



TASTER,
SIGNALGERÄTE
UND LEUCHTEN



Verkehrstechnik

MODERNISIERUNGS- KOMPONENTEN

EASY CHANGE – AUS ALT MACH NEU!

Modernisierungsprojekte sind mit einer Vielzahl von Herausforderungen verbunden. Nicht nur die Anforderungen in der Bahntechnik haben sich verändert. Auch der Austausch von abgenutzten Komponenten gegen neue moderne ist oftmals sehr komplex durch unterschiedliche Einbaumaße und Schnittstellen.

Die TSL-ESCHA ist durch ihre langjährige Erfahrung und der hohen Anzahl an erfolgreichen Projekten bestens mit den Herausforderungen in der Modernisierung von schienengebundenen Fahrzeugen vertraut.

Durch ihre Spezialisten bietet die TSL eine fachkundige Beratung. So werden ideale Lösungen erarbeitet, um die vorhandene Einbausituation für neue moderne Komponenten nutzbar zu machen.

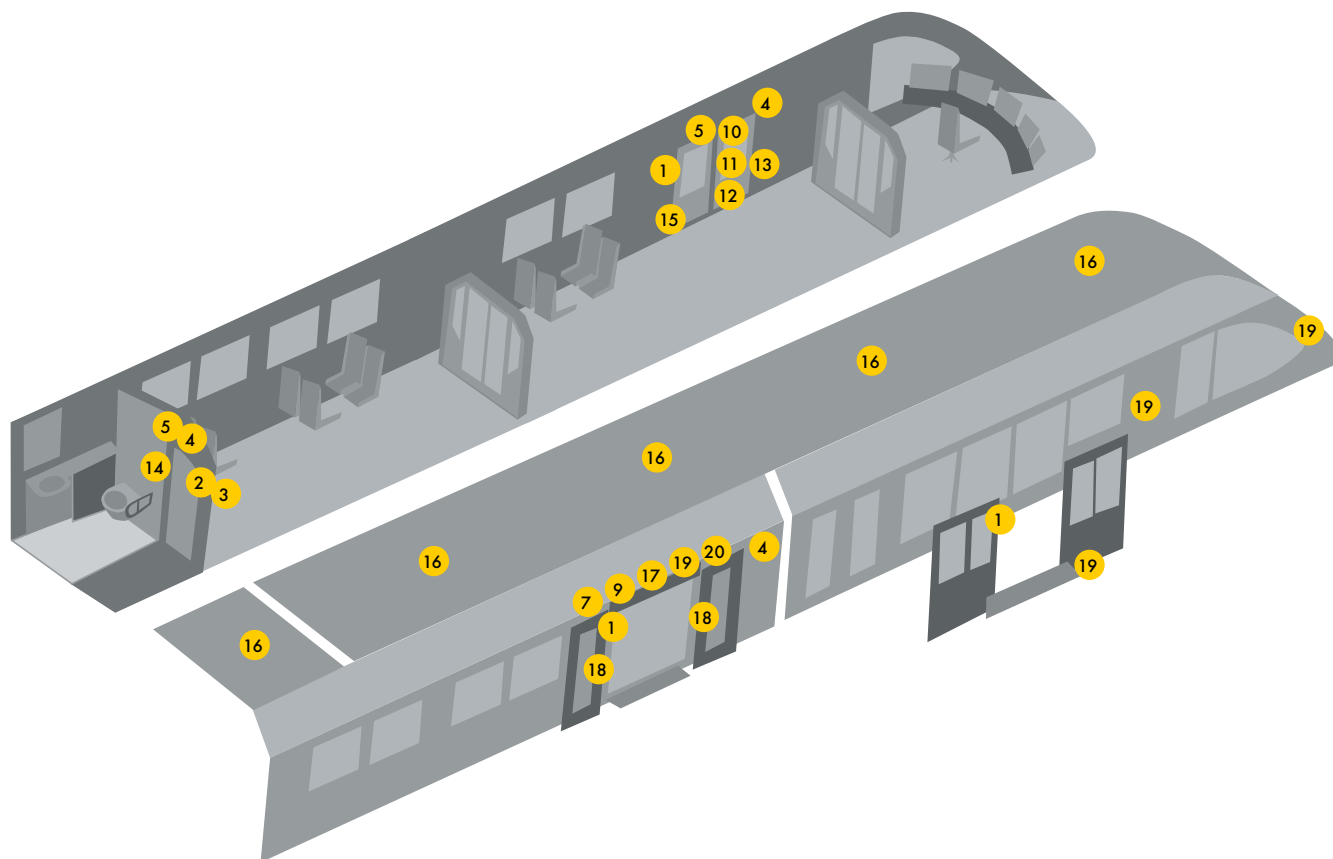
Im Fokus steht ein einfacher und schneller Austausch, der in jeden Kostenrahmen passt. Durch die Möglichkeit der Anpassung an das Fahrzeugdesign lassen sich die Komponenten optimal in jedes Fahrzeug integrieren. TSL-Komponenten erfüllen zudem die aktuellen Anforderungen nach den Standards der DIN EN 14752, der DIN EN 45545-2, der TSI-PRM, der DIN EN 16584-2 und der DIN EN 16683 mit besonderer Rücksicht auf beeinträchtigte Mitmenschen.






Mit einer über 30-jährigen Erfahrung im Modernisierungsgeschäft sind wir der bewährte Partner für:





- Fachlich kompetente Beratung
- Individuelle Vorschläge und Ideen
- Zuverlässigkeit
- Hohe Verfügbarkeit
- Zeit- und Kostenersparnis
- Günstige Life cycle-Kosten durch hochwertige Produkte
- Langlebigkeit der Komponenten
- Modernes Produktdesign
- TSI-PRM und normkonforme Produkte






VERKEHRSAHRZEUGE

MODERNISIERUNGSKOMPONENTEN







Optische und akustische Meldegeräte	MLS52	ML52	ML64	WM87	SM87
					
* Die individuellen Produkteigenschaften sind typenabhängig					
Produktmerkmale	1	2	3	4	5
Piktogramm/Text wählbar	x	x	x		
Blinkfunktion (optional)	x	x			
Frontseitig Schutzart	IP67	IP67	IP44	IP67	IP20
Gute Beständigkeit gegen Reinigungsmittel	x	x	x	x	
Maße	Ø87mm	Ø100mm	100x100mm	Ø87 oder 100mm	58 x 58mm
Farbe der Frontblende konfigurierbar		x	x	x	
Mehrfarbige LEDs		x			
Tonsignale konfigurierbar		x			
Individuelle Parametrierung vor Ort				x	x
Dynamische Lautstärkeanpassung an die Umgebung				x	x
Töne speziell für Hörgeschädigte (TSI-PRM)				x	x
Sprachausgabe möglich (WAV)				x	x
Max. erzielbarer Schalldruck				80 dBA	80 dBA
Besonderheiten	nur Ø49mm Einbauöffnung	52mm Lichtaustritt, flaches Gehäuse	extrem flach: 2mm Aufbau		
Einsatzbereiche	Zugtür Interieur, Nasszelle	Zug Interieur, Nasszelle	Nasszelle	Zugtür Interieur	Zugtür Interieur in der Türroute

Verkabelungssysteme	ANSCHLUSS-LEITUNGEN	VERBINDUNGS-LEITUNGEN	SCHLEPPKETTEN-LEITUNGEN	VERTEILER-SYSTEME
* Die individuellen Produkteigenschaften sind typenabhängig				
	6	7	8	9
Produktmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> · Bewährt in Schienenfahrzeugen weltweit · Hohe Schutzart IP67 · Sichere Verbindung · Entspricht der DB-Norm BN 65074 · M8x1 und/oder Push-Pull-Verbindung 		<ul style="list-style-type: none"> · Bewährt in Schienenfahrzeugen weltweit · Hohe Schutzart IP67 · Schleppkettentauglich durch Einsatz von hochwertigem Kabelmaterial, extrem biege- und torsionswechselfest · Sichere Verbindung · Max. 12-polig · M12x1-Anschluss 	
			<ul style="list-style-type: none"> · Bewährt in Schienenfahrzeugen weltweit · Hohe Schutzart IP67 · Einfacher und sicherer Anschluss von bis zu 6 elektrischen Komponenten · Verbindung zur Türsteuerung mit nur einer speziellen Schleppkettenleitung · LED-Anzeigen zur einfachen und sicheren Funktionsdiagnostik · Kundenspezifische Beschaltung möglich 	

Taster	PK	CK	PK52	TSG108	CK92/PK52
* Die individuellen Produkteigenschaften sind typenabhängig					
	10	11	12	13	14
Produktmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> Konfigurierbar: Farbe, LEDs, Tonsignale, Piktogramme Frontblende aus Edelstahl (optional) Zusätzlich 2-seitige Funktion wählbar Auch als anschlussfertiges Paneel erhältlich TSI-PRM-Konformität Brailleschrift / Taktiles Piktogramm (optional) Extra große Tastfläche Taktiler Schalter Frontseitig Schutzart Gute Beständigkeit gegen Reinigungsmittel Schutz gegen Graffiti-Entferner (optional) Schutz gegen eine unfreiwillige Betätigung (optional) Einsatzbereich 				
	x	x	x	x	im Rahmen der DIN EN 16683
		x	x		x
	x	x	x	x	
		x		x	x
	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	x
	IP67	IP67	IP67	IP54	IP67
	x	x	x	x	x
	x	x	x		x
			x		x (nur PK52)
	Tür Interieur/ Exterieur/Hochgeschwindigkeitszüge	Tür Interieur/ Exterieur	Tür Interieur/ Exterieur	Haltestange	Als Hilferufvorrichtung gemäß DIN EN 16683

LED-Leuchten	TL83	EL50
		
* Die individuellen Produkteigenschaften sind typenabhängig		
Produktmerkmale	15	16
Robuste Gehäusetechnik	x	x
Gehäusematerial	Aluminium Druckguss	Aluminium Druckguss
Material Frontblende		Edelstahl
Material Frontabdeckung	Glas	Glas
Frontseitig Schutzart	IP67	IP67
Gute Beständigkeit gegen Reinigungsmittel	x	x
Maße	L: 120mm, B: 25mm, H: 13mm	Ø90mm
Lichtaustritt	80° / 120°, diffus	Spot, 32° / 14x49°
Einsatzbereiche	Trittstufe, Türrahmen	Decke

LED-Signalleuchten	PL13	LS	SLE160	SLK63/SLE63/SL63
				
* Die individuellen Produkteigenschaften sind typenabhängig				
Produktmerkmale	17	18	19	20
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Kunststoff	Kunststoff
Material Frontblende		Kunststoff	Edelstahl	Edelstahl
Material Frontabdeckung	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Glas
Frontseitig Schutzart	IP20	IP67	IP67	IP67
Gute Beständigkeit gegen Reinigungsmittel	x	x	x	x
Maße	L: 509 / 1.009mm, B: 38mm, H: 22mm	L: ≤1.450mm, B: ≤28,5mm, H: ≥26mm	L: 160mm, B: 56mm, H: 15mm	Ø100mm
Anzahl Lichtfarben	7	7	1	5
Als Blinkerleuchte (optional)			x	
Erhöhte seitliche Erkennbarkeit	x		x	
Spannungsbereich	24V _{DC}	24V _{DC}	24V _{DC} / 110V _{DC}	24 - 110V _{DC}
Einsatzbereiche	Türvoute	Türflügel	Tür Interieur/ Exterieur, , Seitenblinkerleuchte für Straßenbahnen	Tür Interieur/ Exterieur



TSL-ESCHA GmbH
 Elberfelder Str. 1 | 58553 Halver | Deutschland
 Tel.: +49 2353 66796-0 | Fax: +49 2353 66796-799
 info@tsl-escha.com · www.tsl-escha.com

Weitere Infos und Broschüren auf
 der TSL-Internetseite und im Downloadbereich!



TOUCH . SIGNAL . LIGHT

TSL - ein Partner der TURCK Gruppe.