

RABE
MESSTECHNIK



Joker – das modulare Prüfsystem

... Kontrolle ist besser.

Bei der Konstruktion und Fertigung von Teilen sind Fehler nicht völlig auszuschließen. Fehler in Material oder in der Funktion können schwerwiegende Konsequenzen nach sich ziehen. Nur mit einer exakten Analyse kann man Fehler vermeiden. Eine präzise Dokumentation der Produktprüfung ist für die verschärfte Produkthaftung unerlässlich.

Diese Arbeiten lassen sich mit dem neuen Joker Prüfsystem wirtschaftlich und individuell durchführen.

Das Joker Gesamtpaket – individuell und wirtschaftlich

Joker bietet für die Probleme in der Produktprüfung und der Qualitätssicherung ein komplettes Lösungssystem. Die Joker-Software und -Hardware sind durch das Baukastenprinzip schnell und einfach erweiterbar. Die Module werden in Serie hergestellt und lassen sich je nach den Bedürfnissen untereinander kombinieren. Aber auch individuelle Bausteine können in das System integriert werden. Die Prüfzeit wird durch das reibungslose Zusammenspiel der Hardware mit der Software wesentlich verkürzt. Konstruktive Lösungen können dadurch schneller und besser entwickelt werden. Das Joker-Gesamtpaket umfaßt alle Anforderungen, die ein Hersteller an ein Prüfsystem stellt. Bei Bedarf wird auch eine mechanische Vorrichtung mitgeliefert. Rabe Messtechnik verfügt über einen eigenen Vorrich-



Die Joker-Geräte:
klarer, übersichtlicher Aufbau

tungsbau und kann je nach Anforderung eine spezielle Vorrichtung konstruieren. Die fachmännische Beratung ermöglicht zusammen mit der Joker-Technik eine individuelle und wirtschaftliche Lösung aus einer Hand.

Die Joker-Hardware – individuell und beliebig ausbaubar

Das Joker-System baut auf einem gut sortierten Basisprogramm auf. Die Modultechnik ermöglicht eine fortwährende Ergänzung und Weiterentwicklung der Einsatzmöglichkeiten. Das Geräteprogramm ist für vielfältige Aufgaben einsetzbar. Es umfaßt z. B. Module zur Realisierung von Positionier-

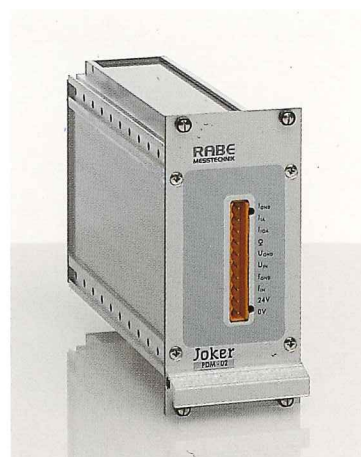
aufgaben mit NC-Servo- oder Schrittmotoren, programmierbaren Netzgeräten, Modulen zur Messung von physikalischen Größen, zählen von Ereignissen und messen von Zeiten und Frequenzen. Das Programm wird abgerundet durch Geräte zur Erfassung der Daten von mechanischen Meßgeräten (z. B. Schieblehren, Meßuhren) und von Isolationsprüfgeräten.

Joker: bewährte Technik für sichere Einsätze

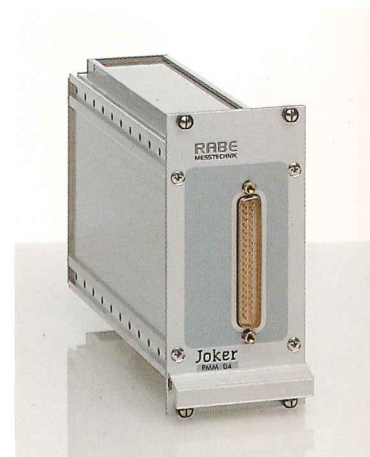
- Kassettenbauweise für den Einsatz in 19"-Gehäusesystemen
- Volle Programmierbarkeit über DIN-Meßbus (DIN 66348)
- Durch das Feldbussystem sind größere räumliche Distanzen kein Problem
- Jedes Modul ist mit eigenem Mikroprozessor ausgestattet
- Die kundenspezifische Modifikation von Modulen ist möglich
- Alle Module sind Serienprodukte, und somit kurzfristig verfügbar
- Sondermodule lassen sich kostengünstig realisieren
- Versorgungsenergie der Module weitestgehend 24 VDC
- Die Eingliederung in Anlagen mit speicherprogrammierbaren Steuerungen wird voll unterstützt



PPM-60:
Programmierbares Gleichspannungsnetzgerät 0 bis 60 VDC, 2,5 A



PDM-02: Meßmodul für Strom, Spannung und Frequenz



PMM-04: 4-fach Anschlußmodul für Meßschieber, Meßuhren etc.



Vielfältige Unterstützung bei der Softwareerstellung



Prüfprotokolle, ganz wie sie von Ihnen benötigt werden

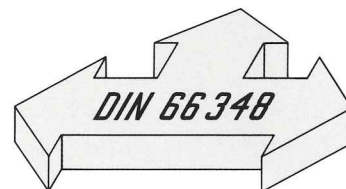
Die Joker-Software – leicht verständlich und einfach zu bedienen

Mit der Forderung nach hoher Flexibilität und dennoch einfacher Programmierbarkeit bei leichter Handhabung der Prüfprogramme wurde ein Softwarepaket entwickelt, das es auch ungeübten Programmierern ermöglicht, optimale Prüfprogramme zu schreiben. Die Befehle zur Programmierung des Prüfablaufs, Ausgabe auf Drucker und Bildschirm, Eingabe von der Tastatur und Ablegen von Protokollaten stammen aus der deutschen Sprache. So lassen sich

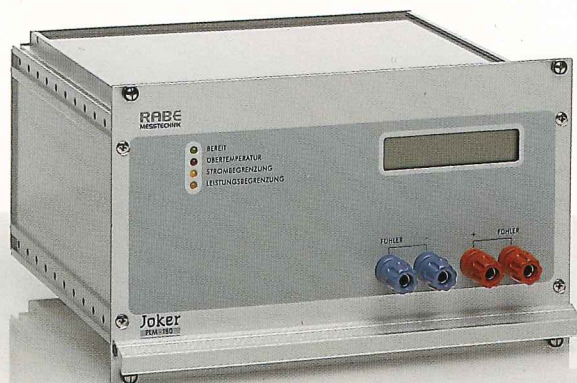
müheles Prüfprotokolle erstellen oder Daten zur späteren Analyse abspeichern. Mit leicht verständlichen Befehlen wie „messe“ oder „setze“ lassen sich die einzelnen Module problemlos ansprechen. Die Speicherung der gemessenen Daten wird ebenfalls durch mächtige Befehle unterstützt.

Um Busadressen oder Busbefehle muß sich der Programmierer nicht mehr kümmern, da diese Befehlssequenzen in einem gerätebezogenen Treiber abgelegt sind. Bei der Erstellung der Prüfsoftware wird der Programmierer durch vielfältige Hilfen unterstützt.

In praktisch allen Aufgabenbereichen hat sich der PC nach dem Industriestandard inzwischen durchgesetzt. So wurde auch das Softwarepaket für den Betrieb auf einem PC entwickelt.



UIT-06: Universal-Meßmodul mit bis zu sechs steckbaren Meßverstärkern



PLM-180: Programmierbare Last, max. 180 Watt



CIO-26: I/O- und Zählmodul, 16 Eingänge, 8 Ausgänge

Um Aussagen über Art, Umfang und Häufigkeit von Fehlern zu erhalten, lassen sich alle gemessenen Daten in einer Protokolldatei ablegen. Die darin enthaltenen Daten können mit der Datenbank Paradox oder mit der Tabellenkalkulation Quattro-Pro aus dem Hause Borland statistisch ausgewertet werden. Dies eröffnet dem Hersteller alle Möglichkeiten einer Datenanalyse nach seinen individuellen Kriterien.

Während der Programmerstellung kann zu allen Befehlen ständig eine Hilfestellung angefordert werden. Die Joker Hotline hilft im Zweifelsfalle weiter, auch ein Joker Wartungsvertrag ist möglich.

Joker-Einsatzbereiche

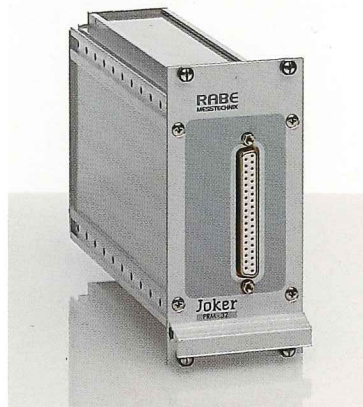
Joker hat sich besonders in der Elektrotechnik im Bereich der Sensorik bewährt. Darüber hinaus finden Sie Joker in den Bereichen Steuerung, Hydraulik, Maschinen-, Apparate- und Vorrichtungsbau.



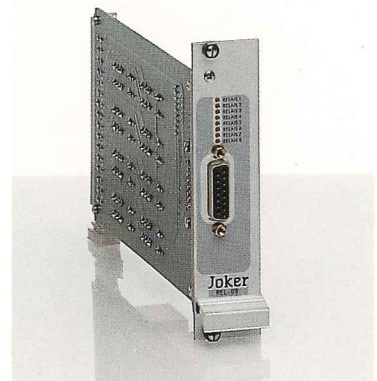
Prüfsystem Joker, Beispiel einer kompletten Meßstation



PWS-250:
Regel-Trenntrafo 0 bis 255 VAC, Leistung 500 VA



PRM-32:
Ansteuermodul für bis zu 32 Relais



REL-08: Relaismodul mit 8 Wechslern,
250 V/16 A

Die Vielseitigkeit von Joker zeigt sich in der Praxis an einem Beispiel zur Prüfung von Näherungsschaltern:

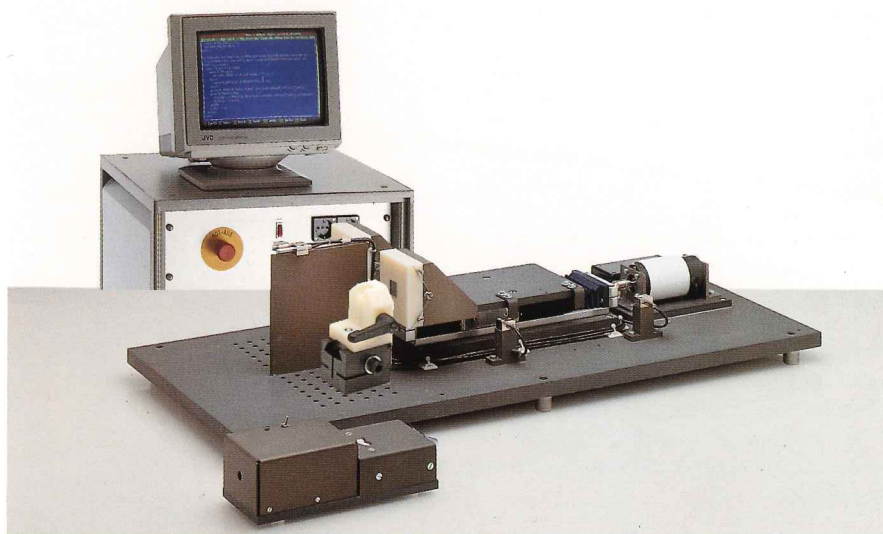
Näherungsschalter müssen auf Einhaltung mechanischer und elektrischer Kennwerte hin geprüft werden. So sind mechanisch Schaltabstand und Hysterese zu ermitteln und elektrisch Kennwerte wie Stromaufnahme, Überlastschutz, Restspannung und Isolationswiderstand zu ermitteln.

Das System muß so flexibel gestaltet sein, daß sich die ganze Vielfalt von unterschiedlichen Ausführungen mit einem System prüfen lassen.

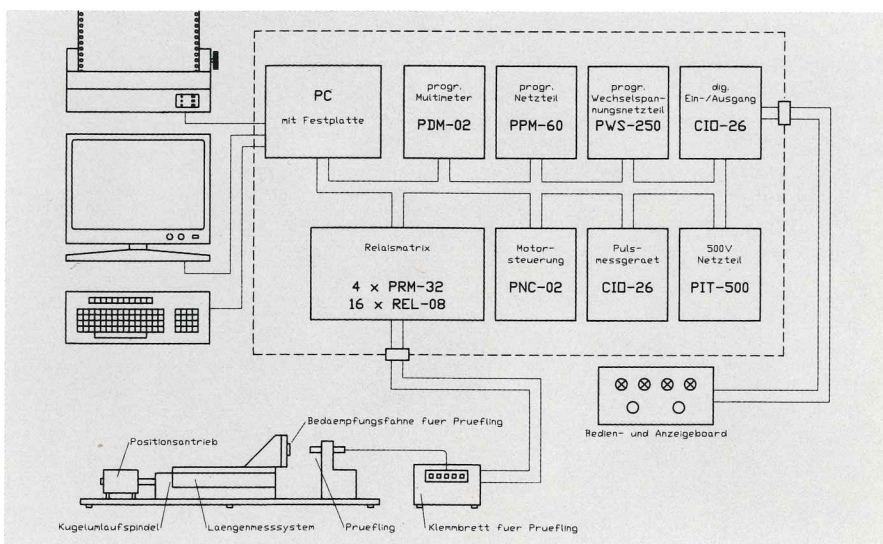
Dazu wurde eine Vorrichtung konstruiert, die alle Teile zur Aufnahme des Prüflings und zur Annäherung einer Bedämpfungsfäche an den Prüfling ermöglicht. Die Vorrichtung ist so ausgeführt, daß sich eine Meßgenauigkeit der Schaltwerte von 5 µm ergibt.

Gesteuert wird das System von Modulen aus dem Joker-Geräteprogramm. Die einzelnen Module sind in einem 19"-Rack montiert. Die Betriebssoftware ermöglicht menügesteuert die Vorgabe und Speicherung von Prüfparametern und Auswahl der einzelnen Prüfprogramme entsprechend der zu testenden Prüflinge.

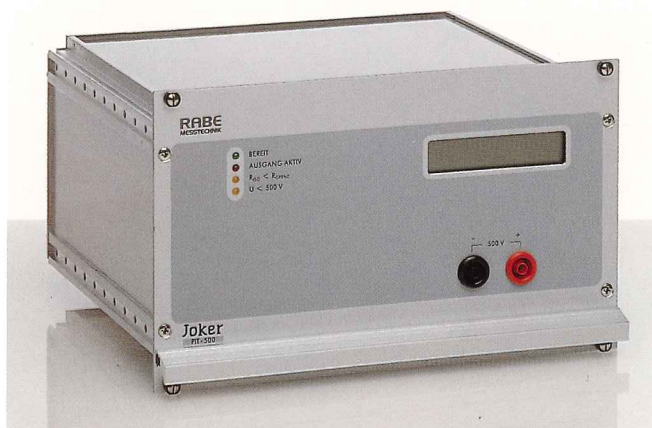
Wahlweise kann für einzelne oder für alle Prüflinge ein Prüfprotokoll ausgegeben werden. Die gemessenen Daten werden auf dem PC festgehalten und können nachträglich statistisch unter Zuhilfenahme von einem Tabellenkalkulationsprogramm ausgewertet werden.



Joker-Prüfsystem für Initiatoren



Schematischer Aufbau des Prüfsystems für Initiatoren



PIT-500:
Isolationstester, Prüfspannung 500 Volt DC



PNC-02: 2-Kanal NC-Lageregler für Servoantriebe



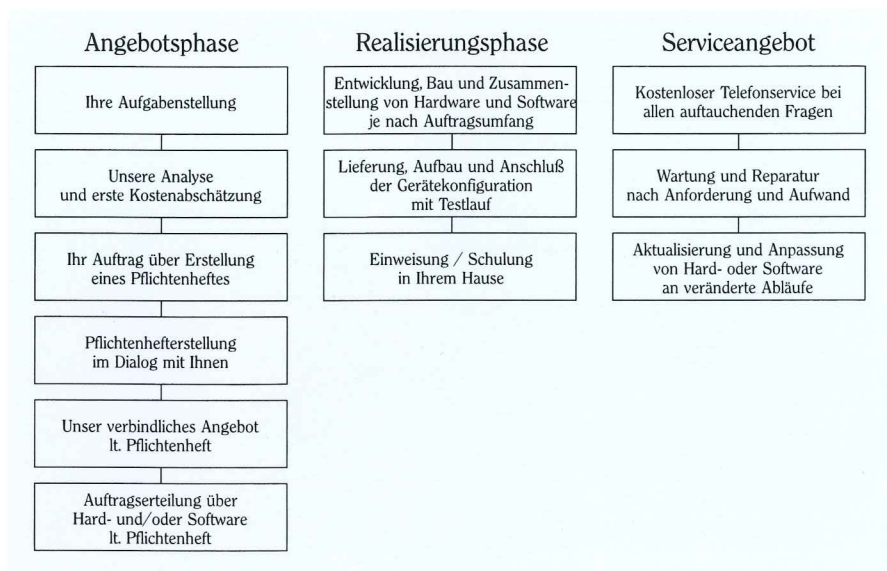
PSC-02:
2-Kanal Schrittmotorcontroller

Joker – die Lösung

Joker-Argumente stechen:

Schritt für Schritt zur Problemlösung

- wirtschaftliche Lösungen durch Herstellung der Module in Serienfertigung
- individuelle Zusammenstellung durch das Baukastenprinzip
- beliebige Erweiterungsmöglichkeiten
- leicht verständliche Programme in deutscher Sprache
- vielfältige Einsatzbereiche
- wesentlich kürzere Prüfzeit durch optimale Soft- und Hardwareabstimmung
- Sondermodule sind kostengünstig zu realisieren
- präzise Dokumente zur Qualitätssicherung
- mechanische Vorrichtung zur Aufnahme des Prüflings
- statistische Aufzeichnungen ermöglichen genaueste Fehlererkennung
- an vorhandene PC-Anlagen anschließbar
- Joker Hotline
- Joker Wartungsvertrag



Printed in the Federal Republic of Germany. Technische Änderungen vorbehalten.

RABE
MESSTECHNIK

RABE MESSTECHNIK
Rainer Rabe
Weilhauweg 8
7402 Kirchentellinsfurt
Telefon: 07121/68472
Telefax: 07121/68474