

计测技术

第4期

2012

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNOLOGY

第32卷

成都开谱电子科技有限公司

提供高精密电容标准、电感标准的设计和制造

成都开谱电子科技有限公司,是专业从事电学计量器具的研发单位。凭借在电学计量校准领域的经验,致力于标准电容器、标准电容箱、标准电感器、标准电感箱以及相关配套设备的设计与生产,旨在为您提供理想的计量设备和校准方案。

CH-14精密十进位电容箱

主要技术参数

- 零位电容: $C_0 \leq 0.00005\text{pF}$
- 容量范围: $1\text{pF} \sim 1.111110\mu\text{F}$
- 最小步进: 1pF
- 误差极限: $\pm 0.05\%$
- 输出方式: 三端
- 读数盘位数: 六位十进制



CH14-B精密十进位电容箱

主要技术参数

- 零位电容: $C_0 \leq 0.00005\text{pF}$
- 容量范围: $100\text{pF} \sim 111.1110\mu\text{F}$
- 最小步进: 100pF
- 误差极限: $100\text{pF} \sim 1.0\mu\text{F}: \pm 0.05\%; 1.0\mu\text{F} \sim 100\mu\text{F}: \pm 0.2\%$
- 输出方式: 三端、四端对
- 读数盘位数: 六位十进制



由开谱电子设计制造的CH-15系列电容箱/ZK2717系列电感箱.....体积小、重量轻、精度高,是您现场作业的理想选择!

CH-15型高精密标准电容箱

主要技术参数

- 零位电容: $C_0 \leq 0.000005\text{pF}$
- 容量范围: $1\text{nF}, 5\text{nF}, 10\text{nF}, 50\text{nF}, 100\text{nF}, 500\text{nF}, 1\mu\text{F}, 5\mu\text{F}, 10\mu\text{F}, 50\mu\text{F}, 100\mu\text{F}$ (单点, 1, 5进制, 特殊容量可定制)
- 误差极限: $1\text{nF} \sim 500\text{nF}: \pm 0.05\%; 1\mu\text{F} \sim 100\mu\text{F}: \pm 0.2\%$
- 输出方式: 三端BNC
- 读数盘位数: 两盘



CH-12型标准电容器

主要技术参数

- 电容量规格: $1\text{pF}, 10\text{pF}, 100\text{pF}, 1\text{nF}, 10\text{nF}, 100\text{nF}, 1\mu\text{F}, 10\mu\text{F}, 100\mu\text{F}$ 共9支电容器;
- 使用频率: $1\text{pF} \sim 1\mu\text{F}: 1\text{kHz}; 10\mu\text{F} \sim 100\mu\text{F}: 100\text{Hz}$
- 误差极限: $1\text{pF} \sim 10\text{pF}: \pm 0.03\%; 100\text{pF} \sim 1\mu\text{F}: \pm 0.05\%; 10\mu\text{F} \sim 100\mu\text{F}: \pm 0.2\%$
- 输出方式: 四端对



ZK-2717型高精密标准电感箱

主要技术参数

- 电感量范围: $10\mu\text{H}, 50\mu\text{H}, 100\mu\text{H}, 500\mu\text{H}, 1\text{mH}, 5\text{mH}, 10\text{mH}, 50\text{mH}, 100\text{mH}, 500\text{mH}, 1\text{H}, 5\text{H}, 10\text{H}, 50\text{H}, 100\text{H}$ (单点, 1, 5进制, 特殊电量感可定制)
- 误差极限: $10\mu\text{H} \sim 500\text{mH}: \pm (0.05\% + 0.05\mu\text{H})$
 $1\text{H} \sim 100\text{H}: \pm 0.2\%$
- 输出方式: 三端、四端对
- 读数盘位数: 两盘



ZK-2716精密十进位电感箱

主要技术参数

- 电感量范围: $1\mu\text{H} \sim 1.111110\text{H}$
- 误差极限: $\pm 0.05\% + 0.05\mu\text{H}$
- 测试频率: 1kHz
- 输出方式: 三端、四端对



本公司还提供以下产品:

CH-14A型 精密十进位电容箱; KP-2712型 低频实物标准电感器;

KP-2710型 低频模拟标准电感器; CH-22型 高频标准电容器;

请登录www.capmeasure.com了解更多详情.....

成都开谱电子科技有限公司

联系人: 金先生

手机: 13608233082

电话: 028-69692021

传真: 028-83255619 邮编: 610051

网址: www.capmeasure.com

电子邮件: cdkpdz@gmail.com

計測技術

Ji Ce Jishu

1958 年创刊 双月刊

2012 年第 32 卷第 4 期(总第 189 期)

2012 年 8 月 28 日出版

《计测技术》第四届编辑委员会

主 任: 曹英杰

副 主 任: 张 力 张广军 陈 刚

特邀委员: (以姓氏笔画为序)

王立鼎 叶声华 李天初 张彦仲
张钟华 俞鸿儒

委 员: (以姓氏笔画为序)

于 梅 王子钢 王 雪 王 路
王德友 石小江 冯克明 龙祖洪
伍 凡 巩 岩 刘 民 朱振宇
朱崇全 张书练 张志民 张宝珠
李玉龙 邵 力 沙定国 陈大为
陈 兴 陈 明 陈京桦 陈 霞
何 闻 何 昭 周自力 周伦彬
周维虎 杨春涛 费业泰 段宇宁
郭俊杰 赵维谦 梁志国 韩春好
谭久彬 蔡小斌 廖 理 樊尚春

主管单位: 中国航空工业集团公司

主办单位: 中国航空工业集团公司

北京长城计量测试技术研究所

编辑出版:《计测技术》编辑部

社 长: 孙千军

主 编: 陈 霞

副 社 长: 杜 江 (兼广告负责人)

电 话: (010) 62457159 (编辑部)

(010) 62457160 (广告部)

传 真: (010) 62457159

通讯地址: 北京市海淀区 1066 信箱杂志社

邮政编码: 100095

E-mail: mmt304@126.com

网 址: <http://hkjc.chinajournal.net.cn>

印 刷: 北京国防印刷厂

国内总发行: 北京报刊发行局

邮发代号: 80-441

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

北京 399 信箱 (100048)

发行代号: BM7117

刊 号: ISSN 1674-5795

CN 11-5347/TB

广告经营许可证: 京海工商广字第 0341 号

国内定价: 10 元/册; 国外定价: 8 美元/册

版权声明: 凡投稿本刊或允许本刊登载的作品, 均视为作者已同意将其作品刊载于本刊网络版或电子版, 其使用费已包含在本刊所付稿酬中。作者如不同意, 投稿时敬请说明。

目 次

综合评述

涡喷涡扇发动机试车台推力测量校准现状及展望 吴惠明 (1)

理论与实践

飞秒脉冲激光绝对距离干涉测量理论分析

..... 武腾飞 梁志国 严家骅 张大鹏 (4)

绘制飞机交流供电系统非平稳信号包络曲线方法研究

..... 孙长胜 欧阳普忠 (9)

线性调频连续波激光测距仪原理及性能分析

..... 陈峰 张晓永 尚生华 (14)

带螺旋槽滑动轴承的油膜温度计算 王章波 张红波 何海洋 (17)

新技术新仪器

用旋转式光电靶标测试光电跟踪系统跟踪性能的研究 蔡瑜 (21)

基于 AVR 单片机的某型飞机防冰系统检测仪设计

..... 董恩生 姜亦林 于相斌 (23)

基于 DVD 光学读取头的测微力计 陶胜 张珂 张晴 (27)

热管式黑体辐射源研制与评价技术研究 张学聪 (30)

肟类燃料动态配气装置的研究 曹晔 张光友 王力 丛继信 (33)

基于 STM32 的点位运动控制器设计 李国文 孙千军 (38)

计量、测试与校准

复合材料天线反射面的测量与分析 陆佳艳 瞿剑苏 (42)

Verigy 93000 短期校准在变化率测试中的应用 钟明琛 刘彬 (45)

磁粉探伤机直流磁化电流示值误差的校准方法

..... 伍平英 洪国祥 (48)

误差与不确定度

蒙特卡罗法评定测量不确定度中相关随机变量的 MATLAB 实现

..... 杨建 (51)

外径千分尺量杆尺寸偏差不确定度评定

..... 史雪红 王广贤 杨楠 胡庆伟 (55)

计算机技术与应用

计量信息管理系统运行现状分析与对策 王新 郭美霞 (58)

基于工作流的计量信息管理系统开发 徐正红 杜珍 (61)

PPC3 压力标准装置在计量中的自动化技术

..... 贾军伟 张书锋 王欢 付文帅 (65)

计测管理

国防军工计量器具强制管理目录编制工作研究 李文斌 (68)

经验与体会

箱体内部检测装置二维运动平台设计 龚玉巧 贡国云 (71)

浅议流量计系数法在原油贸易计量中的应用

..... 张新党 赵瑾 濮新宏 (74)

产品与信息

第六届全国温度测量与控制技术学术交流会将于 9 月在成都召开 (26) 福祿克“热成像轻松学”网站上线, 引领热像仪 360 度互动体验 (50) “计测传媒高层论坛”首次会议胜利召开 (54) 《电动汽车交流充电桩电能计量》发布 (67) 从 2011 年多国仪器仪表展览会看过程仪表校验仪的技术进展和市场变化 (76) 《化学分析计量》2012 年第 4 期目次 (78)

《宇航计测技术》2012 年第 4 期目次 (78) 国防科技工业计量培训考核资料 (79) 2012 年颁布的国家计量技术法规目录 (部分) (80)

METROLOGY & MEASUREMENT TECHNOLOGY (Bimonthly)

4th EDITORIAL COMMITTEE

Chairman CAO Yingjie

Vice Chairmen

ZHANG Li ZHANG Guangjun CHEN Gang

Editorial Committee Members

WANG Liding YE Shenghua

LI Tianchu ZHANG Yanzhong

ZHANG Zhonghua YU Hongru

YU Mei WANG Zigang WANG Xue

WANG Lu WANG Deyou SHI Xiaojiang

FENG Keming LONG Zuhong WU Fan

GON Yan LIU Min ZHU Zhenyu

ZHU Chongquan ZHANG Shulian

ZHANG Zhimin ZHANG Baozhu

LI Yulong SHAO Li SHA Dingguo

CHEN Dawei CHEN Xing CHEN Ming

CHEN Jinghua CHEN Xia HE Wen

HE Zhao ZHOU Zili ZHOU Lunbin

ZHOU Weihu YANG Chuntao FEI Yetai

DUAN Yuning GUO Junjie ZHAO Weiqian

LIANG Zhiguo HAN Chunhao TAN Jiubin

CAI Xiaobin LIAO Li FAN Shangchun

Sponsor: Changcheng Institute of Metrology & Measurement

Editor & Publisher: Editorial Department
House of Metrology & Measurement Technology

Address: P. O. Box 1066, Beijing 100095, P. R. China

Chief Editor: CHEN Xia

Printing: Printing House of Beijing National Defence

Distributed abroad by: China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

Vol. 32 No. 4 2012 (Total No. 189)

Main Contents

Survey and Review

(1) Present and Future of Calibration of Test Cell Thrust Force Measuring System
..... WU Huiming

Theory and Practice

(4) Interference Theoretical Analysis of Absolute Distance Measurement by Using the Femtosecond Pulsed Laser
..... WU Tengfei, LIANG Zhiguo, YAN Jiahua, ZHANG Dapeng

(9) Research on Drawing Non-stationary Signal Envelope Curve of the Aircraft AC Power Supply System SUN Changsheng, OUYANG Puzhong

(14) Principles and Performance Analysis of LFM CW Laser Rangefinder
..... CHEN Feng, ZHANG Xiaoyong, SHANG Shenghua

(17) Temperature Calculation of Oil Film of Sliding Bearing with Groove
..... WANG Zhangbo, ZHANG Hongbo, HE Haiyang

New Technology and Instrument

(21) Using a Revolving Photo-electricity Target to Test the Performance of Photoelectricity Trackers CAI Yu

(23) Design of the Detector for Some Aircraft Anti-icing System Based on AVR Single-chip Microcomputer DONG Ensheng, JIANG Yilin, YU Xiangbin

(27) Micro-newton Dynamometer Based on a DVD Optical Pick-up Head
..... TAO Sheng, ZHANG Ke, ZHANG Qing

(30) Research of Heat Pipe Blackbody Designing and Assessing Technology
..... ZHANG Xuecong

(33) Study on Dynamic Gas Mixing Equipment for Hydrazine Fuels
..... CAO Ye, ZHANG Guangyou, WANG Li, CONG Jixin

(38) Design of The Point and Position Motion Controller Based on STM32
..... LI Guowen, SUN Qianjun

Metrology, Measurement and Calibration

(42) Measurement and Analysis of Composite Antenna Reflector
..... LU Jiayan, QU Jiansu

(45) Application of Short-term Calibration of Verigy 93000 in Testing of Change Rate
..... ZHONG Mingchen, LIU Bin

(48) Calibration Method of the Indication Error of Magnetizing Direct Current of Penetrant Inspection Equipment of Magnetic Powder
..... WU Pingying, HONG Guoxiang

Error and Uncertainty

(51) The MATLAB Realization of Correlated Random Variable in Evaluation of Measurement Uncertainty Based on Monte Carlo Method
..... YANG Jian

(55) Uncertainty Evaluation of Size Deviation of Outside Micrometer Measuring Rods
..... SHI Xuehong, WANG Guangxian, YANG Nan, HU Qingwei

Technology and Application of Computer

(58) Analysis and Countermeasure of the Operation Status of Measurement Information Management System
..... WANG Xin, GUO Meixia

(61) Development of Metrology Information Management System Based on Workflow Systems XU Zhenghong, DU Zhen

(65) Robotization Technology of PPC3 Pressure Standard Equipment in Measurement JIA Junwei, ZHANG Shufeng, WANG Huan, FU Wenshuai

Metrology and Measurement Management

(68) Research of the Compiling Work of Forcible Management Catalog of Measuring Instrument of Defense Science and Technology Industry
..... LI Wenbin

[期刊基本参数] CN11 - 5347/TB * 1958 * B * A4 * 80 * zh * P * ¥10.00 * 22 * 2012 - 08