscher, A. Prengel

#### Region Süd

Auftragsbearbeitung	Durchwahl	Außendienst
Martina Schlenso	-4931	K. Dölker, P. Them
Stefan Hummen	-317	K. Sikora, S. Ebisch

#### Region West

Auftragsbearbeitung	Durchwahl	Außendienst
Michaela Fleischhauer	-441	F. Diebek G. Florig
Andreas Förster	-4934	D. Tubies, F.-J. Hüttenschmidt H. Albien

#### Luxemburg

Auftragsbearbeitung	Durchwahl	Außendienst
Michaela Fleischhauer	-441	G. Florig

#### Schweiz

Auftragsbearbeitung	Durchwahl	Außendienst
Heike Tempel	-284	M. Boebé

## Technical Service Center

---

**Leitung: Thomas Zohren**

Telefon 0 21 37 / 17-2399 Fax: 0 21 37 / 17-606

thomas.zohren@honeywell.com

### Vertriebs- und Projektunterstützung

Wir sind zu den folgenden Zeiten für Sie erreichbar:

Montag bis Donnerstag 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr und Freitag 8:00 Uhr bis 14:00 Uhr

**Leitung: Michael Steinborn** Telefon: 0 21 37 / 17-545

**Sammelfax:** 0 21 37 / 17-528

**Dieter Schmitz**

0 21 37 / 17-2394

**Thilo Böcker**

0 21 37 / 17-3603

# Kundendienst

---

Wir sind zu den folgenden Zeiten für Sie erreichbar:

Montag bis Donnerstag 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr und Freitag 8:00 Uhr bis 14:00 Uhr

**Leitung: Hans-Gerd Bicker**

Telefon 02137 / 17-344

Telefax 02137 / 17-291

**Technische Hotline: 0900 52 13 571** (\*0,39 € aus dem deutschen Festnetz)

Frank Gnasnick, Michael Kurth, Mark Reineke, Klaus Jürgen Schwarz

Zur Unterstützung bei der Fehlersuche und Instandsetzung steht Ihnen unser Service-Team während folgender Geschäftszeiten zur Verfügung: Montag bis Donnerstag 7:30 Uhr bis 17:30 Uhr, Fr. 7:30 Uhr bis 16:00 Uhr. Bitte nennen Sie bei Inanspruchnahme Ihre Kundennummer.

Kundendienstesinsatz:

Unser Kundendienst hilft Ihnen auch vor Ort. Unter der Sammelrufnummer 02137 / 17-600 können Sie einen Techniker anfordern und Termine abstimmen.

Berechnung:	Je angefangene Arbeitsstunde	73,- € zzgl. MwSt.
	Anfahrt	100,- € zzgl. MwSt.

Arbeitsstunden, die nach 18:00 Uhr oder an Samstagen geleistet werden, werden mit 25 % Aufschlag abgerechnet. Auf die Preise (Dienstleistungen) werden keine Rabatte und Skonti gewährt. Benötigte Materialien werden nach Neupreis, Reparaturpreis oder Tauschbaugruppenpreis je nach Zuordnung berechnet. Bitte beachten Sie, dass wir eine Vorlaufzeit von etwa 5 Arbeitstagen benötigen.

Ingenieurstunden (Anreise- und Arbeitsstunden) werden pro Stunde mit 105,- € zzgl. MwSt. berechnet. Arbeitsstunden, die nach 18.00 Uhr oder an Samstagen geleistet werden, werden mit 25 % Aufschlag abgerechnet. Übernachtungskosten werden zusätzlich in Rechnung gestellt.

## Abwicklung Reparaturen und Tauschbaugruppen

---

Wir sind zu den folgenden Zeiten für Sie erreichbar:

Montag bis Donnerstag 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr und Freitag 8:00 Uhr bis 14:00 Uhr

**Sandra Ulbrich, Stefan Patten**

Sammelruf: 02137 / 17-396

Sammelfax: 02137 / 17-232



Bitte beachten Sie unsere separate Tauschbaugruppen-Preisliste, die im Kundenbereich unseres Internetauftritts herunter geladen werden kann.

## Verpackung / Versand

---

Die Verpackungs- und Versandkosten werden nach dem Warenwert berechnet. Je größer der Warenwert pro Bestellung, um so günstiger werden die Verpackungs- und Versandkosten.

Tarife für Normalversand:

0,00 €	bis	1.000,00 €	3 % Versandkosten
1.001,00 €	bis	2.500,00 €	1,50 % Versandkosten
2.501,00 €	bis	5.000,00 €	0,50 % Versandkosten
5.001,00 €	und mehr	frei Haus	

Teillieferungen werden nach dem Faktor für den Warenwert der gesamten Bestellung berechnet.

Wichtige Informationen zum Versand

- Grundsätzlich erfolgt die Versendung der Ware auf die für uns kostengünstigste Versandart.
- Spezielle Express-Versandarten (wie z. B. UPS-Express) erfolgen nur auf speziellen Wunsch des Kunden. Diese speziellen Versandkosten, zum günstigen Haustarif, hat der Besteller (Empfänger) selbst zu tragen.

## Hinweis zu den Verpackungseinheiten VPE:

---

Bei allen nicht gekennzeichneten Artikeln gilt eine Verpackungseinheit von 1 Stück.  
Wenn die Verpackungseinheit größer als 1 Stück ist, dann gilt:

1. Der Artikel wird nur in Verpackungseinheiten verkauft.
2. Die zu bestellende Menge bezieht sich immer auf die Anzahl der Verpackungseinheiten, nicht auf die Anzahl der einzelnen Artikel.
3. Der im Katalog genannte Preis ist immer der Preis für die Verpackungseinheit, nicht der Preis für den einzelnen Artikel.

### **Beispiel:**

VPE = 10 Stück, Listenpreis = 21,10 €.

Eine Bestellung von z.B. Anzahl 3 bedeutet die Bestellung von 3 Verpackungseinheiten.

Das entspricht einer bestellten Stückzahl von 30 Artikeln, deren Listenpreis beträgt somit  $3 \times 21,10 \text{ €} = 63,30 \text{ €}$ .

## Kundenservice

---

### **Das Schulungsangebot der Novar GmbH**

Zur Unterstützung und Weiterbildung bieten wir Ihnen ein umfassendes Schulungsprogramm an. Die Schulungen finden in der Regel an dezentralen Standorten in Ihrer näheren Umgebung statt. In unserem Schulungsprogramm finden Sie Informationen zu den Schulungsinhalten, Terminen, Veranstaltungsorten, Preisen sowie den organisatorischen Abläufen.

In den Seminarkosten ist die Tagesverpflegung enthalten. Reisekosten und falls erforderlich Übernachtungskosten sind vom Schulungsteilnehmer selbst zu tragen.

Das aktuelle Schulungsprogramm sowie alle weiteren Informationen können Sie bei Frau Vasiliou, Tel. 02137 / 17-6532 oder Frau Kurth, Tel. 02137 / 17-303 bzw. als Download im Internet anfordern.

### **Supportdienste**

Bestellservice für Vertriebsmittel

Novar verfügt über eine Vielfalt von vertriebsunterstützenden Unterlagen für Errichterbetriebe. Speziell für die Verkaufsförderung stehen zur Verfügung: Prospekte, Preislisten, Produktkataloge und Planerunterlagen. Viele dieser Unterlagen sind im Internet hinterlegt. Bei speziellen Wünschen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter.

### **Novar im Internet:**

Immer aktuell - 24 Stunden erreichbar - rund um den Globus. Produktkataloge, Broschüren und technische Dokumentationen stehen Ihnen im Servicebereich als PDF-Datei zum Download zur Verfügung.

Internet: "www.esser-systems.de"

E-Mail: "info@esser-systems.de"

## Gültigkeit

---

- Mit dem Erscheinen dieses Produktkataloges verlieren alle früheren Preise ab dem 01. April 2012 ihre Gültigkeit.
- Alle ausgewiesenen Preise sind Bruttopreise.
- Die Preise enthalten keine MwSt. Diese wird mit dem am Liefertag gültigen Satz gesondert berechnet.
- Für sämtliche Verkäufe gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.
- Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## Verwendete Symbole



= Lieferumfang des Artikels, Aufzählung mitgelieferter, nicht abgebildeter Bauteile



= Lieferzeit des Artikels, falls diese von der Regellieferzeit (1 bis 7 Tage) abweicht



= Information, wichtige Hinweise z. B. Sonderversionen, Abhängigkeiten etc.



= Verpackungseinheit

## Die IP-Schutzart

Die Schutzart gibt die Eignung von elektrischen Betriebsmitteln (zum Beispiel Geräte, Leuchten und Installationsmaterial) für verschiedene Umgebungsbedingungen an, zusätzlich den Schutz von Menschen gegen potentielle Gefährdung bei deren Benutzung.

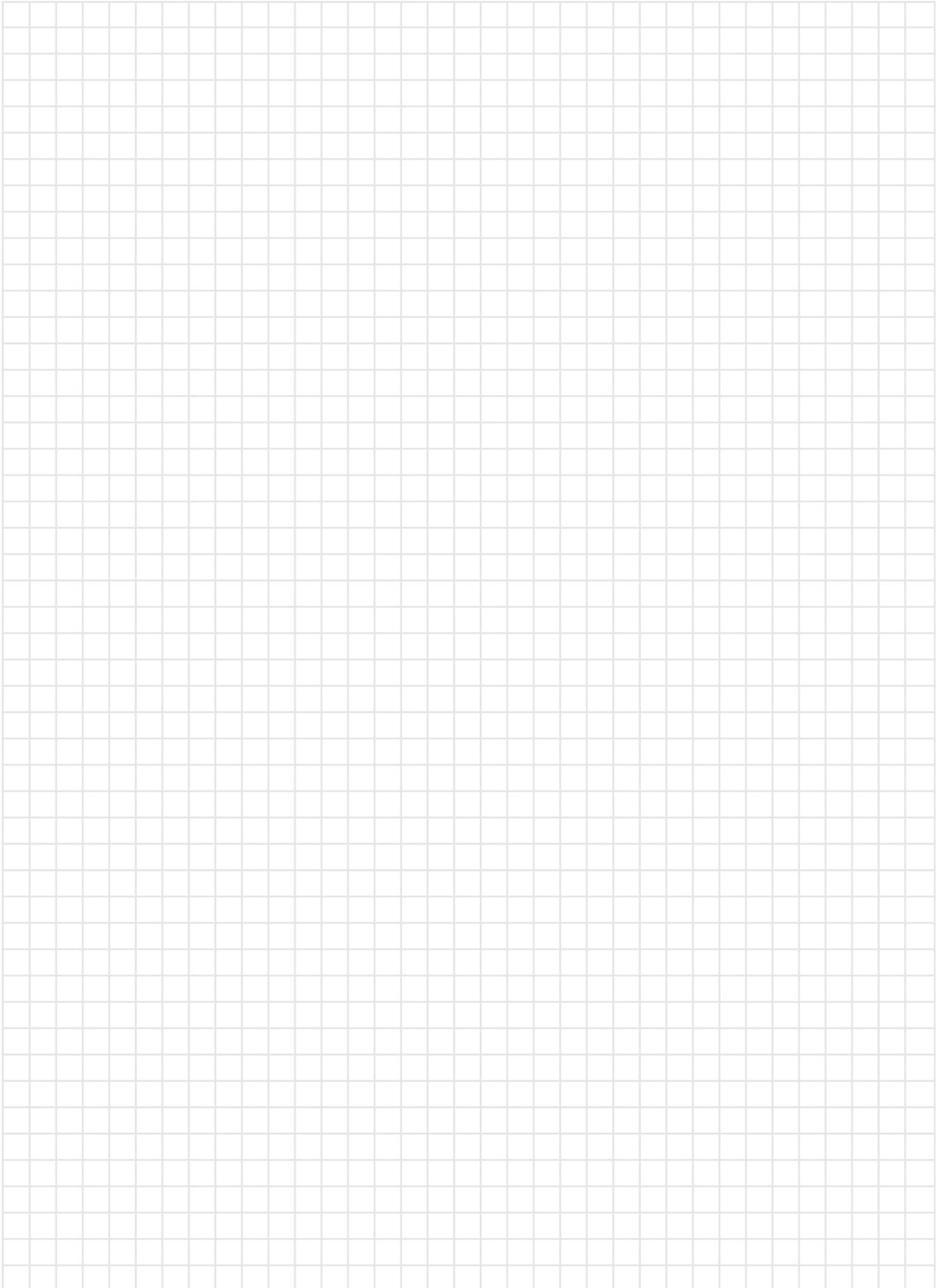
Nachfolgende Tabelle zeigt die Bedeutung der Ziffern.

Schutzgrade für Berührungs- und Fremdkörperschutz (1. Ziffer)		
Ziffer	Schutz gegen Berührung	Schutz gegen Fremdkörper
0	kein Schutz	kein Schutz
1	Schutz gegen großflächige Körperteile (Durchmesser 50 mm)	große Fremdkörper (Durchmesser ab 50 mm)
2	Fingerschutz (Durchmesser 12 mm)	mittelgroße Fremdkörper (Durchmesser ab 12,5 mm, Länge bis 80 mm)
3	Werkzeuge und Drähte (Durchmesser ab 2,5 mm)	kleine Fremdkörper (Durchmesser ab 2,5 mm)
4	Werkzeuge und Drähte (Durchmesser ab 1 mm)	kornförmige Fremdkörper (Durchmesser ab 1 mm)
5 (K)	Drahtschutz (wie IP 4) staubgeschützt	Staubablagerung
6 (K)	Drahtschutz (wie IP 4) staubdicht	kein Staubeintritt

Schutzgrade Wasserschutz (2. Ziffer)	
Ziffer	Schutz gegen Wasser
0	kein Schutz
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2	Schutz gegen schräg (bis 15°) fallendes Tropfwasser
3	Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
4	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Schutz gegen starkes Strahlwasser (Überflutung)
7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen
8	Schutz gegen dauerndes Untertauchen

Beispiel:

Schutzart IP64: vollständig gegen Staub geschützt, und geschützt gegen allseitiges Spritzwasser – nahezu dicht.

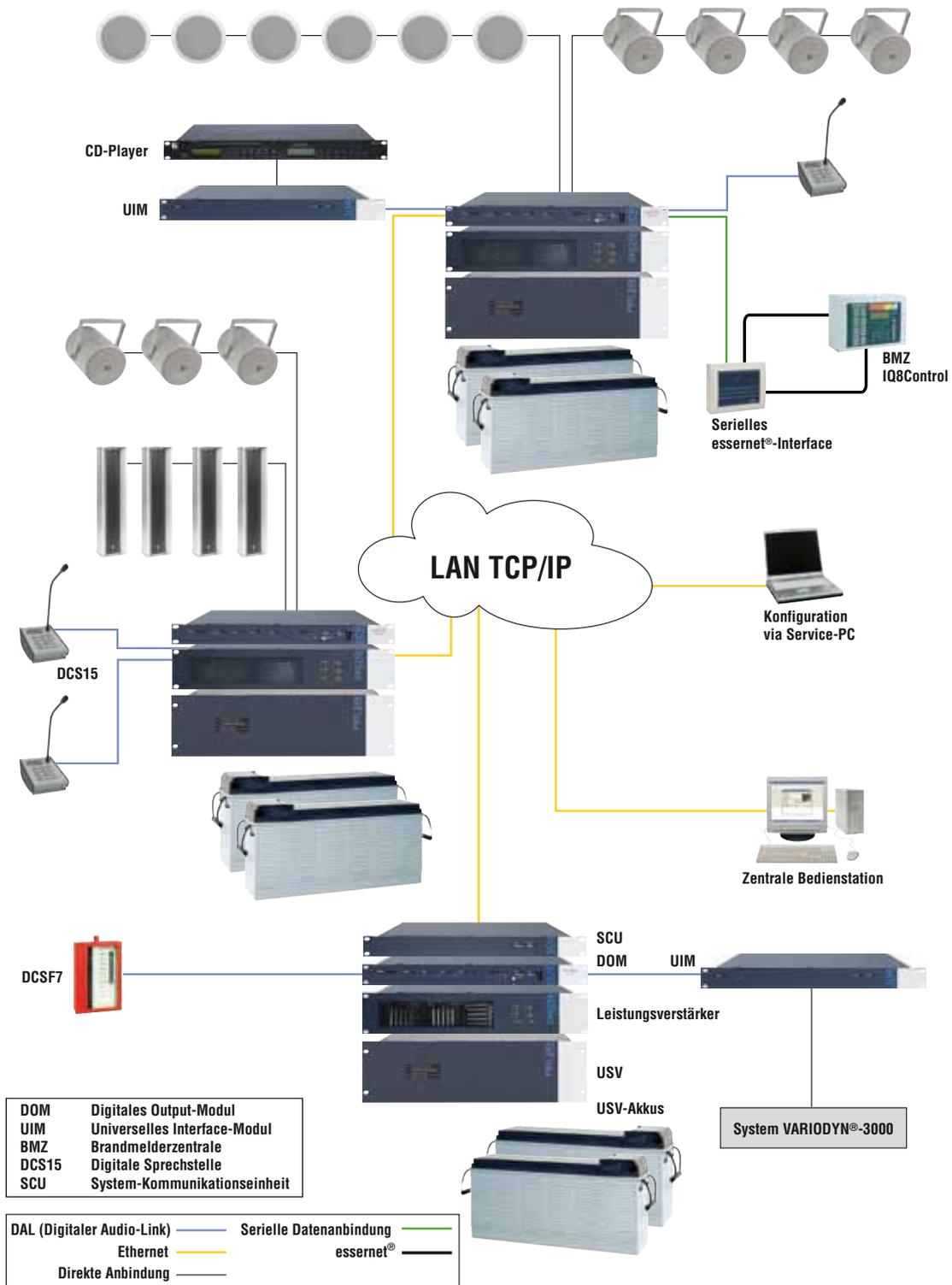




## VARIODYN® D1

Allgemeines	13
Digitales Output-Modul	14-15
Lautsprecher-Ringleitungstechnik	16-17
Leistungsverstärker	18-21
Sprechstellen	22-30
Netzschaltfeld	31
System-Kommunikationseinheit	32
Universelles Interface-Modul	33-34
Zusätzliche Komponenten / Einspielgeräte	35
Energieversorgung	36-38
Zubehör	39-43
Systemanbindung an die Brandmeldetechnik	44
Kabelübersicht	45-47

# VARIODYN® D1



Beschallungsanlagen werden an allen öffentlichen Orten mit großen Menschenmengen wie U-Bahn-Stationen, Bahnhöfen, Flughäfen, Einkaufszentren, Stadien und Schulen eingesetzt. Im täglichen Betrieb dient das System zur Information der Öffentlichkeit, zur Werbung, aber auch zur Unterhaltung mit Musik oder für interne Zwecke wie zur Kommunikation von Mitarbeitern in weitverzweigten Gebäuden (Ausrufen und Interkom-Betrieb).

Besondere Bedeutung gewinnt so ein System im Notfall: Hier ist es wichtig, gezielt akustisch zu alarmieren. Dadurch kann eine geplante Evakuierung eingeleitet werden.

Durch VARIODYN® D1 finden Beschallungssysteme erstmals Anschluss an Local Area Networks (LAN) und Wide Area Networks (WAN). Die Installation wird durch die Verwendung von Standard-Ethernetmodulen und vorkonfektionierter Verkabelung kostengünstig durchgeführt. Die modernen und anwenderfreundlichen Konfigurationstools von VARIODYN® D1 senken Schulungskosten und Einarbeitungszeiten.

#### **Zusätzliche Anforderungen an Sprachalarmanlagen gemäß EN 54-16**

Durch die EN 54-16-Zulassung unseres Sprachalarmsystems VARIODYN® D1, die ab dem 01.04.2011 erforderlich ist, wurde das System um einige Komponenten erweitert. Diese Komponenten werden nachfolgend beschrieben und sind in diesem Katalog enthalten. Weiterhin wird auf einige Besonderheiten hingewiesen, die bei einer EN 54-16-Anlage zu beachten sind. Zunächst empfehlen wir vor Bau der Sprachalarmanlage mit dem Gutachter zu sprechen, der die Anlage abnehmen wird, um die allgemeinen und objektspezifischen Anforderungen an die Sprachalarmanlage zu klären und schriftlich festzuhalten.

Bei unserem Sprachalarmsystem VARIODYN® D1 gibt es relativ wenige Erweiterungen, weil das System schon seit längerer Zeit höchsten technischen Anforderungen entspricht.

Die erste zusätzliche Komponente, die ein EN 54-16-konformes System ab dem 01.04.2011 enthalten muss, ist das VCM-Modul. Das VCM Modul bietet Sammelanzeigen und Bedienungen, die vor der EN 54-16-Zulassung über eine Sprechstelle realisiert wurden. Es muss mindestens ein VCM-Modul pro System vorhanden sein und es wird direkt in den Standschrank eingebaut. Nähere Infos hierzu finden Sie auf den Seiten zum VCM-Modul.

Eine weitere neue Komponente ist das Überspannungsschutzmodul für die Kontakt-Ein- und -ausgänge des UIM. Dieses Modul bietet einen zusätzlichen EMV Schutz, wenn die angeschlossenen externen Kontakte mehr als 3 m vom System abgesetzt sind. Nähere Infos hierzu finden Sie auf den Seiten zum UIM und zum Überspannungsschutzmodul für das UIM.

In der EN 54-16 wird gefordert, dass Notfall-Sprechstellen für Anlagen mit mehr als einem Alarmierungsbereich bezüglich des Übertragungsweges redundant ausgelegt werden müssen, wenn die Sprechstelle abgesetzt wird und nicht direkt im Standschrank enthalten ist. Dafür haben wir die Blindplatte 583709 im Programm, mit der man eine Sprechstelle DCSF12 oder DCSF1 direkt in den Standschrank einbauen kann. Wenn die Notfall-Sprechstellen abgesetzt werden müssen, können diese doppelt und somit voll redundant aufgebaut werden.

Alle relevanten VARIODYN® D1-Komponenten sind in der EN 54-16- und VdS-Zulassung inklusive Zubehör, Netzwerkkomponenten und Standschränken enthalten.



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Konform zu IEC 60849
- Alle Funktionen einer Alarmierungs- und Evakuierungsanlage in einem 19"-Modul (DOM)
- Vernetzbar über Ethernet
- Permanente Überwachung aller funktionsrelevanten Systemteile
- Automatische und dynamische Umschaltung auf redundante Havarieverstärker
- Automatische Lautstärkeregelung (ALR) auch während Durchsagen
- Fernüberwachung und Konfiguration über Netzwerk
- 24 V DC Notstromversorgung
- Stickleitungstechnik und/oder Ringleitungstechnik in „VARIODYN® D1 Loop Technology“
- Anschluss eines NTP Servers über Ethernet ist möglich

**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Das DOM ist das zentrale Steuerelement von VARIODYN® D1. Es hat Schnittstellen zu sämtlichen Ein-/Ausgabebaugruppen, verwaltet und überwacht die Lautsprecherkreise. Für Sprachalarmsysteme gemäß DIN VDE 0833-4 und Elektroakustische Notfallwarnsysteme gemäß EN 60849.

Durch das Vernetzen mehrerer DOMs über Ethernet kann eine beliebig komplexe Anlagenkonfiguration realisiert werden.

Alle Leistungsverstärker werden permanent überwacht. Im Falle eines fehlerhaften Leistungsverstärkers kann ein Havarieverstärker diesen dynamisch ersetzen. Die Umschaltung erfolgt automatisch über das DOM.

Die Lautsprecherleitungen werden permanent auf Kurzschluss, Erdschluss, Unterbrechung sowie Impedanzabweichung überwacht. Fehlerhafte Lautsprecherzonen werden rückwirkungsfrei getrennt.

Ein DOM enthält Speicherkapazität für vorgespeicherte Nachrichten, die für Alarmierungstexte und -signale (Fluchalarm, Entwarnsignal) und Aufmerksamkeitssignale (Gong) genutzt werden können. Die Lautstärke jeder Quelle und jedes Verstärkerkanals kann geregelt werden. Weitere Filter, wie z.B. parametrischer Equalizer, Hoch- und Tiefpass sowie Delays, sind ebenfalls verfügbar. Alle Störungen werden innerhalb von wenigen Sekunden normenkonform erkannt, angezeigt und protokolliert. Für Spezialanwendungen wie z.B. Tunnel können Delays bis zu 9,9 Sek. programmiert werden.

Die Steuereinheit DOM4-8 ist mit 4 unabhängigen Verstärkerkanälen ausgestattet, um insgesamt 8 Lautsprecherzonen oder 4 Lautsprecherringe in VARIODYN® D1 Loop Technology zu betreiben. Es besteht auch die Möglichkeit an einem DOM Stich- und Ringleitungstechnik zu mischen.

**Technische Daten**

<b>Audioausgang:</b>	
Ausgangstyp	elektronisch - symmetrisch
Nennpegel	0 dBu
Ausgangspegel	< 6 dBu
Übertragungsbereich	20 ... 20000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.03 % @ 1 kHz
Fremdspannungsabstand bei Nennpegel	> 70 dB / 75 dB (A)
Ausgangsimpedanz	> 5 kΩ, < 500 pF
<b>Sensoreingang (ALR):</b>	
Eingangstyp	symmetrisch erdfrei
Nennpegel	-51 dBu
Nennpegel für Notfallsprechstelle	0 dBu
Übertragungsbereich	100 ... 8000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.02 % @ 1 kHz
Fremdspannungsabstand bei Nennpegel	> 60 dB / 65 dB (A)
Eingangsimpedanz	typ. 200 Ω
<b>Allgemeine technische Daten:</b>	
Nennspannung	90 .. 264 V AC
Nennfrequenz	47 ... 440 Hz
Notstromversorgung	24 V DC
Leistungsaufnahme	40/70 W (@230 V, ohne / mit 4 x DAL)
Kontaktbelastung Relais	100 V DC / 1 A
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 % (ohne Betauung)
Gewicht	ca. 6,8 kg
Abmessungen	B: 483 mm H: 44 mm T: 345 mm (1 HE, 19")

**Zubehör**

- 583451.21 Kabel für Schrankrückwand DOM4-8
- 583486 Patchkabel Cat5, 1 m gelb (Ethernet)
- 583487 Patchkabel Cat5, 2 m gelb (Ethernet)
- 583488 Patchkabel Cat5, 3 m gelb (Ethernet)
- 583496 End-of-Line-Modul (EOL)
- 581316 Mikrofon, für ALR
- 583703 Montageset 1
- 583342 Loop Isolator Modul



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Konform zu IEC 60849
- Alle Funktionen einer Alarmierungs- und Evakuierungsanlage in einem 19"-Modul (DOM)
- Vernetzbar über Ethernet
- Permanente Überwachung aller funktionsrelevanten Systemteile
- Automatische und dynamische Umschaltung auf redundante Havarieverstärker
- Automatische Lautstärkeregelung (ALR) auch während Durchsagen
- Fernüberwachung und Konfiguration über Netzwerk
- 24 V DC Notstromversorgung
- Stickleitungstechnik und/oder Ringleitungstechnik in „VARIODYN® D1 Loop Technology“
- Anschluss eines NTP Servers über Ethernet ist möglich

VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Das DOM ist das zentrale Steuerelement von VARIODYN® D1. Es hat Schnittstellen zu sämtlichen Ein-/Ausgabebaugruppen, verwaltet und überwacht die Lautsprecherkreise. Für Sprachalarmsysteme gemäß DIN VDE 0833-4 und Elektroakustische Notfallwarnsysteme gemäß EN 80849.

Durch das Vernetzen mehrerer DOMs über Ethernet kann eine beliebig komplexe Anlagenkonfiguration realisiert werden.

Alle Leistungsverstärker werden permanent überwacht. Im Falle eines fehlerhaften Leistungsverstärkers kann ein Havarieverstärker diesen dynamisch ersetzen. Die Umschaltung erfolgt automatisch über das DOM.

Die Lautsprecherleitungen werden permanent auf Kurzschluss, Erdschluss, Unterbrechung sowie Impedanzabweichung überwacht. Fehlerhafte Lautsprecherzonen werden rückwirkungsfrei getrennt.

Ein DOM enthält Speicherkapazität für vorgespeicherte Nachrichten, die für Alarmierungstexte und -signale (Fluchalarm, Entwarnsignal) und Aufmerksamkeitssignale (Gong) genutzt werden können. Die Lautstärke jeder Quelle und jedes Verstärkerkanals kann geregelt werden. Weitere Filter, wie z.B. parametrischer Equalizer, Hoch- und Tiefpass sowie Delays, sind ebenfalls verfügbar. Alle Störungen werden innerhalb von wenigen Sekunden normenkonform erkannt, angezeigt und protokolliert. Für Spezialanwendungen wie z.B. Tunnel können Delays bis zu 9,9 Sek. programmiert werden.

Die Steuereinheit DOM4-24 ist mit 4 unabhängigen Verstärkerkanälen ausgestattet, um insgesamt 24 Lautsprecherzonen oder 4 Lautsprecherringe in VARIODYN® D1 Loop Technology zu betreiben. Es besteht auch die Möglichkeit an einem DOM Stich- und Ringleitungstechnik zu mischen.

**Technische Daten**

**Audioausgang:**

Ausgangstyp	elektronisch - symmetrisch
Nennpegel	0 dBu
Ausgangspegel	< 6 dBu
Übertragungsbereich	20 ... 20000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.03 % @ 1 kHz
Fremdspannungsabstand bei Nennpegel	> 70 dB / 75 dB (A)
Ausgangsimpedanz	> 5 kΩ, < 500 pF

**Sensoreingang (ALR):**

Eingangstyp	symmetrisch erdfrei
Nennpegel	-51 dBu
Nennpegel für Notfallsprechstelle	0 dBu
Übertragungsbereich	100 ... 8000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.02 % @ 1 kHz
Fremdspannungsabstand bei Nennpegel	> 60 dB / 65 dB (A)
Eingangsimpedanz	typ. 200 Ω

**Allgemeine technische Daten:**

Nennspannung	90 .. 264 V AC
Nennfrequenz	47 ... 440 Hz
Notstromversorgung	24 V DC
Leistungsaufnahme	50/80 W (@230 V, ohne / mit 4 x DAL)
Kontaktbelastung Relais	100 V DC / 1 A
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 % (ohne Betauung)
Gewicht	ca. 6,8 kg
Abmessungen	B: 483 mm H: 44 mm T: 345 mm (1 HE, 19")

**Zubehör**

- 583452.21 Kabel für Schrankrückwand DOM4-24
- 583486 Patchkabel Cat5, 1 m gelb (Ethernet)
- 583487 Patchkabel Cat5, 2 m gelb (Ethernet)
- 583488 Patchkabel Cat5, 3 m gelb (Ethernet)
- 583496 End-of-Line-Modul (EOL)
- 581316 Mikrofon, für ALR
- 583703 Montageset 1
- 583342 Loop Isolator Modul

### Lautsprecher-Ringleitungstechnik

In den letzten Jahren haben sich die Technologien in der Elektronik rasant weiterentwickelt. Hierdurch ergeben sich viele neue Möglichkeiten, bestehende technische Lösungen zu optimieren und neue, innovative Produkte zu entwickeln. Dieser Trend ist auch bei der Sprachalarmierung zu beobachten.

#### Stichleitung versus Ringleitung

In der Vergangenheit wurden 100-Volt-Lautsprecherlinien ausschließlich in Stichleitungstechnik ausgeführt. Dadurch ist die Gefahr eines hohen Ausfallrisikos gegeben, denn wenn eine Stichleitung unterbrochen wird, fallen alle Lautsprecher hinter dem Drahtbruch aus. Bei einem Kurzschluss ist sogar die gesamte Stichleitung außer Betrieb.

#### Minimierung des Ausfallrisikos

Um dieses Ausfallrisiko bei Drahtbruch und Kurzschluss zu minimieren, bediente man sich bei Anlagen gemäß DIN VDE 0833 – 4 (Sicherheitsstufe 2 und 3) lange Zeit der sogenannten A/B-Verkabelung.

Bei der A/B-Verkabelung wird die Hälfte der Lautsprecher in einem Raum auf unterschiedlichen Lautsprecherlinien betrieben.

Dadurch sind bei einem einfachen Leitungsfehler, wie Drahtbruch oder Kurzschluss, noch die Hälfte der Lautsprecher in dem entsprechenden Bereich in Betrieb.

Wenn die Hälfte der Lautsprecher ausfällt und somit mit der halben Leistung alarmiert wird, sinkt der Schallpegel um 3 dB, wenn die Lautsprecher fachgerecht angeordnet sind.

Dieser Pegelabfall ist gemäß der Norm DIN VDE 0833 – 4 zulässig.

Eine neue Technologie, um die Ausfallsicherheit der Lautsprecheranbindung zu optimieren, ist die VARIODYN® D1 Loop Technology. Bei dieser neuartigen Technik wird ähnlich wie bei der Brandmeldetechnik ein drahtbruch- und kurzschluss-toleranter Ring aufgebaut.

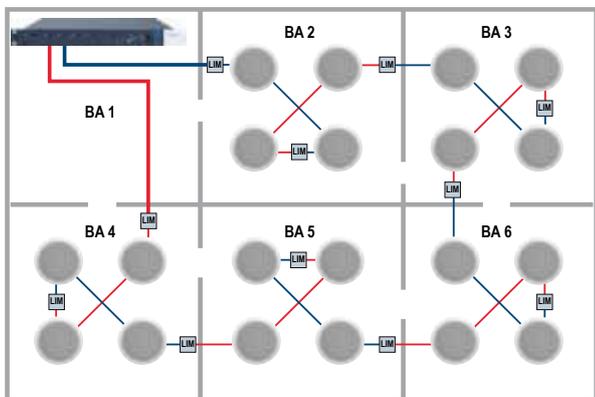
#### Eines der ersten Systeme auf dem Markt

VARIODYN® D1 ist eines der ersten Sprachalarmssysteme am Markt, welches über diese Ringleitungstechnologie verfügt. Diese neue Technologie basiert auf dem bewährten DOM4-8, welches zum Aufbau von bis zu 4 drahtbruch- und kurzschluss-toleranten Ringen dient. Auf jedem dieser 4 Ringe können bis zu 64 Stück der LIM betrieben werden. Bezüglich der Überwachungstechnologie vertraut man auf die Impedanzüberwachung, durch die im Gegensatz zu anderen Lösungen auf Koppelkondensatoren in den Lautsprechern verzichtet werden kann. Die Loop Isolator Module überwachen den Lautsprecherring in Verbindung mit dem DOM und trennen im Kurzschlussfall das defekte Leitungsstück aus dem Ring. Das bedeutet, wenn jeder Lautsprecher mit einem Loop Isolator Modul ausgestattet ist, wird bei einem Einfachleitungsfehler eine Ausfallsicherheit von 100 % erreicht.

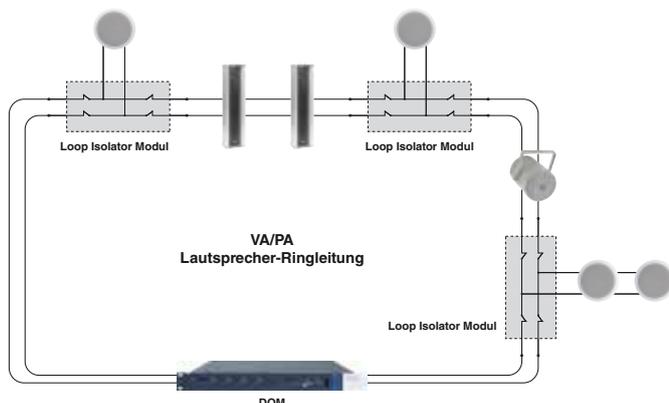
#### Die Hauptvorteile dieser Ringleitungstechnik sind:

- 100%ige Ausfallsicherheit, wenn jeder Lautsprecher mit einem Loop Isolator Modul versehen wird
- Ersatz der A/B-Verkabelung mit einfachen Mitteln
- Teilweiser Verzicht auf E30-Verkabelung
- Erhebliche Kostenersparnis bei der Verkabelung und der Installation
- Verzicht auf den zweiten Lautsprecher in kleinen Räumen

Aufgrund der vielen Vorteile und der hohen Ausfallsicherheit ist davon auszugehen, dass sich die VARIODYN® D1 Loop Technology im Bereich der Sprachalarmierung mittel- bis langfristig wie in der Brandmeldetechnik als Standard herausbilden wird.



— E 30 Kabel A-Bereich  
 — E 30 Kabel B-Bereich  
 — Standardkabel A-Bereich  
 — Standardkabel B-Bereich



583342

Loop Isolator Modul LIM

128,00 €



Loop Isolator Modul für den Aufbau einer kurzschluss- und drahtbruchtoleranten 100-V-Lautsprecher-Ringleitung in VARIODYN® D1 Loop Technology. Die Module überwachen den Strom auf dem Lautsprecherring und trennen bei Überstrom, z. B. im Kurzschlussfall den defekten Leitungsteil aus dem Lautsprecherring. Die Leitungsstörungen werden am DOM und VCM angezeigt. Jedes Modul verfügt über insgesamt drei zweipolige Klemmen zum Anschluss der Ringleitung und der Lautsprecher. An die Klemmen können Leitungen mit einem Querschnitt von bis zu 2,5 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden. Weiterhin erfolgt auf dem Modul eine optische Anzeige seines Betriebszustandes. Das Loop Isolator Modul befindet sich in einem stabilen, kompakten IP-66-Gehäuse mit viel Verdrahtungsraum und ist somit auch in Projekten mit schwierigen Umweltbedingungen, z. B. Industrie einsetzbar.

#### Leistungsmerkmale

- Vollredundante 100-V-Ringleitungstechnik
- Umfangreiche Topologien sind möglich
- Kurzschluss- und Drahtbruchtolerant
- Gemäß EN 54-17
- Großes Einsparpotential bei Verkabelung und Installation



Lieferbar ab Q3 / 2012



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Leistungsverstärker, 2-Kanal, Klasse H, 100-V-Ausgänge
- 24 V DC Notstromversorgung
- Steuerung und Überwachung durch DOM
- Integrierte elektronische Sicherung gegen thermische Überlastung und Kurzschluss am Ausgang
- Temperaturgeregelte Lüfter

**Anschlüsse**

- Kombiniertes NF-/Steuereingang
- Zweikanaliger 100-V-Ausgang
- Netzanschluss
- 24 V DC Notstromeingang

**Anzeigen**

- POWER
- SIGNAL
- CLIP
- ERROR
- AC POWER
- DC POWER

**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

**Verwendung**

Die Leistungsverstärker verfügen über zwei unabhängige Verstärkerkanäle und sind kompatibel zum VARIODYN® D1-System. Die Leistungsverstärker werden von den VARIODYN® D1-Steuereinheiten DOM 4-8 oder DOM 4-24 gesteuert und überwacht.

**NF-/Steuereingang**

Die beiden NF-Eingänge und der Steuereingang werden mit dem Kabel (Artikel-Nr. 583491) an das VARIODYN® D1-Modul DOM angeschlossen.

**100-V-Ausgänge**

An der Steckleiste „OUTPUT 100V“ stehen die symmetrischen erdfreien 100- V-Ausgänge zur Verfügung. Die 100-V-Ausgänge zweier Doppelverstärker werden mit dem Kabel (Artikel-Nr. 583477.21) an das VARIODYN® D1 Modul DOM angeschlossen. Erreicht ein Kühlkörper eine kritische Temperatur, wird für diesen Kanal die Last per Relais abgekoppelt und nach Erreichen einer sicheren Temperatur wieder zugeschaltet.

**Netzanschluss, Batterieanschluss**

An der Rückseite des Verstärkers befindet sich ein Europa-Kaltgerätestecker für Netzanschluss sowie eine Netzsicherung. Ein Netzkabel wird mitgeliefert. Die Endstufe darf nur über eine dreiadrige Netzzuleitung mit Schutzleiter betrieben werden.

Die 24 V DC Notstromversorgung wird an den hierfür vorgesehenen 2-poligen Stecker angeschlossen.

**Technische Daten**

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz (+10% / -5%)
Nennstrom	5,2 A
Leistungsaufnahme Stand-by	ca. 0 VA (vom Netz getrennt)
Ausgangsleistung	2 x 250 W (sin)
Notstromversorgung	24 V DC
Technologie	Klasse H
Übertragungsbereich	20 ... 22000 Hz
Eingangsimpedanz	> 10 kΩ (symmetrisch)
Kanaltrennung	> 75 dB
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0,05 % @ 1 kHz
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	40 ... 90 %
Farbe	grau, ähnlich RAL 7016
Gewicht	ca. 16 kg
Abmessungen	B: 484 mm H: 88 mm T: 382 mm (2 HE, 19")

Lieferzeit auf Anfrage

**Zubehör**

- 583491 Kabel DOM-XV für Verstärker-Audioeingänge und Fernschaltung
- 583476.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 1 Verstärker)
- 583477.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 2 Verstärker)
- 583703 Montageset 1

580222.41



Leistungsverstärker 2XH500

2.948,00 €



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Leistungsverstärker, 2-Kanal, Klasse H, 100-V-Ausgänge
- 24 V DC Notstromversorgung
- Steuerung und Überwachung durch DOM
- Integrierte elektronische Sicherung gegen thermische Überlastung und Kurzschluss am Ausgang
- Temperaturregelte Lüfter

**Anschlüsse**

- Kombiniertes NF-/Steuereingang
- Zweikanaliger 100-V-Ausgang
- Netzanschluss
- 24 V DC Notstromeingang

**Anzeigen**

- POWER
- SIGNAL
- CLIP
- ERROR
- AC POWER
- DC POWER

VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

**Verwendung**

Die Leistungsverstärker verfügen über zwei unabhängige Verstärkerkanäle und sind kompatibel zum VARIODYN® D1-System. Die Leistungsverstärker werden von den VARIODYN® D1-Steuereinheiten DOM4-8 oder DOM4-24 gesteuert und überwacht.

**NF-/Steuereingang**

Die beiden NF-Eingänge und der Steuereingang werden mit dem Kabel (Art.-Nr. 583491) an das VARIODYN® D1-Modul DOM angeschlossen.

**100-V-Ausgänge**

An der Steckleiste „OUTPUT 100 V“ stehen die symmetrischen erdfreien 100-V-Ausgänge zur Verfügung. Die 100-V-Ausgänge zweier Doppelverstärker werden mit dem Kabel (Artikel-Nr. 583477.21) an das VARIODYN® D1 Modul DOM angeschlossen. Erreicht ein Kühlkörper eine kritische Temperatur, wird für diesen Kanal die Last per Relais abgekoppelt und nach Erreichen einer sicheren Temperatur wieder zugeschaltet.

**Netzanschluss, Batterieanschluss**

An der Rückseite des Verstärkers befindet sich ein Europa-Kaltgerätestecker für Netzanschluss sowie eine Netzsicherung. Ein Netzkabel wird mitgeliefert. Die Endstufe darf nur über eine dreiadrige Netzzuleitung mit Schutzleiter betrieben werden. Die 24 V DC Notstromversorgung wird an den hierfür vorgesehenen 2-poligen Stecker angeschlossen.

**Technische Daten**

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz (+10% / -5%)
Nennstrom	9,9 A
Leistungsaufnahme Stand-by	ca. 0 VA (vom Netz getrennt)
Ausgangsleistung	2 x 500 W (sin)
Notstromversorgung	24 V DC
Technologie	Klasse H
Übertragungsbereich	20 ... 22000 Hz
Eingangsimpedanz	> 10 kΩ (symmetrisch)
Kanaltrennung	> 75 dB
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0,05 % @ 1 kHz
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	40 ... 90 %
Farbe	grau, ähnlich RAL 7016
Gewicht	ca. 17 kg
Abmessungen	B: 484 mm H: 88 mm T: 382 mm (2 HE, 19")

Lieferzeit auf Anfrage

**Zubehör**

- 583491 Kabel DOM-XV für Verstärker-Audioeingänge und Fernschaltung
- 583476.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 1 Verstärker)
- 583477.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 2 Verstärker)
- 583703 Montageset 1



VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Konform mit den Normen IEC BS EN 60268-3, 55013 und 55020
- Klasse D Doppelverstärker mit hohem Wirkungsgrad
- Selbstüberwachung und Selbsttest durch Mikrocontroller
- Geschützt gegen Überlast und Kurzschluss
- Geschützt gegen Überhitzung
- Kühlung durch geregelten Lüfter
- Überwachung durch VARIODYN® D1 DOM
- 24 V DC Notstromversorgung

**Allgemeine Anzeigeelemente**

- Netzspannung (grüne LED)
- CPU-Status (grüne LED)
- Sammelstörung (gelbe LED)
- 24 V Notstromversorgung (gelbe LED)

**Anzeigeelemente pro Verstärkerkanal**

- Betrieb (grüne LED)
- Zustand Verstärkerkanal (grüne LED)
- Störung Verstärkerkanal (gelbe LED)
- Clip-Anzeige (gelbe LED)

**Verwendung**

Die Leistungsverstärker verfügen über zwei unabhängige Verstärkerkanäle und sind kompatibel zum VARIODYN® D1-System. Die Leistungsverstärker werden von den VARIODYN® D1-Steuereinheiten DOM4-8 oder DOM4-24 gesteuert und überwacht.

**NF-/Steuereingang**

Die beiden NF-Eingänge und der Steuereingang werden mit dem Kabel (Art.-Nr. 583491) an das VARIODYN® D1-Modul DOM angeschlossen.

**100-V-Ausgänge**

An der Steckleiste „OUTPUT 100 V“ stehen die symmetrischen erdfreien 100-V-Ausgänge zur Verfügung. Die 100 V-Ausgänge zweier Doppelverstärker werden mit dem Kabel (Art.-Nr. 583477.21) an das VARIODYN® D1-Modul DOM angeschlossen. Erreicht ein Kühlkörper eine kritische Temperatur, wird für diesen Kanal die Last per Relais abgekoppelt und nach Erreichen einer sicheren Temperatur wieder zugeschaltet.

**Netzanschluss, Batterieanschluss**

An der Rückseite des Verstärkers befindet sich ein Europa-Kaltgerätestecker für Netzanschluss sowie eine Netzsicherung. Ein Netzkabel wird mitgeliefert. Die Endstufe darf nur über eine dreiadrige Netzzuleitung mit Schutzleiter betrieben werden.

Die 24 V DC Notstromversorgung wird an den hierfür vorgesehenen 2-poligen Stecker angeschlossen.

**Technische Daten**

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz
Nennstrom	2,8 A
Ausgangsleistung	2 x 250 W (sin, @ 40 Ω)
Notstromversorgung	24 V DC
Technologie	Klasse D
Übertragungsbereich	50 ... 22000 Hz
Eingangspegel	0 dBu
Eingangsimpedanz	> 20 kΩ (symmetrisch)
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0,3 % @ 1 kHz
	> 80 % (bei max. Leistung)
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	< 93 % (ohne Betauung)
Gewicht	ca. 16,5 kg
Abmessungen	B: 482 mm H: 89 mm T: 402 mm (2 HE, 19")

**Zubehör**

- 583491 Kabel DOM-XV für Verstärker-Audioeingänge u. Fernschaltung
- 583476.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 1 Verstärker)
- 583477.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 2 Verstärker)
- 583703 Montageset 1



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Konform mit den Normen IEC BS EN 60268-3, 55013 und 55020
- Klasse D Doppelverstärker mit hohem Wirkungsgrad
- Selbstüberwachung und Selbsttest durch Mikrocontroller
- Geschützt gegen Überlast und Kurzschluss
- Geschützt gegen Überhitzung
- Kühlung durch geregelten Lüfter
- Überwachung durch VARIODYN® D1 DOM
- 24 V DC Notstromversorgung

**Allgemeine Anzeigeelemente**

- Netzspannung (grüne LED)
- CPU-Status (grüne LED)
- Sammelstörung (gelbe LED)
- 24 V Notstromversorgung (gelbe LED)

**Anzeigeelemente pro Verstärkerkanal**

- Betrieb (grüne LED)
- Zustand Verstärkerkanal (grüne LED)
- Störung Verstärkerkanal (gelbe LED)
- Clip-Anzeige (gelbe LED)

VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

**Verwendung**

Die Leistungsverstärker verfügen über zwei unabhängige Verstärkerkanäle und sind kompatibel zum VARIODYN® D1-System. Die Leistungsverstärker werden von den VARIODYN® D1-Steuereinheiten DOM4-8 oder DOM4-24 gesteuert und überwacht.

**NF-/Steuereingang**

Die beiden NF-Eingänge und der Steuereingang werden mit dem Kabel (Art.-Nr. 583491) an das VARIODYN® D1-Modul DOM angeschlossen.

**100-V-Ausgänge**

An der Steckleiste „OUTPUT 100V“ stehen die symmetrischen erdfreien 100-V-Ausgänge zur Verfügung. Die 100-V-Ausgänge zweier Doppelverstärker werden mit dem Kabel (Art.-Nr. 583477.21) an das VARIODYN® D1-Modul DOM angeschlossen. Erreicht ein Kühlkörper eine kritische Temperatur, wird für diesen Kanal die Last per Relais abgekoppelt und nach Erreichen einer sicheren Temperatur wieder zugeschaltet.

**Netzanschluss, Batterieanschluss**

An der Rückseite des Verstärkers befindet sich ein Europa-Kaltgerätestecker für Netzanschluss sowie eine Netzsicherung. Ein Netzkabel wird mitgeliefert. Die Endstufe darf nur über eine dreiadrige Netzzuleitung mit Schutzleiter betrieben werden.

Die 24 V DC Notstromversorgung wird an den hierfür vorgesehenen 2-poligen Stecker angeschlossen.

**Technische Daten**

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz
Nennstrom	4,5 A
Ausgangsleistung	2 x 400 W (sin, @ 25 Ω)
Notstromversorgung	24 V DC
Technologie	Klasse D
Übertragungsbereich	50 ... 22000 Hz
Eingangspegel	0 dBu
Eingangsimpedanz	> 20 kΩ (symmetrisch)
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0,3 % @ 1 kHz
	> 80 % (bei max. Leistung)
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Lagertemperatur	-10 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	< 93 % (ohne Betauung)
Gewicht	ca. 19 kg
Abmessungen	B: 482 mm H: 89 mm T: 402 mm (2 HE, 19")

**Zubehör**

- 583491 Kabel DOM-XV für Verstärker-Audioeingänge u. Fernschaltung
- 583476.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 1 Verstärker)
- 583477.21 Kabel XV-DOM für Verstärker-Audioausgänge (für 2 Verstärker)
- 583703 Montageset 1

## Digitale Sprechstellen

583301.21



Digitale Sprechstelle DCS15

1.502,00 €



## Leistungsmerkmale

- Zugelassen nach EN 54-16
- Kostensparende Cat5-Verkabelung
- Elektret-Schwanenhalsmikrofon mit Nierencharakteristik
- Permanente Überwachung des Mikrofons und der Leitung zum nachfolgenden Interface-Modul
- Lautsprecher zur Mikrofonüberwachung, zum Abhören von Meldungen und für Interkom-Betrieb
- 24-Bit-AD/DA-Wandler
- Zusätzlicher Audioein-/ausgang (DCS15), z.B. für Einspielgeräte wie CD-Player
- Gegensprechfunktion mit anderen Sprechstellen über eingebauten Lautsprecher möglich
- 12 frei konfigurierbare Tasten

VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Die digitale Sprechstelle DCS15 dient zum Auswählen von Lautsprecherkreisen sowie zum Absetzen von Sprachdurchsagen und von diversen Gongs bzw. Alarmen. Sie verfügt über 12 frei konfigurierbare Tasten, 13 LED und ein Schwanenhals-Mikrofon. Die Sprechstelle wird über ein Standard-Cat5-Kabel an einen freien DAL-Bus (Digitaler Audio-Link) der DOMs (Digitales Output-Modul) angeschlossen. Sowohl alle Audiosignale als auch alle Steuersignale werden digital übertragen.

Bis zu vier digitale Sprechstellen können an ein DOM angeschlossen werden. Jede digitale Sprechstelle kann im System gleichzeitig unterschiedliche Sprachdurchschaltungen und Steuersignale erzeugen und empfangen. Eine digitale Sprechstelle kann über ein Cat5-Kabel bis zu 300 m abgesetzt werden (Erweiterung auf 2.000 m bei LWL-Verkabelung möglich) und kann mit bis zu sechs digitalen Tastenmodulen DKM18 erweitert werden, wodurch sich die Gesamtzahl verfügbarer Tasten und LED auf 120 pro Sprechstelle steigern lässt. Die Funktion des Mikrofons in der digitalen Sprechstelle wird permanent akustisch überwacht. Die DCS15 stellt weiter einen externen Audioeingang und -ausgang zur Verfügung, die zum Anschluss von Einspielgeräten wie CD-Spielern oder Bandgeräten verwendet werden können.

Hinweis: Redundanz bei EN 54-16 und mehr als ein Alarmierungsbereich.

## Technische Daten

## Audioausgang:

Nennpegel	0 dBu
Ausgangspegel	< 6 dBu
Übertragungsbereich	20 ... 22000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.1 % @ 1 kHz
Fremdspannungsabstand bei Nennpegel	> 85 dB

Ausgangsimpedanz	180 Ω
Nennpegel	0 dBu
Übertragungsbereich	20 ... 22000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.1 %
Fremdspannungsabstand bei Nennpegel	> 95 dB

## Allgemeine technische Daten:

Mikrofon	Elektret, Nierencharakteristik
Schwanenhals	300 mm
Übertragungsbereich	100 ... 15000 Hz
Lautsprecherleistung	1 W
Abtastrate	48 kHz
AD/DA-Wandler	24 Bit
Stromaufnahme	< 70 mA
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 % (ohne Betauung)
Farbe	schwarz, ähnlich RAL 9005 (Seitenteile) grau, ähnlich RAL 7037 (Mittelkörper)
Gewicht	ca. 1,6 kg
Abmessungen	B: 123 mm H: 71 mm T: 180 mm



Die digitalen Sprechstellen können in die Oberfläche eines Tisches eingelassen werden, wofür ein Tischeinbausatz pro Einheit benötigt wird.

Um vor unbeabsichtigtem Tastendruck zu schützen, ist eine transparente Tastenabdeckkappe erhältlich. So ist das Drücken der Tasten nur noch mit geöffneter Abdeckkappe möglich. Durch eine dieser Abdeckkappen können jeweils drei horizontal angeordnete Tasten geschützt werden.



Ein 3 m langes Cat5-Kabel zum Anschluss der digitalen Sprechstelle an eine Wandanschlussdose ist im Lieferumfang enthalten.

## Zubehör

583306.21	Digitales Tastenmodul DKM18
583311	Tastaturabdeckung für Sprechstelle DCS VARIODYN D1
583312	Einbausatz für Sprechstelle DCS in Tisch VARIODYN D1, 19 Zoll
583307	Wandanschlussdose AB
583300.ES	Aufkleber für DCS "ESSER by Honeywell"
583318	Ersatz-Tastenklappen (VPE 12 Stück)

583302.21



Digitale Sprechstelle DCS2

1.163,00 €



**VdS** -Anerkennung: G 210122

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Wie 583301.21, jedoch mit nur einer frei konfigurierbare Taste, zwei LEDs, einem Mikrofon und einem Lautsprecher. Ein zusätzlicher Audioein-/ausgang steht bei diesem Gerät nicht zur Verfügung.



Ein 3 m langes Cat5-Kabel zum Anschluss der digitalen Sprechstelle an eine Wandanschlusdose ist im Lieferumfang enthalten.

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16

583306.21



Digitales Tastenmodul DKM18

746,00 €



**VdS** -Anerkennung: G 210122

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Digitales Tastenmodul DKM18 mit 18 frei konfigurierbaren Tasten und 18 LEDs. Es können bis zu 6 dieser Tastenmodule DKM18 an eine DCS15 bzw. DCS2 angeschlossen werden. Dadurch sind Sprechstellen mit bis zu 120 Tasten und 120 LEDs möglich.

**Technische Daten**

Abmessungen

B: 123 mm H: 71 mm T: 180 mm

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16

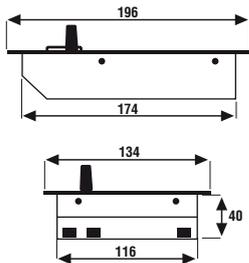
Digitale Feuerwehrsprechstellen

583303.21



Digitale Feuerwehrsprechstelle DCSF12

1.590,00 €



Leistungsmerkmale

- Zugelassen nach EN 54-16
- Handmikrofon mit eingebautem Lautsprecher und akustischer Mikrofonüberwachung
- Permanente Überwachung der Leitung zum nachfolgenden Interface-Modul
- 24-Bit-AD/DA-Wandler
- 12 frei konfigurierbare Tasten

**VdS** -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Die digitale Feuerwehrsprechstelle DCSF12 dient zum Auswählen von Lautsprecherzonen und zum Absetzen von Sprachdurchsagen sowie von diversen Gongs bzw. Alarmen. Die Sprechstelle wird über ein Standard Cat5-Kabel an einen freien DAL-Bus (Digitaler Audio-Link) der DOMs (Digitales Output-Modul) angeschlossen. Alle Audio- und Steuersignale werden digital übertragen. Die Sprechstelle verfügt über 12 frei konfigurierbare Tasten, 13 LEDs und ein Handmikrofon mit eingebautem Lautsprecher. An ein DOM können bis zu vier digitale Sprechstellen angeschlossen werden. Dabei kann jede Sprechstelle im System gleichzeitig unterschiedliche Sprachdurchschaltungen und Steuersignale erzeugen und auch empfangen. Eine digitale Sprechstelle kann mit einem Cat5-Kabel bis zu 300 m abgesetzt werden (Erweiterung auf 2.000 m bei LWL-Verkabelung möglich) und kann mit bis zu sechs digitalen Tastenmodulen (DKM18) erweitert werden, wodurch sich die Gesamtzahl verfügbarer Tasten und LEDs auf 120 steigern lässt.

Die vom Lautsprecher ausgesendeten nicht hörbaren Überwachungsfrequenzen werden kontinuierlich vom Mikrofon aufgenommen. Ein Ausbleiben führt zur Fehlermeldung.

Hinweis:

Redundanz bei EN 54-16 Anwendung und mehr als ein Alarmierungsbereich.

Technische Daten

Mikrofon	Elektret, Nierencharakteristik
Übertragungsbereich	200 ... 12500 Hz
Lautsprecherleistung	1 W
Abtastrate	48 kHz
AD/DA-Wandler	24 Bit
Stromaufnahme	< 150 mA
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 %
Farbe	schwarz, ähnlich RAL 9005 (Seitenteile) grau, ähnlich RAL 7037 (Mittelkörper)
Gewicht	ca. 1,6 kg
Abmessungen	B: 134 mm H: 40 mm T: 196 mm

Um vor unbeabsichtigtem Tastendruck zu schützen, ist eine transparente Tastenabdeckkappe erhältlich. So ist das Drücken der Tasten nur noch mit geöffneter Abdeckkappe möglich. Durch eine dieser Abdeckkappen können jeweils drei horizontal angeordnete Tasten einer digitalen Sprechstelle oder eines digitalen Tastenmoduls geschützt werden.

Ein 3 m langes Cat5-Kabel zum Anschluss der digitalen Sprechstelle an eine Wandanschlussdose ist im Lieferumfang enthalten.

Zubehör

- 583306.21 Digitales Tastenmodul DKM18
- 583311 Tastaturabdeckung für Sprechstelle DCS VARIODYN® D1
- 583316.21 LWL-Umsetzung für OIM Zentrale VARIODYN® D1
- 583317.21 LWL-Umsetzung für digitale Sprechstellen DCS VARIODYN® D1
- 583315.02 Netzteil für LWL-Konverter DCS O VARIODYN® D1
- 583307 Wandanschlussdose für Sprechstelle DCS VARIODYN® D1
- 583300.ES Aufkleber für DCS "ESSER by Honeywell"
- 583318 Ersatz-Tastenklappen (VPE 12 Stück)
- 583709 Blindplatte zum Einbau einer DCSF12 oder DCSF1 in den Standschrank
- 584961 Gehäuse für eine FW - Sprechstelle DCSF
- 584962 Gehäuse für zwei FW - Sprechstellen DCSF

583304.21



Digitale Feuerwehrsprechstelle DCSF1

1.272,00 €



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16

**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Wie 583303.21, jedoch mit einer frei konfigurierbaren Taste, zwei LEDs und einem Handmikrofon mit eingebautem Lautsprecher.

 Ein 3 m langes Cat5-Kabel zum Anschluss der digitalen Sprechstelle an eine Wandanschlussdose ist im Lieferumfang enthalten.

**Zubehör**

- 583709 Blindplatte
- 584961 Gehäuse für eine FW - Sprechstelle DCSF
- 584962 Gehäuse für zwei FW - Sprechstellen DCSF

584960



FIBS-Einbausatz Sprechstelle DCSF1/12

248,00 €



Zum Einbau der Sprechstellen DCSF1 und DCSF12 im Feuerwehr-Info- und -Bediensystem FIBS.

**Technische Daten**

Farbe	schwarz
Abmessungen	B: 240 mm H: 170 mm T: 47 mm



584961



Gehäuse für eine FW - Sprechstelle DCSF

548,00 €

**NEU**



Wandgehäuse aus Stahlblech zur Aufnahme einer Feuerwehrsprechstelle DCSF12 (583303.21) oder DCSF1 (583304.21) im Originalgehäuse.

**Technische Daten**

Schutzart	IP30
Farbe	rot, ähnlich RAL 3000
Gewicht	ca. 4,8 kg
Abmessungen	B: 350 mm H: 265 mm T: 100 mm

 Gehäuse inklusive Beipack mit 4 Schrauben zum Einbau der Sprechstelle. Die Sprechstelle ist nicht im Lieferumfang enthalten.

**Leistungsmerkmale**

- Pulverbeschichtet in rot, ähnlich RAL 3000
- Tür mit Sichtfenster 180 x 120 mm mit Acrylglasabdeckung
- Vorbereitet zur Aufnahme der Feuerwehrschiebung
- Innenliegende Montageplatte zur Aufnahme der Sprechstelle
- 3 Kabeleinführungen an der Gehäuserückwand
- 2 Kabeleinführungen jeweils an der Gehäuseober- und -unterseite
- Ein Befestigungswinkel für LWL Umsetzer 583317.21 im Gehäuse
- Eine Kabeleinführung jeweils rechts und links am Gehäuse

584962



Gehäuse für zwei FW - Sprechstellen DCSF

748,00 €

**NEU**

Wandgehäuse aus Stahlblech zur Aufnahme von zwei Feuerwehrsprechstellen DCSF12 (583303.21) oder DCSF1 (583304.21) im Originalgehäuse.

**Technische Daten**

Schutzart	IP30
Farbe	rot, ähnlich RAL 3000
Gewicht	ca. 8,4 kg
Abmessungen	B: 350 mm H: 500 mm T: 100 mm



Gehäuse inklusive Beipack mit 8 Schrauben zum Einbau der Sprechstellen.  
Die Sprechstellen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

**Leistungsmerkmale**

- Pulverbeschichtet in rot, ähnlich RAL 3000
- Tür mit 2 Sichtfenstern 180 x 120 mm mit Acrylglasabdeckung
- Vorbereitet zur Aufnahme der Feuerwehrschießung
- 2 innenliegende Montageplatten zur Aufnahme der Sprechstellen
- 6 Kabeleinführungen an der Gehäuserückwand
- 2 Kabeleinführungen jeweils an der Gehäuseober- und -unterseite
- 2 Kabeleinführungen jeweils rechts und links am Gehäuse
- 2 Befestigungswinkel für LWL Umsetzer 583317.21 im Gehäuse
- Einbaumöglichkeit für eine Sprechstelle DCSF und ein DKM18 mit Einbausatz 583312



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Entspricht und durch die Prüfstelle für Brandschutztechnik PSBT positiv nach der ÖNORM F 3033 getestet, Prüfungsnummer: FT 14/830/03/08 – Lfd.-Nr. 442.03
- Fünf frei programmierbare Tasten für die Alarmierung
- Eine frei konfigurierbare Taste für Entwarnung
- Eine Taste für Rückstellen/Akustik
- Drei integrierte LED-Anzeigeelemente (Betrieb, Störung, Besetzt)
- Handmikrofon mit Nierencharakteristik und PTT-Sprechtaste
- Optionale LWL-Anbindung für Strecken bis zu 2000 m
- Sichtfenster und Verschluss nach EN 54-11
- Optimal auf die Anforderungen der Feuerwehr zugeschnitten
- Abschließbares Metallgehäuse

**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Die digitale Feuerwehrsprechstelle DCSF7 dient zum Wählen und Starten von vorkonfigurierten Alarmtextkonserven und zum Absetzen von frei gesprochenen Sprachdurchsagen durch die Feuerwehr.

Eine Feuerwehrsprechstelle (FWS) nach ÖNORM F 3033 ist bei allen elektroakustischen Notfallsystemen (ENS) gemäß TRVB S 158 in Österreich verpflichtend zu installieren.

Die digitale Feuerwehrsprechstelle DCSF7 wird in Kombination mit dem ENS VARIODYN® D1 eingesetzt und beinhaltet ein Handmikrofon mit Sprechaste, Bedien-/Anzeigeelemente sowie einen eingebauten Lautsprecher für die akustische Mikrofonüberwachung und der akustisch abzusetzenden Fehlermeldung.

Der Anschluss der DCSF7 an VARIODYN® D1 erfolgt über einen freien DAL Bus des digitalen Output Modul (DOM) mithilfe eines Standard Cat5-Kabels. Sowohl die Übertragung aller Audio- und Steuersignale als auch die Stromversorgung der Sprechstelle wird über diesen DAL Bus sichergestellt und permanent überwacht.

Es können beliebig viele digitale Feuerwehrsprechstellen DCSF7 mit dem VARIODYN® D1 betrieben werden. So kann im Evakuierungsfall, auch von unterschiedlichen Stellen aus, eine optimierte Räumung des Gebäudes gewährleistet werden. Diese Durchschaltungen unterliegen den in der ÖNORM F 3033 und TRVB S 158 geforderten Prioritäten und gegenseitiger Verriegelung.

Das Produkt ist mit der Bezeichnung "Feuerwehrsprechstelle DCSF7 gemäß ÖNORM F 3033 2005 zugelassen. Diese Zulassung ist durch ein Prüfzeugnis bestätigt.

Eine DCSF7 kann mit einem Cat5-Kabel bis zu 300 m von einer ENZ abgesetzt sein. Durch den Einsatz einer optionalen LWL-Verkabelung lässt sich der Abstand zur ENZ auf 2.000 m erhöhen.

**Technische Daten**

Betriebsspannung	24 V DC
Mikrofon	Handmikrofon, Nierencharakteristik, Push-To-Talk (PTT) Sprechaste
Übertragungsbereich	200 ... 12500 Hz
Lautsprecherleistung	1 W
Abtastrate	48 kHz
AD/DA-Wandler	24 Bit
Stromaufnahme	< 150 mA
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 %
Farbe	rot, ähnlich RAL 3000 (Gehäuse) weiß, ähnlich RAL 9002 (Bedienteil)
Gewicht	ca. 2 kg
Abmessungen	B: 200 mm H: 300 mm T: 55 mm

**Zubehör**

- 583316.21 LWL-Umsetzer-Zentrale
- 583317.21 LWL-Umsetzer-Sprechstelle
- 583300.ES Aufkleber für DCS "ESSER by Honeywell"
- 583318 Ersatz-Tastenkappen (VPE 12 Stück)

## Sprechstellen für nicht sicherheitsrelevante Anwendungen

Das DIGISystem M ist ein universelles Sprechstellensystem für Lautsprecheranlagen. Bis zu 40 Sprechstellen lassen sich parallel schalten, dabei wird nur noch ein NF-Eingang benutzt. Prozessorgesteuert sind je nach Typ unterschiedliche Funktionen für die Tasten möglich. Diese können vom Anwender, durch Entfernen von einigen Dioden oder Brücken, leicht an die jeweiligen Anlagen angepasst werden. Es wird kein Empfänger in der ELA-Zentrale benötigt. Der NF-Ausgang sollte auf einen UIM-Line-Eingang und die Schaltausgänge an UIM-Kontakteingänge geführt werden. Die Steuerleitung 9 ist zur Auslösung dieser Funktion mit einer minimalen Verzögerung ausgestattet, um mechanische Störgeräusche beim Drücken der Tasten zu verhindern.

Die Sprechstellen eignen sich für den Einsatz in Warenhäusern, Gerichten, Möbelhäusern, Baumärkten usw.

Diese Sprechstellen sind NICHT für sicherheitsrelevante Durchsagen, wie z.B. zur Alarmierung und Evakuierung, zugelassen.

586102



**Tischsprechstelle mit Vorgong-System DIGIM1**

565,00 €



Tischsprechstelle mit Vorgong-System DIGI M1 im formschönen Gehäuse. 1 beschriftbare Taste mit LED-Anzeige für Tastenkontrolle und Besetzt- /Betriebs-/Gonganzeige. Prozessorsteuerung mit Programmierung über Dioden. Integrierter Limiter und Spezialschaltung zur Eliminierung von Einschaltgeräuschen. Eingebauter + 6 dB NF-Verstärker mit Lautstärkeregler. Prägnanter kurzer Vorgong mit Reglern für Lautstärke und Tonhöhe. Parallelschaltung von bis zu 40 Sprechstellen über Leitung JY(ST)Y6 (4) x 2 x 0,8 (0,6). 3 m Anschlussleitung mit D-Sub-Stecker 9-polig. Cardioid-Schwanenhalsmikrofon in Elektret-Kondensator-Technik.

### Technische Daten

Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme @ 24 V DC	ca. 24 mA
Gehäuse	ABS hellgrau
Abmessungen	L: 250 mm B: 125 mm H: 30 mm T: 150 mm

586103



**Tischsprechstelle mit Vorgong-System DIGIM4**

607,00 €



Tischsprechstelle mit Vorgong-System DIGI M4 im formschönen Gehäuse. 4 beschriftbare Tasten mit LED-Anzeige für Tastenkontrolle und Besetzt-/Betriebs-/Gonganzeige. Prozessorsteuerung mit Programmierung über Dioden. Integrierter Limiter und Spezialschaltung zur Eliminierung von Einschaltgeräuschen. Eingebauter +6 dB NF-Verstärker mit Lautstärkeregler. Prägnanter kurzer Vorgong mit Reglern für Lautstärke und Tonhöhe. Parallelschaltung von bis zu 40 Sprechstellen über Leitung JY(ST)Y6(4)x2x0,8(0,6). 3 m Anschlussleitung mit D-Sub-Stecker 9-polig. Cardioid-Schwanenhalsmikrofon in Elektret-Kondensator-Technik.

### Technische Daten

Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme @ 24 V DC	ca. 30 mA
Gehäuse	ABS hellgrau
Abmessungen	L: 250 mm B: 125 mm H: 30 mm T: 150 mm

586104



**UP-Dose für DIGISystem Tischsprechstellen DIGIST09**

71,00 €



UP-Dose für DIGISystem Tischsprechstellen mit verriegelbarer 9-poliger D-Sub-Buchse inklusive EMI-/RFI-Filter. Schnell anschließbar durch Schraubklemmen. Der Buchsenauslass kann wahlweise senkrecht oder 30° geneigt erfolgen. Komplett mit 1fach Rahmen passend zum Schalterprogramm GIRA System 55 reinweiß. Mittels AP-Gehäuse (Art.-Nr. 581329) auch auf Putz zu verwenden.

Zubehör für Sprechstellen

583316.21



LWL-Umsetzung für Zentrale

530,00 €



**VdS** -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Baugruppe zur Verbindung der digitalen Sprechstellen DCS bzw. UIM an VARIODYN® D1 über Multimode-Lichtwellenleiter. Das ermöglicht eine Reichweite von bis zu 2.000 m.

**Technische Daten**

Wellenlänge	1308 nm
Reichweite	< 2000 m
LWL-Anschluss	Duplex SC
Abmessungen	B: 115 mm H: 55 mm T: 25 mm

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16



583317.21



LWL-Umsetzung für digitale Sprechstellen DCS

530,00 €



**VdS** -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Baugruppe zur Verbindung der digitalen Sprechstellen DCS bzw. UIM an VARIODYN® D1 über Multimode-Lichtwellenleiter. Das ermöglicht eine Reichweite von bis zu 2.000 m. Die Spannungsversorgung muss bei sicherheitsrelevanten Anlagen von der 24 V DC Notstromversorgung der Sprachalarmierungsanlage erfolgen.

**Technische Daten**

Betriebsspannung	24 V DC
Stromaufnahme @ 24 V DC	ca. 500 mA
Wellenlänge	1308 nm
Reichweite	< 2000 m
LWL-Anschluss	Duplex SC
Abmessungen	B: 115 mm H: 55 mm T: 25 mm

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16

**Zubehör**

583315.02 Netzteil für LWL-Konverter

583315.02



Netzteil für LWL-Konverter

132,00 €

Netzteil zur Spannungsversorgung des LWL-Umsetzung für digitale Sprechstellen DCS 583317.21.



583307



Wandanschlussdose für Sprechstelle DCS

50,00 €



Wandanschlussdose zum Anschluss einer Sprechstelle der Serie DCS oder DCSF.

583300.ES



Aufkleber für DCS "ESSER by Honeywell"

33,00 €



 10 Stück

Aufkleber für die Sprechstellen der Reihe DCS und DCSF mit der Aufschrift „ESSER by Honeywell“.

583311



Tastaturabdeckung für Sprechstelle DCS VARIODYN® D1

75,50 €



Transparente Tastenabdeckkappe um vor unbeabsichtigtem Tastendruck zu schützen. So ist das Drucken der Tasten nur noch mit geöffneter Abdeckkappe möglich. Durch eine dieser Abdeckkappen können jeweils drei horizontal angeordnete Tasten einer digitalen Sprechstelle oder eines digitalen Tastenmoduls geschützt werden.

583312



Einbausatz für Sprechstelle DCS

269,00 €



Einbausatz für DCS15, DCS2 oder DKM18.

**Technische Daten**

Abmessungen

B: 134 mm H: 40 mm T: 196 mm

**Zubehör**

583709 Blindplatte 4 HE

583318



Tastenabdeckkappe

19,00 €



 12 Stück

Tastenabdeckkappen für die Sprechstellen der Reihe DCS, DCSF und DKM.

583371.21



Netzschaltfeld MSU

1.362,00 €



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Drei 18-A-Überstromschalter mit Steuerkontakten und Kontrollleuchte
- Kaltgeräte- und Ethernet-Anschluss zum Anschluss eines Service-PC zu Wartungszwecken
- Je drei Anschlüsse für Hilfs-Umschaltkontakte pro Überstromschalter
- Pro Überstromschalter sind bis zu vier Geräte anschließbar
- Kunststoffabdeckung der Tasten

VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Das Netzschaltfeld MSU (Mains Switching Unit) dient zur Absicherung der Stromversorgung aller VARIODYN® D1-Komponenten, die in einen Schrank eingebaut werden. Darüber hinaus bietet es einen Stecker zum Anschluss eines Service-PC für lokale/netzwerkweite Wartungszwecke.

Jede der bis zu drei Phasen kann mit max. 18 A belastet werden. Der Überstromschalter löst automatisch bei Überstrom aus, kann jedoch auch zum manuellen Schalten der Spannungsversorgung verwendet werden.

Der Betriebszustand wird durch grüne Kontrolllampen angezeigt. Die Schalterstellung kann über Hilfskontakte ausgewertet werden. Eine frontseitige 230-V-Kaltgerätebuchse und eine RJ45-Buchse sind für den Anschluss eines Service-PC vorhanden.

**Technische Daten**

**Thermische Sicherung:**

Nennstrom	18 A
Lebensdauer	10.000 Schaltzyklen
Abschaltung	1-polig

**Hilfskontakte:**

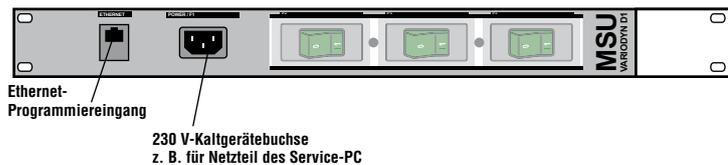
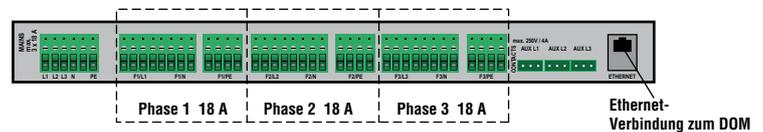
Typ	Wechsler
Kontaktbelastung AC	250 V, max. 4 A
Kontaktbelastung DC	24 V, max 4 A

**Allgemeine technische Daten:**

Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 %
Gewicht	ca. 4,2 kg
Abmessungen	B: 483 mm H: 44 mm T: 345 mm (1 HE, 19")

**Zubehör**

583703 Montageset 1



Rück- und Frontansicht MSU



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Digitaler Audiospeicher für das VARIODYN® D1-Alarmierungs-/Evakuierungssystem
- Vernetzbar über Ethernet
- Normkonforme Audiospeicherung für Alarmierung und Evakuierung
- Kann zum Protokollieren und Mitschneiden von Durchsagen verwendet werden
- Automatische Zwischenspeicherung und Wiederholung von unterbrochenen Durchsagen
- 24 V DC Notstromversorgung

VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Die System-Kommunikationseinheit (SCU) dient als digitaler Audiospeicher für das VARIODYN® D1-Beschallungssystem. Es ist möglich, zur selben Zeit mehrere Audiodatenströme aufzunehmen und wiederzugeben.

Die Verbindung zu den anderen VARIODYN® D1-Modulen wird über Ethernet realisiert und permanent überwacht.

Die Audiospeicherung für verfügbarkeitskritische Alarmierungen und Meldungen für Evakuierungen erfolgt gemäß IEC EN 60849 in einem nichtflüchtigen Flash-Speicher. Die Speicherkapazität beträgt je nach Format ca. zwei Stunden.

Weitere vorgespeicherte Nachrichten wie Durchsagen, Signale oder Werbetexte werden auf einer Festplatte gespeichert. Die Speicherkapazität beträgt dabei je nach Format ca. 1000 Stunden.

Die SCU kann auch zum Protokollieren und Mitschneiden von Durchsagen verwendet werden. Diese werden ebenfalls im Speicher abgelegt und mit Datums-, Uhrzeit- und Auslöserangaben gesichert. Die automatische Zwischenspeicherung ermöglicht es, Durchsagen, die nicht alle Ziele erreichen können, bei Freiwerden dieser auszuspielen.

**Anschlüsse**

- Ethernet-Anschluss 100 Mbit/s
- Netzanschluss
- 24 V DC Notstromeingang

**Anzeigen**

- POWER-LED, HARDDISK-LED
- ERROR-LED, STAND-ALONE-LED

**Hinweis:**

Nicht für sicherheitsrelevante Sprachmeldungen. Sicherheitsrelevante Sprachmeldungen müssen im DOM gespeichert werden.

**Technische Daten**

**Notstromversorgung:**

Stromaufnahme	1.33 A
Nennspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	32 W

**Allgemeine technische Daten:**

Nennspannung	90 ... 265 V AC
Nennfrequenz	47 ... 63 Hz
Nennstrom	0,5 A @ 230 V AC
Flash-Speicher	ca. 2 h
Festplattenkapazität	ca. 1000 h
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 %
Farbe	grau, ähnlich RAL 7016
Gewicht	ca. 3 kg
Abmessungen	B: 483 mm H: 44 mm T: 360 mm (1 HE, 19")

**Zubehör**

- 583486 Patchkabel Cat5, 1 m gelb (ETH)
- 583487 Patchkabel Cat5, 2 m gelb (ETH)
- 583488 Patchkabel Cat5, 3 m gelb (ETH)
- 583703 Montageset 1



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Konform mit IEC 60849/VDE 0828
- Zwei analoge potentialfreie Audioeingänge/-ausgänge
- 48 Kontakte als Ein- bzw. Ausgänge frei programmierbar
- Digitaler Audiolink (DAL) zu DOM
- Anbindung verschiedener Gewerke über UIM möglich

VdS -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Das Universelle Interface-Modul (UIM) dient als Schnittstellenmodul des VARIODYN® D1-Beschallungssystems zur Anbindung von zwei analogen Audioeingängen, zwei analogen Audioausgängen sowie 48 Steuerkontakten. Bei acht Steuerkontakten kann eine Überwachung auf Kurzschluss und Unterbrechung aktiviert werden.

Das UIM kann über den DAL-Bus an das VARIODYN® D1-Modul DOM angeschlossen werden.

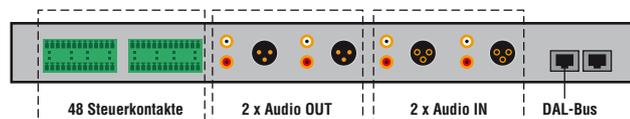
Es digitalisiert zwei analoge Audioeingänge, z.B. von einem CD-Player oder Gefahrenmeldesystem, und übergibt die digitalisierten Audiodaten über den DAL-Bus an das VARIODYN® D1-Modul DOM. Um z.B. alle abgespielten Nachrichten auf ein externes Gerät weiterleiten zu können, stehen zwei Ausgänge als analoge Audioquellen zur Verfügung. Die 48 Kontakte können entweder als Kontakteingang oder als Kontaktausgang festgelegt werden. Damit lässt sich die Beschallungsanlage von extern steuern bzw. es werden Informationen über den Status der Beschallungsanlage zur Verfügung gestellt.

**Technische Daten**

<b>Audioausgang:</b>	
Nennpegel	0 dBu
Übertragungsbereich	20 ... 22000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.05 %
Ausgangsimpedanz	200 Ω / 200 Ω (XLR / Cinch, potentialfrei)
<b>Audioeingang:</b>	
Nennpegel	0 dBu
Übertragungsbereich	20 ... 22000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0.05 %
Eingangsimpedanz	100 kΩ / 1 kΩ (XLR / Cinch, potentialfrei)
<b>Allgemeine technische Daten:</b>	
Stromaufnahme @ 24 V DC	< 150 mA
Eingänge	max. 36 V DC
Ausgänge	36 V DC / 50 mA
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 %
Gewicht	ca. 3,6 kg
Abmessungen	B: 483 mm H: 44 mm T: 345 mm (1 HE, 19")

**Zubehör**

- 583401.21 Signalkabel 12 für UIM
- 583481 Patchkabel Cat5, 1 m blau (DAL)
- 583482 Patchkabel Cat5, 2 m blau (DAL)
- 583483 Patchkabel Cat5, 3 m blau (DAL)
- 583703 Montageset 1
- 583332 Überspannungsschutzmodul für UIM-Kontakte



Rück- und Vorderansicht UIM

583351



**View Control Modul VCM**

799,00 €



**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Im Rahmen der EN 54-16-Zulassung wurde das System VARIODYN® D1 um das View Control Modul VCM erweitert. Es ermöglicht die normgerechte Anzeige von Sammelmeldungen und erlaubt die Eingabe von Bedienungen über 5 Tasten.

Für den Fall, dass mehrere Standschränke unmittelbar nebeneinander in einem Raum untergebracht sind und ein System bilden, reicht ein View Control Modul VCM pro Raum aus. Abgesetzte Schränke benötigen jeweils ein eigenes View Control Modul VCM. Das View Control Modul VCM wird direkt an ein UIM und 24 V DC angeschlossen.

Ein beliebiges DOM in dem Schrank in dem sich das View Control Modul VCM befindet wird an den entsprechenden Eingang des View Control Modul VCM angeschlossen. Alle weiteren DOMs werden über Ethernet mit eingebunden. Die Programmierung des View Control Modul VCM erfolgt einfach und komfortabel über ein Makro in der Programmiersoftware „Designer“.

**Technische Daten**

Stromaufnahme @ 24 V DC ca. 10 mA

583332



**Überspannungsschutzmodul für UIM-Kontakte**

275,00 €



**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Das UIM verfügt über 48 Kontaktein- bzw. -ausgänge. Diese Ein- bzw. Ausgänge sind in 4 Blöcke mit jeweils 12 Stück aufgeteilt.

Bei EN 54-16-konformen Anlagen ist für den Anschluss von Leitungen, die zu externen Kontakten geführt werden und länger als 3 m sind, das Überspannungsschutzmodul 583332 zu verwenden. Mit dem Überspannungsschutzmodul werden jeweils 12 Ein- bzw. Ausgänge (1 Block) abgesichert. Es wird dann anstatt des Signalkabels 12 (Art.-Nr. 583401.21) verwendet. Ein Anschlusskabel ist im Lieferumfang enthalten.

583341.21



Contact-Interface-Modul CIM

729,00 €



**VdS** -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Das Contact-Interface-Modul (CIM) wird als Schnittstelle des VARIODYN® D1-Systems zur Anbindung von 8 Steuerkontakten eingesetzt. Die 8 Steuerkontakte können entweder als Eingang oder als Ausgang konfiguriert werden. Vier der acht Kontakte können bei der Eingangsfunktion mit einer Überwachung der Anschlussleitung programmiert werden. Ein 3 m langes Cat5-Kabel zum Anschluss von CIM an den TWI-Eingang des DOM ist im Lieferumfang enthalten.

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Kontakte als Ein- bzw. Ausgänge frei programmierbar/davon 4 überwachbar
- Cat5-Verkabelung zu DOM
- Befestigung durch Anbringen an die DIN-Schiene möglich
- Anbindung verschiedener Gewerke über CIM möglich

**Technische Daten**

Eingänge	max. 36 V
Ausgänge	36 V DC / 50 mA
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 55 °C
Rel. Luftfeuchte	15 % ... 90 %
Gewicht	ca. 310 g
Abmessungen	B: 105 mm H: 40 mm T: 105 mm

581237



Einspielgerät Tuner / CD / MP3 Kombination MP02

514,00 €



Das Einspielgerät MP02 verfügt über einen integrierten CD-Player, FM-Tuner und eine USB-/SD-Schnittstelle. Die jeweiligen Funktionen können am Gerät umgeschaltet werden. Die Anbindung an das VARIODYN® D1 erfolgt über eine Cinch-Audio-Verbindung. Geeignet für 24-Stunden-Betrieb.

**Technische Daten**

Frequenzbereich	87.5 ... 108 MHz
Signal-Rauschabstand	> 60 dB
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0,8 %
Kanaltrennung	> 30 dB
Übertragungsbereich	100 ... 10000 Hz
Ausgangsspannung	1,2 V DC ± 2 dB
Übertragungsbereich	20 ... 20000 Hz
Klirrfaktor bei Nennpegel	< 0,1 %
<b>Allgemeine technische Daten:</b>	
Nennspannung	230 V AC
Leistungsaufnahme	50 W
Eingänge	FM 75 Ω, USB-Port, SD-Port
Ausgänge	1 x Cinch
Gewicht	ca. 3,5 kg
Abmessungen	B: 482 mm H: 44 mm T: 250 mm (1 HE)

Die Notstromversorgung ist nach der Norm EN 54-4 (A2) zertifiziert, die ab August 2009 für Notstromversorgungen von Sprachalarmierungsanlagen vorgeschrieben ist. Welche Akkukapazitäten und wie viele Geräte für den Betrieb eines Sprachalarmierungssystems erforderlich sind, hängt unter anderem von der geforderten Überbrückungszeit, der erforderlichen Leistung, der Alarmierungszeit usw. ab. Um die optimale Auslegung der Notstromversorgung einfach und effizient zu gewährleisten, liegt für Sie im Servicebereich unserer Homepage unser „Berechnungstool für die VARIODYN® D1-Notstromversorgung“ als Datei zum Download bereit.

581720.VD



Notstromversorgung 24 V / 100 A

2.560,00 €



**Leistungsmerkmale**

- Permanente Überwachung der Sicherungen
- Überwachung des Batterieladestroms
- Kontrolle des Entladungszustandes der Batterie
- LED-Anzeigen für Netz, Batterie, Verbraucher
- Temperaturmessfühler
- Potentialfreie Kontakte zur Statusüberwachung Netz / Batterie / Verbraucher

**Zulassung: EN54-4/A2**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Notstrommanager zum Einsatz als Notstromversorgung von ENS (Elektroakustische Notfallwarnsysteme)/SAA (Sprachalarmierung)/VA (Voice Alarm) im VARIODYN® D1-Design.– Applikationen nach der TRVB S 158 bzw. VDE 0833-4 und EN 60849.

**Technische Daten**

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz
Ausgangsspannung	24 V DC
Ausgangsstrom	max.100 A
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 45 °C (bei 100 % Last)
Lagertemperatur	-25 °C ... 85 °C
Gewicht	ca. 10 kg
CE-Zertifikat	0333-CPD-075243
Abmessungen	B: 483 mm H: 133 mm T: 395 mm (3 HE, 19")

Pro Notstromversorgung sind 2 Akkus vom gleichen Typ erforderlich. Batterieanschlussleitungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

**Zubehör**

- 581730 Akku für Notstromversorgung 12 V / 105 Ah
- 581730 Akku für Notstromversorgung 12 V / 150 Ah

581721



Notstromversorgung 24 V / 150 A

2.560,00 €

**NEU**



**Leistungsmerkmale**

- Notstromversorgung im 2 HE Gehäuse
- 3 einzeln abgesicherte Ausgänge für Steuergeräte (DOM)
- 6 einzeln abgesicherte Hochleistungsausgänge für Leistungsverstärker
- Zulassung nach EN 54-4 (A2)
- LED-Anzeigen für Netz, Batterie, Verbraucher
- Potentialfreie Kontakte zur Weiterleitungen von Störmeldungen
- Akkukapazität bis 2 x 12 V/225 Ah
- Maximaler Ausgangsstrom in Notstromfall 150 A

**Zulassung: EN54-4/A2**

Notstrommanager zum Einsatz als Notstromversorgung von ENS (Elektroakustische Notfallwarnsysteme) / SAA (Sprachalarmanlage) / VA (Voice Alarm) – Applikationen nach VDE 0833-4, EN 60849 und der TRVB S 158 (Österreich).

**Technische Daten**

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz
Ausgangsspannung	24 V DC
Ausgangsstrom	max.150 A
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 45 °C (bei 100 % Last)
Lagertemperatur	-25 °C ... 85 °C
Gewicht	ca. 6 kg
CE-Zertifikat	0333-CPD-075381
Abmessungen	B: 483 mm H: 88 mm T: 395 mm (2 HE, 19")

Aufnahme in die EN 54-16 und VdS-Zulassung des VARIODYN® D1 beantragt.

Lieferbar ab Q2 / 2012

**Zubehör**

- 581730 Akku für Notstromversorgung 12 V / 105 Ah
- 581730 Akku für Notstromversorgung 12 V / 150 Ah

805683



Externes Netzteil DCU 2403

683,00 €



**VdS -Anerkennung: G 210052**

Externes Netzteil im kompakten Metallgehäuse zur Aufnahme von bis zu zwei 12-V-/24-Ah-Batterien zum Einsatz in Brand- und Sprachalarmierungssystemen. Das Netzteil ermöglicht eine unterbrechungsfreie Stromversorgung. Anbindung an die Brandmelderzentralen IQ8Control und FlexES control über steckbare Adapterkarte (Art.-Nr. 805684.10). Die Adapterkarte dient der Aufnahme eines esserbus®-Alarmierungskopplers (Art.-Nr. 808623). Zur Übertragung von Störungen (Netzstörung, Erdschluss, Akkustörung und Sammelstörung) stehen vier potentialfreie Relaisausgänge zur Verfügung. Externe LED-Anzeige für Betrieb und Sammelstörung an der abschließbaren Fronttür, interne LEDs zur detaillierten Erkennung von Notstrombetrieb, Einzelüberwachung Akku-Störung und Störung Erdschluss.

**Leistungsmerkmale**

- Umschaltbare Ausgangsspannung 12 V DC oder 24 V DC
- Einfache Integration in den esserbus®/esserbus®-PLus
- Interne Service-LED-Anzeigen
- Vier potentialfreie Relaisausgänge
- Überwachung der Netzspannung mit wählbarer Verzögerungszeit
- Einzelüberwachung der Akkumulatoren zur Notstromversorgung
- Abschaltbare Erdschlussüberwachung
- Gehäusetür mit Deckelkontakt
- EN54-4 (A2) konform
- Einsetzbar im Bereich Sprachalarmierung zur Versorgung von abgesetzten Komponenten, beispielsweise über LWL abgesetzte Sprechstellen

**Technische Daten**

Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 ... 60 Hz
Ausgangsspannung	12 V DC oder 24 V DC; ± 1 % (temperaturgeführt)
Ausgangsstrom	6 A @ 12 V DC/3 A @ 24 V DC
Akkukapazität	max. 48 Ah @ 12 V DC/max. 24 Ah @ 24 V DC
Kontaktbelastung Relais	max. 125 V/1,5 A/60 VA
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 40 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... 45 °C
Schutzart	IP30
Gehäuse	Stahlblech
Farbe	grau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 23 kg inkl. 2 Akkumulatoren je 12 V DC/24 Ah
CE-Zertifikat	0786-CPD-20935
Abmessungen	B: 310 mm H: 410 mm T: 211 mm



Die eingesetzten Akkus müssen geprüft und durch den VdS anerkannt sein. Es dürfen bei Parallelschaltung von Akkus nur typengleiche Akkus gleichen Alters und aus der gleichen Fertigungsserie verwendet werden. Weiterhin sind die Bestimmungen gemäß DIN VDE 0833-1 zu beachten.



Vorkonfektionierte Kabel zum Anschluss von 12 V/24 Ah Akku Typ SB (018006)  
 Gehäuseschloss mit Schlüssel  
 Gerätebeipack (beinhaltet: Blindabdeckung, Einlegebrücke für Bereitschaftsklemme, Gerätesicherungen, Steckbrücke zur Einstellung der Ausgangsspannung)

**Zubehör**

- 805684.10 Adapterkarte für DCU 2402
- 808623 esserbus Alarmierungskoppler

581730



Akku für Notstromversorgung 12 V / 105 Ah

396,00 €



Notstrombatterie in Blei-Vlies-Technologie zum Einsatz in Notstromversorgungen von ENS/SAA/VA-Applikationen.

**Technische Daten**

Gewicht	ca. 32,5 kg
Abmessungen	B: 502 mm H: 111 mm T: 236 mm

**Leistungsmerkmale**

- Optimiert für den Einsatz in 19“-Schränken
- Frontterminal

581731



**Akku für Notstromversorgung 12 V / 150 Ah**

**536,00 €**

Notstrombatterie in Blei-Vlies Technologie zum Einsatz in Notstromversorgungen von ENS/SAA/VA – Applikationen.



**Technische Daten**

Gewicht	ca. 49,5 kg
Abmessungen	B: 552 mm H: 110 mm T: 288 mm

**Leistungsmerkmale**

- Optimiert für den Einsatz in 19“ Schränken
- Frontterminal

018006



**Akku 12 V DC/24 Ah Kapazität**

**148,50 €**



2 x Fast-On Adapter von M6 auf 6,3 mm jeweils 2 x M5 Sechskantschraube/Unterlegscheiben und Sprengring

581316



Mikrofon P4, für ALR

172,00 €



Mikrofon zur Nutzung der ALR-Funktionalität (Automatische Lautstärkeregelung) des DOM. Das Mikrofon wird in dem betroffenen Raum installiert und über die XLR-Anschlussdose (Art.-Nr. 581320) mit dem dafür vorgesehenen DOM-Eingang verbunden.

**Technische Daten**

Übertragungsbereich	20 ... 16000 Hz
Empfindlichkeit	2,5 mV
Schallpegel	max. 157 dB
Impedanz	2000 Ω
Gewicht	ca. 400 g

581320



Unterputzdose XLR-Einbaubuchse

44,00 €



Unterputzdose mit einer XLR-Einbaubuchse 3-polig / GIRA System 55

**Technische Daten**

Farbe	reinweiß / seidenmatt
-------	-----------------------

**Zubehör**

581329 Aufputzrahmen

581329



Aufputzrahmen

21,00 €



Aufputzrahmen für die Art.-Nr. 581320 bis 581323 / GIRA System 55

**Technische Daten**

Farbe	reinweiß / seidenmatt
-------	-----------------------



Lieferzeit auf Anfrage

583496



End-of-line-Modul EOL

61,00 €



**VdS** -Anerkennung: G 210122

Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

End-of-line-Modul zum Abschluss der Lautsprecherlinien des Sprachalarmierungssystems VARIODYN® D1, um diese normgerecht zu überwachen, wenn mehr als 20 Lautsprecher pro Linie angeschlossen werden. Das Modul wird am Linienende am letzten Lautsprecher angeschlossen.

Unabhängig von der Anzahl und Leistung der angeschlossenen Lautsprecher.

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Normgerechte Überwachung
- Abschlusselement für 100-V-Lautsprecherlinie in 2-Draht-Technik
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten für optimale Linienanpassung (3 Anschlüsse)
- Das Modul ist vergossen und hat somit einen optimalen Feuchtigkeitsschutz

583386.21



**TWI-RS232-Adapter**

246,00 €



**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Der TWI-RS232-Adapter dient zum Umsetzen des TWI-Busses auf RS232. Verwendung für spezielle Servicezwecke und Anschluss eines externen Systems (z.B. ESSER IQ8Control).

Der TWI-RS232-Adapter wird entweder direkt oder über das mitgelieferte Cat5-Kabel an das DOM angeschlossen (hardwareabhängig).

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16

583387.21



**Time-Control-Modul GPS VARIODYN® D1**

945,00 €



**VdS -Anerkennung: G 210122**

**Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997**

Die Baugruppe dient zur Zeitsynchronisation einer VARIODYN® D1 Alarmierungs-/ Evakuierungsanlage über GPS (Global Positioning System). Ein mit dem TCM-GPS (Time-Control-Modul GPS) zeitsynchronisiertes DOM verteilt dann die exakte Zeit in alle weiteren vernetzten DOMs.

Das ermöglicht zeitgenaue, automatisierte Durchsagen (z.B. der Pausengong in Schulen), zeitgesteuerte Lautstärkeanpassungen (z.B. Nachtabsenkung in Bahnhöfen) oder einfach nur zeitgenaue Protokollierung von Durchsagen oder Störmeldungen.

**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- Modul zur Zeitsynchronisation des gesamten VARIODYN® D1-Systems
- Anschluss an ein beliebiges DOM im System möglich
- Zeitsynchronisation über GPS-Signal
- Anschaltung an das System über das vorkonfektionierte Kabel (inklusive)

**Anschluss**

Das Modul wird entweder direkt über ein Standard-CAT5-Kabel (max. 10 m) an die I2C-Schnittstelle oder mit dem beigelegten Adapterkabel an die 9-polige-Sub-D-Buchse eines DOMs angeschlossen.

**Überwachung**

Sowohl ein Ausfall des Moduls als auch des Satellitenempfangs wird gemeldet.

**Technische Daten**

Abmessungen

B: 55 mm H: 25 mm T: 115 mm



inkl. vorkonfektionierte Kabel

583390



**Hauptuhr SC 98.47 pro**

1.254,00 €



Hauptuhr zur Durchführung von Zeitsteuerungen im VARIODYN® D1-System. Die Hauptuhr wird über ein UIM (Art.-Nr. 583331.21) an das VARIODYN®-System angeschlossen. Mit dem Funkempfänger (Art.-Nr. 583391) kann eine DCF77-Zeitsynchronisation der Hauptuhr durchgeführt werden.

**Schaltzentrale/Signaluhr**

- 4 Schalt- bzw. Signalkreise
- Tages-, Wochen- und Jahresprogramm
- 300 Speicherplätze
- Schaltfunktionen EIN, AUS oder Impuls
- Kürzester Schaltabstand 1 Minute (bzw. 1 Sek. bei Impuls)
- Schaltleistung 10 A je Kanal
- Manuelle Schaltungsvorwegnahme
- Ändern der Schaltzeiten
- Freie Blockbildung von Wochentagen und Schaltfunktionen
- Programmierbar ohne Netzanschluss (über Tastatur oder mit Datenschlüssel)
- Option: PC-programmierbar

**Leistungsmerkmale**

- Für ca. 40 Nebenuhren (24 V DC, 300 mA, Polwechsel)
- Nebenuhrlinie kurzschlussfest
- Automatisches Richten der Nebenuhren
- Nachlaufeinrichtung der NU-Linie bei Spannungswiederkehr (automatisches Richten der Nebenuhrzeit)
- Vollautomatische Sommerzeitumschaltung mit 60 zusätzlichen Impulsen bzw. Impulsunterdrückungen
- Überwachung der NU-Linie und Fehleranzeige im Display
- Sicherheit durch PIN-Codierung
- Beleuchtetes Display
- Funktion „Datenschlüssel“      Funktion „DCF“

583391



**Funkempfänger FU 20.00 pro**

160,00 €



DCF77-Funkempfänger zum Anschluss an die Hauptuhr (Art.-Nr. 583390). Es können bis zu 10 Hauptuhren parallel angeschlossen werden.

Das DCF77-Signal wird von Mainflingen (bei Frankfurt am Main) ausgesendet. Die Reichweite des Signals beträgt unter normalen Bedingungen für den Empfänger FU 20.00 pro ca. 1500 Kilometer.

**Leistungsmerkmale**

- Empfang des DCF77-Telegramm-Zeit und Datum werden automatisch in die Schaltcomputer eingelesen
- Sommerzeit-Umstellung über das DCF-Telegramm
- Kontrollleuchte blinkt bei Empfang
- Einfache Montage, Gehäuse drehbar im Befestigungswinkel
- Zuleitung: 2-adrig, ohne Abschirmung, beliebiger Querschnitt
- max. Leitungslänge zwischen FU 20.00 pro und SC 98.47 pro 200 m

583392



LWL-Switch für Ethernet Ring, Multimode

1.854,00 €



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- 6 Ethernet-Anschlüsse
- Ein Relais zur Weiterleitung einer Störmeldung  
Kontaktbelastung 24 V DC / 1 A
- 2 Duplex-SC-LWL-Anschlüsse

**Standards**

- IEEE 802.3 10Base-T
- IEEE 802.3u 100Base-TX/FX
- IEEE 802.1p Priority Support
- IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree
- IEEE 802.1q VLAN Tagging

VdS -Anerkennung: G 210122

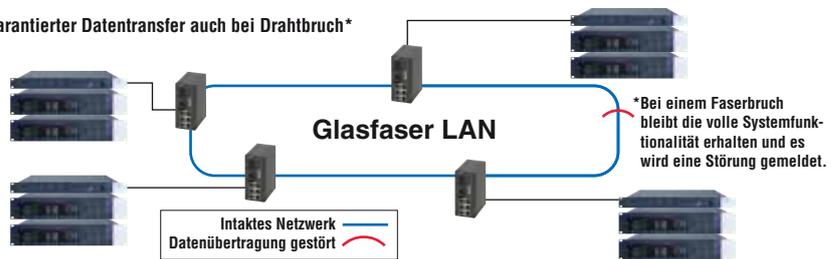
Bestandteil der EN 54-16-Zulassung 0786-CPD-20997

Der LWL-Switch dient zum Aufbau eines Ethernet-Netzwerks in Ringtopologie. Aufgrund der Ringstruktur ist das Netzwerk voll redundant, da im Falle eines LWL-Faserbruchs über die andere Seite des Rings weiterhin kommuniziert werden kann. Darüber hinaus verfügt jeder Switch über zwei Betriebsspannungseingänge (24 V DC) und ein Relais zur Weiterleitung einer Störmeldung. Geeignet für Multimodefasern 50/125 µm und 62,5/125 µm.

**Technische Daten**

Betriebsspannung	12 ... 48 V DC
Leistungsaufnahme	6 W
Übertragungsrate	14880 / 148800 bps (Ethernet / Fast Ethernet)
Übertragungsdistanz	max. 2 km (LWL)
Umgebungstemperatur	0 °C ... 60 °C
Schutzart	IP30
Abmessungen	B: 54 mm H: 135 mm T: 105 mm

Garantierter Datentransfer auch bei Drahtbruch\*



583393



LWL-Switch für Ethernet-Ring, Singlemode

2.073,00 €



**Leistungsmerkmale**

- Zugelassen nach EN 54-16
- 6 Ethernet-Anschlüsse
- Ein Relais zur Weiterleitung einer Störmeldung  
Kontaktbelastung 24 V DC / 1 A
- 2 Duplex-SC-LWL-Anschlüsse

Wie 583392, jedoch geeignet für Singlemode-LWL Fasern 9/125 µm und 10/125 µm. Aufnahme in die EN 54-16 und VdS-Zulassung der Sprachalarmanlage VARIODYN® D1 beantragt.

**Technische Daten**

Betriebsspannung	12 ... 48 V DC
Übertragungsdistanz	max. 30 km (LWL)
Umgebungstemperatur	0 °C ... 60 °C

586115



**Doormaster Smart PAL Telefoninterface**

569,00 €

**NEU**



Das DOORMASTER SMART PAL Telefoninterface dient zur Einspielung von Durchsagen über eine analoge Telefonanlage in das VARIODYN® D1 Sprachalarmsystem. Über die Telefonanlage können bis zu 4 unterschiedliche Rufkreise bzw. Bereiche angesprochen werden. Hierfür stehen 1 + 4 Steuerkontakte für Einschaltung und/oder Zonenauswahl zur Verfügung.

Der Anschluss des Telefoninterfaces an das VARIODYN® D1 erfolgt über Steuereingänge und einen Audioeingang des UIM 583331.21. Die 12-V-Betriebsspannung kann aus der, in der Sprachalarmanlage vorhandenen, 24-V-Notstromversorgung mit dem Spannungswandler 781336 generiert werden. Der Spannungswandler kann im Gehäuse 788603 auf die C-Schiene im Standschrank montiert werden.

Die Programmierung erfolgt mit einer MFV Nachwahl, damit kann das Gerät auch aus der Ferne verwaltet werden.

**Technische Daten**

Betriebsspannung	12 V DC
Stromaufnahme @ 12 V DC	ca. 100 mA
Kontaktbelastung Relais	24 V DC/0,5 A (Relais 1/2) 24 V DC/1 A (Relais 3/4)
Umgebungstemperatur	-5 °C ... 45 °C
Befestigung	Hutschiene
Abmessungen	B: 52 mm H: 89 mm T: 57 mm

798671



**Betriebsbuch für SAA**

13,25 €



Betriebsbuch im Format DIN A5 zu Eintragung von Anlagendaten und wartungsspezifischen Daten.

Für Sprachalarmierungsanlagen gemäß VDE 0833-4 und elektroakustische Notfallwarnsysteme gemäß EN 60849.

Bei einer Datenanbindung von VARIODYN® D1 an ein essernet®-fähiges Brandmeldesystem, wie z.B. der Reihe IQ8, FlexES control wird auf der Seite des VARIODYN® D1-Systems lediglich der TWI-RS232-Adapter (Art.-Nr. 583386.21) benötigt.

Nachfolgend finden Sie die Komponenten, welche auf der Seite des Brandmeldesystems erforderlich sind.

 Die Datenanbindung kann auch voll redundant aufgebaut werden. Hierzu sind mind. zwei DOMS und zwei SEI erforderlich.

Anbindung einer Brandmelderzentrale an ein VARIODYN® D1 System

784856

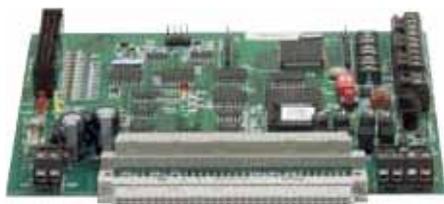


**Seriell Interface EDP (bidirektional)**

574,00 €

Wie 784855, jedoch mit der Möglichkeit des Fernwirkens.

 Das essernet®-Mikromodul und das Interface-Modul sind nicht enthalten und müssen entsprechend dem essernet®-Typ bzw. der seriellen Übertragungsart separat bestellt werden.



**Zubehör**

- 788606 Gehäuse-Kit
- 772386 Interface-Modul RS232/V24
- 772387 Interface-Modul TTY/CL 20mA
- 784840.10 essernet®-Mikromodul (62,5 kBd)
- 784841.10 essernet®-Mikromodul (500 kBd)

772386



**Interface-Modul RS232/V24**

115,10 €

Für das serielle essernet®-Interface.



788606



**Gehäuse-Kit**

86,10 €

Gehäuse für das serielle essernet®-Interface.



784840.10



**essernet®-Modul 62,5 kBd**

541,40 €

Netzwerk-Interface-Modul für max. 16 Netzwerkteilnehmer. Protokoll: ähnlich DIN 19245-1 (Profibus) Topologie: Ringstruktur, Unterbrechungs- und Kurzschluss-toleranz.



784841.10



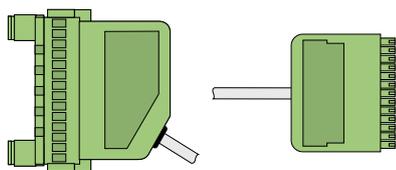
**essernet®-Modul 500 kBd**

541,40 €

Netzwerk-Interface-Modul wie essernet®-Ringbus-Modul 784840, jedoch für max. 31 Netzwerkteilnehmer.



583401.21  **Signalkabel 12 für UIM** 114,00 €



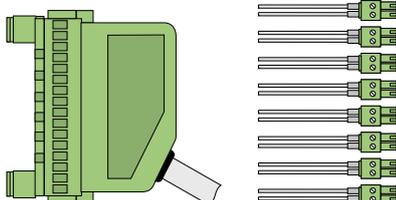
Vorkonfektionierte Verkabelung von 12 Steuerkontakten des UIMs zur Schrankrückwand; pro UIM bis zu 4 Stück anschließbar.

583422.21  **Havariekabel RC 22 VARIODYN® D1** 57,00 €



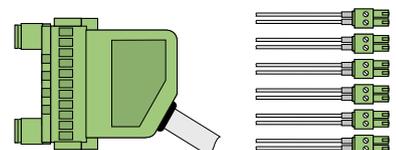
Vorkonfektionierte Verkabelung von 2 Havariekanälen auf 4 Nutzkanäle

583451.21  **Kabel für Schrankrückwand DOM4-8** 145,50 €



Vorkonfektionierte Verkabelung der 100-V-Ausgänge des DOM4-8 zur Schrankrückwand; pro DOM4-8 ist 1 Stück anschließbar. Auch geeignet für die Verkabelung der Schaltkontakte des DOM4-x zur Schrankrückwand.

583452.21  **Kabel für Schrankrückwand DOM4-24** 115,50 €



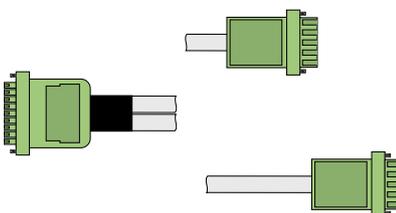
Vorkonfektionierte Verkabelung der 100-V-Ausgänge des DOM4-24 zur Schrankrückwand; pro DOM4-24 bis zu 4 Stück anschließbar.

583476.21  **Ausgangskabel Verstärker-DOM** 47,50 €



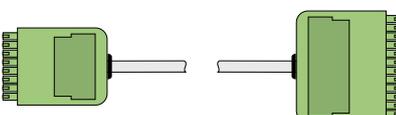
Vorkonfektionierte Verkabelung von Leistungsverstärkern, 2 Kanäle (max. 100 V) zum DOM.

583477.21  **Ausgangskabel 2 Verstärker-DOM** 78,00 €

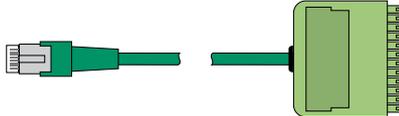


Vorkonfektionierte Verkabelung von Leistungsverstärkern, 4 Kanäle (max. 100 V) zum DOM.

583471.21  **Eingangskabel DOM (G1)-XV Verstärker (G1)** 63,00 €



Vorkonfektionierte Verkabelung von DOM zu Endverstärker, 2 Kanäle (NF, Steuerung)

583472.21		<b>Eingangskabel DOM (G1)-Verstärker (ab G2)</b>	<b>31,00 €</b>
		Kabel zur Verbindung älterer Geräte der Generation 1 mit den aktuellen Geräteversionen ab der Generation 2.	
583473.21		<b>Eingangskabel DOM (ab G2)-Verstärker (G1)</b>	<b>36,00 €</b>
		Kabel zur Verbindung älterer Geräte der Generation 1 mit den aktuellen Geräteversionen ab der Generation 2.	
583481		<b>Patchkabel Cat5, 1 m blau (DAL)</b>	<b>7,50 €</b>
			
583482		<b>Patchkabel Cat5, 2 m blau (DAL)</b>	<b>9,00 €</b>
			
583483		<b>Patchkabel Cat5, 3 m blau (DAL)</b>	<b>10,00 €</b>
			
583486		<b>Patchkabel Cat5, 1 m gelb (Ethernet)</b>	<b>7,50 €</b>
			
583487		<b>Patchkabel Cat5, 2 m gelb (Ethernet)</b>	<b>9,00 €</b>
			
583488		<b>Patchkabel Cat5, 3 m gelb (Ethernet)</b>	<b>10,00 €</b>
			
583489		<b>XLR-Kabel 1 m, Stecker-Buchse, Länge 1 m</b>	<b>19,00 €</b>
		Audio-Verbindungsleitung mit einem XLR-Stecker und XLR-Buchse, z.B. zur Anbindung eines externen Audiogeräts an das UIM.	
583490		<b>XLR-Kabel 10 m, Stecker-Buchse, Länge 10 m</b>	<b>34,00 €</b>
		Audio-Verbindungsleitung mit einem XLR-Stecker und XLR-Buchse, z.B. zur Anbindung eines externen Audiogeräts an das UIM.	
583491		<b>Eingangskabel DOM-Verstärker, 0,5 m grün</b>	<b>7,00 €</b>
		Vorkonfektioniertes Kabel vom DOM zum 2-Kanal-Leistungsverstärker.	

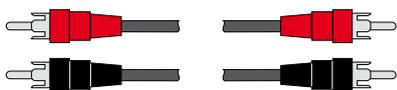
583492



Audio-Verbindungsleitung, Länge 1,8 m

9,50 €

Audiokabel, Stereo-Cinch.



1

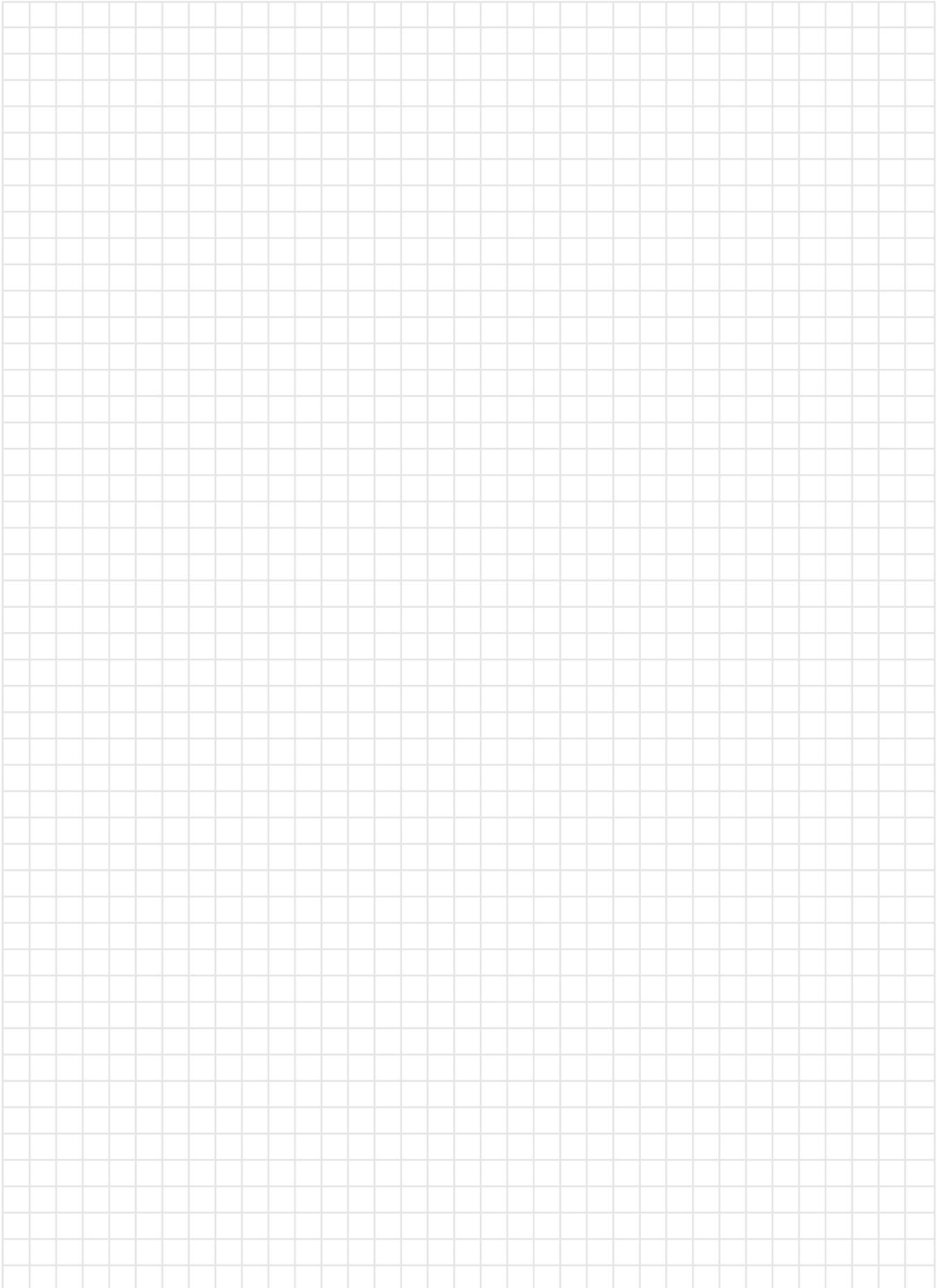
2

3

4

5

6



**Lautsprecher mit EN 54-24 Zertifikat**

Deckeneinbaulautsprecher

50-53

Wandaufbaulautsprecher

54-56

Druckkammerlautsprecher

57-58

Soundprojektor

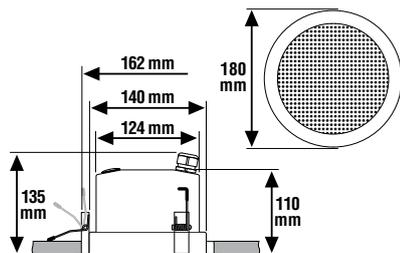
59

582400



Deckeneinbaulautsprecher DL 06-130/T-EN54

48,00 €



Moderner Deckeneinbau-Lautsprecher in kunststoffbeschichteter Metallausführung (RAL 9010) mit hohem Wirkungsgrad und feuchtigkeitsimprägnierten Breitband-Lautsprecher-Chassis, zertifiziert gemäß EN 54-24.

Der DL 06-130/T-EN 54 (130 mm Chassis) hat eine maximale Leistung von 6 W und kann bei Bedarf auf 3 W oder 1,5 W angepasst werden. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, eine hohe Klemmkraft, sowie kurzem Spannweg ermöglicht Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Eine smarte Innenringbefestigung, verhindert das Herabfallen des Gitters auch unter starker Belastung durch Umwelteinflüsse. Für zusätzliche Sicherheit ist dieser EN 54-24 Deckeneinbau-Lautsprecher mit einer Keramikklebmasse und einer Thermosicherung bestückt sowie mit einem Feuertopf ausgestattet. Er verfügt über einen PG16 Kabelauslass und eine Blindabdeckung. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembran.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	101.3 dB
SPL 1 W / 1 m	93.5 dB
Übertragungsbereich	333 ... 18900 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1 kg
Deckenöffnung	(Ø min.) 166 mm
CE-Zertifikat	1438-CPD-0233
Abmessungen	Ø: 180 mm T: 135 mm



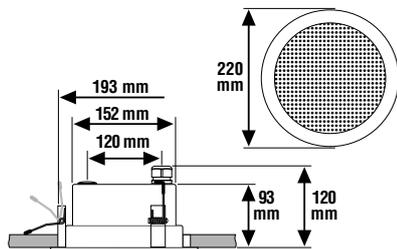
Lieferzeit auf Anfrage

582401



Deckeneinbaulautsprecher DL 06-165/T-EN54

51,00 €



Moderner Deckeneinbau-Lautsprecher in kunststoffbeschichteter Metallausführung (RAL 9010) mit hohem Wirkungsgrad und feuchtigkeitsimprägnierten Breitband-Lautsprecher-Chassis, zertifiziert gemäß EN 54-24.

Der DL 06-165/T-EN 54 (165 mm Chassis) hat eine maximale Leistung von 6 W und kann bei Bedarf auf 3 W oder 1,5 W angepasst werden. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, eine hohe Klemmkraft, sowie kurzem Spannweg ermöglicht Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Eine smarte Innenringbefestigung, verhindert das Herabfallen des Gitters auch unter starker Belastung durch Umwelteinflüsse. Für zusätzliche Sicherheit ist dieser EN 54-24 Deckeneinbau-Lautsprecher mit einer Keramikklebmasse und einer Thermosicherung bestückt sowie mit einem Feuertopf ausgestattet. Er verfügt über einen PG16 Kabelauslass und eine Blindabdeckung. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembran.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	101.7 dB
SPL 1 W / 1 m	93.9 dB
Übertragungsbereich	351 ... 23500 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,3 kg
Deckenöffnung	(Ø min.) 197 mm
CE-Zertifikat	1438-CPD-0233
Abmessungen	Ø: 220 mm T: 120 mm



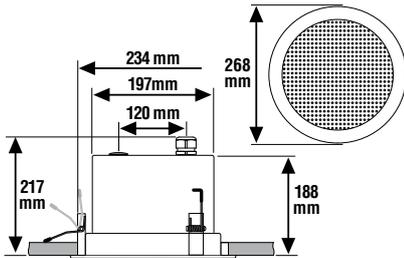
Lieferzeit auf Anfrage

582402



**Deckeneinbaulautsprecher DL 10-200/T-EN54**

72,00 €



Moderner Deckeneinbau-Lautsprecher in kunststoffbeschichteter Metallausführung (RAL 9010) mit hohem Wirkungsgrad und feuchtigkeitsimprägnierten Breitband-Lautsprecher-Chassis, zertifiziert gemäß EN 54-24.

Der DL 10-200/T-EN 54 (200 mm Chassis) hat eine maximale Leistung von 10 W und kann bei Bedarf auf 6 W, 3 W oder 1,5 W angepasst werden. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, eine hohe Klemmkraft, sowie kurzem Spannweg ermöglicht Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Eine smarte Innenringbefestigung, verhindert das Herabfallen des Gitters auch unter starker Belastung durch Umwelteinflüsse. Für zusätzliche Sicherheit ist dieser EN 54-24 Deckeneinbau-Lautsprecher mit einer Keramik-klemme und einer Thermosicherung bestückt sowie mit einem Feuertopf ausgestattet. Er verfügt über einen PG16 Kabelausschuss und eine Blindabdeckung. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembran.

### Technische Daten

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	106.9 dB
SPL 1 W / 1 m	96.9 dB
Übertragungsbereich	230 ... 20200 Hz
Öffnungswinkel	178° (H), 178° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,1 kg
Deckenöffnung	(Ø min.) 238 mm
CE-Zertifikat	1438-CPD-0233
Abmessungen	Ø: 267 mm T: 217 mm



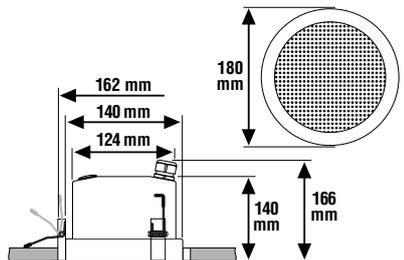
Lieferzeit auf Anfrage

582403



**Deckeneinbaulautsprecher DL 20-130/T-EN54**

107,00 €



Moderner Deckeneinbau-Lautsprecher in kunststoffbeschichteter Metallausführung (RAL 9010) mit hohem Wirkungsgrad und feuchtigkeitsimprägnierten Breitband-Lautsprecher-Chassis, zertifiziert gemäß EN 54-24.

Der DL 20-130/T-EN 54 (130 mm Chassis) hat eine maximale Leistung von 20 W und kann bei Bedarf auf 15 W, 10 W oder 5 W angepasst werden. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, eine hohe Klemmkraft, sowie kurzem Spannweg ermöglicht Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Eine smarte Innenringbefestigung, verhindert das Herabfallen des Gitters auch unter starker Belastung durch Umwelteinflüsse. Für zusätzliche Sicherheit ist dieser EN 54-24 Deckeneinbau-Lautsprecher mit einer Keramik-klemme und einer Thermosicherung bestückt sowie mit einem Feuertopf ausgestattet. Er verfügt über einen PG16 Kabelausschuss und eine Blindabdeckung. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembran.

### Technische Daten

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 15 / 10 / 5 W
SPL Pmax / 1 m	105.9 dB
SPL 1 W / 1 m	92.9 dB
Übertragungsbereich	323 ... 23400 Hz
Öffnungswinkel	178° (H), 178° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,8 kg
Deckenöffnung	(Ø min.) 166 mm
Abmessungen	Ø: 180 mm T: 135 mm



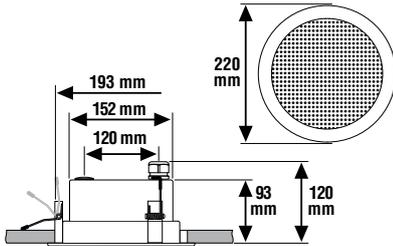
Lieferzeit auf Anfrage

582404



Deckeneinbaulautsprecher DL 10-165/T plus-EN54

78,00 €



Hochwertiger 2-Wege Deckeneinbau-Lautsprecher in kunststoffbeschichteter Metallausführung (RAL 9010) mit ausgezeichneten Klangeigenschaften. Dieser EN 54-24 zertifizierte Lautsprecher ist durch ein feuchtigkeitsimprägniertes Chassis optimal gegen Feuchtigkeit geschützt.

Der DL 10-165/T plus-EN 54 (165 mm Chassis) hat eine maximale Leistung von 10 W und kann bei Bedarf auf 6 W, 3 W oder 1,5 W angepasst werden. Er ist bestens für anspruchsvolle Beschallungsaufgaben wie Bistros, Restaurants, Hotels und viele weitere Einrichtungen des öffentlichen Lebens geeignet. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, eine hohe Klemmkraft, sowie kurzem Spannweg ermöglicht Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Für zusätzliche Sicherheit ist der Lautsprecher mit Keramiklemme und Thermosicherung ausgestattet. Ein Feuertopf komplettiert die Sicherheitsausstattung dieses Lautsprechers. Er verfügt über einen PG16 Kabelauslass und eine Blindabdeckung. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembran.

#### Technische Daten

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	97.7 dB
SPL 1 W / 1 m	87.7 dB
Übertragungsbereich	249 ... 23500 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,66 kg
Deckenöffnung	(Ø min.) 197 mm
CE-Zertifikat	1438-CPD-0233
Abmessungen	Ø: 220 mm T: 160 mm



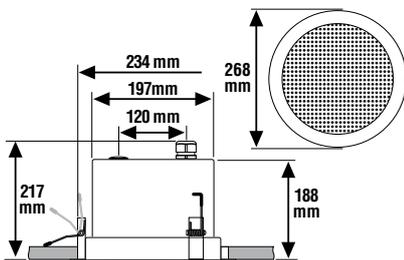
Lieferzeit auf Anfrage

582405



Deckeneinbaulautsprecher DL 20-200/T plus-EN54

104,00 €



Hochwertiger 2-Wege Deckeneinbau-Lautsprecher in kunststoffbeschichteter Metallausführung (RAL 9010) mit ausgezeichneten Klangeigenschaften. Dieser EN 54-24 zertifizierte Lautsprecher ist durch ein feuchtigkeitsimprägniertes Chassis optimal gegen Feuchtigkeit geschützt.

Der DL 20-200/T plus-EN 54 (200 mm Chassis) hat eine maximale Leistung von 20 W und kann bei Bedarf auf 15 W, 10 W oder 5 W angepasst werden. Er ist bestens für anspruchsvolle Beschallungsaufgaben wie Bistros, Restaurants, Hotels und viele weitere Einrichtungen des öffentlichen Lebens geeignet. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, eine hohe Klemmkraft, sowie kurzem Spannweg ermöglicht Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Für zusätzliche Sicherheit ist der Lautsprecher mit Keramiklemme und Thermosicherung ausgestattet. Ein Feuertopf komplettiert die Sicherheitsausstattung dieses Lautsprechers. Er verfügt über einen PG16 Kabelauslass und eine Blindabdeckung. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembran.

#### Technische Daten

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 15 / 10 / 5 W
SPL Pmax / 1 m	102 dB
SPL 1 W / 1 m	89 dB
Übertragungsbereich	220 ... 22000 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,6 kg
Deckenöffnung	(Ø min.) 238 mm
CE-Zertifikat	1438-CPD-0233
Abmessungen	Ø: 268 mm T: 217 mm



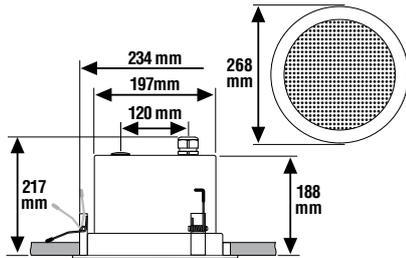
Lieferzeit auf Anfrage

582406



Deckeneinbaulautsprecher DL-AB 06-200/T-EN54

75,00 €



Der A/B-Linien-Deckeneinbaulautsprecher für Sprachalarmierung ist zertifiziert gemäß EN 54-24 und bietet maximale Sicherheit für Sprachalarmierungsprojekte.

Der DL-AB 06- 200/T-EN 54 ist mit zwei voneinander unabhängigen Chassis und zwei 100-Volt-Ausgangsübertragern ausgestattet und ermöglicht die kostengünstige Versorgung über zwei getrennte (A/B-) Leitungen. Bei Ausfall einer Leitung wird durch die Lautsprecher-Redundanz der Bereich weiterhin dauerhaft beschallt. Bei jeder Installations-Position ist sowohl die A- als auch die B-Linie vorhanden und bietet dadurch eine Redundanz. Der Decken Einbaulautsprecher DL-AB 06-200/T-EN 54 aus pulverbeschichtetem Metall (in RAL 9010) verfügt über 2 x 6 W Leistung, ist auf 2 x 3 W oder 2 x 1,5 W anpassbar und mit einem Feuertopf ausgestattet. Er verfügt über einen PG16 Kabelauslass und eine Blindabdeckung. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembran. Die Produktnorm IP 54 24 gewährleistet die Betriebssicherheit auch unter schwierigen Umweltbedingungen. Beide A/B-Linien-Lautsprecher sind jeweils mit 2 integrierten Keramikklemmen und 2 Thermosicherungen ausgestattet. Die Chassis sind durch eine Imprägnierung gegen Feuchtigkeit nachhaltig geschützt.

#### Technische Daten

Belastbarkeit	12 W
Transformatoranzapfung	2x6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	100.2 dB
SPL 1 W / 1 m	92.4 dB
SPL Pmax / 1m (Double)	103.3 dB
SPL 1 W / 1 m (Double)	95.5 dB
Öffnungswinkel	145° (H), 145° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 70 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,02 kg
Deckenöffnung	(Ø min.) 238 mm
CE-Zertifikat	1438-CPD-0233
Abmessungen	Ø: 268 mm T: 100 mm



Lieferzeit auf Anfrage

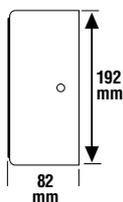
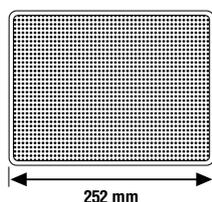
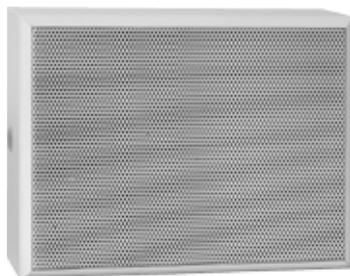
Ab dem 01.04.2011 werden für Sprachalarmanlagen gemäß DIN VDE 0833-4 TRVB S 158 Lautsprecher gefordert, die nach der Produktnorm EN54-24 zugelassen sind. Aus diesem Grund haben wir neue Lautsprecher im Programm, die nach EN54-24 zugelassen sind und über eine Feuchtraumimprägnierung verfügen. Diese Lautsprecher sind im Katalog besonders gekennzeichnet und bewegen sich in dem Artikelnummernkreis 5824xx. Alle anderen Lautsprecher können weiterhin für Anlagen nach EN 60849 bzw. VDE 0828 verwendet werden.

582420



Wandaufbaulautsprecher WA 06-165/T-EN54

54,00 €



Der WA 06-165/T-EN 54 ist ein stabiler Wand-Aufbau-Lautsprecher für Sprachalarmierung mit einem hochwertigen 165 mm Breitband-Lautsprecher-Chassis. Er hat eine maximale Leistung von 6 W und kann bei Bedarf auf 3 W oder 1,5 W angepasst werden. Das hochverdichtete MDF-Holzgehäuse sorgt für einen resonanzarmen Klang. Eine robuste Lochgitterabdeckung aus Stahlblech sorgt für zusätzliche Stabilität. Die einfache Montage erfolgt über Verschraubungen mit der Rückwand. Mit der Schutznorm IP 54 ist die Betriebssicherheit auch unter schwierigen Umweltbedingungen gewährleistet. Der Lautsprecher ist mit einer integrierten Keramikkleb- und einer Thermosicherung ausgestattet. Zusätzlich sind die Lautsprecher-Chassis durch eine Imprägnierung gegen Feuchtigkeit geschützt.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	102.4 dB
SPL 1 W / 1 m	94.6 dB
Übertragungsbereich	178 ... 13900 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Schutzart	IP54
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,95 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0231
Abmessungen	B: 252 mm H: 192 mm T: 80 mm



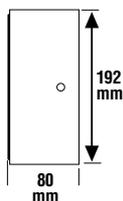
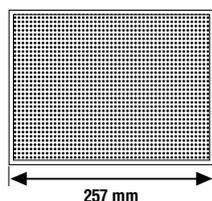
Lieferzeit auf Anfrage

582421



Wandaufbaulautsprecher WA 06-165/T Metall-EN54

72,00 €



Der WA-06-165/T Metall-EN 54 ist ein vandalensicherer Wand-Aufbau-Lautsprecher in Ganzmetallausführung mit einer maximalen Leistung von 6 W. Er kann bei Bedarf auf 3 W oder 1,5 W angepasst werden. Eine sehr gute Sprachverständlichkeit ist durch das 165 mm Breitbandchassis gewährleistet. Die korrosionsbeständige Pulverbeschichtung (RAL 9010) sorgt für dauerhaften Schutz vor Umwelteinflüssen. Der Lautsprecher ist mit einer integrierten Keramikkleb- und einer Thermosicherung ausgestattet. Zusätzlich sind die Lautsprecher-Chassis durch eine Imprägnierung gegen Feuchtigkeit geschützt.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	101.5 dB
SPL 1 W / 1 m	93.7 dB
Übertragungsbereich	111 ... 19000 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,45 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0231
Abmessungen	B: 257 mm H: 192 mm T: 80 mm



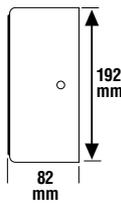
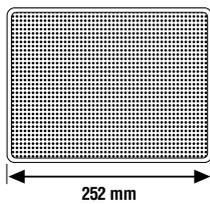
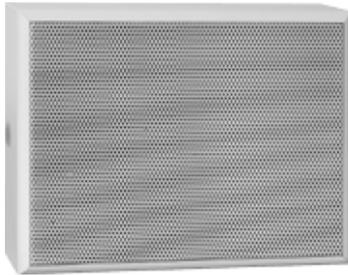
Lieferzeit auf Anfrage

582422



Wandaufbaulautsprecher WA-AB 06-100/T-EN54

75,00 €



Der A/B-Linien-Wandaufbaulautsprecher für Sprachalarmierung ist zertifiziert gemäß EN 54-24 und bietet maximale Sicherheit für Sprachalarmierungsprojekte.

Der WA-AB 06-100/T-EN 54 ist mit zwei voneinander unabhängigen Chassis und zwei 100-Volt-Ausgangsübertragern ausgestattet. Er ermöglicht die kostengünstige Versorgung über zwei getrennte (A/B-) Leitungen. Bei Ausfall einer Leitung wird durch die Lautsprecher-Redundanz der Bereich weiterhin dauerhaft beschallt. Bei jeder Installations-Position ist sowohl die A- als auch die B-Linie vorhanden und bietet dadurch eine Redundanz. Der Wand-Aufbau-Lautsprecher WA-AB 06-100/T-EN 54 verfügt über 2 x 6 W Leistung und ist auf 2 x 3 W oder 2 x 1,5 W anpassbar. Das hochverdichtete MDF-Holzgehäuse (in weiß) sorgt für einen resonanzarmen Klang, die einfache Montage erfolgt über Verschraubungen mit der Rückwand. Er verfügt über einen PG16 Kabelauslass und eine Blindabdeckung. Die Produktnorm IP 54-24 gewährleistet die Betriebssicherheit auch unter schwierigen Umweltbedingungen. Beide A/B Linien-Lautsprecher sind jeweils mit 2 integrierten Keramikklemmen und 2 Thermosicherungen ausgestattet. Die Chassis sind durch eine Imprägnierung gegen Feuchtigkeit nachhaltig geschützt.

#### Technische Daten

Belastbarkeit	12 W
Transformatoranzapfung	2x6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	100.8 dB
SPL 1 W / 1 m	93 dB
SPL Pmax / 1 m (Double)	103.6 dB
SPL 1 W / 1 m (Double)	95.8 dB
Öffnungswinkel	150° (H), 150° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 70 °C
Schutzart	IP54
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,3 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0230
Abmessungen	B: 252 mm H: 192 mm T: 82 mm



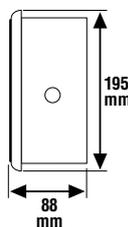
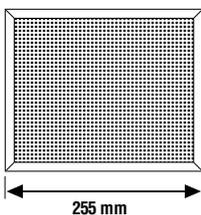
Lieferzeit auf Anfrage

582425



Wand-Unterputz-LS WU 06-165/T-EN54

87,00 €



Der weiße WU 06-165/T EN ist speziell für Unterputz-Installationen entwickelt worden. Der stabile, rechteckige Wand-Unterputz-Lautsprecher mit stabiler Lochgitterabdeckung aus Stahlblech, überzeugt auch durch seine dezente Softline-Optik. Er hat eine maximale Leistung von 6 W und kann bei Bedarf auf 3 W oder 1,5 W angepasst werden. Für eine ausgeglichene Klangdynamik sorgt ein hochwertiges 165 mm Breitband-Lautsprecher-Chassis. Gegen Staub und weitere Umwelteinflüsse ist der Lautsprecher durch ein schlagzähes ABS-Unterputz-Kunststoff-Gehäuse in schwarz geschützt. Der Lautsprecher ist mit einer integrierten Keramikklemmen und einer Thermosicherung ausgestattet. Zusätzlich sind die Lautsprecher-Chassis durch eine Imprägnierung gegen Feuchtigkeit geschützt.

#### Technische Daten

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	101.6 dB
SPL 1 W / 1 m	93.8 dB
Übertragungsbereich	325 ... 23500 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,3 kg
Abmessungen	B: 255 mm H: 195 mm T: 88 mm



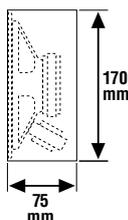
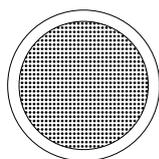
Lieferzeit auf Anfrage

582423



Wandaufbaulautsprecher DL-A 10-165/T-EN54

86,00 €



Die Aufbau-Lautsprecher DL-A 10-165/T EN 54 für Sprachalarmierung aus pulverbeschichtetem Metall in weiß (RAL 9010) mit hohem Wirkungsgrad und einem hochwertigen 165 mm Breitband-Lautsprecher-Chassis.

Der DL-A 10-165/T EN 54 kann an Decken und Wänden installiert werden bei denen kein Einbau möglich ist. Flaches und formschönes Design für unauffällige Installationen, die dank einer Metallrückwand ohne störenden »Kragen« auskommen. Der Lautsprecher ist für höchste Sicherheitsansprüche mit einer Keramikklammer und einer Thermosicherung ausgestattet. Das Chassis ist durch eine Imprägnierung optimal gegen Feuchtigkeit geschützt. Der DL-A 10-165/T EN 54 bietet neben dem hohen Sicherheitsstandard einen kraftvollen Klang.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	103.8 dB
SPL 1 W / 1 m	93.8 dB
Übertragungsbereich	290 ... 23400 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 180° (V)
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 150 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,23 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0232
Abmessungen	Ø: 170 mm T: 75 mm



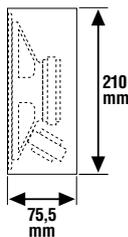
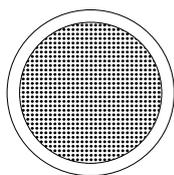
Lieferzeit auf Anfrage

582424



Wandaufbaulautsprecher DL-A 10-200/T-EN54

93,00 €



Die Aufbau-Lautsprecher DL-A 10-200/T EN 54 für Sprachalarmierung aus pulverbeschichtetem Metall in weiß (RAL 9010) mit hohem Wirkungsgrad und einem hochwertigen 200 mm Breitband-Lautsprecher-Chassis.

Der DL-A 10-200/T EN 54 kann an Decken und Wänden installiert werden bei denen kein Einbau möglich ist. Flaches und formschönes Design für unauffällige Installationen, die dank einer Metallrückwand ohne störenden »Kragen« auskommen. Der Lautsprecher ist für höchste Sicherheitsansprüche mit einer Keramikklammer und einer Thermosicherung ausgestattet. Das Chassis ist durch eine Imprägnierung optimal gegen Feuchtigkeit geschützt. Der DL-A 10-200/T EN 54 bietet neben dem hohen Sicherheitsstandard einen kraftvollen Klang.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	106.6 dB
SPL 1 W / 1 m	96.6 dB
Übertragungsbereich	275 ... 19100 Hz
Öffnungswinkel	180°
Umgebungstemperatur	-20 °C ... 80 °C
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,69 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0232
Abmessungen	Ø: 210 mm T: 75.5 mm



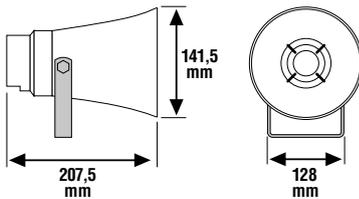
Lieferzeit auf Anfrage

582430



Druckkammerlautsprecher DK 10/T EN54

104,00 €



Der gemäß EN 54-24 zertifizierte Druckkammerlautsprecher DK 10/T-EN 54, bietet einen hohen Schalldruck und nachhaltige Witterungsbeständigkeit, ideal für den industriellen Einsatz. Die hohe Schutzklasse IP66 gewährleistet Betriebssicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen. Für erhöhte Sicherheit ist der Lautsprecher zusätzlich mit Keramiklemme und Thermosicherung ausgestattet. Das schlagzähe ABS-Gehäuse nach UL94V0 garantiert nachhaltige Stabilität. Mitgeliefert wird eine U-förmige, rostfreie Universalhalterung für eine flexible Montage. Die flexible Leistungsanpassung kann bequem an der Rückseite des Lautsprechers vorgenommen werden, 10 W, 5 W, 2,5 W, 1,25 W. Der DK 10/T-EN 54 ist auch für den Einsatz im Außenbereichen geeignet.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 5 / 2,5 / 1,25 W (20)
SPL Pmax / 1 m	108 dB
SPL 1 W / 1 m	98 dB
Übertragungsbereich	418 ... 12400 Hz
Öffnungswinkel	140° (H), 140° (V)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Schutzart	IP66
Farbe	lichtgrau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 1,4 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0242
Abmessungen	Ø: 142 mm T: 210 mm



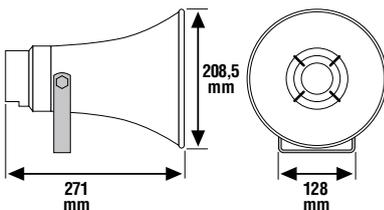
Lieferzeit auf Anfrage

582431



Druckkammerlautsprecher DK 15/T EN54

117,00 €



Der gemäß EN 54-24 zertifizierte Druckkammerlautsprecher DK 15/T-EN 54, bietet einen hohen Schalldruck und nachhaltige Witterungsbeständigkeit, ideal für den industriellen Einsatz. Die hohe Schutzklasse IP66 gewährleistet Betriebssicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen. Für erhöhte Sicherheit ist der Lautsprecher zusätzlich mit Keramiklemme und Thermosicherung ausgestattet. Das schlagzähe ABS-Gehäuse nach UL94V0 garantiert nachhaltige Stabilität. Mitgeliefert wird eine U-förmige, rostfreie Universalhalterung für eine flexible Montage. Die flexible Leistungsanpassung kann bequem an der Rückseite des Lautsprechers vorgenommen werden, 15 W, 7,5 W, 3,75 W, 1,87 W. Der DK 15/T-EN 54 ist auch für den Einsatz im Außenbereichen geeignet.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	15 W
Transformatoranzapfung	10 / 7,5 / 3,75 / 1,87 W (20)
SPL Pmax / 1 m	112,3 dB
SPL 1 W / 1 m	100,5 dB
Übertragungsbereich	454 ... 10400 Hz
Öffnungswinkel	140° (H), 140° (V)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Schutzart	IP66
Farbe	lichtgrau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 1,9 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0242
Abmessungen	Ø: 208,5 mm T: 271,5 mm



Lieferzeit auf Anfrage

582432

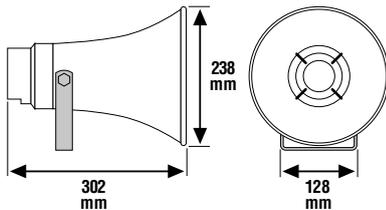


**Druckkammerlautsprecher DK 30/T EN54**

**155,00 €**



Der gemäß EN 54-24 zertifizierte Druckkammerlautsprecher DK 30/T-EN 54, bietet einen hohen Schalldruck und nachhaltige Witterungsbeständigkeit, ideal für den industriellen Einsatz. Die hohe Schutzklasse IP66 gewährleistet Betriebssicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen. Für erhöhte Sicherheit ist der Lautsprecher zusätzlich mit Keramikkleb- und Thermosicherung ausgestattet. Das schlagzähe ABS-Gehäuse nach UL94V0 garantiert nachhaltige Stabilität. Mitgeliefert wird eine U-förmige, rostfreie Universalhalterung für eine flexible Montage. Die flexible Leistungsanpassung kann bequem an der Rückseite des Lautsprechers vorgenommen werden, 30 W, 20 W, 10 W, 5 W. Der DK 30/T-EN 54 ist auch für den Einsatz im Außenbereich geeignet.



### Technische Daten

Belastbarkeit	30 W
Transformatoranzapfung	30 / 20 / 10 / 5 W (20)
SPL Pmax / 1 m	117.1 dB
SPL 1 W / 1 m	102.3 dB
Übertragungsbereich	410 ... 10200 Hz
Öffnungswinkel	130° (H), 130° (V)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Schutzart	IP66
Farbe	lichtgrau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 2,6 kg
Abmessungen	Ø: 238 mm T: 302 mm



Lieferzeit auf Anfrage

582433

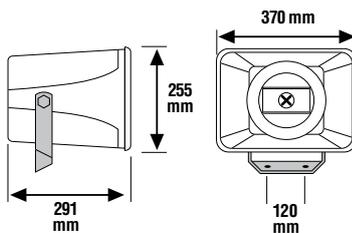


**Druckkammerlautsprecher DK-MH 30/T plus-EN54**

**349,00 €**



Das 2-Wege Musikhorn DK-MH 30/T plus-EN 54 mit schlagzähem ABS-Gehäuse in lichtgrau (ähnlich RAL 7035) und Schutzklasse IP66, ergänzt die Druckkammer-Serie für Sprachalarmierung. Für erhöhte Sicherheit ist er zusätzlich mit Keramikkleb- und Thermosicherung ausgestattet. Ein enormer Schalldruck und sehr gute Musikqualität überzeugen ebenso wie die einfache und flexible Montage per rostfreie Aluminium-Universalhalterung. Die flexible Leistungsanpassung kann bequem an der Rückseite des Lautsprechers vorgenommen werden, 30 W, 15 W, 7,5 W, 3,75 W. Der DK MH30/T plus-EN 54 ist auch für den Einsatz im Außenbereich geeignet.



### Technische Daten

Belastbarkeit	30 W
Transformatoranzapfung	30 / 15 / 7,5 / 3,75 W
SPL Pmax / 1 m	113.4 dB
SPL 1 W / 1 m	98.6 dB
Übertragungsbereich	222 ... 23000 Hz
Öffnungswinkel	75° (H), 110° (V)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 85 °C
Farbe	lichtgrau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 4,5 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0242
Abmessungen	B: 370 mm H: 255 mm T: 291 mm



Lieferzeit auf Anfrage

582440

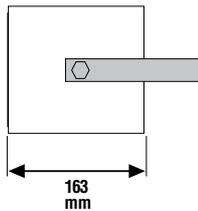
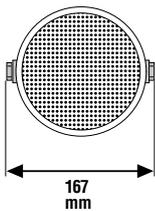


Soundprojektor DA-S 10-130/T EN54

134,00 €



Der DA-S 10-130/T-EN 54 Soundprojektor mit einem 130 mm Breitband-Lautsprecher-Chassis verfügt über hohe Stabilität, hohe Leistungsfähigkeit und ist gemäß EN 54-24 zertifiziert. Wegen der guten Sprachverständlichkeit ist dieser Soundprojektoren besonders für Anwendungen in Korridoren und Fluren geeignet. Ausgestattet mit Keramikklebte und Thermosicherung erfüllen die Soundprojektoren höchste Sicherheitsansprüche. Der Soundprojektor hat eine maximale Leistung von 10 W und kann auf 6 W, 3 W und 1,5 W angepasst werden. Die eingesetzten Chassis der Soundprojektoren sind aufgrund ihrer speziellen Bauform, Materialwahl und Produktionsdetails bestens gegen Feuchtigkeit geschützt. Die DA-S Soundprojektoren mit IP65 sind komplett aus robustem Aluminium und zusätzlich in RAL 9010 kunststoffbeschichtet. Eine Korrosion kann somit nicht auftreten. Optional erhalten Sie für den DA-S 10-130/T-EN 54 eine Masthalterung (581281) für ca. 200 mm Mastdurchmesser.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	101.2 dB
SPL 1 W / 1 m	91.2 dB
Übertragungsbereich	143 ... 18800 Hz
Öffnungswinkel	360° (H), 360° (V)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 100 °C
Schutzart	IP65
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 3,1 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0234
Abmessungen	Ø: 167 mm T: 163 mm



Lieferzeit auf Anfrage

582441

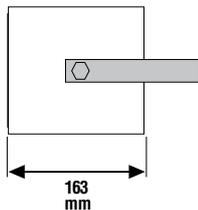
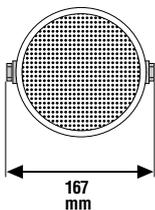


Soundprojektor DA-S 20-130/T EN54

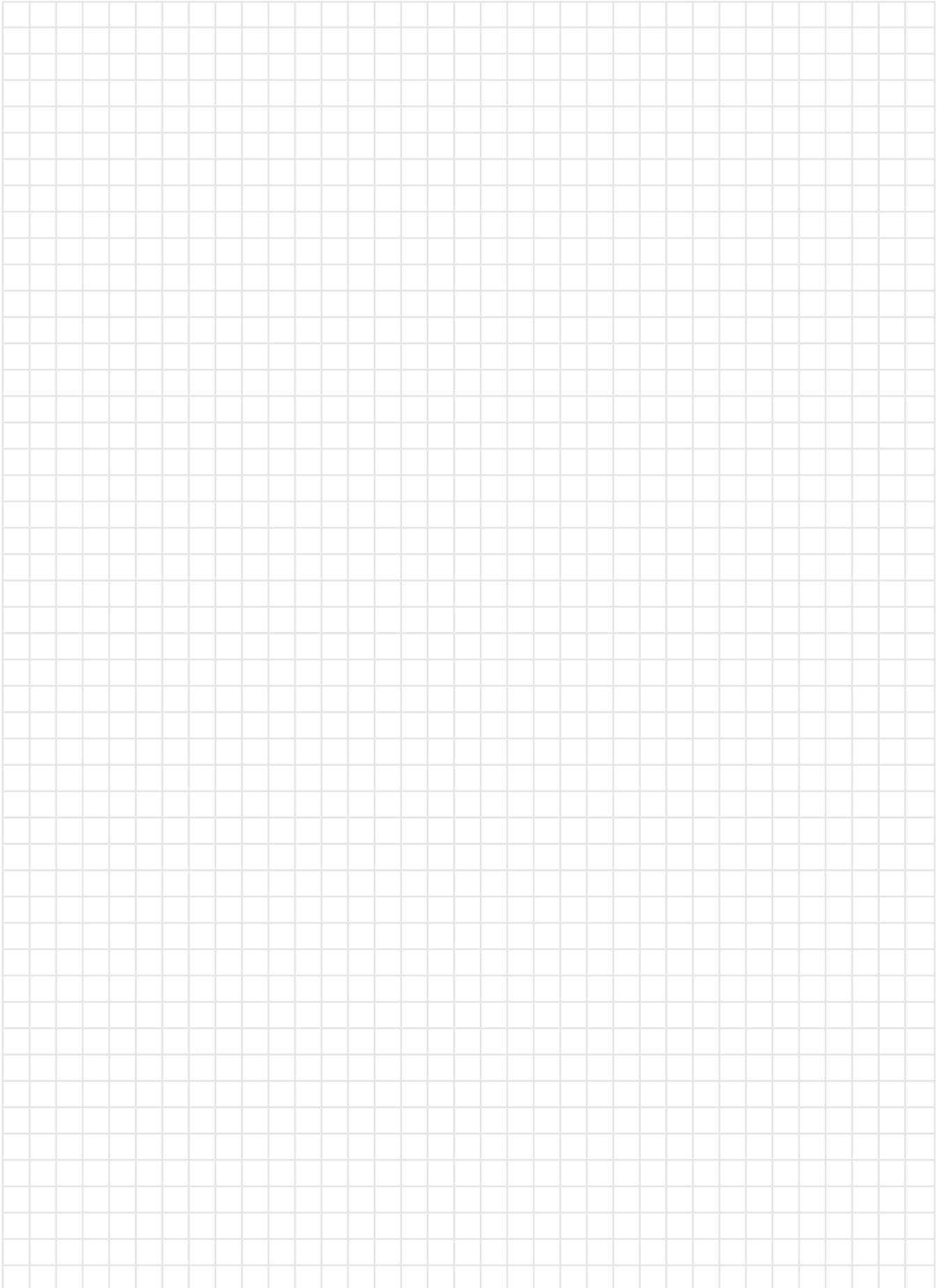
158,00 €



Der DA-S 20-130/T-EN 54 Soundprojektor mit einem 130 mm Breitband-Lautsprecher-Chassis verfügt über hohe Stabilität, hohe Leistungsfähigkeit und ist gemäß EN 54-24 zertifiziert. Wegen der guten Sprachverständlichkeit ist dieser Soundprojektoren besonders für Anwendungen in Korridoren und Fluren geeignet. Ausgestattet mit Keramikklebte und Thermosicherung erfüllen die Soundprojektoren höchste Sicherheitsansprüche. Der Soundprojektor hat eine maximale Leistung von 20 W und kann auf 15 W, 10 W und 5 W angepasst werden. Die eingesetzten Chassis der Soundprojektoren sind aufgrund ihrer speziellen Bauform, Materialwahl und Produktionsdetails bestens gegen Feuchtigkeit geschützt. Die DA-S Soundprojektoren mit IP65 sind komplett aus robustem Aluminium und zusätzlich in RAL 9010 kunststoffbeschichtet. Eine Korrosion kann somit nicht auftreten. Optional erhalten Sie für den DA-S 20-130/T-EN 54 eine Masthalterung (581281) für ca. 200 mm Mastdurchmesser.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 15 / 10 / 5 W
SPL Pmax / 1 m	105.1 dB
SPL 1 W / 1 m	92.1 dB
Übertragungsbereich	146 ... 22200 Hz
Öffnungswinkel	360° (H), 360° (V)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 100 °C
Schutzart	IP65
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 3,15 kg
CE-Zertifikat	1438-CPD-0234
Abmessungen	Ø: 167 mm T: 163 mm





**Standardlautsprecher**

Deckeneinbaulautsprecher	62-66
Wandaufbaulautsprecher	67-68
Soundprojektor	69-70
Druckkammerlautsprecher	71-73
Kugellautsprecher	74
Tonsäule	75
Lautsprecherbox	76
Zubehör	77

581254



**Deckeneinbaulautsprecher EDL 06-165/T**

22,00 €



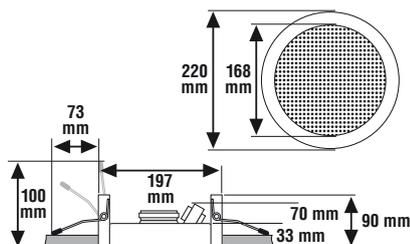
Der Metall-Bajonettdeckeneinbaulautsprecher mit einem 165-mm-Breitband-Lautsprecherchassis und einem hohen Wirkungsgrad bietet einen hervorragenden Klang für alle Einsatzbereiche. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, verstärkter Klemmkraft und kürzerem Spannweg ermöglichen eine schnelle und unkomplizierte Montage. Somit ist ein bündiger Einbau in abgehängten Decken möglich.

### Technische Daten

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	105.7 dB
SPL 1 W / 1 m	97.9 dB
Übertragungsbereich	100 ... 16000 Hz
Öffnungswinkel	180°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,3 kg
Abmessungen	Ø: 220 mm T: 100 mm

### Zubehör

581255 Feuertopf (EF 165) für Deckeneinbaulautsprecher Art.-Nr. 581254



581256



**Deckeneinbaulautsprecher EDL-BW 06-165/T - ballwurfsicher**

56,00 €

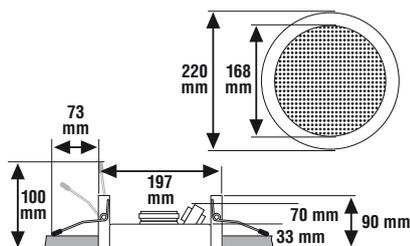


Der Metall-Bajonettdeckeneinbaulautsprecher mit einem 165-mm-Lautsprecherchassis und einem hohen Wirkungsgrad bietet einen hervorragenden Klang für alle Einsatzbereiche. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, verstärkter Klemmkraft und kürzerem Spannweg ermöglichen eine schnelle und unkomplizierte Montage. Somit ist ein bündiger Einbau in abgehängten Decken möglich. Aufgrund des ballwurfsicheren Aufbaus ist er besonders für Schulen und Sporthallen geeignet. Die weiße Lochgitterabdeckung ist aus Stahlblech und daher äußerst robust.

### Technische Daten

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	105.7 dB
SPL 1 W / 1 m	97.9 dB
Übertragungsbereich	100 ... 16000 Hz
Öffnungswinkel	180°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,3 kg
Abmessungen	Ø: 220 mm T: 100 mm

Lieferzeit auf Anfrage



581255



**Feuertopf (EF 165) für Deckeneinbaulautsprecher Art.-Nr. 581254 13,00 €**



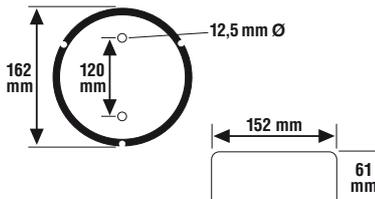
Feuertopf (EF 165) für Deckenlautsprecher (Art.-Nr. 581254) zur Erhöhung der passiven Sicherheit. Der Feuertopf verhindert die Sogwirkung des Kamineffektes bei abgehängten Decken im Brandfall, nach etwaigem Durchbrennen der Lautsprechermembrane.

### Technische Daten

Farbe	schwarz
Gewicht	ca. 0,35 kg
Abmessungen	Ø: 162 mm T: 61 mm

Der Feuertopf ist nicht als Beton-Einbautopf verwendbar.

Lieferzeit auf Anfrage



581250



**AB-Deckeneinbaulautsprecher EDL-EN 06-200/T 58,00 €**



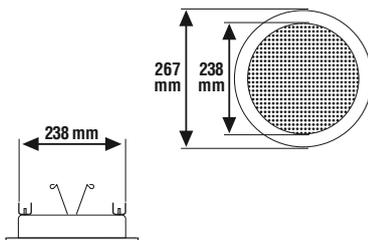
Der AB-Bajonettdeckenlautsprecher (EDL-EN 06-200/T) ist mit zwei voneinander unabhängigen Chassis und Transformatoren konstruiert und ermöglicht die kostengünstige Versorgung über zwei getrennte (A/B-)Leitungen.

Bei Ausfall einer Leitung wird durch die Lautsprecher-Redundanz der Bereich weiterhin normgerecht nach VDE 0833-4 beschallt. Bei jeder Installations-Position ist sowohl die A- als auch die B-Linie vorhanden und vermeidet damit eine Ausfallsituation. Der Lautsprecher ist normgerecht mit 2 integrierten Keramikklemmen und 2 Thermosicherungen ausgestattet.

### Technische Daten

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	109.8 dB
SPL 1 W / 1 m	93.6 dB
Übertragungsbereich	120 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	145°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,75 kg
Abmessungen	Ø: 267 mm T: 100 mm

Lieferzeit auf Anfrage

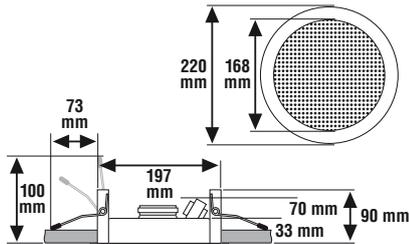


581282



**Deckeneinbaulautsprecher EDL 10-165/T**

33,00 €



Der Bajonettdeckeneinbaulautsprecher mit einem 165-mm-Breitband-Lautsprecherchassis und einem hohen Wirkungsgrad bietet einen hervorragenden Klang für alle Einsatzbereiche. Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, verstärkter Klemmkraft und kürzerem Spannweg ermöglichen eine schnelle und unkomplizierte Montage. Somit ist ein bündiger Einbau in abgehängten Decken kein Problem mehr.

### Technische Daten

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	107,5 dB
SPL 1 W / 1 m	97,5 dB
Übertragungsbereich	100 ... 17000 Hz
Öffnungswinkel	177°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,35 kg
Abmessungen	Ø: 220 mm T: 100 mm



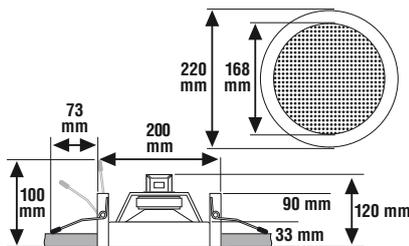
Lieferzeit auf Anfrage

581283



**Deckeneinbaulautsprecher EDL 10-165/T plus / 2-Wege System**

44,00 €



Der Bajonettdeckeneinbaulautsprecher aus pulverbeschichtetem Metall in weiß (RAL 9010) bietet hervorragenden Klang durch die moderne 2-Wege-Technik und überzeugt durch eine sehr geringe Einbautiefe.

Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, verstärkter Klemmkraft und kürzerem Spannweg ermöglichen Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Somit ist ein bündiger Einbau in abgehängten Decken möglich.

### Technische Daten

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	104 dB
SPL 1 W / 1 m	94 dB
Übertragungsbereich	63 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	180°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,66 kg
Abmessungen	Ø: 220 mm T: 119 mm



Lieferzeit auf Anfrage

581284

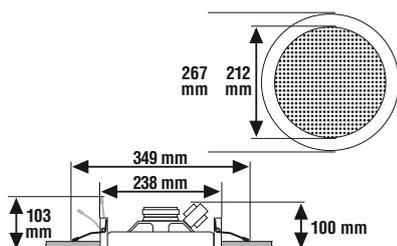


**Deckeneinbaulautsprecher EDL 20-200/T plus / 2-Wege-System**

52,00 €

Der Bajonettdeckeneinbaulautsprecher aus pulverbeschichtetem Metall in weiß (RAL 9010) bietet hervorragenden Klang durch die moderne 2-Wege-Technik und überzeugt durch eine sehr geringe Einbautiefe.

Federschnappverschlüsse mit gekröpfter Schenkelfeder, verstärkter Klemmkraft und kürzerem Spannweg ermöglichen Ihnen die schnelle und unkomplizierte Montage. Somit ist ein bündiger Einbau in abgehängten Decken möglich.



### Technische Daten

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 15 / 10 / 5 W
SPL Pmax / 1 m	110.8 dB
SPL 1 W / 1 m	98 dB
Übertragungsbereich	80 ... 14300 Hz
Öffnungswinkel	180°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,24 kg
Abmessungen	Ø: 267 mm T: 100 mm



Lieferzeit auf Anfrage

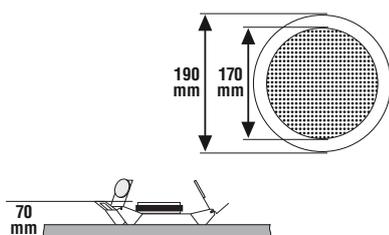
581211



**Deckeneinbaulautsprecher PC 5T, 10 W**

26,00 €

Kunststoff-Deckeneinbaulautsprecher mit 100-V-Transformator, Rahmen und Metallgitter in weiß sowie einem Feuertopf für schnelles und einfaches montieren in hängenden Decken oder Panelen.



### Technische Daten

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	100 V/10-5-2,5-1,25 W
SPL Pmax / 1 m	98 dB
SPL 1 W / 1 m	88 dB
Übertragungsbereich	90 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	120° konisch
Material	Kunststoff
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 1,1 kg
Abmessungen	Ø: 190 mm T: 70 mm



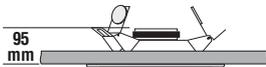
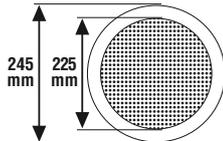
Lieferzeit auf Anfrage

581212



**Deckeneinbaulautsprecher PC 8T, 20W**

**37,00 €**



Kunststoff-Deckeneinbaulautsprecher mit 100-V-Transformator, Rahmen und Metallgitter in weiß sowie einem Feuertopf für schnelles und einfaches montieren in hängenden Decken oder Panelen.

**Technische Daten**

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	100 V/20-10-5-2,5 W
SPL Pmax / 1 m	101 dB
SPL 1 W / 1 m	88 dB
Übertragungsbereich	80 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	120° konisch
Material	Kunststoff
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 2,1 kg
Abmessungen	Ø: 245 mm T: 95 mm



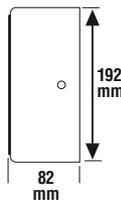
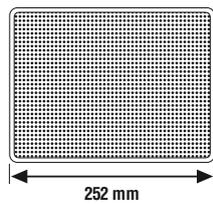
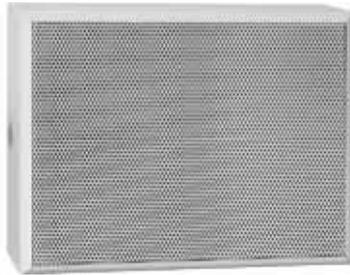
Lieferzeit auf Anfrage

581252



**Wandaufbaulautsprecher EWA06-165/T, weiß**

31,00 €



Der Wandaufbaulautsprecher EWA 06-165/T mit hochwertigem 165-mm-Breitband-Lautsprecherchassis im Softline-Design.

Der Wandaufbaulautsprecher mit hochverdichtetem MDF-Holzgehäuse für resonanzarmen Klang ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise zur Beschallung von Behörden, Schulen oder Krankenhäusern. Der bewährte Federschnappverschluss auf der Rückwand gewährleistet eine schnelle Wandmontage.

### Technische Daten

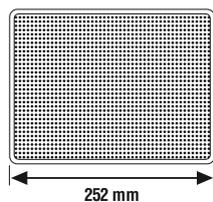
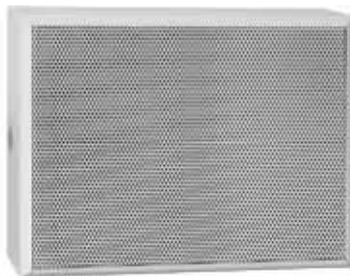
Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	105.3 dB
SPL 1 W / 1 m	97.5 dB
Übertragungsbereich	125 ... 15000 Hz
Öffnungswinkel	180°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,8 kg
Abmessungen	B: 252 mm H: 192 mm T: 82 mm

581253



**Wandaufbaulautsprecher ballwurfsicher, EWA-BW 06-165/T, weiß**

41,00 €



Der Wandaufbaulautsprecher EW ABW 06-165/T mit hochwertigem 165-mm-Breitband-Lautsprecherchassis im Softline Design.

Aufgrund des ballwurfsicheren Aufbaus ist er besonders für Schulen und Sporthallen geeignet. Die weiße Lochgitterabdeckung ist aus Stahlblech und daher äußerst robust.

Der Wandaufbaulautsprecher mit hochverdichtetem MDF-Holzgehäuse für resonanzarmen Klang ist vielseitig einsetzbar, beispielsweise zur Beschallung von Behörden, Schulen oder Krankenhäusern. Der bewährte Federschnallverschluss auf der Rückwand gewährleistet eine schnelle Wandmontage.

### Technische Daten

Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	105.3 dB
SPL 1 W / 1 m	97.5 dB
Übertragungsbereich	125 ... 15000 Hz
Öffnungswinkel	180°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,8 kg
Abmessungen	B: 252 mm H: 192 mm T: 82 mm



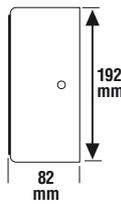
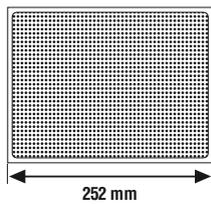
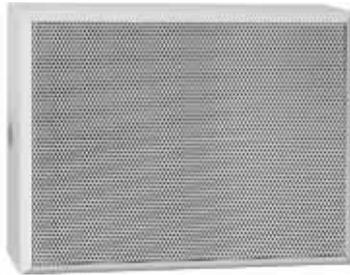
Lieferzeit auf Anfrage

581251



**AB-Wandaufbaulautsprecher EWA-EN 06-100/T, weiß**

58,00 €



Der AB-Wandaufbaulautsprecher (EWA-EN 06-100/T) ist mit zwei voneinander unabhängigen Chassis und Transformatoren konstruiert und ermöglicht die kostengünstige Versorgung über zwei getrennte (A/B-)Leitungen. Bei Ausfall einer Leitung wird durch die Lautsprecher-Redundanz der Bereich weiterhin normgerecht nach VDE 0833-4 beschallt. Bei jeder Installationsposition ist sowohl die A- als auch die B-Linie vorhanden und vermeidet damit eine Ausfallsituation. Der Lautsprecher ist normgerecht mit 2 integrierten Keramikklemmen und 2 Thermosicherungen ausgestattet.

### Technische Daten

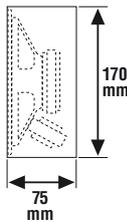
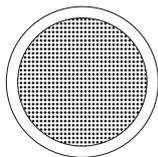
Belastbarkeit	6 W
Transformatoranzapfung	6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	112.8 dB
SPL 1 W / 1 m	97.8 dB
Übertragungsbereich	230 ... 18000 Hz
Öffnungswinkel	150°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,1 kg
Abmessungen	B: 252 mm H: 192 mm T: 82 mm

581257



**Wand-/Deckenlautsprecher rund EDL-A 10-165/T**

63,00 €



Aufbaulautsprecher aus pulverbeschichtetem Metall in weiß mit hohem Wirkungsgrad und einem hochwertigen 165-mm Breitband-Lautsprecherchassis.

Kann an Decken und Wänden installiert werden, bei denen kein Einbau möglich ist. Flaches und formschönes Design für unauffällige Installationen, die dank eines versteckten Befestigungsbügels ohne störenden »Kragen« auskommen.

### Technische Daten

Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	114.6 dB
SPL 1 W / 1 m	98.8 dB
Übertragungsbereich	300 ... 18000 Hz
Öffnungswinkel	180°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,23 kg
Abmessungen	Ø: 170 mm T: 75 mm



Lieferzeit auf Anfrage

### Leistungsmerkmale

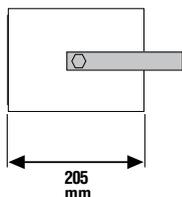
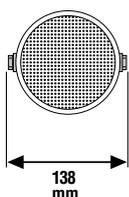
- Vandalensicher

581232



**Soundprojektor SP 10, 10W**

42,00 €



Dieser Projektorlautsprecher zeichnet sich durch eine große Abstrahlung und hohe Qualität bei Musik- und Sprachwiedergabe aus.

Das SP10 besteht aus hochwertigem Kunststoff hergestellt mit Aluminiumbügel. Auf Grund seines IP55-Schutzes, kann der Soundprojektor SP 10 in fast jeder kommerziellen und industriellen Umgebung eingesetzt werden: Supermärkte, Schwimmbäder, Lagerhäuser, Fabriken, Bahnhöfe, Parkplätze usw.

### Technische Daten

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 5 / 2,5 W
SPL Pmax / 1 m	101 dB
SPL 1 W / 1 m	91 dB
Übertragungsbereich	130 ... 15000 Hz
Öffnungswinkel	130° konisch
Schutzart	IP55
Material	ABS, Stahl-Befestigungsbügel
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 1,6 kg
Abmessungen	Ø: 138 mm T: 205 mm



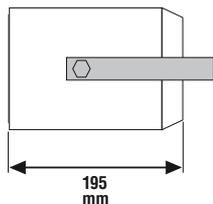
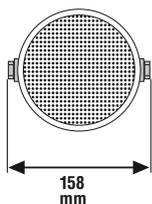
Lieferzeit auf Anfrage

581258



**Soundprojektor EDA-P 20-130/T**

57,00 €



Stabiler und zuverlässiger Soundprojektor mit einem 130-mm-Breitband-Lautsprecherchassis. Wegen der guten Sprachverständlichkeit ist der EDA-P 20-130/T besonders für Anwendungen in Korridoren und Fluren geeignet.

Die Produkte der EDA-Serie sind in einer optischen Linie gehalten und bieten Qualität in Montage und Design.

### Technische Daten

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 10 / 5 / 2,5 W
SPL Pmax / 1 m	112,5 dB
SPL 1 W / 1 m	99,5 dB
Übertragungsbereich	150 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	360°
Schutzart	IP56
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 1,35 kg
Abmessungen	Ø: 140 mm T: 195 mm

### Zubehör

581281...Masthalter MB 200

581259



Soundprojektor doppelseitig EDA 10-260/T

123,00 €

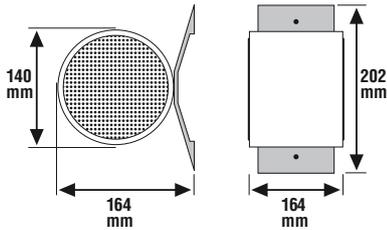


Der stabile und zuverlässige, doppelseitig abstrahlende Lautsprecher EDA 10-260/T mit zwei Chassis beeindruckt durch modernes Design. Der vandalensichere Fuß macht ein Durchtrennen des Kabels unmöglich und garantiert eine schnelle und einfache Montage.

Wegen der guten Sprachverständlichkeit ist der EDA 10-260/T besonders für Anwendungen in Korridoren und Fluren geeignet.

#### Technische Daten

Belastbarkeit	10 W
Transformatoranzapfung	10 / 6 / 3 / 1,5 W
SPL Pmax / 1 m	100 dB
SPL 1 W / 1 m	90.9 dB
Übertragungsbereich	150 ... 14000 Hz
Öffnungswinkel	360°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht	ca. 2,2 kg
Abmessungen	B: 164 mm H: 202 mm T: 164 mm



Lieferzeit auf Anfrage

581202



**Hornlautsprecher HQ15, 15 W, IP66**

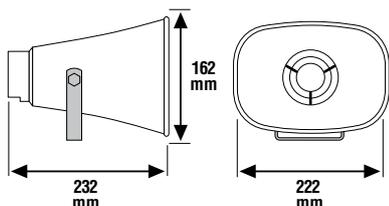
49,00 €



Wasserfester ABS-Kunststoff-Druckkammerlautsprecher für Musik geeignet mit eingebautem 100-V-Transformator. Perfekt sowohl für klare Stimmwiedergabe als auch für Hintergrundmusik.

### Technische Daten

Belastbarkeit	15 W
Transformatoranzapfung	15 / 7,5 W
SPL Pmax / 1 m	117 dB
SPL 1 W / 1 m	105 dB
Übertragungsbereich	400 ... 5000 Hz
Öffnungswinkel	140° (H), 90° (V)
Schutzart	IP66
Material	ABS-Kunststoff, Aluminium-Befestigungsbügel
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 1,4 kg
Abmessungen	B: 222 mm H: 162 mm T: 232 mm



Lieferzeit auf Anfrage

581203



**Druckkammerlautsprecher HQ30, 30W, IP66**

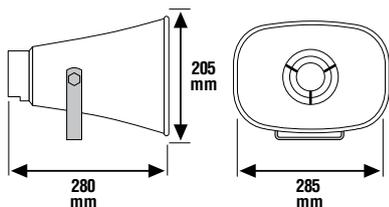
84,00 €



Wasserfester ABS-Kunststoff-Druckkammerlautsprecher für Musik geeignet mit eingebautem 100-V-Transformator. Perfekt sowohl für klare Stimmwiedergabe als auch für Hintergrundmusik.

### Technische Daten

Belastbarkeit	30 W
Transformatoranzapfung	30 / 15 W
SPL Pmax / 1 m	120 dB
SPL 1 W / 1 m	105 dB
Übertragungsbereich	400 ... 6000 Hz
Öffnungswinkel	140° (H), 90° (V)
Schutzart	IP66
Material	ABS-Kunststoff, Aluminium-Befestigungsbügel
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 1,8 kg
Abmessungen	B: 285 mm H: 280 mm T: 205 mm



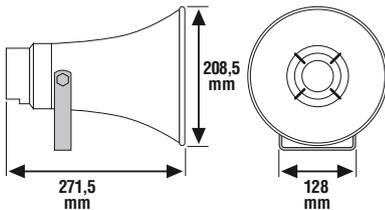
Lieferzeit auf Anfrage

581287



**Druckkammerlautsprecher EDK15/T**

74,00 €



Zuverlässige und UV-beständige Druckkammer-Systeme mit herausgeführtem 1-m-Anschlusskabel, zur schnellen Montage. Der enorme Schalldruck, die hohe Witterungsbeständigkeit und der breite Übertragungsbereich sind ideal geeignet für den industriellen Einsatz! Der EDK 15/T beeindruckt mit verzerrungsarmem Klang bei sehr platzsparender Bauweise. Sie können den schlanken EDK 15/T auch als Einbaulautsprecher einsetzen und somit Ihr Anwendungsspektrum erweitern.

Die Schutzart IP66 gewährleistet Betriebssicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen. Das schlagzähe ABS-Gehäuse nach UL94V0 garantiert nachhaltige Stabilität.

Mitgeliefert wird eine U-förmige, rostfreie V2A-Universalhalterung für eine flexible Montage. Neben einem hohen Schalldruck haben Sie die Möglichkeit flexibler Leistungsanpassung von 20 Ohm. Die Einstellung nehmen Sie mühelos an der Rückseite des Lautsprechers vor.

### Technische Daten

Belastbarkeit	15 W
Transformatoranzapfung	15 / 7,5 / 3,75 / 1,87 W
SPL Pmax / 1 m	119.1 dB
SPL 1 W / 1 m	107.3 dB
Übertragungsbereich	300 ... 12500 Hz
Öffnungswinkel	140°
Schutzart	IP66
Farbe	grau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 1,9 kg
Abmessungen	Ø: 208.5 mm T: 271.5 mm

### Zubehör

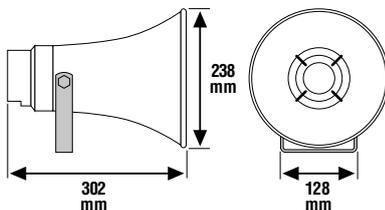
581281 Masthalter EMB 200

581288



**Druckkammerlautsprecher EDK30/T**

86,00 €



Zuverlässige und UV-beständige Druckkammer-Systeme mit herausgeführtem 1-m-Anschlusskabel, zur schnellen Montage. Der enorme Schalldruck, die hohe Witterungsbeständigkeit und der breite Übertragungsbereich sind ideal geeignet für den industriellen Einsatz! Der EDK 30/T beeindruckt mit verzerrungsarmem Klang bei sehr platzsparender Bauweise. Sie können den schlanken EDK 30/T auch als Einbaulautsprecher einsetzen und somit Ihr Anwendungsspektrum erweitern.

Die Schutzart IP66 gewährleistet Betriebssicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen. Das schlagzähe ABS-Gehäuse nach UL94V0 garantiert nachhaltige Stabilität.

Mitgeliefert wird eine U-förmige, rostfreie V2A-Universalhalterung für eine flexible Montage. Neben einem hohen Schalldruck haben Sie die Möglichkeit flexibler Leistungsanpassung von 20 Ohm. Die Einstellung nehmen Sie mühelos an der Rückseite des Lautsprechers vor.

### Technische Daten

Belastbarkeit	30 W
Transformatoranzapfung	30 / 20 / 10 / 5 W
SPL Pmax / 1 m	124.9 dB
SPL 1 W / 1 m	110.1 dB
Übertragungsbereich	300 ... 6000 Hz
Öffnungswinkel	130°
Schutzart	IP66
Gewicht	ca. 2,6 kg
Abmessungen	Ø: 238 mm T: 302 mm

Lieferzeit auf Anfrage

### Zubehör

581281 Masthalter EMB 200

581281



**Masthalter EMB 200**

**60,00 €**



Unsere Befestigungslösung aus pulverbeschichtetem Stahl inkl. Befestigungsschellen sorgt für dauerhaften Halt der Druckkammer-Lautsprecher und Soundprojektoren an Masten auch in „rauer“ Umgebung.

Der Masthalter eignet sich für eine sehr breite Auswahl von Anwendungsbereichen wie Stadien, Industrieanlagen, Messeauftritte etc.

### Technische Daten

Material	Stahl, pulverbeschichtet
Farbe	silber, ähnlich RAL 9006
Gewicht	ca. 460 g
Abmessungen	H: 200 mm



Nur für Artikel-Nr. 581287, 581288 und 581258 einsetzbar.



Lieferzeit auf Anfrage

581215



**Kunststoff-Kugellautsprecher SL20M, 20 W, weiß**

73,00 €



Kugellautsprecher mit echter Rundum-Beschallung. Eine Abstrahlung von 360° horizontal und 160° vertikal ergeben eine nahezu vollständige Abdeckung. Diese exzellente Abstrahlung gemeinsam mit einem gleichmäßigen Frequenzgang und guter Effizienz befähigen diesen Lautsprecher viele Akustikprobleme zu lösen.

Ideal, um große Flächen wie Warenlager, Eingangshallen oder Fabriken zu beschallen. Sowohl für Sprache als auch Musik einsetzbar.

### Technische Daten

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 10 / 5 W
SPL Pmax / 1 m	112 dB
SPL 1 W / 1 m	93 dB
Übertragungsbereich	180 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	160°
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 1,7 kg
Anschlussleitung	max. 2 m
Abmessungen	Ø: 210 mm



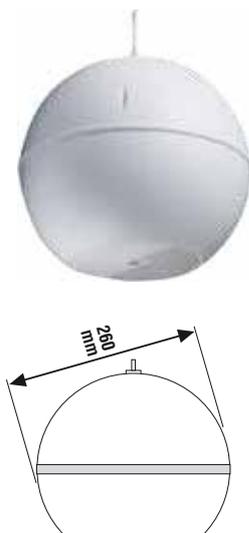
Lieferzeit auf Anfrage

581285



**Kugellautsprecher EDL-K 20-165/T**

103,00 €



Der runde Kugellautsprecher EDL-K 20-165/T bestehend aus einem schlagfesten, UV-beständigen ABS-Gehäuse (UL94 V0) und einem leistungsfähigen 165-mm-Breitband-Lautsprecher.

Der Anschluss erfolgt über ein 2-adriges, 5 m langes Kabel, das bis zu 40 kg Traglast hält und den Sicherheitsgedanken konsequent weiterführt.

Die Leistungsanpassungen des EDL-K 20-165/T können einfach per Drehschraube an der Oberseite der Kugel eingestellt werden. Der niederohmige Betrieb dieses optisch ansprechenden Kugellautsprechers ist ebenfalls möglich.

### Technische Daten

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 15 / 10 / 5 / 2,5 W
SPL Pmax / 1 m	116.8 dB
SPL 1 W / 1 m	97.7 dB
Übertragungsbereich	190 ... 11800 Hz
Öffnungswinkel	240° (H), 240° (V)
Schutzart	IP35
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 2,9 kg
Anschlussleitung	max. 5 m
Abmessungen	Ø: 260 mm



Lieferzeit auf Anfrage

581201



**Tonsäule COM 20 - 20 W**

**88,00 €**



Wasserfester Schallgruppenlautsprecher für den Außeneinsatz. Ein großer Frequenzbereich und ein hoher Schalldruckpegel machen diesen Lautsprecher für Durchsagen sowie für Hintergrundmusik in großflächigen Bereichen interessant.

Der COM 20 wird typischer Weise dort eingesetzt, wo eine hohe Beständigkeit gegen raue Umwelteinflüsse gebraucht wird – wie z.B. in Bahnstationen, Kirchen, Fabriken, Lagerhallen und Außenparkplätzen.

### Technische Daten

Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 10 W
SPL Pmax / 1 m	105 dB
SPL 1 W / 1 m	92 dB
Übertragungsbereich	100 ... 15000 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 150° (V)
Schutzart	IP54
Material	Aluminium
Farbe	grau, ähnlich RAL 7038
Gewicht	ca. 2,9 kg
Abmessungen	B: 151 mm H: 378 mm T: 125 mm



Lieferzeit auf Anfrage

581234



**Tonsäule COM 40 - 40 W**

**105,00 €**



Wasserfester Schallgruppenlautsprecher für den Außeneinsatz. Ein großer Frequenzbereich und ein hoher Schalldruckpegel machen diesen Lautsprecher für Durchsagen sowie für Hintergrundmusik in großflächigen Bereichen interessant.

Der COM 40 wird typischer Weise dort eingesetzt, wo eine hohe Beständigkeit gegen raue Umwelteinflüsse gebraucht wird – wie z.B. in Bahnstationen, Kirchen, Fabriken, Lagerhallen und Außenparkplätzen.

### Technische Daten

Belastbarkeit	40 W
Transformatoranzapfung	40 / 20 W
SPL Pmax / 1 m	110 dB
SPL 1 W / 1 m	94 dB
Übertragungsbereich	100 ... 15000 Hz
Öffnungswinkel	180° (H), 150° (V)
Schutzart	IP54
Material	Aluminium
Farbe	grau, ähnlich RAL 7038
Gewicht	ca. 4,7 kg
Abmessungen	B: 151 mm H: 618 mm T: 125 mm



Lieferzeit auf Anfrage

581295



**Tonsäule ETS-C 20-500/T**

**118,00 €**



Tonsäule für Innen- und Außenanwendungen.

### Technische Daten

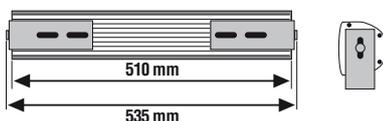
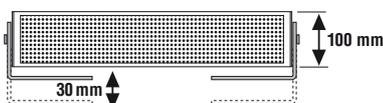
Belastbarkeit	20 W
Transformatoranzapfung	20 / 15 / 10 / 5 W
SPL Pmax / 1 m	110.7 dB
SPL 1 W / 1 m	96.2 dB
Übertragungsbereich	210 ... 10900 Hz
Öffnungswinkel	270° (H), 155° (V)
Farbe	silber, ähnlich RAL 9006
Gewicht	ca. 3,2 kg
Abmessungen	B: 100 mm H: 510 mm T: 92 mm



inklusive Wandhalterung



Lieferzeit auf Anfrage



581289



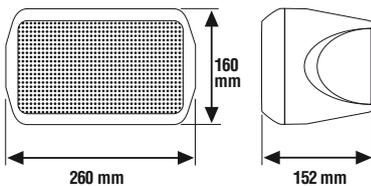
Lautsprecherbox EMS 30-130/T weiß

86,00 €



Die kompakten Monitorboxen EMS 30-130/T bestehen durch hervorragend abgestimmte Lautsprecherkomponenten. Die eleganten Lautsprecher sind serienmäßig mit Tiefton- und Mittelhochtonchassis ausgestattet und bieten eine vollwertige Musikwiedergabe.

Der Lautsprecher hat eine Leistung von 30 Watt und kann dank eines Dreh-Kugelgelenkes, einfach und individuell positioniert werden. Alle Modelle können im 100-Volt- und im niederohmigen Betrieb genutzt werden. Das hochstabile High-Density-ABS-Gehäuse ist erhältlich in weiß und schwarz. Diese Monitorboxen-Serie ist wetterfest und für Außenanwendungen geeignet.



### Technische Daten

Belastbarkeit	30 W
Transformatoranzapfung	30 / 15 / 7,5 / 2,5 W
SPL Pmax / 1 m	107.9 dB
SPL 1 W / 1 m	89 dB
Übertragungsbereich	150 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	240° (H), 310° (V)
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9016
Gewicht	ca. 2,9 kg
Abmessungen	B: 260 mm H: 160 mm T: 152 mm

Lieferzeit auf Anfrage

581290



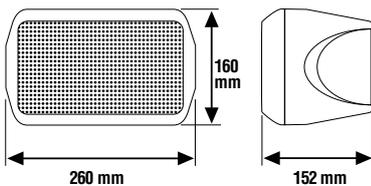
Lautsprecherbox EMS 30-130/T schwarz

86,00 €



Die kompakten Monitorboxen EMS 30-130/T bestehen durch hervorragend abgestimmte Lautsprecherkomponenten. Die eleganten Lautsprecher sind serienmäßig mit Tiefton- und Mittelhochtonchassis ausgestattet und bieten eine vollwertige Musikwiedergabe.

Der Lautsprecher hat eine Leistung von 30 Watt und kann dank eines Dreh-Kugelgelenkes, einfach und individuell positioniert werden. Alle Modelle können im 100-Volt- und im niederohmigen Betrieb genutzt werden. Das hochstabile High-Density-ABS-Gehäuse ist erhältlich in weiß und schwarz. Diese Monitorboxen-Serie ist wetterfest und für Außenanwendungen geeignet.



### Technische Daten

Belastbarkeit	30 W
Transformatoranzapfung	30 / 15 / 7,5 / 2,5 W
SPL Pmax / 1 m	107.9 dB
SPL 1 W / 1 m	89 dB
Übertragungsbereich	150 ... 20000 Hz
Öffnungswinkel	240° (H), 310° (V)
Farbe	schwarz, ähnlich RAL 9011
Gewicht	ca. 2,9 kg
Abmessungen	B: 260 mm H: 160 mm T: 152 mm

Lieferzeit auf Anfrage

**581286**  **Keramikklemme und Thermosicherung** **8,00 €**

Eine 3-polige Keramikklemme und eine Thermosicherung (Auslösetemperatur 240 °C) sorgen für den nötigen Schutz, um im Brandfall einen Kurzschluss des Lautsprechers zu verhindern und weitere Schäden zu vermeiden.

 Lieferzeit auf Anfrage

**581321**  **Unterputz-Lautstärke-Steller 6 Watt** **97,00 €**



Unterputz-Lautstärke-Steller 6 Watt, mit Pflichtrelais (24 V DC). Fail-to-Save-Serie, bei der das Relais im Normalbetrieb aktiv ist. GIRA System 55 reinweiß seidenmatt

 Bitte eine Hohlwanddose mit mindestens 47 mm Tiefe verwenden!

 Lieferzeit auf Anfrage

**Zubehör**

581329 Aufputzrahmen

**581322**  **Unterputz-Lautstärke-Steller 12 Watt** **99,00 €**



Unterputz-Lautstärke-Steller 12 Watt, mit Pflichtrelais (24 V DC). Fail-to-Save-Serie, bei der das Relais im Normalbetrieb aktiv ist. GIRA System 55 reinweiß seidenmatt

 Bitte eine Hohlwanddose mit mindestens 47 mm Tiefe verwenden!

 Lieferzeit auf Anfrage

**Zubehör**

581329 Aufputzrahmen

**581323**  **Unterputz-Lautstärke-Steller 50 Watt** **148,00 €**



Unterputz-Lautstärke-Steller 50 Watt, mit Pflichtrelais (24 V DC). Fail-to-Save-Serie, bei der das Relais im Normalbetrieb aktiv ist. GIRA System 55 reinweiß seidenmatt

 Bitte eine Hohlwanddose mit mindestens 47 mm Tiefe verwenden!

 Lieferzeit auf Anfrage

**Zubehör**

581329 Aufputzrahmen

**581329**  **Aufputzrahmen** **21,00 €**

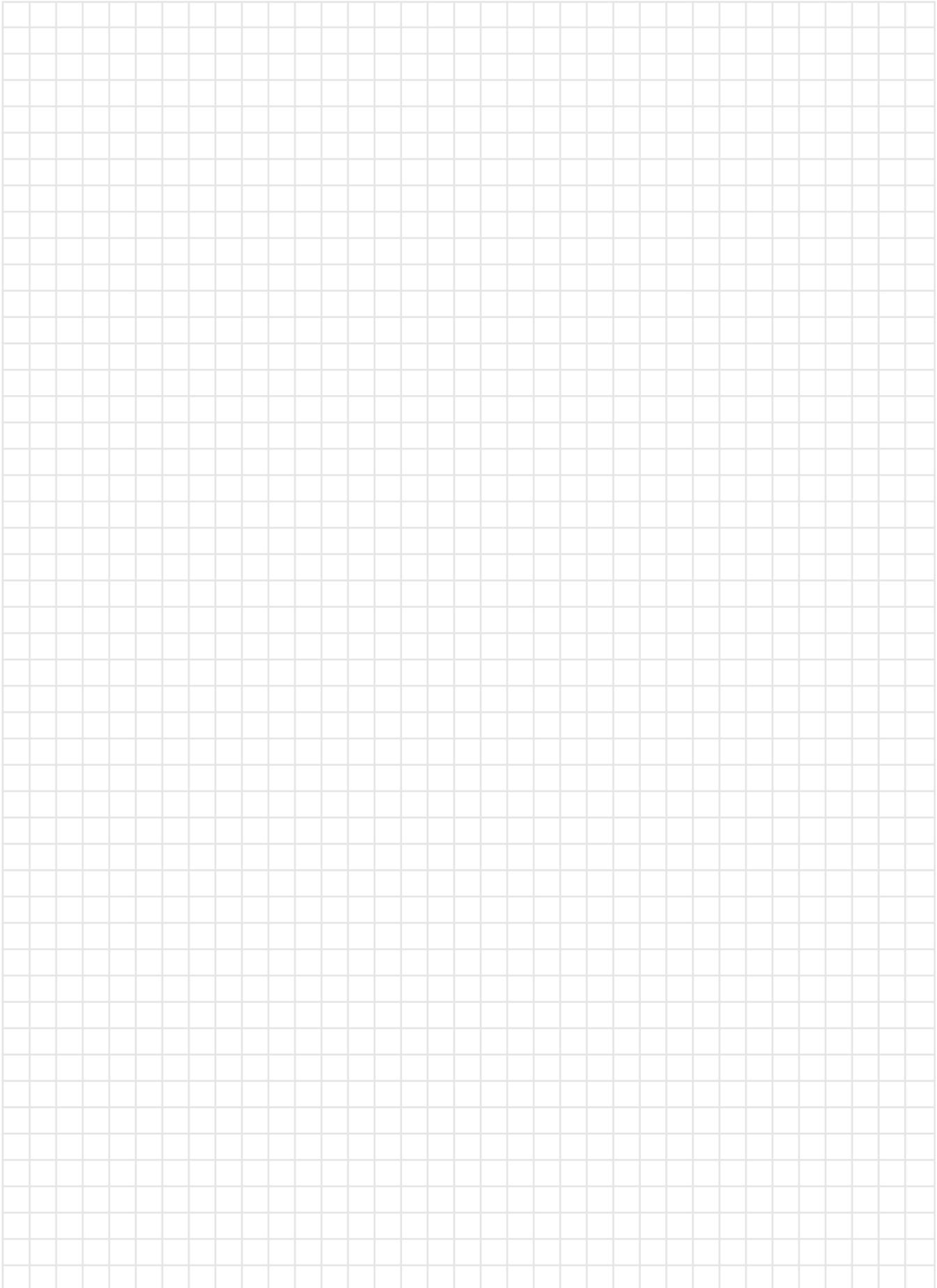


Aufputzrahmen für die Art.-Nr. 581320 bis 581323 / GIRA System 55

**Technische Daten**

Farbe reinweiß / seidenmatt

 Lieferzeit auf Anfrage





## Standschrank

VARIODYN® D1 Schranksystem – mit Schwenkrahmen	80-81
VARIODYN® D1 Schranksystem – ohne Schwenkrahmen	82-83
Zubehör Standschränke	84-86
Elektrische Betriebsräume	87



**VdS -Anerkennung: G 210122**

Stabiler, praxisorientierter 19“-Schwenkrahmenschrank für einfache Installation und komfortablen Zugang bei Servicetätigkeiten.

### Technische Daten

Maximale Belastung	250 kg
Schwenkrahmen	
Schutzart	IP 40
Farbe	grau, ähnlich RAL 7035

### Zubehör

- 584921 Winkelgleitschiene (Satz) 250 mm für Schwenkrahmen
- 584922 Kabelabfangschienensatz, 2 HE

### Leistungsmerkmale

- Komplett demontierbar
- Schwenkrahmen und Tür mit wenig Aufwand im Anschlag wechselbar

**584900**  **Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE** **2.302,00 €**

### Technische Daten

Gewicht	ca. 140 kg
Einbautiefe	450 mm
Abmessungen	B: 800 mm H: 1400 mm T: 800 mm (H: inkl. 100 mm Sockel)

**584900.R**  **Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE, inkl. Montage** **4.535,00 €**

Wie 584900, jedoch inklusive Montage der Sprachalarmkomponenten und Kleinmaterial.

 Kabel nicht im Preis enthalten!

**584901**  **Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE** **2.680,00 €**

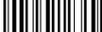
### Technische Daten

Gewicht	ca. 170 kg
Einbautiefe	450 mm
Abmessungen	B: 800 mm H: 2100 mm T: 800 mm (H: inkl. 100 mm Sockel)

**584901.R**  **Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE (inkl. Montage)** **5.697,00 €**

Wie 584901, jedoch inklusive Montage der Sprachalarmkomponenten und Kleinmaterial.

 Kabel nicht im Preis enthalten!

**584902**  **Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE-600 mm tief** **2.186,00 €**

### Technische Daten

Gewicht	ca. 130 kg
Einbautiefe	450 mm
Abmessungen	B: 800 mm H: 1400 mm T: 600 mm (H: inkl. 100 mm Sockel)

**584902.R**  **Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE-600 mm tief (inkl. Montage)** **4.407,00 €**

Wie 584902, jedoch inklusive Montage der Sprachalarmkomponenten und Kleinmaterial.

 Kabel nicht im Preis enthalten!

**584903**  **Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE-600 mm tief** **2.558,00 €**

### Technische Daten

Gewicht	ca. 160 kg
Einbautiefe	450 mm
Abmessungen	B: 800 mm H: 2100 mm T: 600 mm (H: inkl. 100 mm Sockel)

## Standschrank

## VARIODYN® D1 Schranksystem – mit Schwenkrahmen

584903.R



Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE-600 mm tief (inkl. Montage)

5.684,00 €

Wie 584903, jedoch inklusive Montage der Sprachalarmkomponenten und Kleinmaterial.



Kabel nicht im Preis enthalten!

## Zubehör VARIODYN® D1 Schranksystem – mit Schwenkrahmen

584921



Winkelgleitschiene (Satz) 250 mm für Schwenkrahmen

42,00 €

Zur zusätzlichen Befestigung von zwei übereinander liegenden Endverstärkern.



584922



Kabelabfangschiensatz, 2 HE

56,00 €





**Leistungsmerkmale**

- Wechselbarer Türanschlag
- Komplett demontierbar

 -Anerkennung: G 210122

Diese Schranklösung entspricht durch angepasste Vorbereitung und guter Installationsmöglichkeit dem Wunsch nach schneller Umsetzung eines Netz-Aufbaus.

**Technische Daten**

Maximale Belastung	400 kg
Schutzart	IP 40
Farbe	grau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 6200 g

**Zubehör**

584923 Gleitschiene, 800 mm

**584910**  **Standschrank ohne Schwenkrahmen 26 HE** **1.962,00 €**

**Technische Daten**

Gewicht	ca. 120 kg
Abmessungen	B: 800 mm H: 1400 mm T: 800 mm (H: inkl. 100 mm Sockel)

**584910.R**  **Standschrank ohne Schwenkrahmen 26 HE (inkl. Montage)** **4.138,00 €**

Wie 584910, jedoch inklusive Montage der Sprachalarmkomponenten und Kleinmaterial.

 Kabel nicht im Preis enthalten!

**584911**  **Standschrank ohne Schwenkrahmen 42 HE** **2.400,00 €**

**Technische Daten**

Gewicht	ca. 150 kg
Abmessungen	B: 800 mm H: 2100 mm T: 800 mm (H: inkl. 100 mm Sockel)

**584911.R**  **Standschrank ohne Schwenkrahmen 42 HE (inkl. Montage)** **5.586,00 €**

Wie 584911, jedoch inklusive Montage der Sprachalarmkomponenten und Kleinmaterial.

 Kabel nicht im Preis enthalten!

# Standschrank VARIODYN® D1 Schranksystem – ohne Schwenkrahmen

## Zubehör VARIODYN® D1 Schranksystem – ohne Schwenkrahmen

584923  Gleitschienensatz 800 mm 40,00 €

Zur Aufnahme von schweren 19"-Komponenten in Standsschränken.

584926  19"-Schrankleuchte 230V / 11W 192,00 €

- 230 V/11 W mit Netzschalter und integrierter Steckdose
- Befestigung wahlweise am Schrankprofil oder an der 19"-Ebene.
- Einbauhöhe 1HE
- inkl. Anschlussleitung 3,0 m



584929  Montagechassis (Satz) seitlich mit Elektrolochung 49,00 €



584930  Kabelbindeleiste L-Form für Schränke 800 mm tief 22,00 €

584933  Rollen für Standschrank, mit Feststeller 81,00 €



### Technische Daten

Tragkraft 70 kg  
Abmessungen H: 70 mm (gesamt)

 Nur für Standsschränke ohne Schwenkrahmen (Art.-Nr. 584910).

 4 Stück

584931



**19"-Steckdosenleiste 8 fach mit Schalter**

127,00 €



- 16 A/250 V AC
- Mit 8 Steckdosen, 35° gedreht
- Anschlussleitung L= 2 m
- Schutz gegen unbeabsichtigtes Schalten
- Universelle Befestigungsmöglichkeit
- Schutzkontaktsystem CEE7/III

584925



**Türkontaktschalter mit Anschlusskabel für Leuchte**

63,00 €



mit Anschlusskabel für Schrankleuchte und Wielandstecker ST 17/2, komplett verdrahtet und anschlussfertig, mit Befestigungsmaterial.

584932



**Lüfterkassette Dacheinbau, 2 Lüfter, mit Thermostat**

247,00 €



584937



**Dokumentenfach 2 HE, RAL 7035**

235,00 €



- Frontbefestigung
- Zylinderschloss
- Teleskopschienen-Vollauszug

#### Technische Daten

Material	1,5 mm Stahlblech, pulverbeschichtet
Farbe	grau, ähnlich RAL 7035
Abmessungen	B: 405 mm H: 88 mm T: 75 mm (2 HE, 19")



inkl. Befestigungsmaterial

584942



**Dokumententasche für 19"-Standschrank**

25,00 €

Dokumententasche zur Unterbringung der Systemdokumentation wie Pläne, Protokolle, usw. im Standschrank.

584938



**Fachboden 2 HE, RAL 7035**

59,00 €

Fachboden für den Fronteinbau.



**Technische Daten**

Material	1,5 mm Stahlblech, pulverbeschichtet
Farbe	grau, ähnlich RAL 7035
Abmessungen	H: 88 mm T: 250 mm (2 HE)

inkl. Befestigungsmaterial

584939



**Anreihsatz**

25,00 €

zur Verbindung der Schränke



Die Lieferung erfolgt als Satz (4 Stück) mit Befestigungsmaterial.

584940



**Potentialausgleichschiene**

28,00 €



Potentialausgleichschiene mit plombierbarer Abdeckhaube nach VDE 0609; Anschlussmöglichkeiten:

- 1 x Rundleiter RD 8-10 mm
- 1 x Flachband bis 30 mm Breite oder Rundleiter RD 8-10 mm
- 7 x ein- o. mehrdrahtige Leiter bis 25 mm<sup>2</sup> oder feindrahtige Leiter bis 16 mm<sup>2</sup>

583704



**Blindplatte 1 HE**

35,50 €



Blindplatte im VARIODYN® D1 Design mit einer Höheneinheit zum Abdecken von freiem Einbauplatz im Standschrank.

583705



**Blindplatte 2 HE**

37,50 €



Blindplatte im VARIODYN® D1 Design mit zwei Höheneinheiten zum Abdecken von freiem Einbauplatz im Standschrank.

583706



**Blindplatte 3 HE**

57,00 €



Blindplatte im VARIODYN® D1 Design mit drei Höheneinheiten zum Abdecken von freiem Einbauplatz im Standschrank.

583707



**Blindplatte 4 HE**

66,00 €



Blindplatte im VARIODYN® D1 Design mit vier Höheneinheiten zum Abdecken von freiem Einbauplatz im Standschrank.

583708



**Lüftungsfeld 1 HE**

37,50 €



Lüftungsfeld im VARIODYN® D1 Design mit einer Höheneinheit zum Abdecken von freiem Einbauplatz im Standschrank.

583709



**Blindplatte 4 HE**

80,00 €



Blindplatte zum Einbau einer Feuerwehrsprechstelle DCSF12 oder DCSF1 in den Standschrank. Die Blindplatte hat eine Höhe von 4 HE und verfügt über den Ausschnitt für die Sprechstelle und die Löcher für die Befestigungsschrauben. Die Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten.

583710



**Blindplatte 4 HE für DCSF und DKM**

86,00 €



Blindplatte zum Einbau von 2 Feuerwehrsprechstellen DCSF12 oder DCSF1 in den Standschrank. Die Blindplatte hat eine Höhe von 4 HE und verfügt über 2 Ausschnitte für die Sprechstellen bzw. DKM18. Für den Einbau eines digitalen Tastenmoduls DKM18 sind der Einbausatz 583312 und ein Standard RJ11 Kabel erforderlich.

583703



**Montageset 1**

45,50 €



Enthält je 24 Käfigmuttern, Schrauben und Scheiben.

584945



**Schwerlastrollsockel für Standschrank 80**

583,00 €

**NEU**



Schwerlastrollsockel zur Aufnahme eines Standchranks ohne Schwenkrahmen Art.-Nr. 584910. Die Rollvorrichtung besteht aus zwei Schwerlastschienen mit Rollen, die rechts und links unter den Standschrank geschraubt werden. Aufgrund der erforderlichen Standfestigkeit erhöht sich die Tiefe des Standchranks auf 120 cm.

#### Technische Daten

Farbe	grau, ähnlich RAL 7035
Tragkraft	450 kg
Gewicht	ca. 11 kg (pro Schiene)
Abmessungen	L: 1200 mm B: 100 mm H: 200 mm (inkl. Rollen, pro Schiene)



Zwei Schwerlastschienen mit Rollen.

## Elektrische Betriebsräume



In einigen Bundesländern besteht die Forderung, dass Brand- und Sprachalarmierungsanlagen (SAA) einzeln, in brandschutztechnisch abgeschotteten Räumen untergebracht werden müssen. Da nicht überall die erforderliche Anzahl einzelner Räume zur Verfügung steht, stellt diese Forderung oftmals in der Praxis ein Problem dar.

Falls für ein Projekt ein elektrischer Betriebsraum benötigt wird, z.B. wenn die Sprachalarmanlage brandschutztechnisch getrennt von der Brandmeldeanlage aufgestellt werden muss, kann eine entsprechende Lösung direkt bei der Firma Priorit unter folgender Rufnummer angefragt werden:

Tel.: +49 6181 3640-118

Fax: +49 6181 3640-230

Die Firma Priorit ist Spezialist für Lösungen im Bereich baulicher Brandschutz. Hier wird man Sie kompetent beraten und Ihnen gerne ein Angebot unterbreiten.

**PRIORIT AG**  
**designed security**

Technologiepark Hanau  
Rodenbacher Chaussee 6  
63457 Hanau-Wolfgang  
Deutschland  
E-Mail: [info@priorit.de](mailto:info@priorit.de)



# Artikelnummernverzeichnis

Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Seite
018006	38	581731	38	583387.21	40	584911.R	82
580221.41	18	582400	50	583390	41	584921	81
580222.41	19	582401	50	583391	41	584922	81
580231	20	582402	51	583392	42	584923	83
580232	21	582403	51	583393	42	584925	84
581201	75	582404	52	583401.21	45	584926	83
581202	71	582405	52	583422.21	45	584929	83
581203	71	582406	53	583451.21	45	584930	83
581211	65	582420	54	583452.21	45	584931	84
581212	66	582421	54	583471.21	45	584932	84
581215	74	582422	55	583472.21	46	584933	83
581232	69	582423	56	583473.21	46	584937	84
581234	75	582424	56	583476.21	45	584938	85
581237	35	582425	55	583477.21	45	584939	85
581250	63	582430	57	583481	46	584940	85
581251	68	582431	57	583482	46	584942	84
581252	67	582432	58	583483	46	584945	86
581253	67	582433	58	583486	46	584960	25
581254	62	582440	59	583487	46	584961	25
581255	63	582441	59	583488	46	584962	26
581256	62	583300.ES	30	583489	46	586102	28
581257	68	583301.21	22	583490	46	586103	28
581258	69	583302.21	23	583491	46	586104	28
581259	70	583303.21	24	583492	47	586115	43
581281	73	583304.21	25	583496	39	772386	44
581282	64	583305.21	27	583703	86	784840.10	44
581283	64	583306.21	23	583704	85	784841.10	44
581284	65	583307	30	583705	85	784856	44
581285	74	583311	30	583706	85	788606	44
581286	77	583312	30	583707	85	798671	43
581287	72	583315.02	29	583708	86	805683	37
581288	72	583316.21	29	583709	86		
581289	76	583317.21	29	583710	86		
581290	76	583318	30	584900	80		
581295	75	583331.21	33	584900.R	80		
581316	39	583332	34	584901	80		
581320	39	583341.21	35	584901.R	80		
581321	77	583342	17	584902	80		
581322	77	583351	34	584902.R	80		
581323	77	583361.22.ES	14	584903	80		
581329	39	583362.22.ES	15	584903.R	81		
581720.VD	36	583371.21	31	584910	82		
581721	36	583381.22	32	584910.R	82		
581730	37	583386.21	40	584911	82		

# Stichwortverzeichnis

Stichwort	Seite	Stichwort	Seite
<b>A</b>			
AB-Deckeneinbaulautsprecher EDL-EN 06-200/T	63	Druckkammerlautsprecher DK 15/T EN54	57
AB-Wandaufbaulautsprecher EWA-EN 06-100/T, weiß	68	Druckkammerlautsprecher DK 30/T EN54	58
Akku 12 V DC/24 Ah Kapazität	38	Druckkammerlautsprecher DK-MH 30/T plus-EN54	58
Akku für Notstromversorgung 12 V / 105 Ah	37	Druckkammerlautsprecher EDK15/T	72
Akku für Notstromversorgung 12 V / 150 Ah	38	Druckkammerlautsprecher EDK30/T	72
Anreihersatz	85	Druckkammerlautsprecher HQ30, 30W, IP66	71
Audio-Verbindungsleitung, Länge 1,8 m	47	<b>E</b>	
Aufkleber für DCS "ESSER by Honeywell"	30	Einbausatz für Sprechstelle DCS	30
Aufputzrahmen	39	Eingangskabel DOM (ab G2)-Verstärker (G1)	46
Ausgangskabel 2 Verstärker-DOM	45	Eingangskabel DOM (G1)-Verstärker (ab G2)	46
Ausgangskabel Verstärker-DOM	45	Eingangskabel DOM (G1)-XV Verstärker (G1)	45
<b>B</b>		Eingangskabel DOM-Verstärker, 0,5 m grün	46
Betriebsbuch für SAA	43	Einspielgerät Tuner / CD / MP3 Kombination MP02	35
Blindplatte 1 HE	85	End-of-line-Modul EOL	39
Blindplatte 2 HE	85	essernet®-Modul 500 kBd	44
Blindplatte 3 HE	85	essernet®-Modul 62,5 kBd	44
Blindplatte 4 HE	85	Externes Netzteil DCU 2403	37
Blindplatte 4 HE für DCSF und DKM	86	<b>F</b>	
<b>C</b>		Fachboden 2 HE, RAL 7035	85
Contact-Interface-Modul CIM	35	Feuertopf (EF 165) für Deckeneinbaulautsprecher Art.-Nr. 581254	63
<b>D</b>		Feuerwehrsprechstelle DCSF7	27
Deckeneinbaulautsprecher DL 06-130/T-EN54	50	FIBS-Einbausatz Sprechstelle DCSF1/12	25
Deckeneinbaulautsprecher DL 06-165/T-EN54	50	Funkempfänger FU 20.00 pro	41
Deckeneinbaulautsprecher DL 10-165/T plus-EN54	52	<b>G</b>	
Deckeneinbaulautsprecher DL 10-200/T-EN54	51	Gehäuse für eine FW - Sprechstelle DCSF	25
Deckeneinbaulautsprecher DL 20-130/T-EN54	51	Gehäuse für zwei FW - Sprechstellen DCSF	26
Deckeneinbaulautsprecher DL 20-200/T plus-EN54	52	Gehäuse-Kit	44
Deckeneinbaulautsprecher DL-AB 06-200/T-EN54	53	Gleitschienenersatz 800 mm	83
Deckeneinbaulautsprecher EDL 06-165/T	62	<b>H</b>	
Deckeneinbaulautsprecher EDL 10-165/T	64	Hauptuhr SC 98.47 pro	41
Deckeneinbaulautsprecher EDL 10-165/T plus / 2-Wege System	64	Havariekabel RC 22 VARIODYN® D1	45
Deckeneinbaulautsprecher EDL 20-200/T plus / 2-Wege-System	65	Hornlautsprecher HQ15, 15 W, IP66	71
Deckeneinbaulautsprecher EDL-BW 06-165/T - ballwurfsicher	62	<b>I</b>	
Deckeneinbaulautsprecher PC 5T, 10 W	65	Interface-Modul RS232/V24	44
Deckeneinbaulautsprecher PC 8T, 20W	66	<b>K</b>	
Digitale Feuerwehrsprechstelle DCSF1	25	Kabel für Schrankrückwand DOM4-24	45
Digitale Feuerwehrsprechstelle DCSF12	24	Kabel für Schrankrückwand DOM4-8	45
Digitale Sprechstelle DCS15	22	Kabelabfangschienenersatz, 2 HE	81
Digitale Sprechstelle DCS2	23	Kabelbindeleiste L-Form für Schränke 800 mm tief	83
Digitales Output-Modul DOM4-24	15	Keramikklemme und Thermosicherung	77
Digitales Output-Modul DOM4-8	14	Kugellautsprecher EDL-K 20-165/T	74
Digitales Tastenmodul DKM18	23	Kunststoff-Kugellautsprecher SL20M, 20 W, weiß	74
Dokumentenfach 2 HE, RAL 7035	84	<b>L</b>	
Dokumententasche für 19"-Standschrank	84	Lautsprecherbox EMS 30-130/T schwarz	76
Doormaster Smart PAL Telefoninterface	43	Lautsprecherbox EMS 30-130/T weiß	76
Druckkammerlautsprecher DK 10/T EN54	57	Leistungsverstärker 2XD250	20
		Leistungsverstärker 2XD400	21
		Leistungsverstärker 2XH250	18
		Leistungsverstärker 2XH500	19

# Stichwortverzeichnis

Stichwort	Seite	Stichwort	Seite
Loop Isolator Modul LIM	17	Standschrank ohne Schwenkrahmen 42 HE	82
Lüfterkassette Dacheinbau, 2 Lüfter, mit Thermostat	84	Standschrank ohne Schwenkrahmen 42 HE (inkl. Montage)	82
Lüftungsfeld 1 HE	86	System-Kommunikationseinheit SCU	32
LWL-Switch für Ethernet Ring, Multimode	42	<b>T</b>	
LWL-Switch für Ethernet-Ring, Singlemode	42	Tastaturabdeckung für Sprechstelle DCS VARIODYN® D1	30
LWL-Umsetzung für digitale Sprechstellen DCS	29	Tastenabdeckkappe	30
LWL-Umsetzung für Zentrale	29	Time-Control-Modul GPS VARIODYN® D1	40
<b>M</b>		Tischsprechstelle mit Vorgong-System DIGIM1	28
Masthalter EMB 200	73	Tischsprechstelle mit Vorgong-System DIGIM4	28
Mikrofon P4, für ALR	39	Tonsäule COM 20 - 20 W	75
Montagechassis (Satz) seitlich mit Elektrolochung	83	Tonsäule COM 40 - 40 W	75
Montageset 1	86	Tonsäule ETS-C 20-500/T	75
<b>N</b>		Türkontaktschalter mit Anschlusskabel für Leuchte	84
Netzschaltfeld MSU	31	TWI-RS232-Adapter	40
Netzteil für LWL-Konverter	29	<b>U</b>	
Notstromversorgung 24 V / 100 A	36	Universelles Interface-Modul UIM	33
Notstromversorgung 24 V / 150 A	36	Unterputzdose XLR-Einbaubuchse	39
<b>P</b>		Unterputz-Lautstärke-Steller 12 Watt	77
Patchkabel Cat5, 1 m blau (DAL)	46	Unterputz-Lautstärke-Steller 50 Watt	77
Patchkabel Cat5, 1 m gelb (Ethernet)	46	Unterputz-Lautstärke-Steller 6 Watt	77
Patchkabel Cat5, 2 m blau (DAL)	46	UP-Dose für DIGISystem Tischsprechstellen DIGIST09	28
Patchkabel Cat5, 2 m gelb (Ethernet)	46	<b>Ü</b>	
Patchkabel Cat5, 3 m blau (DAL)	46	Überspannungsschutzmodul für UIM-Kontakte	34
Patchkabel Cat5, 3 m gelb (Ethernet)	46	<b>V</b>	
Potentialausgleichschiene	85	View Control Modul VCM	34
<b>R</b>		<b>W</b>	
Rollen für Standschrank, mit Feststeller	83	Wand-/Deckenlautsprecher rund EDL-A 10-165/T	68
<b>S</b>		Wandanschlusdose für Sprechstelle DCS	30
Schwerlastrollsockel für Standschrank 80	86	Wandaufbaulautsprecher ballwurfsicher, EWA-BW 06-165/T, weiß	67
Serielles Interface EDP (bidirektional)	44	Wandaufbaulautsprecher DL-A 10-165/T-EN54	56
Signalkabel 12 für UIM	45	Wandaufbaulautsprecher DL-A 10-200/T-EN54	56
Soundprojektor DA-S 10-130/T EN54	59	Wandaufbaulautsprecher EWA06-165/T, weiß	67
Soundprojektor DA-S 20-130/T EN54	59	Wandaufbaulautsprecher WA 06-165/T Metall-EN54	54
Soundprojektor doppelseitig EDA 10-260/T	70	Wandaufbaulautsprecher WA 06-165/T-EN54	54
Soundprojektor EDA-P 20-130/T	69	Wandaufbaulautsprecher WA-AB 06-100/T-EN54	55
Soundprojektor SP 10, 10W	69	Wand-Unterputz-LS WU 06-165/T-EN54	55
Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE	80	Winkelgleitschiene (Satz) 250 mm für Schwenkrahmen	81
Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE, inkl. Montage	80	<b>X</b>	
Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE-600 mm tief	80	XLR-Kabel 1 m, Stecker-Buchse, Länge 1 m	46
Standschrank mit Schwenkrahmen 24 HE-600 mm tief (inkl. Montage)	80	XLR-Kabel 10 m, Stecker-Buchse, Länge 10 m	46
Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE	80		
Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE (inkl. Montage)	80		
Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE-600 mm tief	80		
Standschrank mit Schwenkrahmen 40 HE-600 mm tief (inkl. Montage)	81		
Standschrank ohne Schwenkrahmen 26 HE	82		
Standschrank ohne Schwenkrahmen 26 HE (inkl. Montage)	82		

## ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Soweit nicht anders schriftlich vereinbart, gelten die folgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen („AGB“) für alle Warenlieferungen und Leistungen der **Novar GmbH**, Dieselstr. 2, 41469 Neuss, Deutschland („Novar“) an Käufer.

### 1. ALLEINIGE BEDINGUNGEN.

Leistungen von Novar erfolgen ausdrücklich nur aufgrund dieser AGB. Zusätzliche oder abweichende Allgemeine Geschäftsbedingungen als Teil einer Bestellung des Käufers, eines anderen Schriftstückes oder einer Vereinbarung werden als maßgebliche Änderung angesehen und hiermit zurückgewiesen und sind somit für Novar nicht bindend. Die Annahme der Bestellung des Käufers durch Novar steht unter der ausdrücklichen Bedingung der Zustimmung des Käufers zu sämtlichen hierin enthaltenen AGB. Die Annahme der Lieferung von Novar durch den Käufer gilt als Zustimmung zu diesen AGB durch den Käufer.

### 2. ANGEBOT/PREISE.

a) Angaben in Angeboten sowie in beigefügten Zeichnungen und Abbildungen über Dienstleistungen und Waren, deren Maße und Gewichte sind nur annähernde Angaben, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.

b) Inhalt und Umfang der getroffenen Vereinbarungen richten sich ausschließlich nach dem Angebot von Novar und der schriftlichen Auftragsbestätigung von Novar.

c) Angebote von Novar sind freibleibend bis zur Annahme durch den Käufer. Wenn ein Angebot als bindend ausgewiesen ist, ist es bindend für 3 Monate ab Ausstelldatum.

d) Novar behält sich technische Änderungen in Konstruktion, Form und Material von Waren- auch während der Lieferzeit- vor, soweit diese Änderungen dem Besteller zumutbar sind. Wenn die Parteien Änderungen an zu liefernden Waren oder erbringenden Dienstleistungen vereinbaren, kann Novar zusätzliche Kosten umgehend geltend machen und ist bis zur Zustimmung zur Zahlung durch den Käufer nicht zur Leistung verpflichtet.

e) Der Käufer hat sämtliche bestellte Waren binnen 12 Monaten ab Bestelldatum abzurufen; andernfalls ist Novar berechtigt, die zum Zeitpunkt des Versands geltenden Novar-Standardpreise zu verlangen, selbst wenn diese bereits in Rechnung gestellt wurden.

f) Preise für Waren beinhalten keine Verpackung oder Dienstleistungen wie Installation, Aufstellung, Inbetriebnahme oder Wartung, außer wenn dies separat schriftlich vereinbart ist. Wenn Novar ausdrücklich den Versand von Waren übernommen hat, richten sich Versandkosten nach dem Angebot oder falls nicht ausgewiesen nach dem jeweils geltenden Katalog.

g) Alle im Zusammenhang mit Leistungen gemäß diesen AGB erstellen und gelieferten Werkzeuge, Designs, Zeichnungen und andere Schutzrechte stehen im Eigentum von Novar.

### 3. ZAHLUNG.

a) Sofern nicht anderweitig schriftlich vereinbart, müssen alle Zahlungen in EURO erfolgen und sind innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum netto dem Konto von Novar gutzuschreiben.

b) Der Käufer zahlt alle Gebühren, die im Zusammenhang mit einer Zahlung entstehen. Schecks und/oder Wechsel werden nur zahlungshalber und nach besonderer schriftlicher Vereinbarung angenommen. Sie gelten erst nach ihrer Einlösung als Zahlung.

c) Novar behält sich vor, jederzeit die Kreditwürdigkeit des Käufers zu prüfen und im Falle einer negativen Bewertung ohne Vorankündigung den Kredit zu ändern oder aufzukündigen und weiterhin für zukünftige Lieferungen zusätzliche Sicherheiten, Bürgschaften oder Zahlung im Voraus zu verlangen. Novar kann nach erfolgloser Setzung einer angemessenen Nachfrist für die Sicherheitsleistung vom Vertrag zurücktreten und/oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung verlangen.

d) Offene Forderungen sind ab Fälligkeit mit 8 %-Punkten über dem jeweiligen von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Basiszinssatz pro Jahr zu verzinsen, es sei denn die Leistung unterbleibt aufgrund eines Umstandes, den der Käufer nicht zu vertreten hat. Daneben trägt der Käufer alle notwendigen Kosten für die Beitreibung der unbezahlten Beträge, einschließlich Anwaltskosten, es sei denn die Leistung unterbleibt aufgrund eines Umstandes, den der Käufer nicht zu vertreten hat.

### 4. LIEFERUNG, UNTERSUCHUNG, EIGENTUMSVORBEHALT, KOOPERATION.

a) Sofern von Novar nicht schriftlich anderweitig bestätigt, sind alle Lieferdaten unverbindliche Schätzungen.

b) Novar ist zu Teillieferungen berechtigt, soweit diese dem Käufer zumutbar sind und kann diese jeweils separat in Rechnung stellen.

c) Die Einhaltung schriftlich vereinbarter Termine oder Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Käufer zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, und die Erteilung aller erforderlichen Auskünfte voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen. Dies gilt nicht, wenn Novar die Verzögerung zu vertreten hat.

d) Novar kann bei nachträglich vereinbarten Änderungen des Auftrags eine entsprechende Verlängerung der Lieferfrist verlangen.

e) Lieferungen von Waren erfolgen EXWORKS (Incoterms 2000) Novar, wobei die Gefahr der Verschlechterung und des Untergangs mit Übergabe der Waren an den Frachtführer auf den Käufer übergeht.

f) Der Käufer hat die Waren unverzüglich nach Ablieferung zu untersuchen und (i) erkennbare Mängel, Transportschäden, Fehllieferungen und Fehlmengen unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 10 Tagen nach Ablieferung, (ii) verdeckte Mängel unverzüglich, spätestens aber innerhalb von 10 Tagen nach Entdeckung, schriftlich gegenüber Novar zu rügen. Andernfalls gelten die Waren als genehmigt, es sei denn Novar hat den Mangel arglistig verschwiegen. Käufer wird zurückgewiesene Waren auf eigene Kosten an Novar zurücksenden. Befindet sich der Käufer im Annahmeverzug, so haftet er Novar für dadurch entstehende höhere Kosten gemäß Artikel 7 (c).

g) Novar behält sich das Eigentum an sämtlichen von ihr gelieferten Waren bis zur vollständigen Bezahlung vor. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltenen Eigentum als Sicherung für die sich ergebende Saldoforderung.

h) Bis zum Eigentumsübergang ist der Käufer verpflichtet, Waren pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahl ausreichend zum Neuwert zu versichern.

i) Bei Pfändung oder sonstigen Eingriffen Dritter hat der Käufer Novar unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, damit Novar Drittwiderspruchsklage nach § 771 ZPO erheben kann. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, Novar die gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Käufer für den Novar entstandenen Ausfall.

j) Die Verarbeitung oder Umbildung der Liefergegenstände durch den Käufer wird stets für Novar vorgenommen. Werden die Waren mit anderen, nicht Novar gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwirbt Novar das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Waren zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung.

k) Werden Waren mit anderen, nicht Novar gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwirbt Novar das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Waren zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Käufers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Käufer Novar anteilmäßig Miteigentum überträgt.

l) Veräußert der Käufer die gelieferte Waren – gleich ob weiterverarbeitet oder nicht – im ordnungsgemäßen Geschäftsgang weiter, tritt er hiermit schon jetzt die aus der Veräußerung entstehenden Forderungen gegen seinen Abnehmer mit allen Nebenrechten an Novar ab.

m) Aus begründetem Anlass ist der Käufer auf Verlangen von Novar hin verpflichtet, die Abtretung dem Dritten bekannt zu geben und Novar die zur Geltendmachung ihrer Rechte erforderlichen Auskünfte zu erteilen und Unterlagen auszuhändigen.

n) Sofern der realisierbare Wert der Sicherung die zu sichernde Forderung um mehr als 10 % übersteigt, wird Novar nach Aufforderung durch den Käufer Sicherungsmittel nach ihrer Wahl freigeben.

o) Der Käufer muss rechtzeitig alle notwendigen Geräte zur Verfügung stellen und Zugang zu Anlagen gewähren, die jeweils für die Erbringung von Dienstleistungen durch Novar erforderlich sind.

### 5. STEUERN.

Alle Preise gelten zuzüglich der jeweils gültigen Steuern, die vom Käufer zu zahlen sind, sofern der Käufer Novar nicht eine von den Steuerbehörden akzeptierte Freistellungsbescheinigung zur Verfügung gestellt hat.

### 6. HÖHERE GEWALT / VERZUG.

a) Novar haftet nicht für Verzögerungen bei der Herstellung oder Lieferung von Waren, sofern dies auf höherer Gewalt beruht; als höhere Gewalt gilt insbesondere Rohstoffknappheit oder das Unvermögen Rohmaterialien oder Bauelemente zu beschaffen, Verzögerungen bei oder Ablehnung von Exportlizenzen oder deren Aussetzung oder Aufhebung oder andere Regierungsmaßnahmen, die die Fähigkeit von Novar zur Vertragserfüllung beschränken, Feuer, Erdbeben, Überschwemmung, Unwetter, Quarantänen, Epidemien, Pandemien oder regionale medizinische Krisen, Streiks oder Aussperrungen, Ausschreitungen, Konflikte, Aufruhr, ziviler Ungehorsam, bewaffnete Konflikte, Terrorismus oder Krieg (oder unmittelbar bevorstehende Bedrohung dadurch) oder andere Ereignisse, die außerhalb der zumutbaren Kontrolle von Novar liegen.

b) Wenn das Ereignis höherer Gewalt länger als 90 Tage andauert, so kann jede Partei vom Liefervertrag zurücktreten. Wenn der Käufer vom Vertrag zurücktritt, wird er Novar vor dem Rücktritt erbrachte Leistungen vergüten und alle Novar aus einem solchen Rücktritt entstandenen Kosten bezahlen. Im Falle von durch höhere Gewalt oder durch den Käufer verursachten Verzögerungen bei der Lieferung oder Leistung wird das Liefer- oder Leistungsdatum um den Zeitraum, den Novar tatsächlich verspätet ist oder der gemeinsam vereinbart wird, verlängert. Schadensersatzansprüche, aus welchem Rechtsgrund auch immer, sind ausgeschlossen.

c) Wenn Novar aus anderen als den vorgenannten Gründen nicht leistet, Waren verspätet oder gar nicht liefert, so ist der Käufer nur dazu berechtigt, durch schriftliche Erklärung gegenüber Novar vom Vertrag zurückzutreten. Soweit dem Käufer aus dem Verzug ein Schaden entstanden ist, ist die Ersatzpflicht von Novar beschränkt auf 0,5 % des Wertes der betreffenden verspäteten Lieferung pro Woche maximal jedoch 5 % des Wertes der betreffenden Lieferung. Ein Anspruch auf Schadensersatz statt der Leistung besteht nur nach Maßgabe von Artikel 11 (Haftungsbegrenzung).

### 7. STORNIERUNG / RÜCKGABE VON WAREN.

a) Die Stornierung oder Kündigung einer Bestellung durch den Käufer bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung von Novar. Bei Waren, deren Lieferung innerhalb von 30 Tagen vorgesehen ist, ist eine Änderung des Liefertermins nicht möglich. Bei Waren, deren Lieferung innerhalb von 30 bis 60 Tagen vorgesehen ist, kann der Liefertermin mit Novars vorheriger schriftlicher Zustimmung geändert werden, soll der Liefertermin auf einen Zeitpunkt nach den 60 Tagen verschoben werden, so kann der Liefertermin dann nicht nochmals geändert werden. Der Käufer haftet in jedem Fall für Stornierungsgebühren, unter anderem: (i) eine Preisanpassung auf Grundlage der Menge der gelieferten Waren, (ii) alle direkten oder indirekten Kosten, die in Bezug auf die stornierte Bestellung entstanden sind, (iii) sämtliche Kosten für alle für kundenspezifische Waren benötigten Sondermaterialien und (iv) eine angemessene Vergütung für anteilige Kosten und erwarteten Gewinn in Übereinstimmung mit Industriestandards.

b) Novar kann bei Verletzung dieser AGB durch den Käufer oder bei Bankrott-, Insolvenz-, Auflösungs- oder Konkursverwaltungsverfahren des Käufers den Vertrag ganz oder teilweise ohne jede Haftung kündigen.

c) Rücklieferungen von Waren werden nur im originalverpackten, versiegelten Zustand innerhalb 6 Monaten nach der Auslieferung akzeptiert. Davon ausgeschlossen sind Software, Waren mit aufgebrochener Verpackung, Sonderanfertigungen und lackierte sowie nicht wiederverwertbare Teile. Waren können nur mit zuvor von Novar erhaltener Autorisierungsnummer (RMA) zurückgesandt werden. Die RMA gilt nur für die jeweils benannten Waren und Mengen. Novar behält sich vor; (i) Waren, die nicht von der speziellen RMA erfasst sind, zurückzuweisen oder (ii) eine zusätzliche Bearbeitungsgebühr von 25,00 € pro Retoure zu erheben. Von dem zu erstattenden Kaufpreis behält Novar bis zu 20 % Bearbeitungsgebühr für die Prüfung, Verwaltung, und sonstige Gemeinkosten ein. Die Mindestrücknahmegebühr beträgt 80,00 € je Rechnung. Mängelansprüche des Käufers bleiben hiervon unberührt. Wenn der Käufer unberechtigt vom Vertrag zurücktritt oder die Abnahme der Lieferung oder Leistung unberechtigt verweigert, ist Novar berechtigt, ohne besonderen Nachweis 15 % des vereinbarten Preises als pauschalierten Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Dem Käufer steht der Nachweis offen, dass Novar kein oder ein geringerer Schaden entstanden ist. Novar behält sich vor, hierüber hinausgehenden Schaden geltend zu machen.

### 8. ENTSCHÄDIGUNG BEI SCHUTZRECHTSVERLETZUNG.

a) Novar wird (i) den Käufer von sämtlichen Ansprüchen, Klagen oder Verfahren, die ausschließlich darauf beruhen, dass nur durch Novar hergestellte und auch gelieferte Waren ein Patent, Urheberrecht oder geschützte Topographien nach dem Halbleiterschutzgesetz nach dem Recht der Bundesrepublik Deutschland einer dritten Partei direkt verletzen, freistellen und (ii) der dritten Partei in letzter Instanz zugesprochene Kosten und Schadensersatzansprüche bezahlen, vorausgesetzt dass (A) Novar von einer solchen Forderung sofort schriftlich informiert wird, (B) Novar die alleinige Kontrolle über eine solche Verteidigung oder Beilegung übertragen wird und Novar einen Berater nach ihrer Wahl einschalten kann und (C) der Käufer Novar jegliche zur Verfügung stehende Informationen bereitstellt und jegliche mögliche Unterstützung leistet. Da Novar allein die Abwicklung solcher Forderungen aus Rechtsverletzung übernimmt, haftet Novar keinesfalls für gegebenenfalls angefallene Anwaltsgebühren des Käufers.

b) Novar haftet nicht für eine ohne die schriftliche Zustimmung von Novar erfolgte Einigung oder Vergleich über eine Forderung eines Dritten. Für Novar besteht keinerlei Verpflichtung, und dieser Artikel 8 gilt nicht für Forderungen aus Verletzung von geistigen Eigentumsrechten von Dritten (i) durch nicht im Katalog von Novar aufgeführte Waren oder durch nach Weisung, Design, Verfahren oder Spezifikation des Käufers entwickelte Waren, (ii) durch Kombination von Waren mit anderen Elementen, wenn ohne diese eine solche Rechtsverletzung nicht eingetreten wäre, (iii) durch veränderte Waren, wenn eine solche Rechtsverletzung nicht bei unveränderten Waren erfolgt wäre, (iv) durch nicht für ihren ordnungsgemäßen Zweck verwendete Waren oder (v) durch Software, wenn diese Software nicht die neueste Version der von Novar herausgegebenen und dem Käufer zur Verfügung gestellten Software ist. Der Käufer ist verpflichtet, Novar gegen aus diesen in Artikel 8(b) genannten Ausschlüssen resultierende Ansprüche, Klagen oder Verfahren jeglicher Art zu verteidigen, zu entschädigen und freizustellen, es sei denn der Käufer hat dies nicht zu vertreten.

c) Wenn ein Anspruch geltend gemacht wurde oder Novar glaubt, dass dies bevorsteht oder ein zuständiges Gericht eine einstweilige Verfügung erlässt, gegen die eine Berufung nicht zugelassen ist, so hat Novar nach seiner Wahl (i) dem Käufer die Rechte zu beschaffen, um solche Waren weiter nutzen zu können, (ii) solche Waren so zu ersetzen oder zu verändern, dass Rechte Dritter nicht mehr verletzt werden, soweit dadurch die Funktionalität nicht beeinträchtigt wird. Gelingt Novar dies nicht innerhalb einer vom Käufer zu setzenden angemessenen Frist, so ist der Käufer zur Rückgabe solcher Waren und Rückerstattung des Kaufpreises abzüglich 20 % jährlicher Wertminderung ab Versanddatum berechtigt.

d) Dieser Artikel 8 stellt abschließend die Rechte des Käufers für tatsächliche oder behauptete Verletzungen von Schutzrechten dar. Ein Anspruch auf Schadensersatz besteht nur nach Maßgabe von Artikel 11 (Haftungsbegrenzung).

## 9. SOFTWARE.

a) Nutzung von Software, die separat geliefert wird oder die in gelieferten Waren installiert ist, unterliegt den folgenden Bedingungen, sofern nicht der Software ein separater Software-Lizenzvertrag beigelegt ist.

b) Unter der Bedingung der Einhaltung dieser AGB durch den Käufer räumt Novar dem Käufer ein persönliches, beschränktes, nicht exklusives Nutzungsrecht am Objektcode der Software ausschließlich für interne Zwecke des Käufers ein. Die Lizenz ist auf die jeweiligen Waren beschränkt, die in der Bestellung des Käufers, Angebot oder Auftragsbestätigung aufgeführt sind. Es ist keine andere Nutzung gestattet.

c) Novar behält (oder gegebenenfalls Novars Lieferanten behalten) alle Rechte und das Eigentum an sämtlicher gelieferter Software. Software beinhaltet stets vertrauliche und proprietäre Informationen und Novars Eigentum hieran umfasst unter anderem alle Rechte an Patenten, Marken und Geschäftsgeheimnissen.

d) Der Käufer wird nicht versuchen, die Software ohne schriftliche Zustimmung von Novar zu übertragen, unter zu lizenzieren oder die Software weiterzugeben, sofern dies hierin nicht ausdrücklich gestattet ist. Der Käufer wird diese Software nur vervielfältigen, soweit dies zur vertragsgemäßen Nutzung notwendig ist. Der Käufer darf Sicherheitskopien nur im notwendigen Umfang anfertigen. Der Käufer wird diese Software auch nicht veröffentlichen, verteilen oder sonst wie Dritten zugänglich machen (sofern Novar dies nicht schriftlich genehmigt) oder eine unautorisierte Nutzung der Software gestatten. Der Käufer ist zu einer Dekompilierung der Software nur in den Grenzen des § 69e UrhG berechtigt. Der Käufer ist zu Änderungen, Erweiterungen und sonstigen Umarbeitungen nur im Rahmen des § 69c Nr. 2 UrhG berechtigt.

e) Novar kann diese Lizenz kündigen, wenn der Käufer wesentliche Bestimmungen dieser AGB verletzt. Die Lizenz für Software, die als Teil von Waren geliefert wird, darf auf Dritte nur im Rahmen des Weiterverkaufs übertragen werden.

## 10. GEWÄHRLEISTUNG.

a) Soweit gesetzlich zulässig, haftet Novar nur aufgrund der folgenden Gewährleistungsbedingungen anstelle jeder anderen Gewährleistung oder Garantie. Weitergehende Forderungen sind ausgeschlossen. Insbesondere (soweit nicht anders schriftlich vereinbart) übernimmt Novar keine Gewährleistung dafür, dass die Waren für einen bestimmten Verwendungszweck geeignet sind, der von dem vom Hersteller vorgesehenen Zweck abweicht.

b) Sofern nicht ausdrücklich hierin anderweitig geregelt, gewährleistet Novar, dass Waren in allen wesentlichen Punkten frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind und dass sie den anwendbaren Spezifikationen und/oder Zeichnungen entsprechen. Soweit nicht anders schriftlich vereinbart, beträgt die Gewährleistungsfrist 12 Monate ab Lieferung der Waren. Die Gewährleistung von Ersatzteilen ist auf 12 Monate ab Lieferung begrenzt.

c) An Novar gemäß Artikel 4 f) zurückgesandte mangelhafte Waren werden, nach Wahl von Novar, repariert oder ersetzt und auf Kosten von Novar mit der günstigsten Versandart zurückgeschickt. Die Kosten der Versendung an Novar trägt der Käufer. Gelingt Novar die Nacherfüllung nicht innerhalb einer vom Käufer zu setzenden angemessenen Frist, so ist der Käufer zur Rückgabe der betreffenden Waren und Rückerstattung des Kaufpreises abzüglich 20 % jährlicher Wertminderung ab Lieferdatum berechtigt. Das Vorstehende stellt die abschließenden Rechte des Käufers bei Mängeln dar. Ein Anspruch auf Schadensersatz besteht nur nach Maßgabe von Artikel 11 (Haftungsbegrenzung).

d) Der Käufer hat auf Anfrage Novar ausreichende Gelegenheit zur Prüfung einer Beanstandung zu geben, insbesondere Novar beschädigte Waren und ihre Verpackung zur Inspektion zur Verfügung zu stellen. Verweigert er dies, ist Novar von der Mängelhaftung befreit. Waren, die ohne zuvor von Novar erhaltener Autorisierungsnummer zurückgeschickt werden, werden nicht zurückgenommen.

e) Bei Verschleiß-/Verbrauchsteilen oder auswechselbarem Zubehör gelten Verschleiß oder Verbrauch nicht als Mangel. Es bestehen keine Gewährleistungsansprüche, wenn der Mangel oder Schaden aus oder im Zusammenhang mit der Installation, Kombination mit anderen Teilen und/oder Produkten, Veränderung oder Reparatur von Waren, die nicht von Novar durchgeführt wurde, oder aus Handlungen, Unterlassungen, unsachgemäßem Gebrauch oder Fahrlässigkeit des Käufers resultieren.

f) Für reparierte oder ersetzte Waren gilt die Gewährleistung für den Rest der nicht genutzten Gewährleistungsdauer oder für 90 Tage ab Versendung, je nachdem welcher Zeitraum länger ist.

g) Der Käufer muss sicherstellen, dass die Waren für die jeweilige Benutzung geeignet sind.

h) Software, die separat geliefert wird oder in gelieferten Waren installiert ist und unter Gewährleistung von Novar stehenden Produkten benutzt wird, wird auf einem Medium geliefert, das bei normaler Nutzung für den Gewährleistungszeitraum der Hardware und/oder des Systems frei von Material- oder Verarbeitungsmängeln ist. Bei Mängeln der Software stehen dem Kunden während dieses Zeitraums die Rechte gemäß Artikel 10 (c) zu. Außer wenn in einem separaten Software-Lizenzvertrag anders festgelegt, wird keine weitere Gewährleistung für Software übernommen.

i) Wenn Novar Dienstleistungen erbringt, einschließlich Schulungen, Unterstützung bei Konfiguration und Installation von Waren, dann wird Novar diese gemäß der jeweils marktüblichen Praxis zu den jeweils geltenden Novar Stundensätzen erbringen. Novar wird im Falle von durch den Käufer zu Recht und unverzüglich gerügten fehlerhaften Dienstleistungen die Dienstleistung erneut durchführen oder/und berechtigen. Soweit gesetzlich zulässig übernimmt Novar keine Haftung für Ansprüche, die aus diesen Dienstleistungen entstehen.

j) Novar verspricht oder gewährleistet in keinem Fall, dass Waren nicht verändert oder umgangen werden können oder dass die Waren Personen- oder Sachschäden, Einbruch, Raub, Feuer oder andere Schäden vermeiden werden oder dass die Waren eine angemessene Warnung oder Schutz bieten. Dem Käufer ist bekannt, dass ein korrekt installierter Alarm nur das Risiko von Einbruch, Raub, Feuer oder anderen Ereignissen ohne einen solchen Alarm vermindern kann, aber dieser ist weder eine Versicherung noch eine Garantie, dass diese Ereignisse nicht eintreten werden oder dass es nicht zu Personen- oder Sachschäden kommt.

k) Diese Gewährleistungen gelten nur zugunsten des Käufers und sind nicht abtret- oder übertragbar.

l) Novar wird bei sachgerechter Lagerung und Handhabung eine Haltbarkeitsgarantie gemäß Bedienungsanleitung von 24 Monaten ab Lieferung der Ware an den Käufer gewähren. Ausgenommen hiervon sind die Gerätesoftware, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile. Die Garantie berechtigt Novar zur Nachbesserung und verpflichtet gegebenenfalls zur Ersatzlieferung. Mängel, die innerhalb der Garantiezeit erkennbar sind, müssen unverzüglich nach Erkennen/Erkennbarkeit schriftlich geltend gemacht werden.

## 11. HAFTUNGSBEGRENZUNG.

a) Novar haftet für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit von sich, seinen gesetzlichen Vertretern und Erfüllungsgehilfen. Soweit Novar kein Vorsatz zur Last fällt, ist die Haftung jedoch beschränkt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden.

b) Novar haftet ferner im Falle der schuldhaften Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit durch Novar, seine gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen sowie im Fall des arglistigen Verschweigens eines Mangels oder bei Übernahme einer Garantie. Im letzten Fall richtet sich der Umfang der Haftung nach der Garantieerklärung.

c) Novar haftet ferner bei der schuldhaften Verletzung solcher Pflichten, deren Erreichung die Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Käufer regelmäßig vertraut und vertrauen darf durch Novar, seine gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen. Soweit Novar kein Vorsatz zur Last fällt, ist die Haftung jedoch beschränkt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden.

d) Novar haftet ferner in Fällen zwingender gesetzlicher Haftung, bspw. nach dem Produkthaftungsgesetz.

e) Der Käufer wird Novar von Forderungen, Schäden und Kosten, die Novar entstehen oder gegen Novar geltend gemacht werden in Bezug auf die Kombination oder Benutzung der Waren mit inkompatiblen Peripheriegeräten, die mit Waren verbunden sein können, oder in Bezug auf andere Fälle, wenn Novar gemäß diesen AGB nicht haftbar wäre, freistellen.

f) Im Übrigen ist die Haftung von Novar – gleich aus welchem Rechtsgrund – ausgeschlossen.

g) Der Käufer wird Novar, sofern er Novar nach Maßgabe der vorstehenden Regelungen in Anspruch nehmen will, unverzüglich und umfassend informieren und konsultieren. Der Käufer hat Novar Gelegenheit zur Untersuchung des Schadenfalls zu geben.

## 12. EMPFEHLUNGEN.

Von Novar bezüglich der Nutzung, des Designs, der Anwendung oder des Betriebs der Waren erteilte Empfehlungen oder gewährte Unterstützung stellen keine Zusicherungen oder Garantien irgendeiner Art dar. Solche Informationen werden vom Käufer auf eigenes Risiko verwendet, ohne jegliche Haftung durch Novar. Der Käufer ist dafür verantwortlich, die Tauglichkeit der Waren für die Nutzung in der/den Anwendung/en des Käufers festzustellen. Soweit keine gesetzliche Hinweispflicht besteht, begründet das Unterlassen von Empfehlungen oder Unterstützung ebenfalls keine Haftung von Novar.

## 13. GESETZE.

a) Der Käufer wird alle anwendbaren Gesetze, Verordnungen und Satzungen jeder zuständigen Behörde in jedem betroffenen Land, unter anderem den Gesetzen der Vereinigten Staaten und anderer Länder, die die Einfuhr oder die Ausfuhr der von Novar gelieferten Waren regeln, einhalten und wird alle erforderlichen Einfuhr-/Ausfuhrgenehmigungen im Zusammenhang mit einer späteren Einfuhr, Ausfuhr, Wiederausfuhr, Übertragung und der Nutzung aller von Novar gekauften, lizenzierten und gelieferten Waren, Technologien und Software einholen. Sofern nicht anderweitig schriftlich vereinbart, sichert der Käufer zu, dass er die Waren nicht für eine mit nuklearer Spaltung oder Verschmelzung im Zusammenhang stehende Tätigkeit, für eine Benutzung oder für Handhabung von nuklearem Material oder für nukleare, chemische oder biologische Waffen nutzen oder durch Dritte nutzen lassen wird.

b) Aufgrund dieser AGB von Novar gelieferte Waren und Dienstleistungen werden unter Einhaltung aller anwendbaren Gesetze und Regelungen der Bundesrepublik Deutschland hergestellt und geliefert. Der Käufer bestätigt, dass er sicherstellen wird, dass alle Waren ordnungsgemäß installiert und gemäß den geltenden Sicherheitsbestimmungen benutzt werden, und der Käufer wird Novar von sich aus diesen Vorschriften oder in sonstiger Weise sich aus der Lieferung durch den Käufer oder die Benutzung der Waren durch Dritte ergebenden Kosten, Forderungen, Klagen und Haftungen freistellen, es sei denn dass der Käufer dies nicht zu vertreten hat.

## 14. AUSSCHLUSS DER AUFRECHNUNG.

Der Käufer darf nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen gegen einen von Novar gegenüber dem Käufer oder seine Konzerngesellschaften fällig gewordenen oder fällig werdenden Betrag aufrechnen.

## 15. WEEE.

a) Preise beinhalten keine Kosten für das Recycling der Waren gemäß der europäischen WEEE-Richtlinie 2002/96/EG, und solche Kosten können den Preisangeboten hinzugerechnet werden.

b) Sofern gemäß vorstehendem Artikel 15 a kein Aufschlag vorgenommen wurde und wenn die Bestimmungen der in einem örtlichen Rechtssystem implementierten WEEE-Richtlinie 2002/96/EC für Waren gelten, so liegt mit Ausnahme von Waren, die per Novar Katalog für Verbraucher bestimmt sind, die Finanzierung und die Organisation der Beseitigung der Elektro- und Elektronikalt-/schrotteräte in der Verantwortung des Käufers, der hiermit Novar von solchen Haftungen freistellt. Der Käufer wird die Sammlung, die Verarbeitung und das Recycling der Waren unter Einhaltung aller anwendbaren Gesetze und Regelungen abwickeln und wird diese Verpflichtung an den Endverbraucher der Waren weitergeben. Die Nichteinhaltung dieser Verpflichtungen durch den Käufer kann zu der Anwendung von strafrechtlichen Sanktionen gemäß den örtlichen Gesetzen und Regelungen führen.

## 16. ANWENDBARES RECHT.

Diese AGB unterliegen dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die UN-Konvention über Verträge über den Internationalen Warenkauf, 1980, und deren Nachfolger findet keine Anwendung. Gerichtsstand ist das für den Sitz von Novar zuständige Gericht.

## 17. FREISTELLUNG.

Der Käufer wird Novar von allen Kosten und Schäden, einschließlich Anwaltskosten, freistellen, die Novar aus einer tatsächlichen oder drohenden schuldhaften Verletzung dieser AGB entstehen.

## 18. SCHLUSSBESTIMMUNGEN.

a) Die Parteien können während der Leistungserbringung oder der Ausführung der Lieferung vertrauliche Informationen austauschen. Alle vertraulichen Informationen verbleiben im Eigentum der herausgebenden Partei und müssen von der empfangenden Partei für einen Zeitraum von 10 Jahren ab dem Datum der Übergabe vertraulich behandelt werden. Diese Pflicht gilt nicht für Informationen, die: (i) zum Zeitpunkt der Übergabe öffentlich bekannt sind oder später ohne Beteiligung des Empfängers öffentlich bekannt werden, (ii) dem Empfänger zum Zeitpunkt der Übergabe ohne unrechtmäßige Handlung bekannt sind, (iii) der Empfänger von einem Dritten ohne dieser Regelung ähnliche Beschränkungen empfangen hat oder (iv) vom Empfänger unabhängig hiervon entwickelt wurden. Jede Partei behält das Eigentum an ihren vertraulichen Informationen, einschließlich aller Rechte an Patenten, Urheberrechte, Warenzeichen und Geschäftsgeheimnissen. Ein Empfänger von vertraulichen Informationen darf solche vertraulichen Informationen ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der herausgebenden Partei nicht an Dritte weitergeben, wobei Novar vertrauliche Informationen an mit Novar im Sinne der §§15ff AktG verbundene Unternehmen, an ihre und deren Angestellten, Führungskräfte, Berater, Vertreter und Zeit-/Leihkräfte weitergeben darf.

b) Diese AGB (einschließlich schriftlicher Nebenvereinbarungen) enthalten sämtliche zwischen den Parteien getroffenen Absprachen hinsichtlich der Lieferung der Waren und Erbringung der Dienstleistungen und ersetzen alle vorangegangenen mündlichen oder schriftlichen Absprachen. Mündliche Nebenabreden bestehen nicht. Änderungen und Ergänzungen dieser AGB bedürfen der Schriftform. Dies gilt auch für den Verzicht auf das Schriftformerfordernis.

c) Der Käufer darf Rechte und Pflichten hieraus ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Novar nicht übertragen. Novar kann ihre Pflichten aus diesem Vertragsverhältnis ohne die Zustimmung des Käufers als Unterauftrag weitergeben. Hierin nicht enthaltene und ausdrücklich niedergelegte Erklärungen, Gewährleistungen, Handlungsweisen oder Handelsbräuche sind für Novar nicht bindend.

d) Überschriften dienen nur der Erleichterung der Bezugnahme und haben keinen Einfluss auf die Bedeutung oder die Auslegung dieser AGB.

e) Das Unterlassen von Novar, Regelungen dieses Vertrages durchzusetzen, stellt keinen Verzicht dar, auch nicht für die Zukunft.

f) Für den Fall, dass festgestellt wird, dass eine Regelung dieses Vertrages gesetzeswidrig, ungültig oder nicht durchsetzbar ist, so wird die Gültigkeit und Durchsetzbarkeit der übrigen Regelungen hiervon nicht berührt. In diesen Fällen soll dem Vertrag eine Regelung hinzugefügt werden, die der ursprünglichen in ihren Bestimmungen soweit wie möglich entspricht.

g) Bestimmungen, die gemäß ihres Sinnes auch nach Kündigung, Stornierung oder Fertigstellung der Lieferung des Käufers Anwendung finden sollen, gelten fort.

h) Alle Übertragungs- und Schreibfehler unterliegen der Korrektur.

i) Diese AGB gewähren keine Rechte an Dritte.

## 19. SPRACHE

Im Falle von Widersprüchen mit lediglich zur Information des Käufers zur Verfügung gestellten Übersetzungen dieser AGB gilt allein die deutsche Version.

Neuss, Februar 2012



**Novar GmbH a Honeywell Company**

Dieselstr. 2, 41469 Neuss

Telefon: +49 2137 17-0 (Verwaltung)

Telefon: +49 2137 17-600 (Kundenbetreuungszentrum)

Telefax: +49 2137 17-286

Internet: [www.esser-systems.de](http://www.esser-systems.de)

E-Mail: [info@esser-systems.de](mailto:info@esser-systems.de)

Art.-Nr. 054608

März 2012

Änderungen vorbehalten

©2012 Honeywell International Inc.

**ESSER**  
by Honeywell