



BEDIENTEIL MMIL

HIGHLIGHTS UND TECHNISCHE INFORMATIONEN

Traditional. Innovative. SOLUTONS.

funkwerk))



Das Bedienteil **MMIL** der Zugfunkfamilie **MESA®26** ist für die menügeführte Steuerung des digitalen und analogen Zugfunks vorgesehen. Es erfüllt die Anforderung für den Einsatz auf Schienenfahrzeugen und ist für den Pulteinbau im Führerstand konzipiert. Mit Hilfe einer Sprecheinrichtung, bestehend aus Handapparat und Lautsprecher, ist der Triebfahrzeugführer in der Lage, vielfältige Kommunikationsaufgaben durchzuführen.

Bedienteile von Funkwerk sind gemäß Spezifikationen und Europäischen Standards entwickelt und zeichnen sich durch ihre innovative sowie intuitive Bedienführung aus. Funktionen, welche auch ohne Orientierung am Display ausgeführt werden können, sind durch Hardkeys ausführbar. Funktionen, die am Display ausgeführt werden, sind durch Softkeys zu steuern. Dadurch wird dem Benutzer die Bedienung erleichtert und ermöglicht darüber hinaus die Flexibilität von funktionalen Änderungen ohne Hardwareaufwand.

Die Gestaltung der Tastensymbole basiert auf DIN CLC/ TS 50459-5:2008-05; VDE V 0831-459-5:2008-05 Teil 5.

Das **MMIL** besitzt ein 10" Farb-Touch-Display mit Schutzglas und 6 Tasten (Hardkeys) mit spezieller Funktion.

HARDKEYS

- ▶ Notruf
- ▶ Ruf zum Fahrdienstleiter
- ▶ Ruf zum Zugbegleiter
- ▶ Fahrgastdurchsagen
- ▶ Zugtelefonie (Lok - Lok)
- ▶ Reset-Taste

Alle anderen Bedienfunktionen werden über Softkeys aktiviert.

TECHNISCHE DATEN

DIMENSIONEN & GEWICHT

BAUWEISE	geschlossenes Gehäuse	
HÖHE	215 mm	inkl. Freisprechmodul
BREITE	315 mm	inkl. Freisprechmodul
TIEFE	85 mm	inkl. Freisprechmodul
GEWICHT	3.0 kg	

DISPLAY

AUSFÜHRUNG	transmissives TFT-Farb-LCD mit Touch-Funktion
EFFEKTIVE SICHTFLÄCHE	1216.96 x 135.6 mm
AUFLÖSUNG	1280 x 800 Pixel
ABLESEWINKEL BEI 25 °C	vertikal: ±85°, horizontal: ±85° (bei CR 10)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

SCHUTZKLASSE	Frontseite: IP65 gemäß DIN EN 60529 Rückseite: IP20 gemäß DIN EN 60529
SCHWINGUNGEN UND STÖSSE	gemäß DIN EN 50155
EMV	gemäß DIN EN 50121-3-2 und DIN EN 50155

KLIMABEDINGUNGEN

EINSATZTEMPERATURBEREICH	OT3: -25 bis +70 °C
ERWEIT. TEMPERATURBEREICH	ST1: OT3 +15 °C (beim Einschalten für max. 10 min)
LAGERTEMPERATURBEREICH	-40 °C bis +70 °C (in Originalverpackung)
MAXIMALER GRADIENT	± 1 °C/min Umgebungstemperatur
MAXIMALE LUFTFEUCHTIGKEIT	75 % im jährlichen Durchschnitt
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	gemäß DIN EN 50155
HÖHE UND DRUCKSCHWANKUNGEN	-100 m bis 1800 m über NN

SCHNITTSTELLEN

ZENTRALGERÄT MESA 26 (IFOT)	25-poliger D-Sub-Stift
MIKROFON (SCHWANENHALS, FREISPRECHMIKROFON)	9-polige D-Sub-Buchse
HANDAPPARAT, LAUTSPRECHER, DIGITALE I/O	25-polige D-Sub-Buchse
FREISPRECHMODUL	25-polige D-Sub-Buchse
RS422 (DATENANWENDUNG/IFS)	15-polige D-Sub-Buchse
ETHERNET	8-polige M12-Buchse (Kodierung x)
SONSTIGE	Schutzleiter

SCHNITTSTELLEN FRONT

USB ANSCHLUSS	USB Typ A	Ladeleistung 1,5 A
BLUETOOTH	BT 4.2	

SPANNUNGSVERSORGUNG

EINGANGSNENNSPANNUNG	wahlweise 24 oder 48 VDC (standardmäßig über Zentralgerät mit 48 VDC) ¹
----------------------	---

¹ nur für ein MMIL und bei einer Leitungslänge ≤40 m bei einem Leitungsquerschnitt von 0,75 mm² möglich. Für ein zweites MMIL oder für Leitungslängen >40 m bei einem Leitungsquerschnitt von 0,75 mm² ist eine Fremdspeisung über DC/DC-Wandler in Absprache mit dem Hersteller notwendig.



Funkwerk Systems GmbH
Im Funkwerk 5 · 99625 Kölleda
funkwerk.com

funkwerk)