

Technisches Datenblatt AMPG-P+ Technical datasheet AMPG-P+



Betriebsbedingungen / operating condition

Betriebstemperaturbereich / operating temperature range: - 10° C – 40° C
Schwingungen in Richtung der Koordinatenachsen / vibrations in axis of coordinates direction: < 80 Hz; 20 mm/s²
Umgebungstemperatur / environmental temperature: 20° C ± 2° C; 0,5 K/h; 2 K/24 h; 0,3 K/m
Feuchtigkeit / humidity: 5 % - 95 %, nicht kondensierend / not condensing

Elektrischer Anschluss / electrical connection

Spannung (CE konform) / voltage (CE conform): 85 V – 245 VAC; 50 – 60 Hz ; 600 Watt

Druckluftanschluss¹⁾ / compressed air supply

¹⁾nur AMPG mit Feststellbremse / AMPG with fixing brake only: ca. 6 bar; 60 NI/Std. / app. 6 bar; 60 NI/h

Tastsysteme / trigger systems

- Starre Tastkugel; Tastspitze (Tastkugel jeder verfügbaren Größe) / rigid sphere or tip
- Renishaw Taster TP 20 / Renishaw trigger TP 20
- Lasertaster schaltend / laser trigger switching
- Laser-Scankopf / laserscanner
- Rohrmessgabel / tube measuring fork
- hoch auflösende optische Drehgeber / high resolution optical rotary encoders
- integrierte Maus / integrated mouse
- Controller Box mit Zählerkarten; optional 7 Achsen / Controller box with digital display unit, 7 axes optional
- Schnittstellen zur Datenübertragung / interfaces for data transmission
- elektrischer Handschalter / electric hand switch
- Notebook oder Stand Alone PC / Notebook or stand-alone PC
- Drucker optional / printer optional
- manuell geführter Messgelenkarm / manual articulated measuring arm
- 5 - 7 Freiheitsgrade / 5 – 7 axes of freedom
- Kohlefaserrohre CFK / carbon fibre tubes CFK
- Interner Gewichtsausgleich, patentiert / internal counterweight, patented
- Pneumatische Feststellbremse (optional), patentiert / Pneumatic fixing break, patented

Elektronik / electronic

zulässige Winkelbeschleunigung / allowed angle acceleration: (55-2000 Hz) < 100 ms/s²
EN 60068-2-6

Mechanik / mechanic

Aufstellmöglichkeiten / positioning possibilities

- Dreifußstativ (motorisch oder manuell) / tripod (motor-driven or manual)
- Magnetfuß / magnetic base
- Aufnahmeplatte / support plate
- Adapter zur Erweiterung einer ZETT MESS Messmaschine zu einer 9-Achsen-Messmaschine, patentiert / adapter to extend a ZETT MESS measuring machine to a 9-axes-measuring machine, patented
- 7. Achse (Linearführung) / 7th axis (linear bearing)
- 7. Achse (Luftlagerführung) / 7th axis (air bearing)

Genauigkeit / Accuracy	AMPG 18 P+	AMPG 24 P+	AMPG 30 P+	AMPG 36 P+	AMPG 40 P+	AMPG 45 P+	AMPG 50 P+
Messbereich / Measuring range	1800 mm	2400 mm	3000 mm	3600 mm	4000 mm	4500 mm	5000 mm
Einzelpunkt Kugel / Single point sphere	+/- 0,010 mm	+/- 0,013 mm	+/- 0,022 mm	+/- 0,027 mm	+/- 0,037 mm	+/- 0,043 mm	+/- 0,051 mm
Einzelpunkt Kegel / Single point cone	+/- 0,014 mm	+/- 0,020 mm	+/- 0,030 mm	+/- 0,039 mm	+/- 0,055 mm	+/- 0,063 mm	+/- 0,069 mm
Volumetrisch / Volumetric	+/- 0,021 mm	+/- 0,025 mm	+/- 0,044 mm	+/- 0,055 mm	+/- 0,068 mm	+/- 0,074 mm	+/- 0,090 mm

VDI/VDE 2617 Bl. 9 Einzelpunkt

Die Bestimmung der Antastabweichung erfolgt durch fünfmaliges Antasten einer Referenzkugel in fünf verschiedenen Orientierungen des Taststiftes. Dadurch wird je eine Ausgleichskugel nach Gauß berechnet. Die maximale Abweichung zwischen der berechneten Ausgleichskugel und der Referenzkugel entspricht der Antastabweichung.

VDI/VDE 2617 Bl. 9 Volumetrisch

Die Bestimmung der Längenmessabweichung, auch volumetrische Abweichung genannt, erfolgt durch Vergleich mit einer Längenmaßverkörperung. Letztere wird in sieben verschiedenen Aufstellungen genutzt. Dabei werden in jeder Aufstellung mindestens fünf Prüflängen gemessen, wobei jede Prüflänge dreimal gemessen wird. Somit ergibt sich eine Gesamtzahl von mindestens 105 zu messenden Prüflängen. Bei jeder einzelnen Messung wird die Abweichung zwischen gemessenem Wert und dem kalibriertem Wert der Längenmaßverkörperung berechnet

ANSI B89.4.22 Einzelpunkt

Die Bestimmung der Antastabweichung erfolgt durch Platzierung des verwendeten Kugeltasters in einen Konus, worin in verschiedenen Positionen Punkte aufgekomen werden. Jeder gemessene Punkt wird mit dem Sollwert verglichen, Mittelwerte und Abweichungen werden berechnet. Daraus ergibt sich der maximale Bereich geteilt durch zwei.

ANSI B89.4.22 Volumetrisch

Bei der Bestimmung der Längenmessabweichung wird ein Messnormal mit kalibrierter und damit bekannter Länge mehrmals innerhalb des gesamten Messbereichs und in verschiedenen Winkellagen sowie Positionen gemessen. Aus dem Vergleich der gemessenen Werten zu den kalibrierten Werten des Normals ergibt sich die maximale Abweichung.

- English version – see datasheet AMPG-S