



## VOLLSTÄNDIGE DATEN ZUR EISENBAHN-INFRASTRUKTUR IN KÜRZESTER ZEIT

Schnelle und präzise – Hochleistung leicht gemacht

**Amberg Clearance IMS 5000** ist ein hochmodernes, modulares Gleisvermessungssystem, das sich durch Echtzeit-Datenerfassung und dynamische Lichttraumanalyse auszeichnet. Es misst sowohl die relative als auch die absolute Gleisgeometrie präzise und generiert genaue 3D-Punktwolken für umfassende Infrastrukturbewertungen, die eine optimale Leistung sicherstellen.

### Fortgeschrittenes Bahnscanning

- **Modulares Design mit IMU:** Kombiniert zuverlässiges GRP 5000 mit fortschrittlicher IMU-Technologie für flexible Konfigurationen.
- **Vollumfängliche Datenerfassung:** Misst sowohl die relative als auch die absolute Gleisgeometrie.
- **Hochauflösende Daten:** Erzeugt detaillierte 3D-Punktwolken für Abstandsanalysen und BIM-Workflows.
- **Effizienter Betrieb:** Erfasst Gleisgeometrie- und Punktwolken im Schrittempo, mit bis zu 5000 m/h Echtzeit-Datenstream, reduziert Kosten und Personaleinsatz.

### Modularer Systemaufbau

- **Präzisionsmesssystem:** Ausgestattet mit Sensoren für Spurweite, Neigung und Abstand, anpassbar an spezifische Bedürfnisse.

- **Hochauflösendes Scannen:** Der Amberg Profiler 6020 erfasst vollständige Infrastrukturdaten mit aussergewöhnlicher Genauigkeit.
- **Kinematische Präzision:** AMU 2010/2030 gewährleistet präzise Messungen.
- **Skalierbares System:** Ermöglicht einfache Upgrades und Anpassungen.

### Absolute Gleisvermessung

- **Maximale Produktivität:** Erfassen Sie im Absolutmodus mit bis zu 4000 m/h.
- **Präzise 3D-Kontrollpunkte:** Verwendet absolute Punkte für eine präzise Georeferenzierung.
- **Vielseitiger Betrieb:** Zuverlässig bei Tag und Nacht, ohne Sichtverbindung.

### Relative Gleisvermessung

- **Fokussierte Messung:** Erfasst die relative Gleisgeometrie und die Umgebung.
- **Umfassende Berechnungen:** Misst wichtige Gleisparameter für die dynamische Lichttraumanalyse.



Amberg IMS 5000



Absolute Gleisgeometrie und Infrastrukturvermessung



Relative Gleisgeometrie und Infrastrukturerhebung

## SYSTEMLEISTUNG UND TECHNISCHE DATEN

Systemkonfiguration	
Spurweite [mm]	1000, 1067, 1220, 1372, 1435, 1495, 1520/1524, 1600, 1668/1676
Messbereich [mm] (für nominal Spurweite)	-25 bis +65
Überhöhung [mm] (bei 1435 mm Spurweite)	± 260
Profil-Scanner	Amberg Profiler 6020/6020C
Messung der Gleislage	AMU 1030/2030/2010
Systemgewicht [kg] (für 1435 mm Spurweite, AMU 2030, kein Stabilisierungskit)	54

Sensorenleistung <sup>(1)</sup>	
Amberg Profiler 6020/6020C	
Profile / Sekunde	bis zu 267
Millionen Scanpunkte / Sekunde	bis zu 2.188
Reichweite [m]	0.3 bis 182

Systemleistung <sup>(1)</sup>		
	Relativ	Absolut
Typische Messgeschwindigkeit [m/h]	3500	2500
Max. Messgeschwindigkeit [m/h]	5000	4000

Systemgenauigkeit <sup>(2)</sup>		
	Relativ	Absolut
Position und Höhe der Spur [mm]	NA	± 3
Spurweite [mm]	± 0.3	± 0.3
Überhöhung [mm]	± 0.5	± 0.5
Profilgenauigkeit bei 5 m Abstand [mm] (zur Gleisachse)	± 3	± 3
Objektpunktgenauigkeit bei 5 m Entfernung [mm]	± 3	± 5

AMU-Modelle <sup>(2)</sup>			
	1030P	2030	2010
Wiederholgenauigkeit bei 60 m CP-Intervall [mm]	± 0.8	± 1	± 3
Wiederholgenauigkeit bei 120 m CP-Intervall [mm]	± 1.5	± 2	± 6
Wiederholgenauigkeit bei 300 m CP-Intervall [mm]	± 3	± 5	± 20

Umweltbezogene Spezifikationen	
Lichtverhältnisse	Von der Dunkelheit zum Tageslicht
Arbeitstemperaturbereich	-10 bis +45 [°C]
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	< 80 [%]

Optionen für den Datenexport	
Daten verfolgen	ASCII, DXF, LandXML Weitere Formate auf Anfrage
Profile (Querschnitte)	ASCII DXF ClearRoute TopoRail Lira Weitere Formate auf Anfrage
Punktwolke	ASCII PTS LAS/LAZ Weitere Formate auf Anfrage

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 Richtlinien 2014/30/EU Richtlinien 2014/35/EU Richtlinien 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)

Referenzen
Die Bahnvermessungslösungen von Amberg haben sich weltweit bewährt. Sie wurden erfolgreich in anspruchsvollen Projekten in Deutschland, Österreich, Belgien, den Niederlanden, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland, der Türkei, Australien, dem Vereinigten Königreich, Saudi-Arabien, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Südkorea, den USA und China eingesetzt.

<sup>(1)</sup> Die durchschnittliche Leistung kann je nach Projektbedingungen variieren.  
<sup>(2)</sup> Die Ergebnisse hängen von Faktoren wie der Kontrollpunktdichte, der Qualität der Kontrollpunkte und den allgemeinen Projektbedingungen ab.