



## MESA 24: Bedienteil für Rackvariante

### MMIR

Das Bedienteil MMIR der Zugfunkgeräte MESA24B-R1 und MESA24B-R2 ist für die menügeführte Steuerung des digitalen und analogen Zugfunks vorgesehen. Es erfüllt die Anforderungen 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.

Für die Gestaltung der Tastensymbole wurde der CENELEC-Standard „MMI Symbols for ERTMS/ETCS/EIRENE-MMI“ herangezogen.

Die umfänglichen bahnspezifischen Funktionen werden hauptsächlich über die Tastatur mit ihren 8 Hardkeys und 14 Softkeys gesteuert. Folgende Funktionen sind als Hardkey ausgelegt:

- Notruf
- Ruf zum Zugbegleiter
- Zugdurchsagen
- Ruf zu anderem Triebfahrzeugführer
- Richtungstaste nach oben
- Richtungstaste nach unten
- Quittierung der getroffenen Auswahl
- Ein- und Auschalter

Alle anderen Bedienfunktionen werden über Softkeys aktiviert.

Eine durchgängige Funktionszuordnung auf die gleichen Softkeys in den Menüebenen sowie eine optimale Displaygröße erlauben die leichte Ausführung aller Bedienhandlungen durch den Triebfahrzeugführer während der Fahrt.

### Bedienphilosophie:

Funkwerks MMIs sind laut Spezifikation und Europäischen Standards entwickelt und zeichnen sich durch ihre innovative sowie intuitive Bedienführung aus. Bis auf stets zu erreichende Tastenfunktionen werden unsere Bedienteile hauptsächlich über Softkeys gesteuert. Dadurch wird dem Benutzer die Bedienung erleichtert und ermöglicht darüber hinaus die Flexibilität von funktionalen Änderungen ohne Hardwareaufwand.

Die Bedienteile MMIR und MMIR sind funktional gleich.

**Hardkeys:** Tasten mit fester Funktionszuordnung unabhängig von der aktuellen Menüebene.

**Softkeys:** Die funktionale Zuordnung der Softkeys wird im unmittelbar angrenzenden Bereich des Displays dargestellt und ist abhängig vom eingestellten Funksystem und der aktuellen Menüebene.

## Technische Daten

Display		Abmessungen + Gewicht	
Effektive Sichtfläche	(132,5 x 99,4) mm	Bauweise	geschlossenes Gehäuse
Auflösung	(640 x 480) Pixel; 262.144 Farben	B x H x T	(160 x 240 x 82) mm
Ablesewinkel bei 25 °C	vertikal: -70° bis +70°, horizontal: -70° bis +40°	Gewicht	2,5 kg
Umweltbedingungen			
Schutzklasse	Vorderseite: IP 54 entsprechend DIN EN 60529		
	Rückseite: IP 20 entsprechend DIN EN 60529		
Schwingungen und Stöße	gemäß DIN EN 50155 und DIN EN 61373		
EMV	gemäß DIN EN 50121-3-2 und DIN EN 50155		
Klimabedingungen			
Einsatztemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C (in Originalverpackung)		
maximaler Gradient	± 1 °C/min Umgebungstemperatur		
maximale Luftfeuchtigkeit	75 % im jährlichen Durchschnitt		
relative Luftfeuchtigkeit	95 % an maximal 30 Tagen im Jahr		
Höhe und Druckschwankungen	-100 m bis 1800 m über NN		
Schnittstellen			
Die Schnittstellenanschlüsse befinden sich auf der Geräterückseite. Die Verbindung zur Peripherie wird entsprechend der Anforderung des PBKA-Systems beim Einschieben des Bediengerätes in das vorbereitete Tragegestell hergestellt. Als Steckverbindersystem wird die Serie LHS NF F 61-032 der Firma Hypertac verwendet. (Ausführung Buchsenkontakte)			
XB1 (LHS 130 02 00 14)	vom Zugfunkgerät		
	zum Handapparat		
	zum Lautsprecher		
Service	via Bluetooth		
Sonstige	Helligkeitssensor, Schutzleiter		
Spannungsversorgung			
Eingangsspannung	nominal 24 V <sub>DC</sub> vom Zentralgerät		
typische Leistungsaufnahme	13 W		
maximal Leistungsaufnahme	33 W		

