



GSM-R Bedienteil

MMIC-1 und MMIC-3

Die Bedienteile MMIC-1 und MMIC-3 der Zugfunkfamilie MESA 26 sind für die menügeführte Steuerung des digitalen und analogen Zugfunks vorgesehen. Sie erfüllen 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.

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

Die umfänglichen bahnspezifischen Funktionen werden hauptsächlich über die Tastatur mit ihren 10 Hardkeys und 14 Softkeys gesteuert.

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

Folgende Funktionen sind als Hardkey ausgelegt:

- Notruf
- Ruf zum Fahrdienstleiter
- Ruf zum Zugbegleiter
- Zugdurchsagen
- Ruf Lok - Lok
- Richtungstaste nach oben
- Richtungstaste nach unten
- Quittierung der getroffenen Auswahl
- Rücksetzen der Zugfunkanlage
- Menü

Alle anderen Bedienfunktionen werden über Softkeys aktiviert.

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

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

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.

Technische Daten

Display		Abmessungen + Gewicht	
Effektive Sichtfläche	(171 x 61) mm	Bauweise	geschlossenes Gehäuse
Auflösung	(800 x 480) Pixel	B x H x T	(296 x 116 x 81) mm
Ablesewinkel bei 25 °C	vertikal: ±80°, horizontal: ±80° (bei CR ≥ 10)	Gewicht	2,1 kg
Umweltbedingungen			
Schutzklasse	Vorderseite: IP 54 entsprechend DIN EN 60529		
	Rückseite: IP 44 entsprechend DIN EN 60529		
Schwingungen und Stöße	gemäß DIN EN 50155		
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	gemäß EN 50155		
Höhe und Druckschwankungen	-100 m bis 1800 m über NN		
Schnittstellen			
X1: Zentralgerät	25-polig D-Sub		
X2: Handapparat	9-polig D-Sub		
X3: Lautsprecher	9-polig D-Sub		
X4: Digitale Ein- und Ausgänge	9-polig D-Sub		
X5: RS422 (Datenanwendung/IFS)	15-polig HD-D-Sub		
Sonstige	Helligkeitssensor, Schutzleiter		
Spannungsversorgung			
Eingangsnennspannung	24 / 48 V _{DC} vom Zentralgerät		

