

Amberg Clearance GRP 3000



Das System besteht aus

- Erstklassiger Hardware GRP 3000
- Anwendungsgerechter Software Clearance Basic
- Robuster und garantierter Präzision dank GRP Fidelity
- Erstklassigem Applikations-Support

Technische Daten GRP 3000

Systemkonfiguration	
Spurweite (mm)	1000, 1067, 1435, 1520/24, 1600, 1668/76
Profilmesseinheit	Amberg Profiler I20 FX
TGS FX	
Spurweite - bzgl. Nominalspurweite	-25 mm bis +65 mm
Überhöhung (Querneigung) - bei 1435 mm Spurweite	+/- 260 mm (+/- 10°)
Profiler I20 FX	
Reichweite - auf natürlichen Oberflächen	0,3 – 30 m
Sensorleistung	
Profilmessung (Querdistanz und Höhe bzgl. Gleisachse)	
Einzelpunktmessung - abhängig von Objekt-oberfläche	1 s
Automatische Profilmessung - abhängig von Objekt-oberfläche	bis zu 60 Punkte/min
Gleisgeometriemessung (Gleislage, Spurweite, Überhöhung)	
Messung - Stop&Go - Dauer	TPS: 5 s GPS: 1 s
Systemgenauigkeit	
Gleiskoordinate*) - GRP mit Tachymeter	+/- 1 mm
Überhöhung	+/- 0,5 mm
Spurweite	+/- 0,3 mm

Forts. Systemgenauigkeit	
Profilgenauigkeit - relativ zur Gleisachse - 5 m Messdistanz	+/- 3 mm
Objektpunktcoordinate*) - GRP mit Tachymeter	+/- 1,5 cm
*) Typische Projektgenauigkeiten. Abhängig u.a. von atmosphärischen Bedingungen, Festpunktgüte, Positionierungssensor und Projektbedingungen.	
Positionierung	
Leica Tachymeter - motorisiert, ATR - Funkmodem	TS15/16, TS30, TS50/60, MS50/60
Leica GPS	GPS1200, GSI0/14/15/16/18
Stromversorgung	
TGS FX – Sensoren	GBS 1010, aufladbar > 8 h
Akkulaufzeit*)	Panasonic Kontrollcomputer Akkulaufzeit*)
	Li-Ion Batterie, aufladbar > 4 h
*) abhängig von den Bedingungen.	
Arbeitsumgebung	
Einsatztemperatur	-10° bis +50° C
Relative Feuchte - nicht kondensierend	< 80 %
Systemgewicht	
GRP 3000 - messbereit - inkl. Batterien und Computer	30 kg

Systemeignung und typische Systemleistung

Clearance Anwendungen	
Typische Projektanwendungen	- Lichtraumkontrolle - Lichtraumdokumentation - Überprüfung gleisnaher Installationen - Bestandsvermessung
Typische Projektleistungen	
Lichtraumkontrolle – Einzelprofilmessung relativ zur Gleisachse	
Messdauer Einzelobjekt (z.B. Signal, Brücke, Bahnsteig) - 10 Messpunkte - manuelles Anzielen	60 s
Messdauer Bauwerksprofil (z.B. Tunnel) - 50 Messpunkte - automatische Messung	60 s
Lichtraumvermessung – Querprofilmessung mit absoluten 3D Objektkoordinaten	
Querprofilabstand	10 m
Messpunkte pro Profil	30
3D Gleisachsvermessungsabstand - GRP mit Tachymeter	10 m
Resultierende Messleistung	350 m/h
Systemzulassung	
CE Konformität	EN 61326-1:2013 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 60825-1:2014 EN 13977:2011 Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/35/EU Richtlinie 2011/65/EU
GRP System FX Zulassungen von	Network Rail / London Underground (UK), Deutsche Bahn (DE), SBB (CH), SNCF (FR), ÖBB (AT), RFI (IT), Adif (ES), ProRail (NL), Infrabel (BE)
Referenzauszug	
Die Amberg Gleismesssysteme konnten ihre hohe Leistungsfähigkeit weltweit nachweisen. Anspruchsvolle Projekte wurden realisiert u.a. in Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland, Türkei, Australien, UK, Saudi-Arabien, VAE, Korea, USA, VR China.	

Amberg Clearance GRP 3000

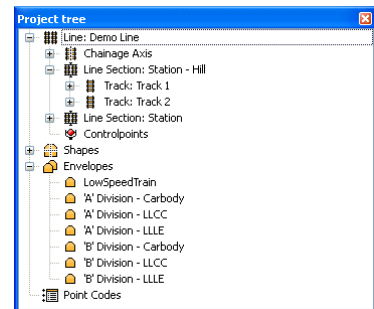
Systemleistungen und Technische Daten

Amberg Clearance

Schnelle und zuverlässige Lichtraumvermessung mit Ergebnissen in Echtzeit. Modulare Systemlösung für automatisierte Lichtraumvermessungen mit bahngerechter Analyse und Dokumentation.

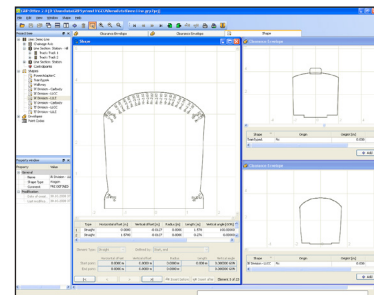
Projektdatenmanagement

- Zentrale Datenbank für die Eingabe, Abbildung und Verwaltung sämtlicher Lichtraumprofile, Lichtraummodelle, Gleisprojektdaten inkl. Chronologie der Trassendaten, Kontrollpunkte und Messepochen.
- Flexibler und komfortabler Lichtraumprofil-Editor.
- Bereitstellung sämtlicher Lichtraumprofilvorgaben für die nachfolgenden Messaufgaben und Auswertungen.



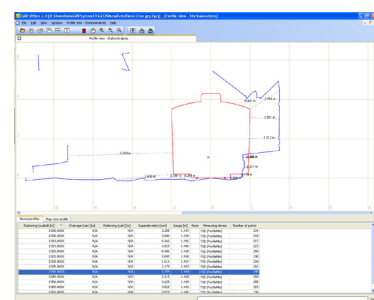
Messung

- Profilmessungen im 2D Lichtraummodus oder 3D Koordinatenmodus mit kombinierter Erfassung sämtlicher relevanter Gleisgeometriedaten (Stationierung, Spurweite, Überhöhung, 3D Gleiskoordinaten (nur mit TPS, GPS)).
- Profildatenerfassung
 - wahlweise mit manueller Objektpunktzielung
 - oder automatische Profilmessung mit definierbarer Punktdichte auf der Objektoberfläche
- Anzeige der Profildistanzen zwischen gemessenem Objekt und gewähltem theoretischem Lichtraumprofil in Echtzeit direkt vor Ort.



Auswertung

- Lückenloses Messdatenmanagement inkl. automatischem Einpflegen abschnittsweiser Nachmessungen.
- Vollautomatische Auswertung durch Gegenüberstellung der Lichtraummessungen mit vordefiniertem Lichtraummodell für den Streckenabschnitt – wahlweise relativ zur aktuellen Gleislage oder (bei 3D Messdaten) in Bezug zu einer vordefinierten theoretischen Gleislage.
- Umfassende automatische Ergebnisprotokollierung.
 - Graphisch, in klassischer Querprofilardarstellung mit Profildistanzen zum gewählten Lichtraumprofil
 - Koordinatenliste mit Lichtrauminformationen.
- Etablierte Schnittstellen zu weiteren Lichtraum- und Planungssoftwarelösungen wie DXF, ASCII, SC0 (ClearRoute), LUE (Lira).



Amberg Technologies AG
Trockenloostrasse 21
CH-8105 Regensdorf
Schweiz

Tel.: +41 44 870 92 22

info@amberg.ch
www.ambergtechnologies.ch

