

Laboratory Tests of Robot Stations

Alojz KOPÁČIK, Peter KYRINOVIČ and Vanda KADLEČÍKOVÁ, Slovakia

Key words: robot station, accuracy characteristics, dynamic conditions, laboratory tests, dynamic application of robot stations,

SUMMARY

Accuracy characteristics of measured values (lengths and angles) given by producers describe the static conditions by measurement only. Dynamic conditions going by cinematic measurements can be describes by new accuracy characteristics only. Determination of these characteristics by dynamic tests of robot stations. Determination of position of the target moved on 2D trajectory. Mathematical model, instrumentation and series of laboratory tests. Determined and given trajectory comparison. Error distribution.

ZUSAMMENFASSUNG

Genauigkeitscharakteristiken der gemessene Werte (Distanz und Angel), die bei Hersteller gegeben sind, beschrieben nur die statischen Bedingungen der Messprozess. Für die Beschreibung der dynamischen Bedingungen bei kinematischen Messungen braucht man neue Charakteristiken. Dynamischer Test der Robotstationen für Bestimmung der neuen Charakteristiken. Lagebestimmung der auf 2D Bahn bewegtes Prisma. Mathematisches Model, Instrumente und Laborteste. Vergleichung der gemessenen und gegebenen Bahn. Fehlerverteilung.