



BEDIENTEIL MMIL

HIGHLIGHTS UND TECHNISCHE INFORMATIONEN

Traditional. Innovative. SOLUTIONS.

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 Sprechereinrichtung, 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) |
| LAGERTEMPORATURBEREICH | -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. Änderungen vorbehalten. 260113

Funkwerk Systems GmbH

Im Funkwerk 5 · 99625 Kölleda

funkwerk.com

