

Amberg Clearance IMS 5000

Vollständige Bahninfrastrukturdaten in kürzester Zeit – einfach und hochleistungsfähig



Die neue Art des Bahninfrastruktur-Scanning

- Bewährtes GRP 5000 System mit IMU-Technologie erweitert
- Vermessung der relativen und absoluten Gleisgeometrie
- Flächendeckende Scandaten für Lichtraumanalyse und Planungszwecke
- Hochgenaue 3D Punktwolke der kompletten Infrastruktur
- Unerreichte Messleistung von bis zu 5'000 m/h
- Kein Tachymeter oder GNSS Signal für absolute Daten benötigt

Modulares Systemkonzept

- Messwagen mit Präzisionssensoren für Spurweite, Überhöhung und Wegmessung sowie robustem Notebook
- Laserscanner Amberg Profiler 6012 für Erfassung der kompletten Infrastruktur
- AMU 2020/2030 (Amberg Measuring Unit) für unerreichte Präzision im kinematischen Modus
- System modular erweiterbar



Amberg IMS 5000

Absolute Vermessung von Gleis und Infrastruktur mit gegebenen 3D Kontrollpunkten

- Hochleistung für kurze und lange Gleisabschnitte – bis zu 4'000 m/h
- Absolute 3D Kontrollpunkte als Transformationsreferenzen
- Ein- / Ausschalten von Kontrollpunkten für Berechnung abhängig von ihrer Qualität
- Uneingeschränkter Einsatz bei Tag und Nacht – ohne Sichtkorridor Anforderungen



Absolute Vermessung von Gleis und Infrastruktur

Relative Vermessung von Gleis und Infrastruktur

- Rein relative Vermessung der Gleisgeometrie und von Objekten neben dem Gleis
- Kilometertafeln als Referenzen
- Messung und Berechnung von Gleisparametern wie horizontale / vertikale Pfeilhöhen, Krümmung / Radius, Spurweite, Überhöhung und Verwindung
- Verwendung dieser Parameter z.B. für dynamische Lichtraumanalyse



Relative Vermessung von Gleis und Infrastruktur

Amberg Clearance IMS 5000

Systemleistungen und Technische Daten

Systemkonfiguration		
Spurweiten (mm)	1000, 1067, 1435, 1520/24, 1600, 1668/76	
Spurweitenmessbereich (mm)	-25 bis +65	
Überhöhung bei 1435 mm (mm)	+/- 260	
Profilmessgeräte	Amberg Profiler 6012	Z+F Profiler 9012
Messung Gleisgeometrie	AMU 2020/2030	
Gewicht System (kg) (messbereit inkl. Batterien, Notebook, aller Messgeräte)	57	
Sensorleistung		
Amberg Profiler 6012		
▪ Umdrehungen / Sekunde	bis zu 200	
▪ Scanpunkte / Sekunde	bis zu 1'000'000	
Systemleistung		
	Relativ	Absolut
Typische Messgeschwindigkeit (m/h) ¹⁾	3500	2500
Max. Messgeschwindigkeit (m/h)	5000	4000
Systemgenauigkeit		
Gleislage und -höhe (mm) ²⁾	n.a.	+/- 3
Überhöhung (mm)	+/- 0.5	+/- 0.5
Spurweite (mm)	+/- 0.3	+/- 0.3
Profiligenauigkeit (mm)	+/- 3	+/- 3
▪ relativ zur Gleisachse		
▪ 5 m Messdistanz		
Objektpunktcoordinate (mm) ²⁾	+/- 3	+/- 5
▪ 5 m Messdistanz		
AMU Modelle		
	AMU 2030	AMU 2020
Wiederholgenauigkeit bei 60m KP Intervall (mm)	+/- 1	+/- 2
Wiederholgenauigkeit bei 120m KP Intervall (mm)	+/- 2	+/- 4
Wiederholgenauigkeit bei 300m KP Intervall (mm)	+/- 5	+/- 12

¹⁾ Typische Erfahrungswerte, die abhängig von den Projektbedingungen variieren können.

²⁾ Abhängig unter anderem von Festpunktdichte, Festpunktgüte und Projektbedingungen.

Arbeitsumgebung	
Lichtverhältnisse	Dunkelheit bis Tageslicht
Einsatztemperatur	-10°C bis +45°C
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	< 80 %
Messdaten (Export)	
Gleisdaten	ASCII DXF LandXML Auf Wunsch weitere Formate
Profile	ASCII DXF ClearRoute TopoRail Lira Auf Wunsch weitere Formate
Punktwolken	ASCII PTS Auf Wunsch weitere Formate
Systemzulassungen	
CE Konformität	EN 61326-1:2013 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007/A1:2011 EN 60825-1:2014 EN 13848-4 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 Gleissmesssysteme konnten ihre hohe Leistungsfähigkeit weltweit nachweisen. Anspruchsvolle Projekte wurden u.a. in Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland, Türkei, Australien, UK, Saudi-Arabien, VAE, Korea, USA, VR China realisiert.	