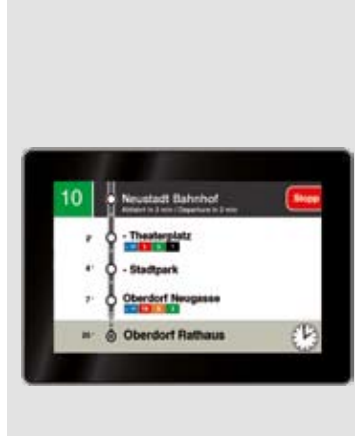


Multifunktions-Display MFD G2

Informationen im Fahrzeug – farbig, bewegt, aktuell



Im Informationszeitalter erwarten Fahrgäste in Bus und Bahn aktuelle und umfassende Informationen über Fahrstrecke, Anschlüsse oder Fahrplanabweichungen. Neueste Multifunktions-Displays von Trapeze ITS visualisieren diese Angaben und sind ein Blickfang in jedem Fahrzeug.

Vielfältige und zeitnahe Informationen machen den öffentlichen Personennahverkehr für Fahrgäste deutlich attraktiver. Mit dem formschönen und vielseitig einsetzbaren Multifunktions-Display MFD G2 ist die Betriebsleitstelle jederzeit in der Lage, Pendler sowie ortsunkundige Fahrgäste über den aktuellen betrieblichen Zustand zu informieren. Speziell die Hinweise auf Anschlussverbindungen geben dem Fahrgast wertvolle Empfehlungen zu seiner Weiterfahrt. Bei Störungen oder Verspätungen werden die Abfahrtszeiten laufend aktualisiert.

Hier einige Beispiele für Fahrgastinformationen:

Fahrweg: Es werden zusätzlich zum aktuellen Standort die nächsten Haltestellen und die Endhaltestelle angezeigt. Wahlweise kann die gesamte Fahrtroute als Linienfahrweg dargestellt werden.

Fahrzeiten: Der Fahrgast weiss, wie lange seine Fahrt voraussichtlich dauern wird.

Umsteigehinweise: Diese erlauben dem Fahrgast ein einfaches Wechseln auf andere Verkehrsmittel.

Anschlüsse: Die nächsten Anschlusszeiten von Bus, Tram oder Bahn erleichtern dem Fahrgast die Weiterfahrt.

Moderne Betriebsleitsysteme liefern die Daten über drahtlose Kommunikation an den Bordrechner IBISplus im Fahrzeug, der die Informationen aufbereitet und an das MFD weiterleitet. Die MFD sind in der Lage, grosse Datenmengen zu verarbeiten und die Informationen in Farbe, in hoher Auflösung und bewegt darzustellen. Als Einzel- oder Doppel-Anzeiger fügen sie sich zudem nahtlos in unser Betriebsleitsystem ein und ergänzen die weiteren Komponenten für eine dynamische Fahrgastinformation vor und während einer Reise.

Daneben eröffnen die neuen MFD auch Möglichkeiten für Partnerschaften mit Drittunternehmen, zum Beispiel im Tourismus- oder Werbesektor.

Viele Vorteile des Multifunktions-Displays ergeben sich auch für Verkehrsbetriebe, die noch keine IBISplus-Bordrechner in ihren Fahrzeugen installiert haben.

Dank des optionalen Wagenbus-Anschlusses lässt sich die Komponente problemlos in solche Fahrzeuge integrieren.

Verschiedene Bildschirmlayouts liefern zu jedem Zeitpunkt jene Informationen, welche für die Fahrgäste wichtig sind. Hier einige Beispiele:

Linienverlauf

Der Linienverlauf ist die wichtigste Orientierungshilfe für den Fahrgast. Sie zeigt ihm, auf welcher Linie er unterwegs ist, wo sich das Fahrzeug gerade befindet, in welche Richtung es fährt und welche Haltestellen als nächste angefahren werden. Zudem kann sich der Fahrgast durch die Zeitangaben genau darauf einstellen, wie lange die Fahrt zum Ziel noch dauern wird.

Multifunktions-Display MFD G2

— Anschlussbildschirm

Diese Anzeige informiert über die Anschlussmöglichkeiten an den nächsten Haltestellen – neben eigenen Anschlüssen können hier auch Verbindungen von Fremdunternehmen dargestellt werden. Der Anschlussbildschirm umfasst nicht nur die Abfahrtszeit und die Abfahrtsposition, sondern auch aktuelle Angaben zu Verspätung, Ausfall etc. Dadurch unterscheidet sich der MFD G2 von Anzeigern anderer Hersteller.

— Fahrgastinformation

Mit dieser Informationstafel wird einmalig oder wiederkehrend auf besondere Situationen hingewiesen (z.B. Unfälle, Kursänderungen, Baustellen).

— Gezielte orts- oder zeitabhängige Informationen

Als zukunftsorientiert präsentiert sich die neue Möglichkeit, unterwegs ganz gezielt Informationen über touristische Attraktionen oder lokale Angebote einzublenden.

— Werbebilder oder Videos

Durch Werbung im Fahrzeug via MFD kann der Betreiber zusätzliche Einnahmen erzielen. Diese erscheint im Wechsel mit den Fahrgastinformationen. Dabei ist jedoch eine Priorisierung gegeben, damit wichtige Fahrgastinformationen immer Vorrang haben vor Werbeinhalten. Steht ein Doppelbildschirm zur Verfügung, kann Werbung auch parallel zum Linienverlauf dargestellt werden.



Linienverlauf



Meldung der Leitstelle

		Gleis/ Kante	Information
14:01	U 68	Dottendorf	2 wartet
14:02	1	Stadtstrasse	- o.k.
14:05	12	Höhrenberg	- fällt aus
14:12	5	Uferstrasse	- 2' verspätet
14:15	55	Park	- o.k.
14:17	U 75	Uni-Kliniken	1 knapp
14:22	66	Rheinaue	- o.k.
14:27	U 88	Karlsplatz	3 o.k.

Anschlussbildschirm



Werbung (z.B. Eigenwerbung Verkehrsbetrieb)

Multifunktions-Display MFD G2

Größen und Bauformen

Die Multifunktions-Anzeiger sind als Flachbildschirm in verschiedenen Größen zur Einzel- bzw. Doppelmontage verfügbar. Die hochwertige Verarbeitung erlaubt einen Einsatz der Anzeiger in rauem Umfeld; auch bei starker Beanspruchung arbeiten diese zuverlässig. Der Serviceaufwand ist für Verkehrsbetriebe minimal.

Master – Slave

Befinden sich in einem Fahrzeug mehrere Anzeiger, kann ein Multifunktions-Anzeiger, der eine Prozessoreinheit (CPU) enthält, als Master fungieren und die weiteren Anzeiger als Slave bedienen. Bemerkenswert ist dabei die Fähigkeit, auf Master und Slave unterschiedliche Inhalte anzuzeigen.



15,4"- und 19"-Variante



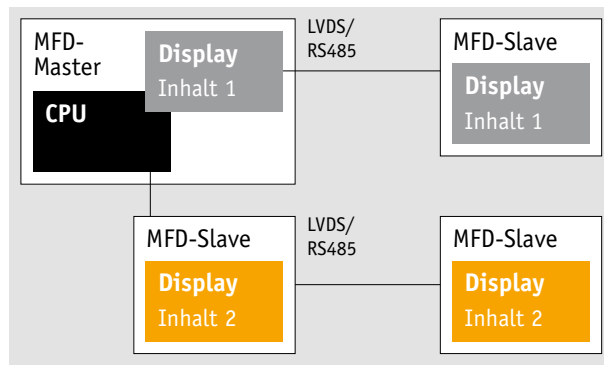
Doppelmontage

Installation

Möglich sind Montagevarianten direkt unter dem Fahrzeugdach, das Einlassen in Verkleidungen oder das Anbringen an Haltestangen.

Highlights auf einen Blick

- Aktuellste Fahrgastinformationen
- Anschlussbildschirm mit Statusinformationen
- Vorkommnisse werden zeitnah mitgeteilt
- Alles aus einer Hand: minimaler Wartungs- und Versorgungsaufwand für Verkehrsbetriebe, optimales Datenladen
- Voll integriert in das Betriebsleitsystem
- Master und Slave wahlweise mit unterschiedlichem Inhalt
- Werbeeinhalte und Videofilme
- Ethernet- und Wagenbus-Schnittstelle, integrierter Ethernet-Switch



Beispielkonfiguration



Beispiel einer Deckenmontage

Multifunktions-Display MFD G2

PRODUKTMERKMALE / TECHNISCHE DATEN

- Attraktives Design
- Helles Display und sehr gute optische Eigenschaften
- Automatische Helligkeitsanpassung
- Displaygrößen: 15,4", 19" Breitbild
- An einen Master können bis zu 8 Slave-Displays angeschlossen werden
- Display kann über Software ein- und ausgeschaltet werden
- Heizung und Temperaturüberwachung zum Schutz des Displays
- Lebensdauer des Backlight: ca. 50 000 h
- Überwachung und Aufzeichnung von: Ein-/Aussschalten, Temperatur, Helligkeit (Beleuchtungsstrom) und Eingangsspannung

Master

- Prozessoreinheit (CPU)
 - Celeron M ULV 1 GHz oder besser
 - 1024 MB RAM
 - 2 GB Flash (erweiterbar bis 8 GB)
- Zwei unabhängige Videokanäle
- Integrierter Ethernet-Switch
- Video-Dekodierung MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, WMV

Display 15,4"

- Diagonale 15,4"
- Auflösung 1280 × 800
- Helligkeit 400 cd/m²
- Kontrast 700:1

Display 19"

- Diagonale 19"
- Auflösung 1440 × 900
- Helligkeit 300 cd/m²
- Kontrast 800:1

Schnittstellen Master

- 2× Ethernet 100 Mbits/s
- VDV Wagenbus nach VDV300
- 3× LVDS/RS485 Ausgang

Schnittstellen Slave

- 1× LVDS/RS485 Eingang
- 1× LVDS/RS485 Ausgang

Abmessungen und Gewichte 15,4"

Master

- Abmessungen 410 × 268 × 97 mm
- Gewicht ca. 6 kg

Slave

- Abmessungen 410 × 268 × 71 mm
- Gewicht ca. 5 kg

Abmessungen und Gewichte 19"

Master

- Abmessungen 481 × 315 × 97 mm
- Gewicht ca. 8 kg

Slave

- Abmessungen 481 × 315 × 71 mm
- Gewicht ca. 7 kg

Umgebungs-Spezifikationen

- Lagerungstemperatur: -20 °C bis +60 °C
- Betriebstemperatur: 0 °C bis +50 °C
- Vibration: EN61373
- Bahnanwendungen EN50155, Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen
- Feuchtigkeit nach VDV 410: bis zu 90%, nicht-kondensierend
- RoHS-konform

EMV-Konformität

- CE-Richtlinie 2005/108/EG
- e1-Richtlinie 2006/28/EG
- J1455