

Dynamic Tests of Robot Stations

Iveta ČERYOVÁ, Patrik KUBANKA, Dr. Alojz KOPÁČIK and
Peter KYRINOVÍČ, Slovakia

Key words: Robot Station, Dynamic Application of Robot Stations, Accuracy Characteristics, Dynamic Conditions, Dynamic Tests.

ABSTRACT

The integrated tracking module of the robot stations offers the possibility to observe and monitor cinematic processes. Application of robot stations under cinematic conditions is connected with the dynamic loading of their components. 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 describe by new accuracy characteristics only. Determination of these characteristics by dynamic tests of robot stations. Theoretical model of tests. Instrumentation and results of laboratory tests.

ZUSAMMENFASSUNG

Das integrierte Tracking-Modul der Robotstation ermöglicht die Messung von kinematischen Prozessen. Der Einsatz von Messrobotern unter kinematischer Bedingungen ist mit der dynamische Belastung ihrer Komponenten gebunden. Genauigkeitscharakteristiken der gemessene Werte, die bei Hersteller gegeben sind, beschreiben nur die statischen Bedingungen der Messprozess. Für die Beschreibung der dynamischen Bedingungen bei kinematischer Messungen braucht man neue Charakteristiken. Dynamischer Test der Robotstationen für Bestimmung der neuen Charakteristiken. Theoretisches Model des Tests. Instrumente und teilweise Ergebnisse der Laborteste.

CONTACT

M.Sc. Iveta Čeryová, M.Sc. Patrik Kubanka, Ass. Prof. Alojz Kopáčik, PhD.,
M.Sc. Peter Kyrinovič
Department of Surveying, Faculty of Civil Engineering of the STU Bratislava
Radlinského 11
Bratislava
SLOVAKIA
Tel. + 421 2 59274 310, 559
Fax + 421 2 5249 4334
E-mail: ceryova@svf.stuba.sk, kubanka@svf.stuba.sk, kopacik@svf.stuba.sk ,
kyrinovi@svf.stuba.sk
Web site: www.svf.stuba.sk/kat/GDE

TS6.6 Engineering Surveys for Industry and Research
Iveta Čeryová, Patrik Kubanka, Alojz Kopáčik and Peter Kyrinovič
Dynamic Tests of Robot Stations

FIG XXII International Congress
Washington, D.C. USA, April 19-26 2002