

ZUG INFO MONITOR (ZIM) ANZEIGER WIDE



Dieser Zug Info Monitor ist als Wide-Anzeiger in einer einseitigen und doppelseitigen Ausführungsvariante als Master und Master / Slave erhältlich.
Als aktive Anzeigefläche steht eine Diagonale von ca. 49,5" zur Verfügung.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Der ZIM Anzeiger wide ist ein hochauflösender TFT-Zug-Info-Monitor für den Innen- und Außeneinsatz. Mit einer besonders hellen, sonnenlichttauglichen Anzeige (bis 2.000 cd/m²), einem robusten IK10-geschützten Gehäuse und IP54-Schutz eignet er sich ideal für Bahnsteige und Verkehrsstationen. Das Display bietet eine Auflösung von 1.920 × 540 Pixeln, einen weiten Betrachtungswinkel (178°) und erfüllt die TSI-PRM-Vorgaben zur barrierefreien Fahrgastinformation. In ein- oder doppelseitiger Ausführung (Master/Slave) erhältlich, verfügt das System über integrierte Diagnosefunktionen, Sensorik, USV-Pufferung sowie moderne Schnittstellen wie LWL, PoE, BLE und LoRaWAN.

Konzipiert für eine Lebensdauer von mindestens 10 Jahren, steht der ZIM Anzeiger wide für zuverlässige, kontraststarke und normgerechte Fahrgastinformation im anspruchsvollen Dauerbetrieb.

HIGHLIGHTS

- » ein- oder doppelseitig (Master/Slave) für innen und außen
- » modularer Aufbau – einfache Wartung und gute Ersatzteilverfügbarkeit
- » entspiegeltes Verbundsicherheitsglas mit hochwirksamem IR- und UV-Sperrfilter
- » integrierte Diagnosefunktionen und Sensorik
- » diverse Schnittstellen wie LWL, PoE, BLE und LoRaWAN
- » CE-Zertifikat, TSI-Konformität

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Produktbezeichnung	Zug Info Monitor (ZIM) in TFT-Technologie Größe 49,5" wide, outdoor
Anwendungsbereich	geschlossene Ausführung für den Innen- und Außenbereich für die Abfahrts- und Ankunftsanzeige, Vorankündigungsdisplay etc. geeignet für den Einsatz im direkten Sonnenlicht

GEHÄUSE

Gehäusefarben	Farbton Türrahmen / Scheibenpassepartout RAL5022 – Nachtblau Farbton Korpus RAL9006 – Weißaluminium Lackierung – Schutz IK 10
Frontscheibe	entspiegeltes Verbundsicherheitsglas mit Dicke von ca. 8,8 mm, mit hocheffektivem IR und UV Sperrfilter reinigungsfreundliche Beschichtung Durchwurfhemmung gemäß DIN EN 356, P2A
Befestigung	über 6 x geschlossene Blindnietmuttern M12 rückseitig an einer geeigneten Halterung

TFT PANEL

Sichtbare Fläche (TFT-Display)	1.209 mm x 340 mm (49,5" Bilddiagonale) physikalische Auflösung 1.920 x 540 Pixel
Darstellungsfarbe	bis zu 16,7 Mio. mögliche Farben
Betrachtungswinkel	ca. 178° in horizontaler und vertikaler Richtung
Anzeiger Helligkeit	min. 1.000 cd/m ² (Displaymitte)
Initialleuchtstärke	2.000 cd/m ²
Anpassung der Displayleuchtstärke	Helligkeitssteuerung durch Umgebungslichtsensor, Parameter konfigurierbar
Umgebungslicht	lesbar auch bei direktem Sonnenlicht
Hinterleuchtung	regelbare LED Hinterleuchtung
Reaktionszeit (g-g)	max. 14 ms

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Gewichte	doppelseitig ca. 114 kg einseitig ca. 60 kg
Abmessungen	siehe Maßzeichnung

STROMVERSORGUNG

Stromversorgung	230 V / 50 Hz, externe Absicherung C6A Geräte Trennschalter allpolig Überspannungsschutz mit SPD-Typ 3 Einschaltstrombegrenzer 16A Netzfilter
Bahnerdeanschluss	2 x geschlossene Gewindebuchsen M12 an der Oberseite für die Verschraubung Potenzialausgleichskabel
Anschlüsse	Master: Stromversorgung: 230 V AC (L, N, PE): Steckverbinder CA3-GS inkl. Anschlusskabel 5 m über Kabelverschraubung fest angeschlossen Anschluss Stromversorgung Slave: Steckverbinder Hirschmann CA3-GD inkl. Abdeckkappe Netzwerk: Mantelleitung 5 m, LWL Single-Mode OS2 Duplex LC PoE Gerät extern: Buchse RJ45 inkl. Abdeckkappe Zughaltsensoranschlüsse: 2 x Buchse M8 (HARTING M8 PCB ADAPTER 4POL PCOD. FEMALE) inkl. Abdeckkappe Steueranschluss Slave: USB inkl. Abdeckkappe Videosignal Slave: DisplayPort Buchse inkl. Abdeckkappe Slave: Stromversorgung: 230 V AC (L, N): Anschlusskabel 2 m mit Steckverbinder Hirschmann CA3-LS Steueranschluss: USB Anschlusskabel 2 m mit Steckergehäuse Videosignal: DisplayPort Anschlusskabel 2 m mit Steckergehäuse
Leistungsaufnahme	Master: typ. ca. 65 Watt, max. ca. 105 Watt Master-Slave: typ. ca. 100 Watt, max. ca. 180 Watt

KLIMATISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEDINGUNGEN

Temperaturbereich	-20° C bis + 40° C (Betrieb) -20° C bis + 60° C (Lagerung)
Klimatisierung	Umluft-Kreislauf im Inneren mit drehzahlgesteuerten Lüftern
Geräuschentwicklung	< 50 dB gemäß TA Lärm
Statik	Windlastzone 4 nach EN1991-1-4 Schneelastzone 3 nach EN1991-1-3
Nutzungs- und Lebensdauer	min. 10 Jahre

SNITTSTELLEN UND FUNKTIONEN

Datenschnittstelle	Netzwerk über LWL Single-Mode (GBIC Modul in integriertem Medienkonverter) optional Mobilfunk mit LTE Modul Quectel EC25- EUX und externer Gehäuseantenne (ggf. zusätzliche Zulassung notwendig)
Elektronischer Beacon	Bluetooth Low Energy (BLE) Nordic nRF52840 Dongle
LoRaWAN	Modul LoRA-E5-LF mit serieller Schnittstelle und integrierter Antenne
USV	Überbrückung der Spannungsversorgung von Display-PC, Controllerboard und Medienkonverter für eine Zeit von ca. 5 Minuten Energiespeicherung in SuperCaps
Pufferung RTC/Bios Display PC	SuperCap auf Rechnerboard
Erkennung Unterbrechung der Spannungsversorgung	über USV-Ausgang
Leistungsmessung	über Energiezähler im 230 V AC Kreis
Reset	Unterbrechen der 230 V AC Spannungsversorgung über Schaltrelais für ca. 15 Sek. auslösbar über Kommando
Schnittstelle PoE Geräte	ein Anschluss RJ45 für PoE gemäß IEEE802.3at mit max. 60 Watt
Digitale GPIO	fünf frei verwendbare GPIO Aus-/Eingänge über Stecker am Controllerboard Pegel 3.3 V DC Belastbarkeit max. 20 mA pro Ausgang
Schnittstelle Zughaltsensor	2 Anschlüsse RS 485 galvanisch getrennt inkl. Spannungsversorgung jeweils 24 V DC, 12 Watt
Schnittstelle PoE Geräte	ein Anschluss RJ45 für PoE gemäß IEEE802.3at mit max. 60 Watt

SENSORIK UND ÜBERWACHUNG

Diagnoseschnittstelle	Übertragung von Warnungen und Einstellungen seriell auf USB, Protokoll Version ZIM V-0.9.1
Sensoren	Innenlufttemperatur, Temperatur Front, Luftfeuchtigkeit, Fehler Panelstrom, Fehler Backlightstrom, Backlighthelligkeit, akustischer Glasbruchsensor, Türöffnung, Leistungsaufnahme, Lüfterdrehzahlen, Fehler Netzspannung, Betriebsspannungen, Überwachung Überspannungsschutz
Überwachung Temperatur	Warnung und Panelabschaltung bei Grenzwertüberschreitung
Überwachung Feuchtigkeit	Warnung und Panelabschaltung bei Grenzwertüberschreitung
Überwachung TFT Panel	Warnung bei Unter-/ Überschreitung der zulässigen Leistungsaufnahme
Überwachung TFT Backlight	Warnung bei Unter-/ Überschreitung der zulässigen Leistungsaufnahme
Überwachung Display PC	Warnung bei Unter-/ Überschreitung der zulässigen Leistungsaufnahme
Überwachung Medienkonverter	Warnung bei Unter-/ Überschreitung der zulässigen Leistungsaufnahme
Überwachung Leistungsaufnahme Anzeiger	Warnung bei Unter-/ Überschreitung der zulässigen Leistungsaufnahme
Überwachung Türschließung	Warnung bei Öffnung der Gehäusetür durch Reed Sensoren
Überwachung Lüfterdrehzahlen	Warnung bei Unterschreitung der zulässigen Drehzahlen durch Auswertung der Lüfter Tachosignale
Überwachung Glasbruch	Warnung bei Erkennung Glasbruchgeräusch
Überwachung Betriebsspannungen	Warnung bei Unterschreitung der zulässigen Spannungen: 24 V DC Hauptversorgung 24 V DC Lüfterversorgung
Watchdog	Auslösung durch internen Programmfehler oder Triggerung über Kommando Watchdog löst 230 V AC Reset Relais aus

ZERTIFIZIERUNGEN

Schutzart	IP 54 nach EN 60529
Elektrische Schutzklasse	Klasse II, Anschluss nur als Funktionserde
Zulassungen	CE (EMV, elektrische Sicherheit, RoHS) nach EU-Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2017/2102/EU, TSI-PRM

ARTIKELNUMMERN

ZIM Anzeiger Wide einseitig	360.20100-0020
ZIM Anzeiger Wide doppelseitig	360.20100-0021