



**Schneller und einfacher
ans Ziel, mit**



Wandel & Goltermann

Fahrgäste des ÖPNV erreichen einfacher das Ziel durch:



Sprechanlagen für Busse und Bahnen

Für jeden Einsatzfall die richtige Anlage. Für Busse: 10-Watt-Verstärker Trabant 2, mit oder ohne Dynamikkompressor, Mikrofon diebstahlsicher auf Schwanenhals montiert, 4-8 Lautsprecher.

Für Bahnen: 20-Watt-Verstärker City 4 + Steuereinheit auf einer Montageplatte.

DC-DC-Wandler sowie symmetrische Vorverstärker mit 2 Ausgängen für die ELA und das Funkgerät sind konzeptionell auf die Gesamtanlage abgestimmt. Ein automatisches Haltestellen-Ansagegerät kann problemlos dazugeschaltet werden. Ein spezielles Doppel-Mikrofon MI 2 und anderes ausgewähltes Zubehör runden das Programm ab.



Automatische Stationsansage, ASG-55

Das neue, automatische Haltestellen-Ansagegerät ASG-55 informiert Fahrgäste des öffentlichen Nahverkehrs über Haltestellen, Tarifgrenzen und Umsteigemöglichkeiten. Die freundliche Stimme fährt immer mit und hilft, durch gutverständliche Ansagen das bestehende Informations-Defizit der Fahrgäste in Bussen und Bahnen auszugleichen.

Als erstes und einziges Gerät entspricht das ASG-55 der VÖV-Empfehlung 04.06.1. Es ist steckbar als Einschub ausgeführt und außergewöhnlich klein. Der motorische Kassetten-einzug erlaubt lageunabhängigen Einbau.



FKS, Fahrgast-Kommunikations-System

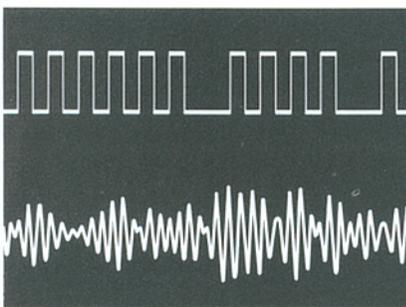
Das mikroprozessor-gesteuerte Fahrgast-Kommunikations-System für Omnibusse und Schienenfahrzeuge des öffentlichen Personen-Nahverkehrs. Hier wurden alphanumerische Fahrzielanzeiger modernster Technologie geschaffen, die das Problem der begrenzten Informationskapazität beseitigen. Dank der unbeschränkten Programmierungsmöglichkeiten können die Verkehrsbetriebe jetzt alle Informationen bei Tag und Nacht gut lesbar übermitteln.

Unser FKS entspricht der VÖV-Richtlinie 04.05.4 „Integriertes Bord-Informationssystem (IBIS)“. Es kann als fahrzeug-autarke Einheit betrieben oder als Teil eines rechnergesteuerten Betriebsleitsystems (RBL) eingesetzt werden.



GLS, Geräuschabhängige Lautstärke-Steuerung

Unterschiedliche Belegungsgrade der Busse und Bahnen verlangen nach angepasster Lautstärke bei Durchsagen an die Fahrgäste. Die Geräuschabhängige Lautstärke-Steuerung GLS bewertet die vorhandenen Innengeräusche von Fahrzeugen und paßt unsere Sprechanlagen bzw. Haltestellen-Ansagegeräte automatisch und stufenlos dem Umweltgeräuschpegel an. Dadurch wird es möglich, auch bei extrem hohem Geräuschpegel verständliche Informationen zu erreichen, ohne eine zu hohe Dauerlautstärke wählen zu müssen. Mit einem empfindlichen Geräusch-Meßmikrofon wird der Störpegel erfaßt und einer Steuerschaltung mit Zwischenspeicher zugeführt, die vor dem Endverstärker in den Signalweg eingeschleift ist.

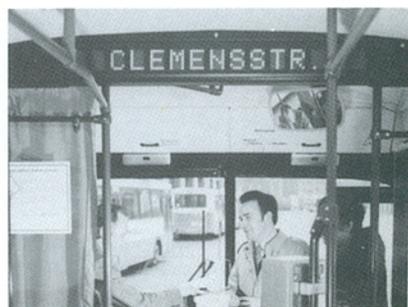


Ansagen digital mit dem ASD

Durch Speicherung digitalisierter Sprache ist es möglich, Ansagen auf Abruf bereit zu halten.

Bei den Ansagegeräten ASD-1 und ASD-2 wird die Nachbildung der menschlichen Stimme durch einen modernen Sprach-Synthesator übernommen.

In Haltestellen-Ansagegeräten von Bussen und Bahnen erlaubt der digitale Sprachspeicher einen einfachen Abruf über ein Bedienfeld oder über den Datenbus des „Integrierten Bordinformation-Systems (IBIS)“. Die Informationen werden in einem Festwertspeicher gespeichert. Es gibt keine Verschleißteile mehr, so daß eine hohe Zuverlässigkeit gewährleistet ist.



Haltestellen-Anzeiger HAZ-1

Der HAZ-1 dient zur Anzeige der nächsten Haltestellen in Omnibussen und Schienenfahrzeugen. Üblicherweise erfolgt die Darstellung der Information mit 16 Buchstaben, wobei jeder von einer 5x7-Punktmatrix geschrieben wird. Die Anlage benötigt nur während des Umstell-Vorgangs Energie und ist sonst ohne Stromverbrauch.

Die Ansteuerung des Haltestellen-Anzeigers HAZ-1 erfolgt über eine asynchrone Datenfolge und entspricht den „IBIS“-Anforderungen des VÖV.

Als ideale Ergänzung unseres Fahrgast-Kommunikations-Systems FKS gibt diese Einheit dem Fahrgast eine gut lesbare Information, wann „seine“ Haltestelle erreicht ist.

Einsatz-Fahrzeuge erreichen schneller das Ziel durch:



Kommando-Anlagen von 10 bis 1000 Watt

Unsere Kommando-Anlagen sind für die besonderen Ansprüche von Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen entwickelt. Der Einsatz bei Polizei, Feuerwehren und dem Rettungswesen macht eine hohe Zuverlässigkeit, kleine Abmessungen und ein geringes Gewicht ebenso erforderlich, wie eine hohe Wiedergabequalität und eine große Reichweite.

Ausgewählte Druckkammer-Lautsprecher und Mikrofone ermöglichen Lösungen für jeden Anwendungsfall. Es lassen sich Bandabspielgeräte, digitale Ansage oder Tongeneratoren anschließen. Unser Erfahrungsbereich ist weit gefächert. Wir haben Sprechanlagen mit 10 Watt bei Omnibussen und mit über 1000 Watt im militärischen Bereich im Einsatz.



Elektronische Warn- und Kommandoanlage WA-23

Die betriebsgerechte Ausstattung moderner Einsatzfahrzeuge von Polizei, Feuerwehr und Rettungswesen nach DIN 14610. Durch das Baukasten-System ist es möglich, den Elektronik-Baustein dieser Anlage im Fahrzeug (unter den Sitzen, hinter der Verkleidung, im Kofferraum, im Motorraum usw.) unterzubringen. Das System bietet etliche Lautsprecher zur Auswahl: Rundstrahler mit 100°- oder Rechteckstrahler mit 120°-Abstrahlwinkel oder zwei Lautsprecher für den verdeckten Einbau hinter dem Kühlergrill. Auch die Montage der Lautsprecher auf einem Dachträger ist problemlos möglich. Neben der Signalabgabe eignet sich die WA-23 auch für Durchsagen per Mikrofon und für die Lautsprecherübertragung ankommender Funksprüche.



Elektronische Warn- und Kommando-Anlage WA-3

Die Kompaktanlage für Einsatzfahrzeuge von Polizei, Feuerwehr und Rettungswesen. Rundum-Kennleuchte, akustisches Warnsignal und Lautsprecherdurchsage sind in einem Gehäuse kombiniert. Damit entfallen jeweils separate Rundum-Kennleuchten, Lautsprecher, Verstärker- und Steuereinheiten. Im Fahrzeug sind nur noch Bedienteil und Mikrofon untergebracht. Das Signal nach DIN 14610 wird von der WA-3 weitwinklig abgestrahlt und folglich in Seitenstraßen früher wahrgenommen. Durch speziellen Signalton haben wir mehr Wirkung auf Verkehrsteilnehmer bei weniger Belästigung im Einsatzfahrzeug erreicht. Als Kommando-Anlage mit hoher Ausgangsleistung kann die WA-3 auch ankommenden Sprechfunk übertragen.



Tonfolge- und Optikeinheit TOP-1

TOP-1 soll bei der polizeilichen Verkehrsüberwachung das Anhalten von Verkehrsteilnehmern durch das Signalisieren von „STOP-POLIZEI“ erleichtern. Darüber hinaus können weitere Informationen, wie z.B. Stauwarnung, übermittelt werden. Die Tonfolge- und Optikeinheit TOP-1 beinhaltet eine elektronische Warn- und Kommando-Anlage nach DIN 14610 für Signal- und Sprachübertragung, zwei Rundum-Kennleuchten sowie den Schriftteil für eine Wechselschrift, spiegelverkehrt und/oder seitenrichtig mit der Information „STOP-POLIZEI“. Der Text ist von nachfolgenden Fahrzeugen ebenso gut lesbar wie von vorausfahrenden im Rückspiegel. Ideal, daß die TOP-1 auch andere Informationen an die Verkehrsteilnehmer geben kann.



Mobile Sirenenanlagen MOBS

Bei Zivilschutzmaßnahmen, Natur- und Industrie-Katastrophen sind schnelle Warnung und gezielte, verständliche Information der beste Bevölkerungsschutz. Für beides sorgt MOBS. Als „Sprechende Sirene“ heult MOBS nicht nur alle gewünschten Alarmsignale, sie ermöglicht auch Sprachdurchsagen über die Lautsprecher. MOBS läßt sich rasch mit jedem Kfz einsetzen: Der Dachträger mit Lautsprecher und Rundum-Kennleuchten wird schnell auf dem Dach befestigt und das Steuergerät ins Wageninnere gestellt. MOBS erzeugt das Warnsignal nach DIN 14610, Feueralarm, ABC-Alarm, Luftalarm (Rundfunkgerät einschalten) und Entwarnung. Auch stationäre Sirenenanlagen finden Sie in unserem Lieferprogramm.



Megaphone für jeden Einsatzfall

Transistor-Megaphone sind bei Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten zu unentbehrlichen Hilfsgeräten geworden. Sie dienen auch in vielen anderen Bereichen wirkungsvoll der weitreichenden Sprachverständigung, z.B. in Sonderfällen der Verkehrslenkung, bei der Verkehrserziehung, für Ordnungsdienste von Großveranstaltungen, bei Werbeaktionen, in Fabriken und auf Großbaustellen. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit „BOS“ haben wir ein Geräteprogramm zusammengestellt, das allen Aufgaben gerecht wird. Es bietet Megaphone von 6 bis 32 Watt Leistung, in Hand- oder Schulterbandausführung, mit eingebautem oder separatem Mikrofon, mit Sirene oder speziellem Signalton.

Informieren Sie sich ausführlich bei Wandel & Goltermann

Für Ihre persönliche Beratung stehen Ihnen unsere Spezialisten jederzeit gern zur Verfügung. Ein Anruf genügt – in unserem Eninger Stammhaus oder bei einem unserer Technischen Büros:

Stammhaus

Wandel & Goltermann GmbH & Co
Postfach 45 · Mühleweg 5
7412 Eningen u. A. bei Reutlingen
Telefon (071 21) 8 91-1 · Telex 7 29 833 wugd

Technische Büros

West-Berlin

Wandel & Goltermann
Technisches Büro Berlin
Leberstraße 63
1000 Berlin 62
Telefon (030) 7 81 20 21 · Telex 1 85 544 wgbln d

Hamburg

Wandel & Goltermann
Technisches Büro Hamburg
Moltkestraße 50b
2000 Hamburg 20
Telefon (0 40) 4 20 28 28 · Telex 2 14 442 wghm d

Düsseldorf

Wandel & Goltermann
Technisches Büro Düsseldorf
Goldberger Straße 112
4020 Mettmann
Telefon (0 21 04) 2 50 61 · Telex 8 581 117 wgdu d

München

Wandel & Goltermann
Technisches Büro München
Josef-Retzer-Straße 57
8000 München 60
Telefon (0 89) 83 50 50 · Telex 5 212 916 wugm d

Südwest

Heinz Leidner
Florianstraße 3
7430 Metzingen bei Reutlingen
Telefon (071 23) 1 48 21

Änderungen vorbehalten – Best. Nr. 83/99 a/3. Printed in the Federal Republic of Germany

Wandel & Goltermann GmbH & Co
ELEKTROAKUSTIK



Postfach 45 · D-7412 Eningen u.A. · Tel. (0 71 21) 8 91 - 1

