ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *Tektronix TM5006* at our website: ***Click HERE***

Tektronix®

TM 5006
POWER MODULE

Francais Deutsch 日本語

INSTRUCTION MANUAL

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Tektronix®
COMMITTED TO EXCELLENCE

PLEASE CHECK FOR CHANGE INFORMATION AT THE REAR OF THIS MANUAL.

TM 5006 POWER MODULE

Francais Deutsch 日本語

INSTRUCTION MANUAL

Tektronix, Inc.
P.O. Box 500
Beaverton, Oregon 97077

070-2950-00
Product Group 76

Serial Number _____

First Printing JAN 1981
Revised OCT 1987

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Copyright © 1981 Tektronix, Inc. All rights reserved. Contents of this publication may not be reproduced in any form without the written permission of Tektronix, Inc.

Products of Tektronix, Inc. and its subsidiaries are covered by U.S. and foreign patents and/or pending patents.

TEKTRONIX, TEK, SCOPE-MOBILE, and  are registered trademarks of Tektronix, Inc.

Printed in U.S.A. Specification and price change privileges are reserved.

Copyright © 1981 durch Tektronix, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Publikation darf ohne Genehmigung von Tektronix, Inc. nicht weitergegeben werden.

Produkte von Tektronix, Inc. und seinen Tochtergesellschaften sind durch US- und Auslandspatente und/oder schwebende Patente abgedeckt.

TEKTRONIX, TEK, SCOPE-MOBILE und  sind geschützte Warenzeichen von Tektronix, Inc.

Gedruckt in U.S.A. Spezifikations- und Preisänderungen bleiben vorbehalten.

Copyright © 1981 TEKTRONIX INC. Tous droits réservés. Le contenu de ce manuel ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans l'accord de Tektronix Inc.

Tous les produits TEKTRONIX sont brevetés US et Etranger et les logotypes TEKTRONIX, TEK SCOPE MOBILE,  sont déposés.

Imprimé aux USA. TEKTRONIX se réserve le droit de modifier : caractéristiques et prix dans le cadre de développements technologiques.

©1981 年版権所有テクトロニクス社。不許複製。

TEKTRONIX、TEK、SCOPE-MOBILE、
はテクトロニクス社の登録商標です。

米国にて印刷。仕様及び価格は予告なく変更する場合があります。

INSTRUMENT SERIAL NUMBERS

Each instrument has a serial number on a panel insert, tag, or stamped on the chassis. The first number or letter designates the country of manufacture. The last five digits of the serial number are assigned sequentially and are unique to each instrument. Those manufactured in the United States have six unique digits. The country of manufacture is identified as follows:

B000000	Tektronix, Inc., Beaverton, Oregon, USA
100000	Tektronix Guernsey, Ltd., Channel Islands
200000	Tektronix United Kingdom, Ltd., London
300000	Sony/Tektronix, Japan
700000	Tektronix Holland, NV, Heerenveen, The Netherlands

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

LANGUAGES

INSTRUCTIONS D'UTILIZATION .....

BEDIENUNGSALLEITUNG .....

取 扱 説 明 .....

FRANCAIS

DEUTSCH

日本語

TABLE OF CONTENTS

	Page
LIST OF ILLUSTRATIONS	iv
LIST OF TABLES	v
OPERATORS SAFETY SUMMARY	vi
SERVICE SAFETY SUMMARY	vii

Section 1 SPECIFICATION

Instrument Description	1-1
Performance Conditions	1-1
Electrical Characteristics	1-1
Environmental Characteristics	1-4
Physical Characteristics	1-5

Section 2 OPERATING INSTRUCTIONS

Introduction	2-1
Power Source Requirements	2-1
Fuse Replacement	2-1
Cabling	2-1
Table Top Use	2-1
Rackmounting Instructions	2-1
Plug-in Installation and Removal	2-3
Family Compatibility	2-3
Customizing the Interface	2-3
Rear Panel	2-6
Option 02	2-6
Repackaging Information	2-6

Chapitre 2 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Introduction	2-1
Source d'alimentation	2-1
Remplacement d'un fusible	2-1
Câblage	2-1
Utilisation sur une table de travail	2-1
Montage en baie	2-1
Installation et retrait des tiroirs	2-3
Compatibilité avec les autres familles	2-3
Personnalisation de l'interface	2-6
Panneau arrière	2-6
Option 02	2-6
Instructions de réemballage	2-6

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

TABLE OF CONTENTS (CONT)

Seite

Kapitel 2 BEDIENUNGSANLEITUNG

Einführung 2-1
Netzspannungsversorung 2-1
Auswechseln der Sicherung 2-1
Verkabelung 2-1
Tischbetrieb 2-1
Anleitung für den Gestelleinbau. . . . 2-1
Ein- und Ausbau von Einschüben . . 2-3
Kompatibilität. 2-3
Anpassung der Schnittstelle 2-3
Geräterückseite 2-6
Option 02 2-6
Versandhinweise 2-6

第２章 取扱説明

はじめに……2－1
電源……2－1
ヒューズ交換……2－1
ケーブルの接続……2－1
机上でのご使用に……2－1
ラックへの取り付け……2－1
プラグインの取り付けと取り外し……2－3
プラグイン規格……2－3
インターフェイス機能……2－3
後部パネル……2－6
オプション02型……2－6
再梱包の方法……2－6

WARNING

The following servicing instructions are for use by qualified personnel only. To avoid personal injury, do not perform any servicing other than that contained in operating instructions unless you are qualified to do so.

Page

Section 3 THEORY OF OPERATION

Introduction 3-1
Line Selector and 60 Hz Transformer (1) 3-1
Rectifiers and Filters (1) 3-1
20 kHz Output Stage (1) 3-1
Control Logic and Drivers (2) . . . 3-1
Output Regulator (2) 3-3
Overvoltage and Overcurrent Detectors (2) 3-4
Control Circuit Regulator (2) . . . 3-4
Main Interface (3) 3-5

Section 4 CALIBRATION

Performance Check Procedure 4-1
Introduction 4-1
Test Equipment Required 4-1
Test Loads for the Performance Check Procedure 4-1
Performance Check Summary Sheet 4-2
Internal Adjustment Procedure 4-5
Introduction 4-5
Services Available 4-5
Test Equipment Required 4-5
Adjustment Access 4-5
Power Limit Adjustment 4-5

Section 5 MAINTENANCE

Line Voltage Selection. 5-1
Static Sensitive Components 5-1
Cleaning 5-2
Obtaining Replacement Parts . . . 5-2
Soldering Techniques 5-3
Semiconductors 5-3
Multipin Connectors 5-3
Instrument Disassembly 5-3
Circuit Troubleshooting 5-5
Rear Interface Information 5-10
PWR Indicator 5-10
Pin Assignments 5-10

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

TABLE OF CONTENTS (cont)

Page

Section 6 OPTIONS

Introduction 6-1
Option 02 6-1
System Design Directions 6-1
Wire Use 6-1

Section 7 REPLACEABLE ELECTRICAL PARTS

Section 8 DIAGRAMS AND CIRCUIT BOARD ILLUSTRATIONS

Component Reference Charts

Schematic Diagrams

Section 9 REPLACEABLE MECHANICAL PARTS

Fig. 1 Exploded View

Accessories

CHANGE INFORMATION

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

LIST OF ILLUSTRATIONS

Fig. No.		Page
	TM 5006 Power Module	viii
2-1	TM 5006 rear panel	2-2
2-2	TM 5006 front view	2-3
2-3	TM 5006 bottom view	2-4
2-4	TM 5006, Option 10 overall dimensions	2-5
2-5	Rack latch hole	2-6
2-6	Dimensions and positioning of TM 5006, Option 10, in standard rack	2-7
2-7	Rackmount slide detail. If the rack has tapped holes, the bar nuts are not required	2-8
2-8	Rackmounting slide details	2-8
2-9	Removing and installing TM 5006, Option 10, in rack slides	2-9
2-10	Plug-in installation and removal	2-10
2-11	Keying assignments for family functions. One of the many possible sequence combinations	2-10
3-1	Various waveforms and time relationships for power on, off, fault, and low line	3-2
3-2	Input line connections for 110 V and 220 V operation	3-3
4-1	Possible loads for use in performance check procedure. See text.	4-1
4-2	Test setup for performance check steps 1, 2 and 3 and location of connections for adjustment step 1	4-4
4-3	Loads for use in internal adjustment procedure	4-5
4-4	Adjustment location illustration	4-6
4-5	Location of voltage buses	4-6
5-1	Line cord options for the TM 5006	5-1
5-2	Line voltage jumper positions	5-2
5-3	Orientation and disassembly of multipin connectors	5-3
5-4	Outer panel removal	5-4
5-5	Guide rail and air baffle removal	5-4
5-6	Removal of interface circuit board support	5-5
5-7	Main interface circuit board removal	5-6
5-8	Rear panel removal	5-6
5-9	Location of screws holding the dc power supply circuit board to the mainframe chassis	5-7
5-10	Attaching screws on bottom of mainframe	5-7
5-11	Unsolder these wires to remove heat sink	5-8
5-12	Series pass transistor locations. The high power compartment series pass transistors Q600 and Q610 are on the right side of the heat sink. Q600 is the upper transistor	5-9
5-13	Screws holding heat sink to circuit board	5-9
5-14	Transformer assembly attaching screws	5-9
5-15	PWR signal timing diagram	5-10
5-16	Rear interface connector assignments	5-11
5-17	Rear panel GPIB connector J1110 viewed from rear of power module (IEEE Standard No. 488)	5-12
8-1	Dc power supply board (A11)	
8-2	Dc power supply regulator waveforms	
8-3	Main interface board (A10)	
8-4	GPIB interconnect board (A16 back side)	

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

LIST OF TABLES

Table No.		Page
1-1	Electrical Characteristics	1-1
1-2	Environmental Characteristics	1-4
1-3	Physical Characteristics	1-5
4-1	Suggested Test Equipment	4-3
5-1	Relative Susceptibility to Static Discharge Damage	5-2
8-1	Partial A11 Component Reference Chart	
8-2	Partial A11 Component Reference Chart	
8-3	A10 Component Reference Chart	

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

OPERATORS SAFETY SUMMARY

The general safety information in this part of the summary is for both operating and servicing personnel. Specific warnings and cautions will be found throughout the manual where they apply, but may not appear in this summary.

Terms In This Manual

CAUTION statements identify conditions or practices that could result in damage to the equipment or other property.

WARNING statements identify conditions or practices that could result in personal injury or loss of life.

Terms As Marked on Equipment

CAUTION indicates a personal injury hazard not immediately accessible as one reads the marking, or a hazard to property including the equipment itself.

DANGER indicates a personal injury hazard immediately accessible as one reads the marking.

Symbols In This Manual



This symbol indicates where applicable cautionary or other information is to be found.

Symbols As Marked on Equipment



DANGER — High voltage.



Protective ground (earth) terminal.



ATTENTION — refer to manual.

Power Source

This product is intended to operate from a power source that will not apply more than 250 volts rms between the supply conductors or between either supply conductor and ground. A protective ground connection by way of the grounding conductor in the power cord is essential for safe operation.

Grounding the Product

This product is grounded through the grounding conductor of the power cord. To avoid electrical shock, plug the power cord into a properly wired receptacle before connecting to the product input or output terminals. A protective ground connection by way of the grounding conductor in the power cord is essential for safe operation.

Danger Arising From Loss of Ground

Upon loss of the protective-ground connection, all accessible conductive parts (including knobs and controls that may appear to be insulating) can render an electric shock.

Use the Proper Fuse

To avoid fire hazard, use only the fuse of correct type, voltage rating and current rating as specified in the parts list for your product.

Refer fuse replacement to qualified service personnel.

Do Not Operate In Explosive Atmospheres

To avoid explosion, do not operate this product in an explosive atmosphere unless it has been specifically certified for such operation.

Do Not Operate Without Covers

To avoid personal injury, do not remove the product covers or panels. Do not operate the product without the covers and panels properly installed.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

SERVICE SAFETY SUMMARY

FOR QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY

Refer also to the preceding Operators Safety Summary.

Do Not Service Alone

Do not perform internal service or adjustment of this product unless another person capable of rendering first aid and resuscitation is present.

Use Care When Servicing With Power On

Dangerous voltages exist at several points in this product. To avoid personal injury, do not touch exposed connections and components while power is on.

Disconnect power before removing protective panels, soldering, or replacing components.

Power Source

This product is intended to operate from a power source that will not apply more than 250 volts rms between the supply conductors or between either supply conductor and ground. A protective ground connection by way of the grounding conductor in the power cord is essential for safe operation.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

RECAPITULATIF DES CONSIGNES DE SECURITE

Termes utilisés dans ce manuel

Les paragraphes intitulés ATTENTION identifient les circonstances ou opérations pouvant entraîner la détérioration de l'appareil ou de tout autre équipement.

Les paragraphes intitulés AVERTISSEMENT indiquent les circonstances dangereuses pour l'utilisateur (danger de mort ou risque de blessure).

Repères gravés sur l'appareil

CAUTION (ATTENTION) : ce mot identifie les zones de risque de blessure non perceptibles immédiatement ou un risque éventuel de détérioration de l'appareil.

DANGER (DANGER) : ce mot indique les zones de risque immédiat pouvant entraîner blessures ou mort.

Symboles gravés sur l'équipement


DANGER — Haute tension


Borne de masse de protection (terre)


ATTENTION — se reporter au manuel

Source d'alimentation

L'appareil est conçu pour fonctionner à partir d'une source d'alimentation maximale de 250 V efficaces entre les conducteurs d'alimentation ou entre chaque conducteur d'alimentation et la terre. Pour utiliser l'appareil en toute sécurité, une connexion à la masse, réalisée au moyen d'un conducteur prévu dans le cordon d'alimentation, est indispensable.

Mise à la masse de l'appareil

Une fois installé dans le châssis d'alimentation, l'appareil est relié à la masse à l'aide d'un conducteur du cordon d'alimentation. Pour éviter tout choc électrique, insérer la prise du cordon d'alimentation dans une prise de distribution correspondante avant de connecter l'entrée ou les sorties de l'appareil. Pour utiliser l'appareil en toute sécurité, une connexion à la masse réalisée au moyen d'un conducteur prévu dans le cordon d'alimentation, est indispensable.

Danger provoqué par la coupure de connexion de masse

En cas de coupure de la connexion de masse, tous les éléments conducteurs accessibles (y compris boutons et commandes apparaissant isolants) peuvent provoquer un choc électrique.

Utiliser le cordon d'alimentation approprié

N'utiliser que le cordon d'alimentation et la prise recommandés pour votre appareil. Utiliser un cordon d'alimentation en parfait état. Seul, un personnel qualifié peut procéder à un changement de cordon et prises.

Utiliser le fusible approprié

Pour éviter tout risque d'accident (incendie...) n'utiliser que le fusible recommandé pour votre appareil. Le fusible de remplacement doit toujours correspondre au fusible remplacé : même type, même tension et même courant. Un remplacement de fusible ne doit être effectué que par un personnel qualifié.

Ne pas utiliser l'appareil en atmosphère explosive

Pour éviter toute explosion, ne pas utiliser cet appareil dans une atmosphère de gaz explosifs.

Ne pas démonter les capots

Pour éviter toute blessure, ne pas utiliser cet appareil sans capots ou panneaux. Ne pas alimenter le tiroir à travers un prolongateur.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

CONSIGNES DE SECURITE

UNIQUEMENT DESTINEES AU PERSONNEL DE MAINTENANCE

Ne dépannez pas seul

Ces consignes s'adressent exclusivement à un personnel qualifié. Il est également indispensable de se reporter aux consignes de sécurité précédantes. Toute intervention interne ou réglage doit s'effectuer en présence d'une autre personne capable d'assurer les premiers secours en cas de danger.

Agir avec précaution lorsque l'appareil est sous tension

Des potentiels dangereux existent en différents points de l'appareil. Pour éviter toute blessure, ne pas intervenir sur les connexions et les composants alors que l'appareil est sous tension. Débrancher l'alimentation avant le démontage des panneaux, soudure ou remplacement de composants.

Source d'alimentation

Cet appareil est conçu pour fonctionner à partir d'une source d'alimentation qui n'applique pas plus de 250 V efficaces entre les conducteurs d'alimentation ou entre un conducteur et la masse. Pour utiliser l'appareil en toute sécurité, une connexion à la masse réalisée au moyen d'un conducteur prévu dans le cordon d'alimentation est indispensable.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

SICHERHEITSANGABEN FÜR DEN ANWENDER

Die allgemeinen Sicherheitsinformationen in diesem Teil der Angaben dienen dem Anwender- und Servicepersonal. Spezielle Warnungen und Hinweise sind überall im Handbuch zu finden, müssen jedoch in diesen Angaben nicht erscheinen.

BEGRIFFE

In diesem Handbuch

VORSICHTSHINWEISE erläutern Bedingungen, die zur Zerstörung des Gerätes oder anderer Gegenstände führen können.

WARNUNGSHINWEISE erläutern Bedingungen, die zu Personenschäden führen können oder lebensgefährlich sind.

Markierungen auf dem Gerät

CAUTION – VORSICHT weist darauf hin, daß durch zufälliges Berühren an einer nicht unmittelbar zugänglichen Stelle Personenschaden entstehen kann, oder Schaden am Gerät selbst.

DANGER - GEFAHR weist darauf hin, daß durch zufälliges Berühren an einer zugänglichen Stelle Personenschaden entstehen kann.

SYMBOLE

In diesem Handbuch



Dieses Symbol zeigt an, wo Vorsicht walten zu lassen ist, oder wo Informationen zu finden sind.

Markierungen auf dem Gerät



GEFAHR – Hochspannung.



Schutzerdungskontakt.



ACHTUNG – beziehen Sie sich auf das Handbuch.

Netzspannungsversorgung

Die Betriebsspannung für dieses Gerät darf 250 V_{eff} nicht überschreiten und ist an die Versorgungsleitungen bzw. an eine Versorgungsleitung und Masse anzulegen. Innerhalb des Netzanschlußkabels muß ein Schutzleiter vorhanden sein, der mit Gerätemasse verbunden ist.

Masseanschluß des Gerätes

Dieses Gerät wird über den Schutzleiter der Versorgungseinheit mit Erdpotential verbunden. Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen vor der Beschaltung der Ein- und Ausgänge ist der Netzstecker in eine korrekt verdrahtete Steckdose einzustecken. Verwenden Sie den Schutzleiter nicht als einzige Verbindung zwischen zwei oder mehreren Geräten. Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen sind die Geräte untereinander mit separaten Leitungen zu verbinden.

Gefahr durch fehlende Schutzerde

Durch eine fehlende Schutzerde können alle berührbaren, leitenden Teile (einschließlich Knöpfe und andere Bedienungselemente, die isoliert sind) einen elektrischen Schlag bei der Berührung auslösen.

Verwendung eines richtigen Netzkabels

Verwenden Sie nur Netzkabel, die für die Versorgungseinheit geeignet sind und die sich in gutem Zustand befinden.

Für detaillierte Informationen über Kabel und Stecker beziehen Sie sich bitte auf Abbildungen innerhalb des Handbuches.

Ein Austausch von Kabeln und Steckern ist nur von geschultem Personal vorzunehmen.

Verwendung einer richtigen Sicherung

Zur Vermeidung von Brandschäden sind nur Sicherungen zu verwenden, die in den Teilelisten dieses Gerätes aufgeführt sind und die in Spannungs- und Stromwert entsprechend sind.

Ersatz von Sicherungen ist nur von geschultem Personal vorzunehmen.

Arbeiten Sie nicht in explosiver Umgebung

Zur Vermeidung von Explosionen ist die Inbetriebnahme dieses Gerätes in explosiver Umgebung zu unterlassen, wenn das Gerät nicht dafür geeignet ist.

Entfernen Sie keine Gehäuseabdeckungen

Zur Vermeidung von Personenschäden sind keine Gehäuseteile zu entfernen. Auch ist das Gerät ohne Gehäuse nicht in Betrieb zu nehmen.

Arbeiten Sie nicht ohne Gehäuseabdeckung

Zur Vermeidung von Personenschäden ist das Gerät nicht ohne Gehäuse in Betrieb zu nehmen. Der Einschub sollte nicht über einen Verlängerungsadapter betrieben werden.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

SICHERHEITSANGABEN FÜR DEN SERVICE

NUR FÜR GESCHULTES PERSONAL

Beziehen Sie sich auch auf die vorangehenden Sicherheitsangaben für den Anwender.

Führen Sie keine Servicetätigkeiten alleine durch

Nehmen Sie an dem Gerät keine Service- oder Einstellarbeiten vor, wenn nicht eine andere Person verfügbar ist, um im Bedarfsfall Erste Hilfe oder Wiederbelebungsversuche zu leisten.

Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie an einem unter Spannung stehenden Gerät arbeiten

An verschiedenen Stellen im Gerät liegen hohe und damit gefährliche Spannungen. Zur Vermeidung von Personenschäden sind solche Stellen und Bauteile nicht zu berühren, während Betriebsspannung anliegt.

Vor dem Entfernen von Gehäuseteilen, Löten oder Ersetzen von Bauteilen ist immer die Betriebsspannung zu entfernen.

Netzspannungsversorgung

Die Betriebsspannung für dieses Gerät darf 250 V_{eff} nicht überschreiten und ist an die Versorgungsleitungen bzw. an eine Versorgungsleitung und Masse anzulegen. Innerhalb des Netzanschlußkabels muß ein Schutzleiter vorhanden sein, der mit Gerätemasse verbunden ist.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

ご使用の前に

機器の操作、保守、修理のすべての面で安全にご使用いただくため次の2項の注意および手順をお守り下さい。

安全なご使用のために

この項目では操作する人およびサービス・エンジニアの方に安全にお取扱いいただくための注意事項が述べられています。

用語

マニュアル中の用語

注意の項は本機器または他の接続機器に損傷を及ぼす恐れのある場合の注意です。

警告の項は人体に損傷を与えたり生命に危険を及ぼす恐れのある場合の注意です。

機器上に記されている用語

CAUTIONは人体および本機器または周辺機器に損傷を及ぼす恐れがある部分を示しています。

DANGERは人体に損傷を及ぼしたり生命に危険を与える恐れがある部分を示しています。

記号

この取扱説明書に出てくる記号



このマークは適切な注意、または他の項目を参照する必要がある場合を指示しています。

機器に記された記号



危険——高電圧



保護用接地端子



注意——取扱説明書参照

電源

本機器は電源コードの線間、あるいは電源コードとグラウンド間が250Vrms以内の範囲の電源で作動します。安全のために電源コードのアース線で接地して下さい。

機器の接地

本機器は電源コードのアース線で接地されます。電気的ショックを避けるために、電源コードをコンセントに差し込んでから、機器の入、出力端子への接続を行って下さい。電源コード中のアース線は必ず接地して下さい。

電源本体の接地

電気的ショックを防止するため、電源本体は確実に接地して下さい。接地が行われていないと、導体の部品（絶縁処理されたノブおよびコントロールつまみを含む。）により電気的ショックを受けることがあります。

電源コード

電源コードとコネクタは機器に適合するものをお使い下さい。

電源コードに損傷がないことをお確め下さい。

電源コードとコネクタに関する詳細は本体取扱説明書をご参照下さい。

電源コードとコネクタの交換については当社エンジニアにおたずね下さい。

ヒューズ

危険防止のため、マニュアルに記載されている仕様に適合するヒューズをご使用下さい。

ヒューズの交換に関する詳細は、当社フィールド・エンジニアにおたずね下さい。

爆発防止

危険防止のため、爆発性のガスが周囲にあるような所では作動させないで下さい。

カバー、パネルについて

プラグインのカバーやパネルを取りはずしたまま作動させないで下さい。

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

修理上の注意

サービス・エンジニアの方へ

“操作上の注意”を先にお読み下さい。

1人でサービスを行わないで下さい。

機器の内部点検または修理は、万一の場合に備えて応急処置のできる人がいる所で行って下さい。

電源を入れた場合の注意

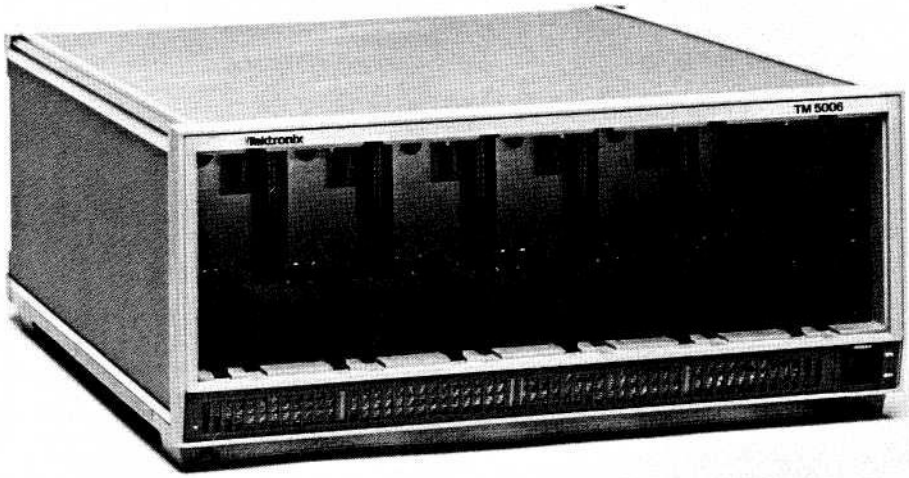
機器内部には高電圧の部分があります。人体への危険を防止するため、電源がはいっている時は、露出している接続部分や部品には手を触れないで下さい。

パネルの取りはずし、ハンダ付、部品の交換を行う前には、電源を必ず切って下さい。

電源

本機器は電源コードの線間、あるいは電源コードとグラウンド間が250Vrms以内の範囲の電源で作動します。安全のために電源コードのアース線できちんと接地して下さい。

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



2950-00

TM 5006 Power Module.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

SPECIFICATION

Instrument Description

The TM 5006 is a six-compartment power module compatible with TM 500/TM 5000-Series plug-ins. The power module features a pulse width modulated switching dc power supply. All dc voltages are regulated. The right compartment is the high power compartment. The unit has forced air cooling.

Six individual connectors, one for each compartment, provide connections to each GPIB compatible plug-in. These connectors feed to a GPIB interface board, then to a standard GPIB connector on the rear panel. All GPIB connections are separate from the board rear interface connector.

Performance Conditions

The electrical characteristics in this specification are valid only if the TM 5006 has been adjusted at an ambient temperature between +20° C and +30° C. The instrument must be in a non-condensing environment whose limits are described under the environmental part. Allow 30 minutes warm-up time for operation to specified accuracy; 60 minutes after exposure to or storage in a high humidity (condensing) environment. Any conditions that are unique to a particular characteristic are expressly stated as part of that characteristic.

The electrical and environmental performance limits, together with their related validation procedures, comprise a complete statement of the electrical and environmental performance of a calibrated instrument.

Items listed in the Performance Requirements column of the Electrical Characteristics are verified by completing the Performance Check in the Calibration section of this manual. Items listed in the Supplemental Information column are not verified in this manual.

Table 1-1

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Characteristics	Performance Requirements	Supplemental Information
	SUPPLIES	
+26 V dc		
Tolerance [a]	+23.7 V to +28.3 V	
PARD [b]		⩽ 2.5 V peak to peak
Maximum load		1 A per compartment
Maximum load $\frac{di}{dt}$		10 mA/μs
−26 V dc		
Tolerance [a]	−23.7 V to −28.3 V	
PARD [b]		⩽ 2.5 V peak to peak
Maximum load		1 A per compartment
Maximum load $\frac{di}{dt}$		10 mA/μs

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Table 1-1 (cont)

Characteristics	Performance Requirements	Supplemental Information
+8 V dc		
Tolerance [a]	+7.6 V to +8.5 V	
PARD [b]		⩽ 600 mV peak to peak
Maximum load		
Standard compartment		3 A per compartment
High power compartment		3 A per compartment
Maximum load $\frac{di}{dt}$		20 mA/μs
25 V ac (2 each compartment)		
Range		26.0 V rms +10%, −15% floating
Maximum load		
Standard compartment		1 A rms per winding
High power compartment		2.5 A rms per winding
Maximum floating voltage		350 V peak from chassis ground
17.5 V ac		
Range		20.5 V +10%, −20% with grounded center tap
Maximum load		350 mA per compartment
Maximum plug-in power [c] draw from mainframe		
Standard compartment		30 watts dc or 50 VA ac
High power compartment		30 watts dc or 125 VA ac
Combined power draw [c] sharing limitation		
Standard compartment		VA ac +2.67 (watts dc) ⩽ 100
High power compartment		VA ac +2.67 (watts dc) ⩽ 150
	SERIES PASS TRANSISTORS	
Type		One NPN and PNP per compartment
Maximum dissipation		
Standard compartment		10 W each, 20 W total
High power compartment		30 W each, 50 W total
Maximum floating voltage		350 V peak

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Table 1-1 (cont)

Characteristics	Performance Requirements	Supplemental Information
	SOURCE POWER REQUIREMENTS	
Voltage Ranges		Selectable (nominal): 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, and 240 V. (250 V maximum on 240 V range)
Tolerance		+7% −10%
Line Frequency		48 Hz to 66 Hz
Maximum power consumption		650 VA
Fuse Data		
100 V, 110 V, 120 V ranges		7 A, 3 AG, medium blow
200 V, 220 V, 240 V ranges		4 A, 3 AG, fast blow
	MISCELLANEOUS	
Maximum recommended plug-in power dissipation		
One-wide		15 W
Two-wide		35 W
Recommended adjustment interval		1000 hours or 6 months

[a] Worst case: Low line with full load and high line with no load. These limits include PARD.

[b] Periodic and Random Deviation. See National Electrical Manufacturers Association (NEMA) Standards Publication No. PY1-1972.

[c] At nominal line voltage.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Table 1-2

ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS [a]

Characteristics	Description	
Temperature		Meets MIL-T-28800B, class 5.
Operating [b]	0°C to +50°C	
Non-operating	−55°C to +75°C	
Humidity [b]	95% RH, 0°C to 30°C 75% RH, to 40°C 45% RH, to 50°C 95% RH, to 50°C Extended qualification.	Exceeds MIL-T-28800B, class 5.
Altitude		Exceeds MIL-T-28800B, class 5.
Operating [b]	4.6 Km (15,000 ft.)	
Non-operating	15 Km (50,000 ft.)	
Vibration [c]	0.38 mm (0.015") peak to peak, 5 Hz to 55 Hz, 75 minutes.	Exceeds MIL-T-28800B, class 5.
Shock [c]	30 g's (1/2 sine), 11 ms duration, 3 shocks in each direction along 3 major axes, 18 total shocks.	Meets MIL-T-28800B, class 5.
Bench Handling [c]	12 drops from 45°, 4" or equilibrium, whichever occurs first.	Meets MIL-T-28800B, class 5.
Transportation [d]	Qualified under National Safe Transit Association Preshipment Test Procedures 1A-B-1 and 1A-B-2.	
EMC	Within limits of MIL-461A tests RE02; CE01[e]; CE03; RS01; CS01, and CS02.	
Electrical Discharge	20 kV maximum charge applies to instrument case.	

[a] System environmental specifications subject to individual plug-in specifications.

[b] Electrical load in accordance with Section 2.2.1.

[c] With mechanical load of 19 lbs, ±1 lb. evenly distributed. (Three two-wide plug-ins, each weighing 6 1/3 lbs, ±3 lbs. ±1/3 lb. with two rear support pins and one rear interface ECB). Requires retainer clips.

[d] Without mechanical load (plug-ins).

[e] Increase first 3 odd power line frequency harmonic amplitudes by 10 dB.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Table 1-3

PHYSICAL CHARACTERISTICS

Characteristics	Description
Maximum recommended plug-in weight	
One wide	1.4 kg (3 lbs.)
Two wide	2.7 kg (6 lbs.)
Net weight (without plug-ins)	14.5 kg (32 lbs.)
Maximum overall dimensions	
Height	193.8 mm (7.63 inches)
Width	444.73 mm (17.509 inches)
Length	476 mm (18.74 inches)
Enclosure type and style per MIL-T-28800B	
TM 5006	
Type	III
Style	E
TM 5006 Option 10 (rackmount)	
Type	III
Style	F
Finish	
Frame	Powder coated aluminum
Covers	Vinyl clad aluminum

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

OPERATING INSTRUCTIONS

Introduction

The TM 5006 Power Module is calibrated and ready for use when received. A list of standard accessories (and part numbers) is located in the back of this manual.

Power Source Requirements

WARNING

AC POWER SOURCE AND CONNECTION. *This instrument operates from a single-phase power source. It has a three-wire power cord and two-pole, three-terminal grounding-type plug. The voltage to ground (earth) from either pole of the power source must not exceed the maximum rated operating voltage, 250 V.*

Before making connection to the power source, determine that the instrument is adjusted to match the voltage of the power source, and has a suitable two-pole, three-terminal grounding-type plug. Refer any changes to qualified service personnel.

GROUNDING. *This instrument is safety class I equipment (IEC designation). All accessible conductive parts are directly connected through the grounding conductor of the power cord to the grounding contact of the power plug.*

The power input plug must only be inserted in a mating receptacle with a grounding contact. Do not defeat the grounding connection. Any interruption of the grounding connection can create an electric shock hazard.

For electric shock protection, the grounding connection must be made before making connection to the instrument's input or output terminals.

See Fig. 2-1. Refer to the line voltage and fuse data label on the rear panel.

Fuse Replacement

Turn the slotted section of the line fuse holder counterclockwise and remove the fuse. Replace the fuse with the proper type as shown on the rear panel label.

Cabling

CAUTION

Remove power cord before attempting cable installation.

For convenience, cabling from the front of the power module to the rear panel may be run through the air intake and cable raceway as shown in Fig. 2-2. To install this cabling first remove the access panel on the rear of the power module. See Fig. 2-1. Next remove the two bottom panel retainer screws and the bottom panel retainers. Slide the bottom panel out from the rear of the instrument. Pass the cable through the front air intake, across the bottom of the plug-in support rails and out the access panel. Replace the power module bottom cover.

CAUTION

To ensure proper cooling, do not operate the power module with any cover removed.

Table Top Use

The power module may be operated with the front raised. To raise the front of the instrument extend the front bail as shown in Fig. 2-3.

Rackmounting Instructions

Cooling. Examine the side panels of the TM 5006, Option 10, power module. If there are no cooling holes in the side panels, at least 1-inch clearance must be maintained between the bottom of the power module and the instrument below it. This is necessary to insure proper cooling. If the side panels have cooling holes, no special precautions are necessary.

If the rack has positive internal pressure for cooling purposes, the mainframes must have all compartments filled with plug-ins or blank front panels (available from Tektronix, Inc.) must be installed in the unused plug-in openings. If greater internal air flow is desired in a relatively highly pressurized rack, the grill opening at the bottom front of the TM 5006 may also be blocked.

Rack Dimensions. The TM 5006, Option 10, is shipped from the factory ready for rack mounting. Figure 2-4 shows major dimensions. Fiture 2-5 shows the spring-latch cutout in the stationary section.

NOTE

The slide tracks supplied with the TM 5006, Option 10, have holes in the stationary sections to accomodate the spring latches. The TM 5006, Option 10, should not be mounted with rack slides that do not have the rack-latch holes.

The TM 5006, Option 10, fits the standard 19-inch side cabinet, rack or console. Spacing inside the front rails must be at least 17 3/4 inches. This allows clearance for the stationary section of the slide-out tracks to permit the assembly to slide freely on the slid-out tracks.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

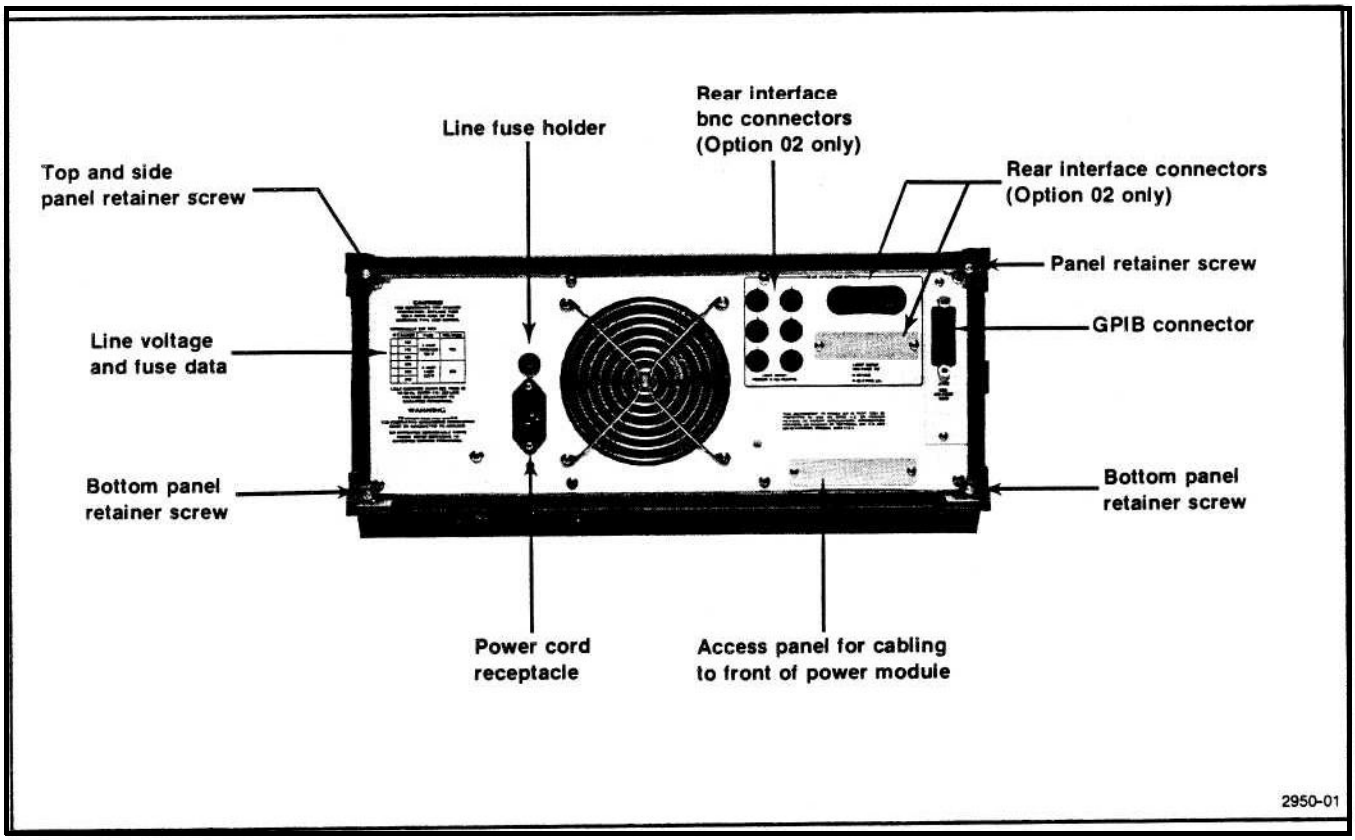


Fig. 2-1. TM 5006 rear panel.

The slide-out tracks, with existing hardware supplied, will conveniently mount in any rack with the front and rear rails spaced from 10 1/2 inches to 24 1/2 inches.

Mounting the Slide Tracks. Locate the proper rack holes for mounting as shown in Fig. 2-6. Notice that the hole spacing in the racks varies. When installing the slides in the EIA type racks, make certain the slides are attached to the 1/2-inch spaced holes. Figure 2-6 also shows details for determining position of the slides in the rack. Mount the rails using enclosed hardware as shown in Figs. 2-7 and 2-8. Figures 2-8B and C show rail-mounting details for deep and shallow racks. Make sure the stationary sections are horizontally aligned so they are level and parallel with each other.

Installing the TM 5006, Option 10, in the Rack Slides. Make certain all plug-ins are removed from the power module. Pull the slide-out track intermediate sections out as far as they will go. See Fig. 2-9. Insert the instrument chassis sections into the intermediate section and push the instrument forward until the instrument chassis section locks into the intermediate section. Now press both buttons protruding from the stop-latch holes in the intermediate sections while pushing the instrument. The instrument can now be pushed into the rack, cabinet, or console. The latches holding the intermediate sections to the stationary sections are automatically operated by the instrument as it is pushed into the rack or cabinet. The quick-release latches automatically engage the rack-latch holes in the stationary sections of the rails as the instrument is pushed fully into the rack.

Removing the Instrument. Remove all plug-ins from power module. Unscrew the two thumb screws at the top of the front panel. Pull the rectangular latches on both sides of the front panel. Using the latches pull the instrument from the enclosure until the slide intermediate sections latch with the instrument sections and the stationary sections. The instrument is firmly held in this position. To completely remove the instrument, press both release-latch buttons visible in the stop-latch holes and carefully slide the instrument from the rack or cabinet.

Rack Adjustments. After installing the instrument in the rack, binding in the rack slides may occur if the slides are not properly adjusted. Slide the instrument from the rack until the front panel is about 10 inches from the front of the rack. Slightly loosen the screws holding the right and left tracks to the front rails. Allow the tracks to seek their normal position. Retighten the screws and check the tracks for smooth operation by sliding the instrument in and out of the rack.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

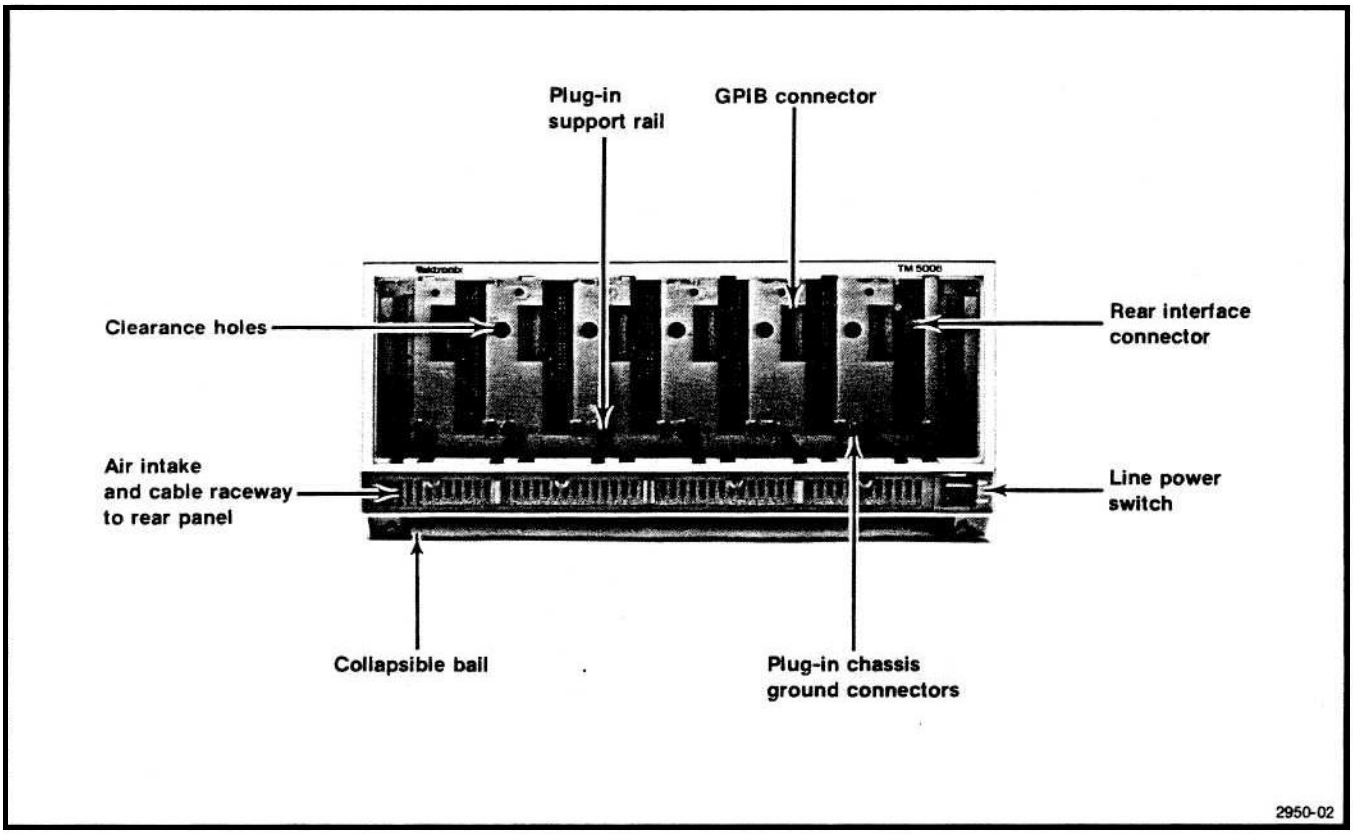


Fig. 2-2. TM 5006 front view.

Rack Slide Maintenance. The slide-out tracks do not require lubrication. The dark gray finish on the tracks is a permanent lubricative coating.

Plug-in Installation and Removal

CAUTION

Turn the power module off before inserting or removing the plug-in; otherwise, damage may occur to the plug-in circuitry.

NOTE

The DC 505, DC 505A and LA501W plug-ins are not compatible with this power module.

Check to see that the plastic barriers on the interconnecting jack of the selected power module compartment match the cutouts in the plug-in circuit board edge connector. The right-most compartment is the high power compartment. Align the plug-in chassis with the upper and lower guides (see Fig. 2-10) of the selected compartment. Push the plug-in chassis in and press firmly to seat the circuit board edge connector in the interconnecting jack. Turn the power module on.

Family Compatibility

Mechanically, TM 5000 plug-in modules are very similar to other Tektronix product families. However, they are not electrically compatible. Therefore, the TM 5006 interface has barriers on the mating connectors between pins 6 and 7 to ensure that incompatible plug-ins cannot be inserted. See Fig. 2-11. A compatible module will have a matching slot between pins 6 and 7 of its main circuit board edge connector. This slot and barrier combination is the primary keying assignment.

Customizing the Interface

The modularity of this instrumentation system provides for many different functions to be performed by the plug-in modules. Specific functions are grouped into families or classes, of which there may be several plug-in module members. For instance, some classes are Power Supplies, Signal Sources, Measurement, and so forth. Each modular member of a functional family will have a second slot, peculiar to its family assignment, located in its edge connector. The TM 5006 user can select one or more

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

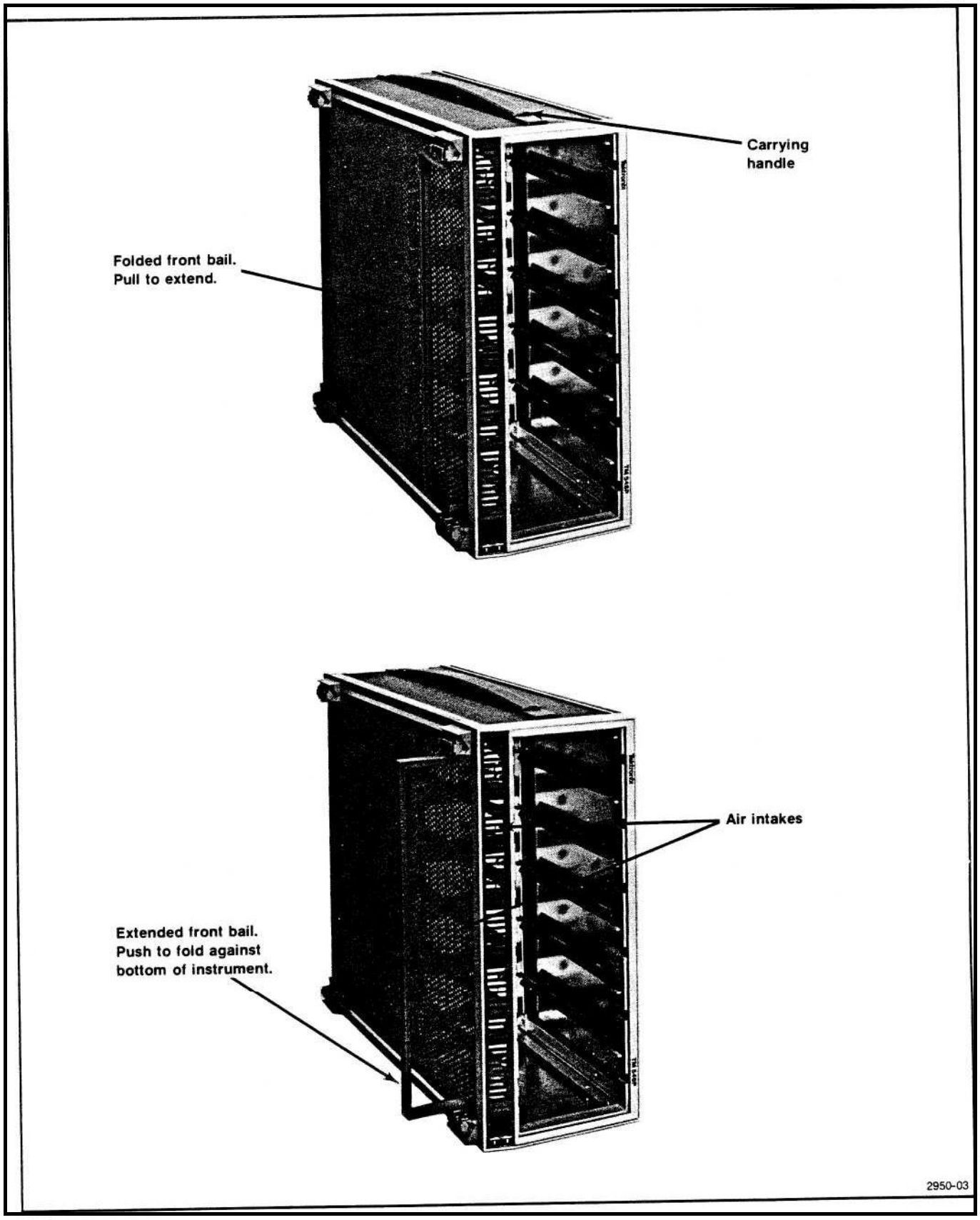


Fig. 2-3. TM 5006 bottom view.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

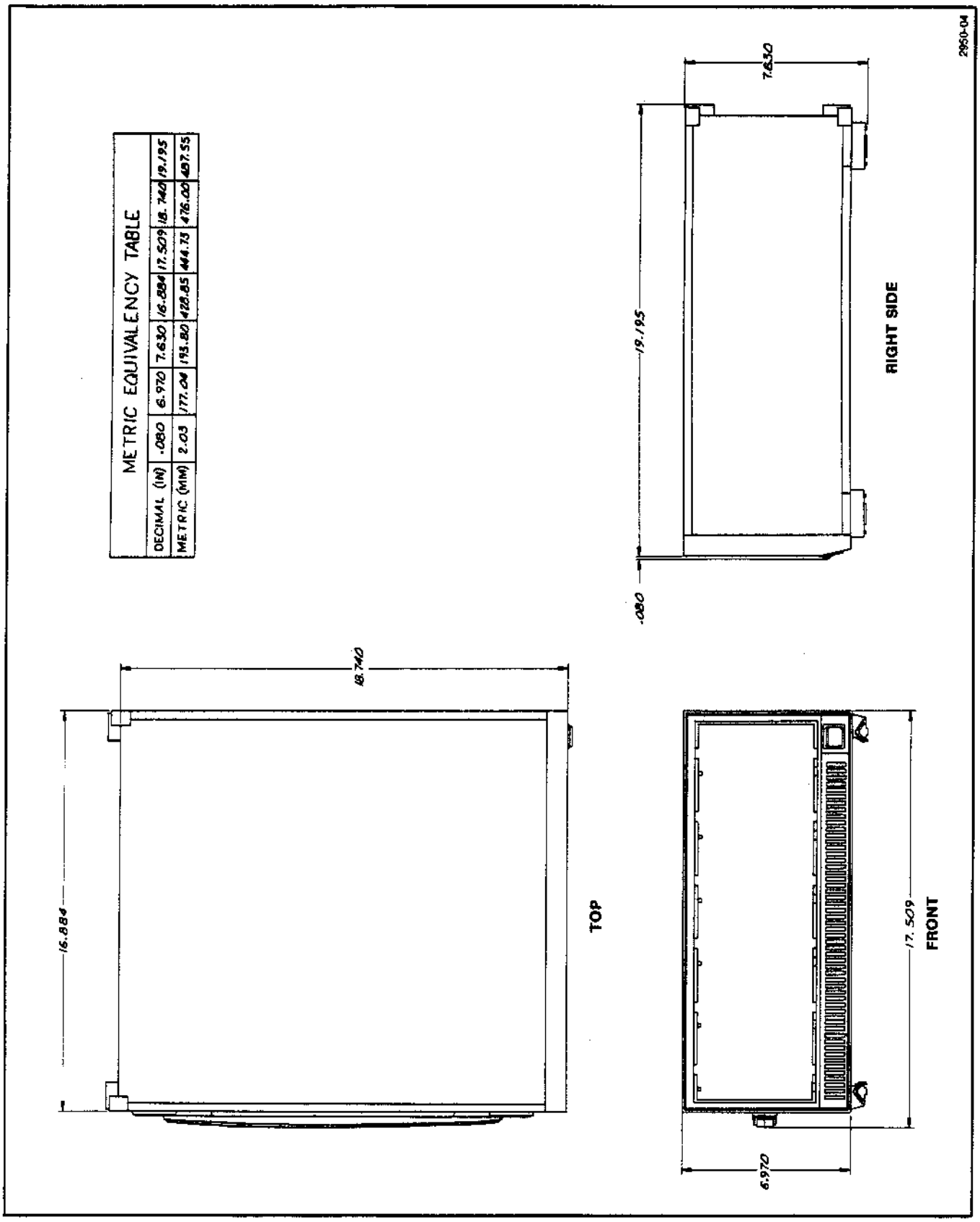


Fig. 2-4. TM 5006, overall dimensions.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

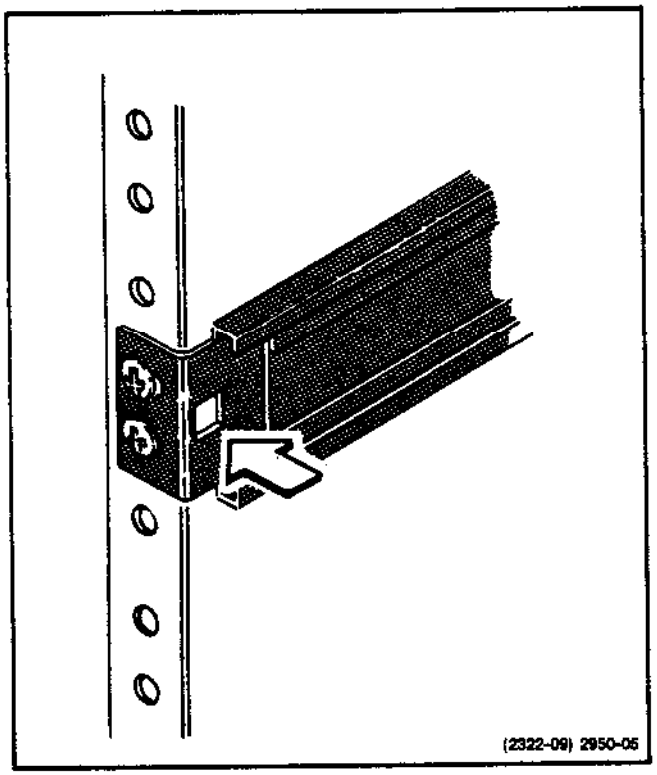


Fig. 2-5. Rack latch hole.

compartments to accept only members of that family, by installing a second barrier in the interface connector to match the module's slot location. An entire TM 5006 can be set up in this manner for specific work functions. For extra barriers, order Tektronix Part No. 214-1593-02.

Rear Panel

The rear panel has a connector mounting plate for bnc and multi-pin connector mountings. Customer or factory-installed connectors and wiring (Option 02) can provide external access to the interface. This feature makes the TM 5000-Series Modular Instrumentation System very flexible in bench-top or rackmounted systems.

Option 02

Qualified service personnel see Section 6 in the Service section of this manual for information on Option 02.

Repackaging Information

If the Tektronix instrument is shipped to a Tektronix Service Center for service or repair, attach a tag showing owner (with address) and the name of an individual at your firm to contact. Include the complete instrument serial number, option number and a description of the service required.

Save and reuse the package in which your instrument was shipped. If the original packaging is unfit for use or not available, repackage the instrument as follows:

Surround the instrument with polyethylene sheeting to protect the instrument finish. Obtain a carton of corrugated cardboard of the correct carton strength having inside dimensions of no less than six inches more than the instrument dimensions. Cushion the instrument by tightly packing three inches of dunnage or urethane foam between carton and instrument on all sides. Seal the carton with shipping tape or an industrial stapler.

The carton test strength for this instrument is 350 pounds per square inch.

WARNING

During rackmount installation, interchanging the left and right slide-out track assemblies defeats the extension stop (safety latch) feature of the tracks. Equipment could, when extended, come out of the slides and fall from the rack, possibly causing personal injury and equipment damage.

When mounting the supplied slide-out tracks, inspect both assemblies to find the LH (left hand) and RH (right hand) designations to determine correct placement. Install the LH assembly to your left side as you face the front of the rack and install the RH assembly to your right side. Refer to the rackmounting instructions in this manual for complete information.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

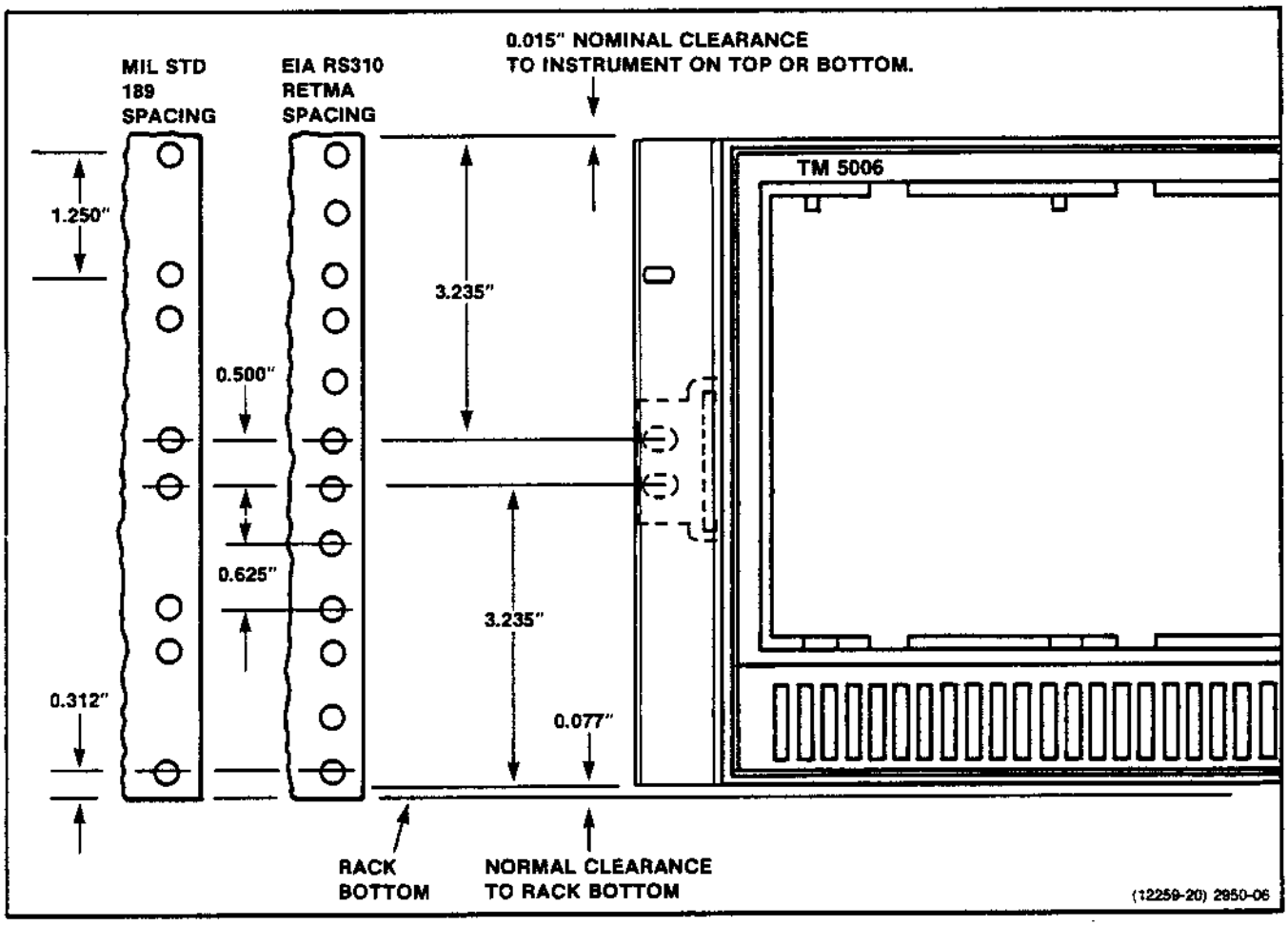


Fig. 2-6. Dimensions and positioning of TM 5006, Option 10, in standard rack.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

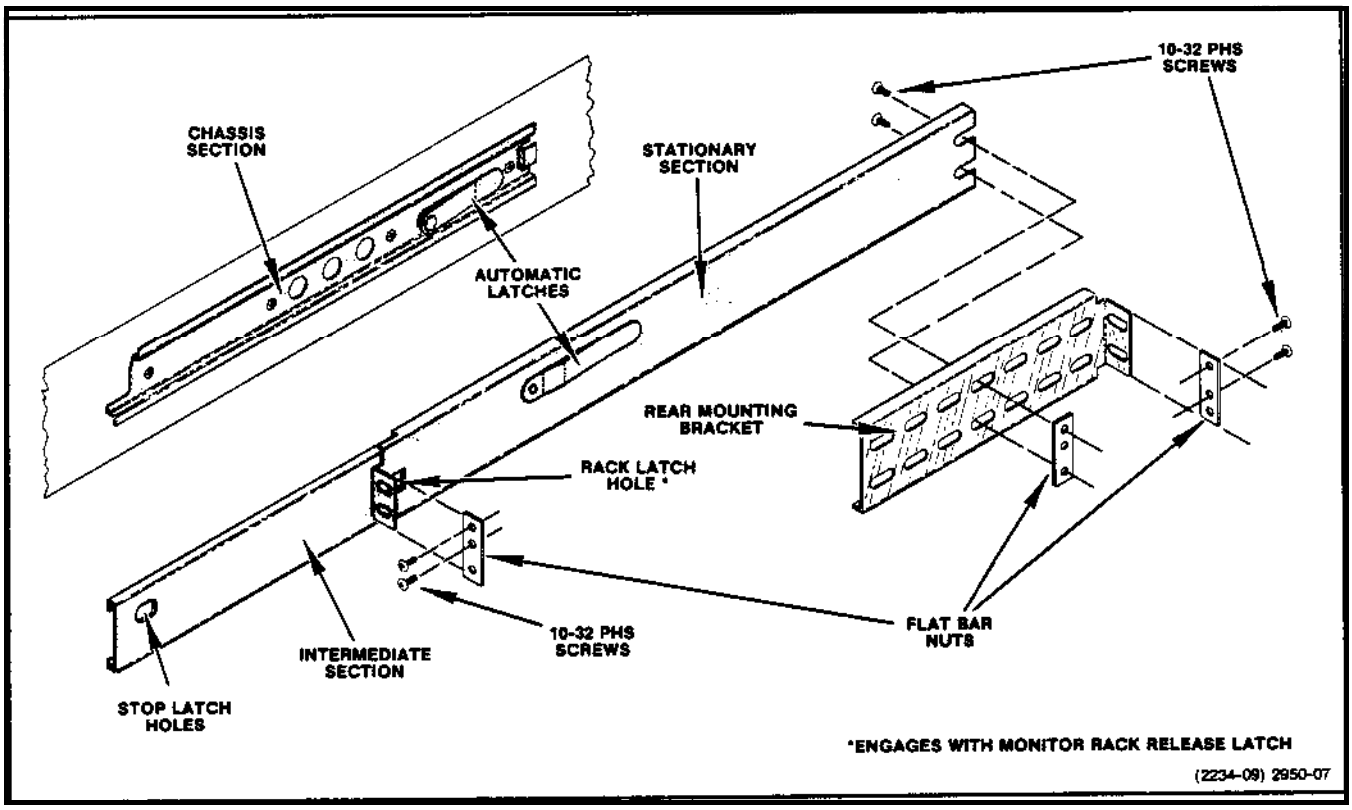


Fig. 2-7. Rackmount slide detail. If the rack has tapped holes, the bar nuts are not required.

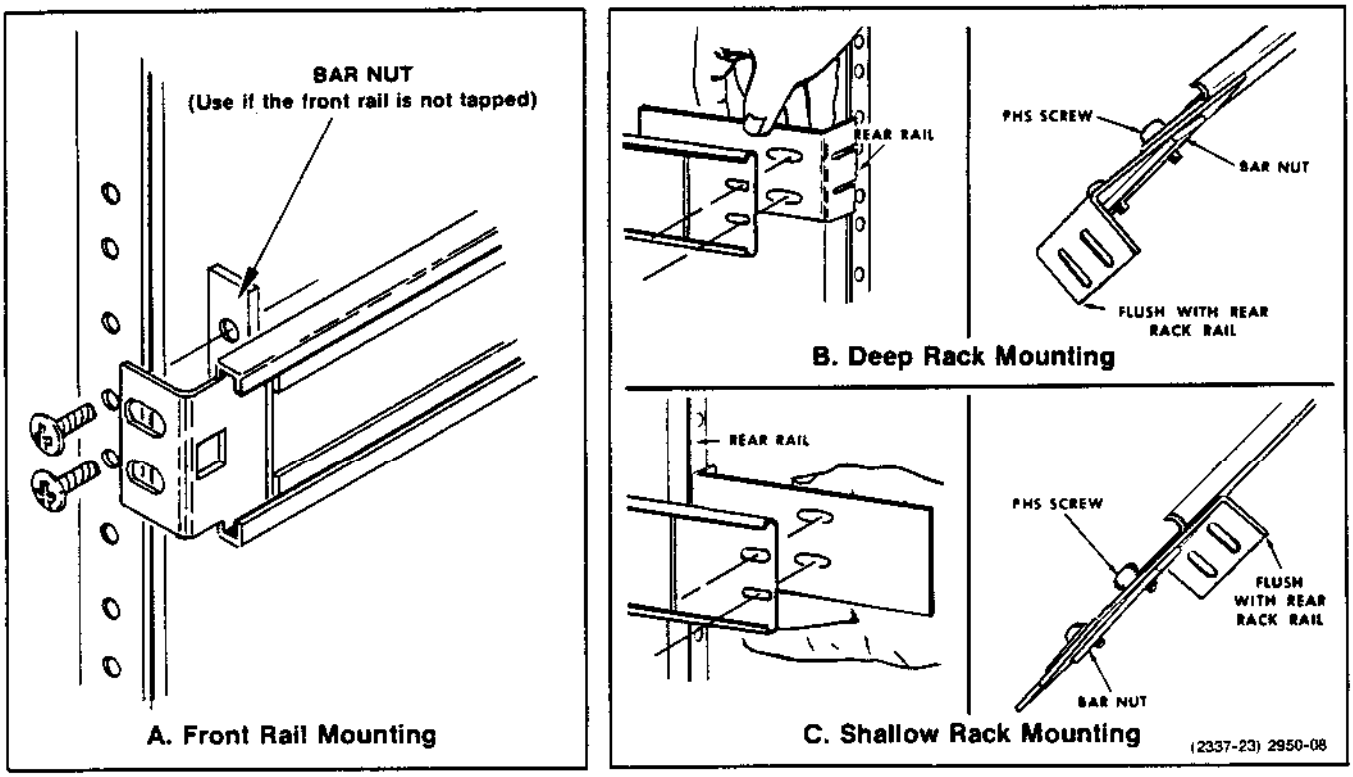


Fig. 2-8. Rackmounting slide details.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

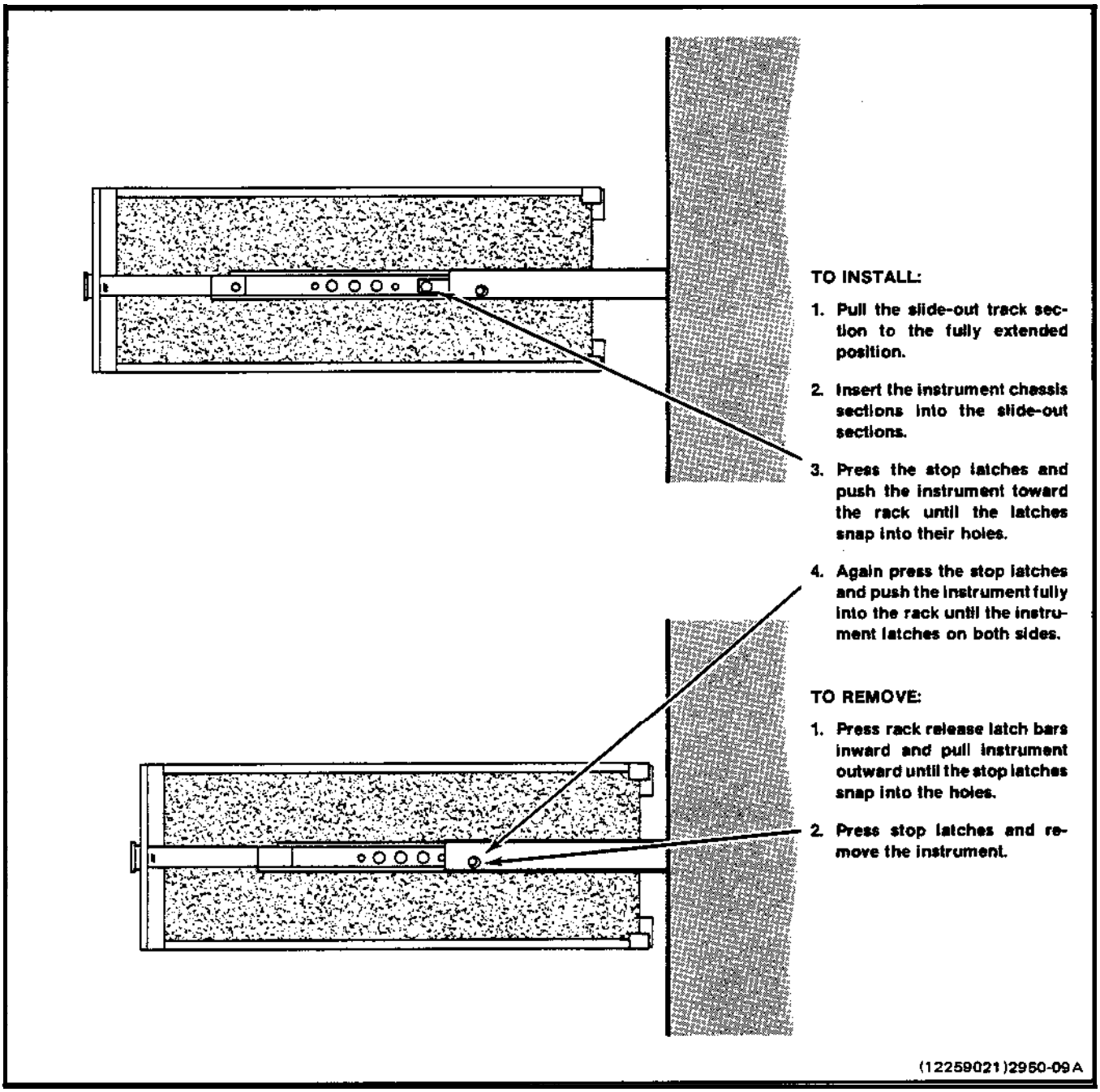


Fig. 2-9. Removing and installing TM 5006 in rack slides.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

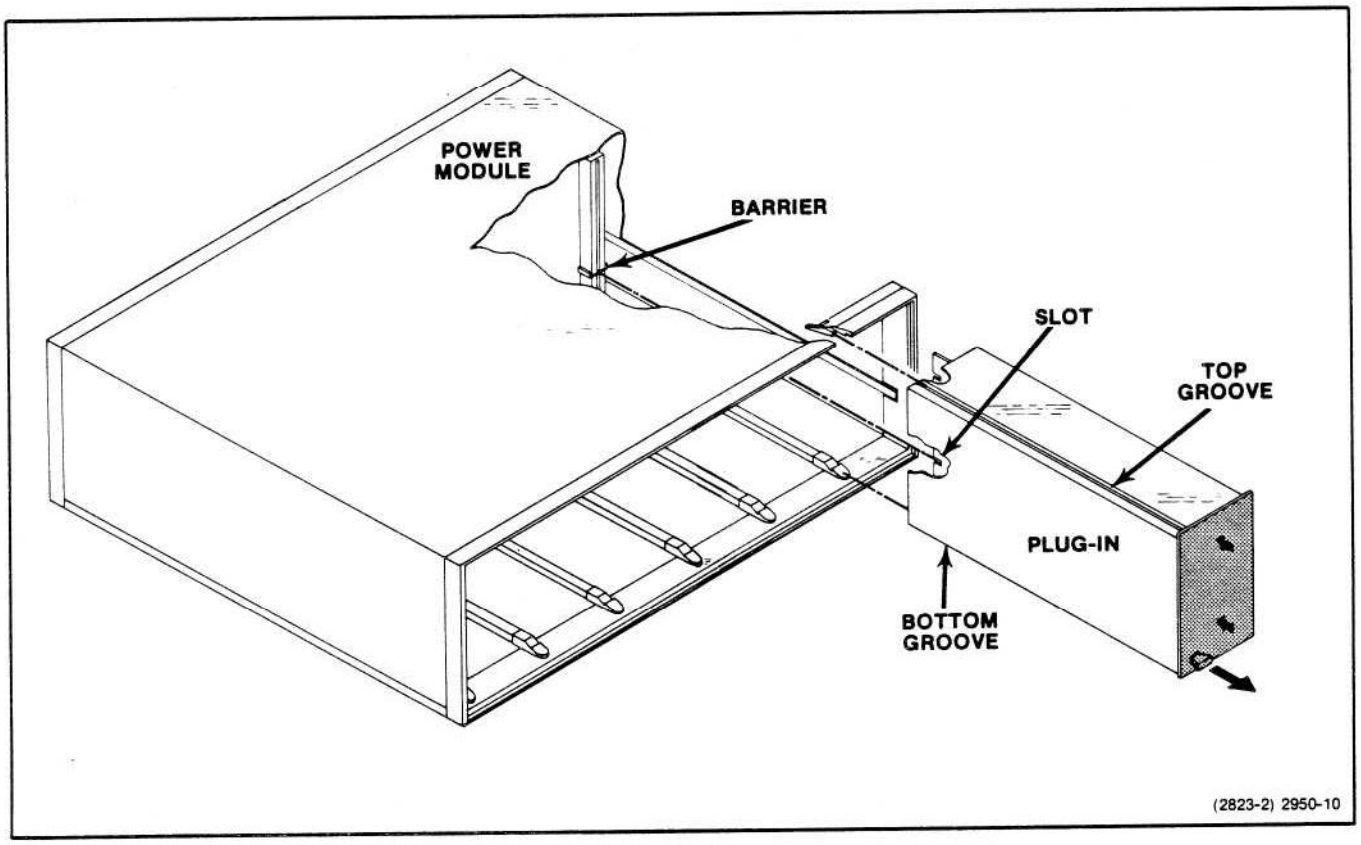


Fig. 2-10. Plug-in installation and removal.

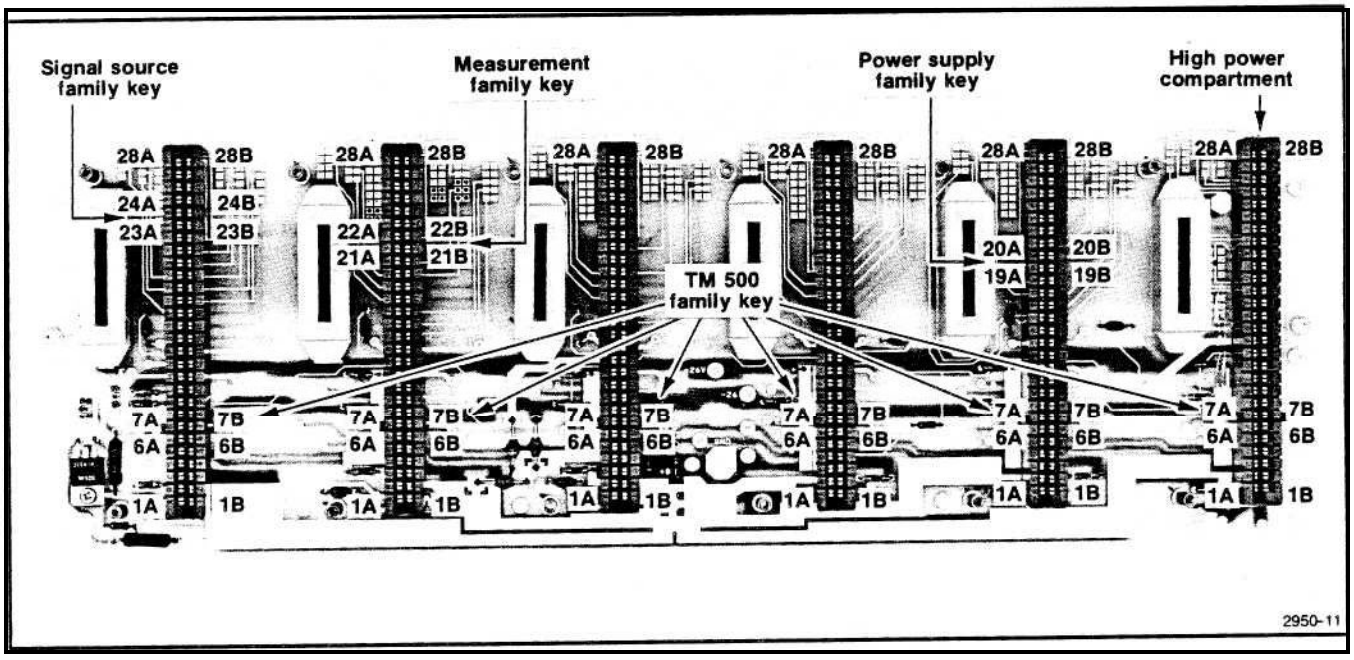


Fig. 2-11. Keying assignments for family functions. One of the many possible sequence combinations.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Introduction

Le module d'alimentation TM 5006 est étalonné et prêt à l'emploi à la livraison. Une liste d'accessoires standard (avec numéros de référence) est fournie à la fin de ce manuel.

Source d'alimentation

AVERTISSEMENT

Source d'alimentation alternative et connexions. *Cet instrument est conçu pour être utilisé à partir d'une source d'alimentation monophasée. Il possède un cordon d'alimentation à trois conducteurs, et une fiche à trois broches dont l'une est reliée à la masse. Le potentiel des deux pôles par rapport à la masse ne doit pas excéder la tension nominale maximale, 250 V.*

Avant de brancher l'instrument, s'assurer que le sélecteur de tension est sur la position correspondant à la tension secteur, et que l'instrument possède une fiche bi-polaire à trois broches avec contact de masse. Sinon, s'adresser à un personnel de maintenance qualifié.

Liaison à la masse. *Cet instrument est conforme aux normes de sécurité IEC classe 1. Toutes les parties conductrices accessibles de l'instrument sont reliées directement à la masse de la prise d'alimentation par l'intermédiaire du conducteur correspondant du cordon d'alimentation.*

N'insérer la fiche que dans une prise comportant un contact à la masse. Ne pas supprimer ce contact. Toute interruption de la liaison à la masse entraînerait un risque d'électrocution.

Se reporter à la figure 2.1. Se référer aux indications relatives à la tension réseau et au fusible sur le panneau arrière.

Remplacement d'un fusible

Tourner vers la gauche et ôter le fusible. Le remplacer par un fusible du type approprié (voir indications sur panneau arrière).

Câblage

ATTENTION

Oter le cordon d'alimentation avant de procéder à l'installation du câble.

Pour plus de commodité, le câblage entre l'avant du module d'alimentation et son panneau arrière peut s'effectuer le long de la grille d'aération et dans le conduit de passage du câble, comme indiqué figure 2.2. Pour procéder au câblage, ôter le panneau d'accès à l'arrière du module d'alimentation. Se reporter à la figure 2.1. Puis ôter les deux vis de fixation et les fixations du panneau inférieur. Faire coulisser le panneau inférieur et l'ôter par l'arrière de l'instrument. Faire passer le câble par le conduit d'aération du panneau avant sous les rails de guidage du tiroir, et le faire sortir par le panneau d'accès. Remettre en place le panneau inférieur.

ATTENTION

Pour assurer une bonne ventilation, ne pas utiliser le module d'alimentation sans capot.

Utilisation sur une table de travail

Le module d'alimentation peut être utilisé en position inclinée. Procéder comme indiqué figure 2.3.

Montage en baie

Dimensions de la baie. Le TM 5006, option 10, est livré prêt à être monté en baie. Les principales dimensions de la baie sont indiquées figure 2.4. La figure 2.5 montre le découpage du système de verrouillage à ressort dans la partie fixe de la baie.

NOTE

Les rails à glissières latéraux fournis avec le TM 5006, option 10, présentent des trous dans leurs parties fixes pour l'insertion des verrous à ressort. Le TM 5006 option 10 ne doit pas être monté sur des rails à glissières non perforés.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

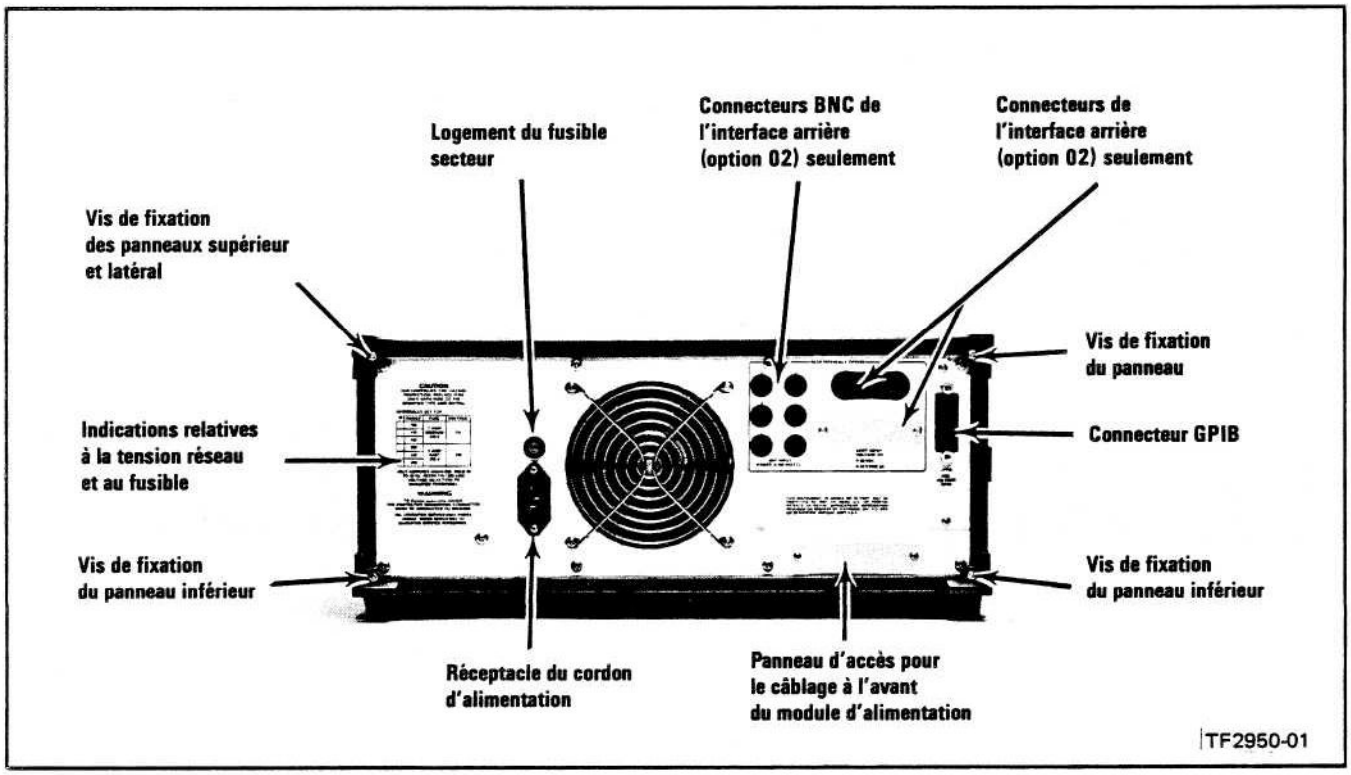


Fig. 2-1. Panneau arrière du TM 5006

Le TM 5006 option 10 s'adapte à des coffrets, baies, ou consoles standard de 19 pouces (48,26 cm). L'espacement des rails de montage frontaux ne peut être inférieur à 45,1 cm, afin de laisser un jeu suffisant pour le fonctionnement des glissières.

Les rails à glissières s'adaptent aisément sur les rails (verticaux) de montage avants et arrières d'une baie si la distance interne entre ces rails est comprise entre 26,6 et 62,2 cm.

Montage des rails à glissières. Repérer sur les glissières les trous permettant de les monter sur les rails de montage dans la baie (figure 2-6). Observer que l'espacement des trous sur les rails est variable. Lors de l'installation des rails à glissières dans des rails de montage de type EIA, veiller à ce qu'ils soient fixés dans les trous espacés de 1,2 cm. La figure 2-6 indique avec précision la position des rails à glissières dans la baie. Monter les rails en utilisant les pièces mécaniques indiquées figure 2-7 et 2-8. Les figures 2-8B et C contiennent les détails de montage dans des baies de diverses profondeur. S'assurer que les parties fixes des rails à glissières sont alignées horizontalement de façon à ce qu'elles soient au même niveau et parallèles.

Installation du TM 5006 option 10 dans les rails à glissières. Vérifier que tous les tiroirs ont été ôtés du module d'alimentation. Tirer la partie intermédiaire des rails à glissières jusqu'à complète extension (v. fig. 2-9). Y insérer la partie fixée au châssis de l'instrument et pousser celle-ci jusqu'elle soit verrouillée dans la partie intermédiaire. Appuyer sur les deux boutons d'arrêt dans la partie intermédiaire en poussant l'instrument. Ce dernier peut maintenant être inséré dans la baie, le coffret ou la console. Les verrous fixant la partie intermédiaire à la partie fixe s'enclenchent automatiquement. Pousser à fond l'instrument dans la baie. Les verrous escamotables situés dans la partie fixe des rails s'engagent automatiquement dans les trous prévus pour le verrouillage dans la baie.

Retrait de l'instrument. Oter tous les tiroirs du module d'alimentation. Dévisser les deux grosses vis situées dans la partie supérieure du panneau avant. Tirer les verrous rectangulaires des deux côtés du panneau avant, en tirant à vous l'instrument jusqu'à ce que la partie intermédiaire des rails à glissières soit arrêtée par la partie fixée au châssis et par les parties fixes des rails. Maintenir fermement l'instrument dans cette position. Pour l'ôter complètement, appuyer sur les deux boutons d'arrêt dans la partie intermédiaire des rails à glissières et faire glisser avec précaution l'appareil hors de la baie ou du coffret.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

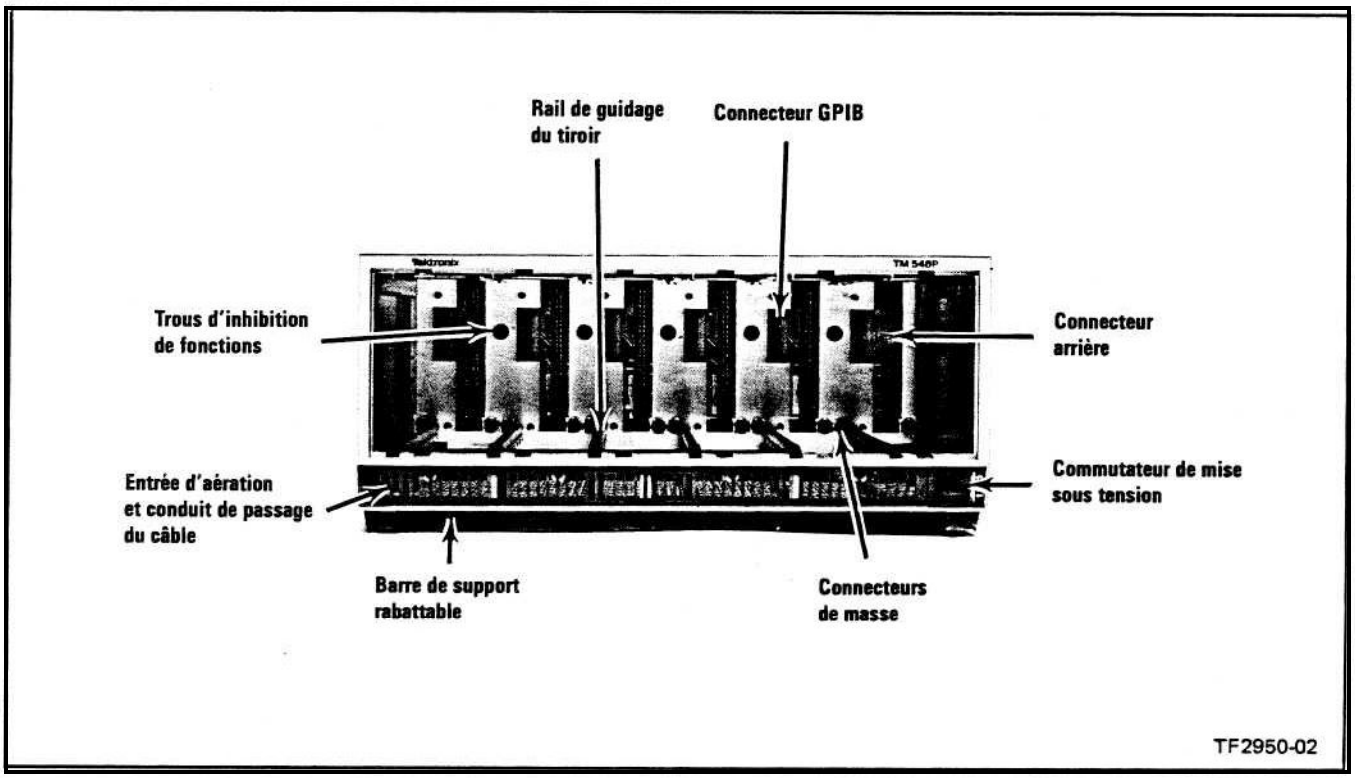


Fig. 2-2. Vue de face du TM 5006

Réglages dans la baie. Après l'installation de l'appareil dans la baie, il se peut que les glissières coulissent mal si elles n'ont pas été ajustées correctement. Faire glisser l'instrument hors de la baie jusqu'à obtenir un intervalle de 25,4 cm entre son panneau avant et l'avant de la baie. Désserrer légèrement les vis maintenant les rails latéraux aux rails de montage frontaux. Resserrer les vis et vérifier le bon fonctionnement des glissières en faisant coulisser l'instrument à l'intérieur et à l'extérieur de la baie.

Maintenance des rails à glissières. Les rails à glissières ne nécessitent pas de lubrification, le revêtement gris sombre sur les glissières étant auto-lubrifiant.

Installation et retrait des tiroirs

ATTENTION

Eteindre le module d'alimentation avant d'insérer ou d'ôter un tiroir pour éviter que les circuits du tiroir ne soit endommagés.

NOTE

Les tiroirs DC 505, DC 505A, et LA 501W ne sont pas compatibles avec ce module d'alimentation.

Assurez-vous que les détrompeurs du connecteur du compartiment coïncident avec les encoches correspondantes du tiroir utilisé. Le compartiment de droite est le compartiment haute puissance. Aligner les rainures supérieures et inférieures du tiroir avec les guides du compartiment sélectionné (fig. 2.10). Insérer le tiroir et le pousser à fond pour que le circuit imprimé se place correctement. Mettre le module en service.

Compatibilité avec les autres familles

Mécaniquement, les TM 500 et TM 5000 ressemblent à beaucoup d'autres familles de produits Tektronix. Electriquement cependant, elles ne sont pas compatibles. C'est pourquoi, afin de prévenir toute erreur possible, le connecteur du module d'alimentation est équipé d'un détrompeur entre les contacts 6 et 7. Un tiroir compatible devra donc posséder une encoche correspondante à cette position.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

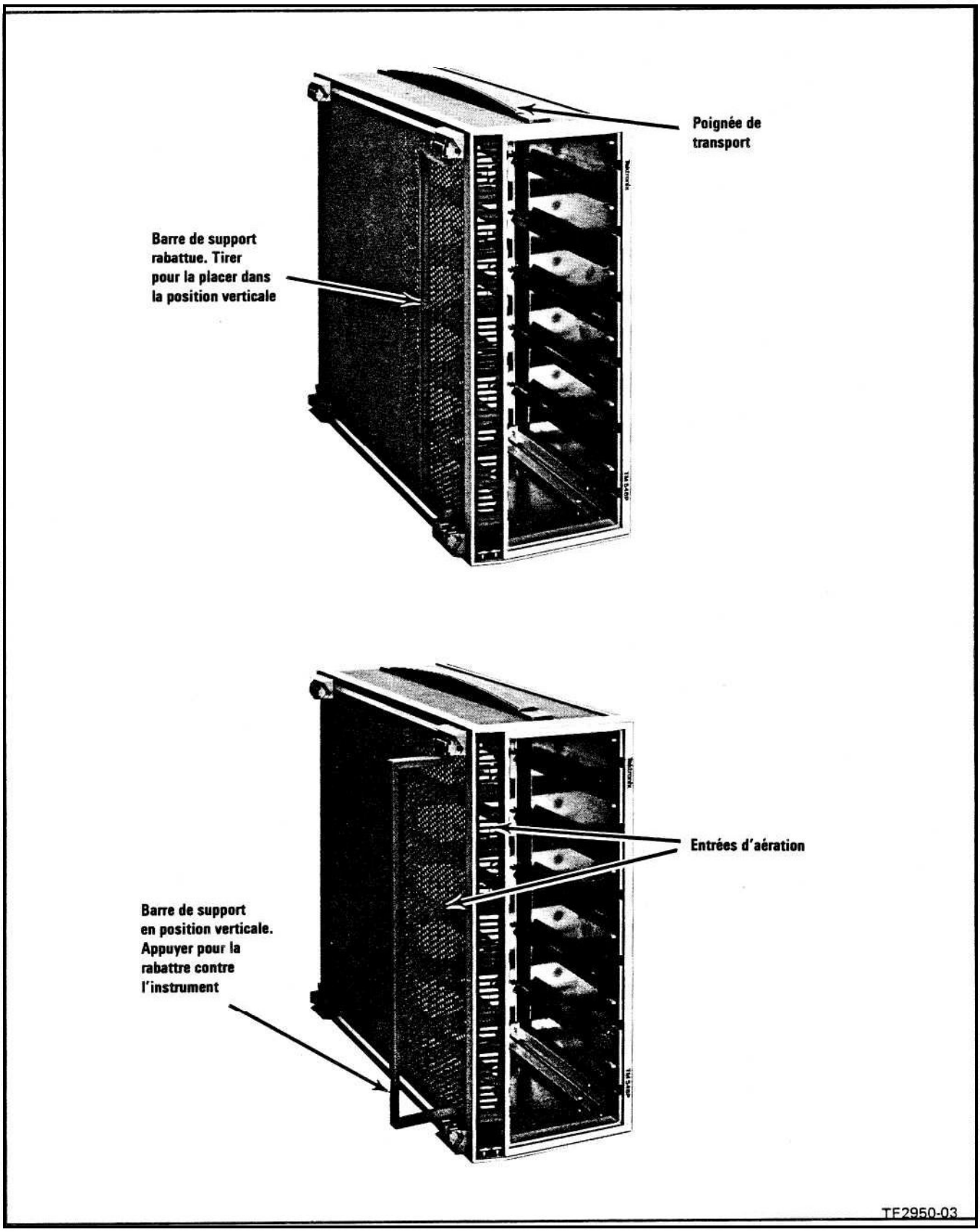


Fig. 2.3. Vue de dessous du TM 5006

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

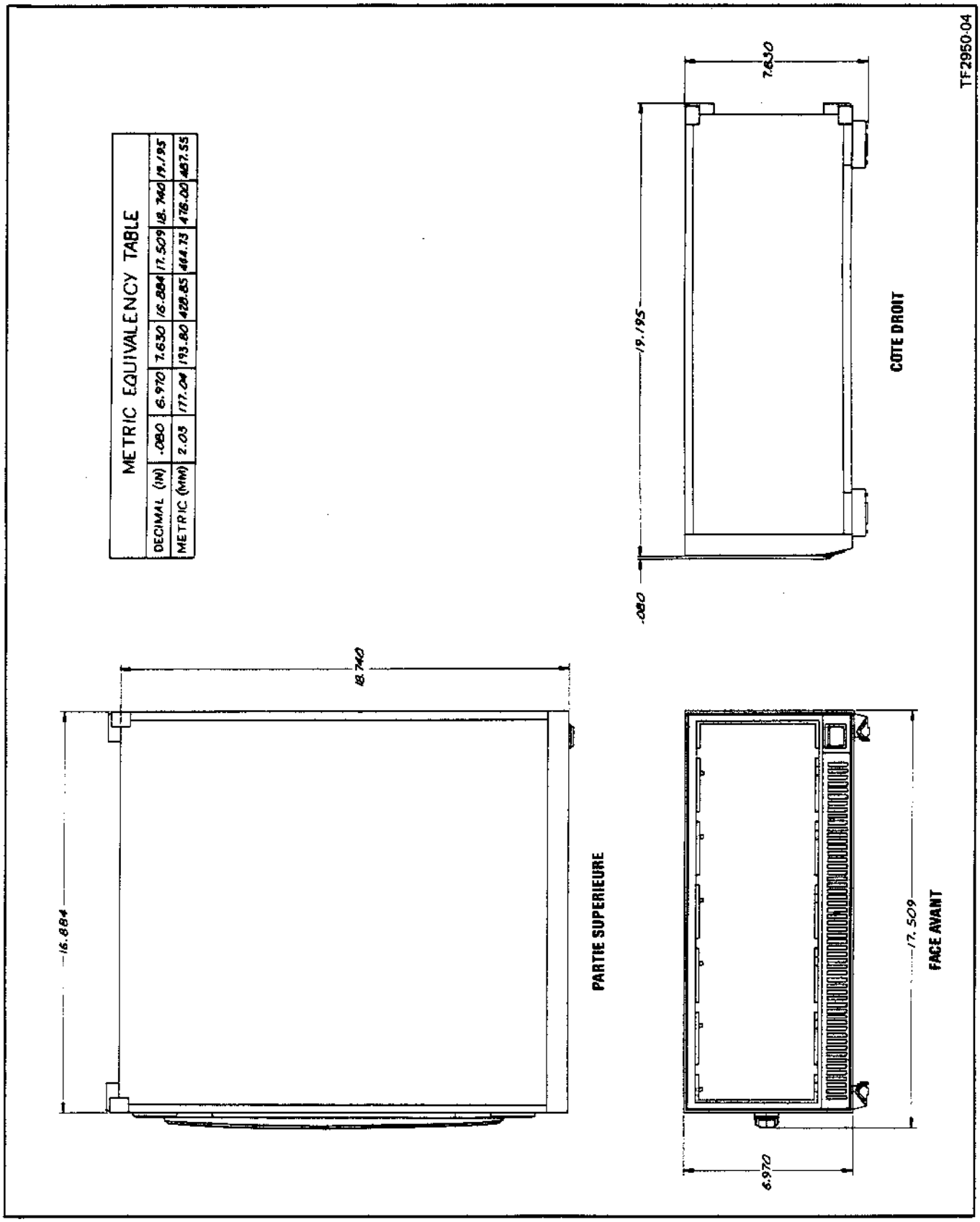


Fig. 2.4. Dimensions hors-tout du TM 5006, option 10

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

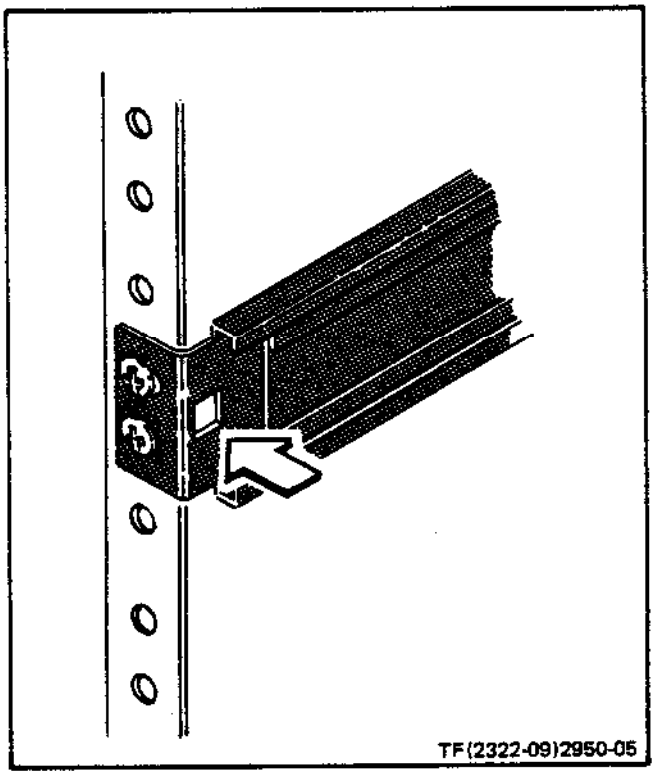


Fig. 2.5. Trou de verrouillage dans la baie

Personnalisation de l'interface

La conception modulaire de ce système d'instrumentation offre une multiplicité de fonctions réalisables. Les fonctions spécifiques sont groupées par familles ou par classes, dans lesquelles il est possible de trouver plusieurs tiroirs : familles des Alimentations, Générateurs de Signaux, de Mesure, etc... Chacun des membres d'une famille fonctionnelle possède, au niveau du connecteur, une seconde encoche spécifique à cette famille. L'utilisateur a donc la faculté de personnaliser un compartiment ou plus de son module d'alimentation TM 5006, de façon à ce qu'il(s) n'accepte(nt) que les membres d'une seule famille. Pour cela, il suffit d'installer un second détrompeur sur le connecteur en regard de la seconde encoche. Tout un module d'alimentation TM 5006 peut ainsi être réservé à des fonctions spécifiques. Des détrompeurs supplémentaires peuvent être obtenus sous la référence 214-1593-02.

Panneau arrière

Sur le panneau arrière des emplacements sont prévus pour des prises BNC et un connecteur multibroches. Les prises, installées soit en usine (v. option 02), soit par l'utilisateur lui-même donnent un accès à l'interface. Cette caractéristique garantit une grande souplesse d'utilisation.

Option 02

Des informations sur cette option, destinées à un personnel de maintenance, figurent au chapitre Maintenance de ce manuel.

Instructions de réemballage

Si cet instrument doit être renvoyé à un service de maintenance Tektronix pour une révision ou un travail de maintenance, y apposer une étiquette portant le nom (et l'adresse) de la société utilisatrice et le nom de la personne à contacter, ainsi que le numéro de série de l'instrument, et la description du défaut constaté.

Utiliser de préférence l'emballage d'origine de l'instrument. Si celui-ci n'est plus disponible, emballer l'appareil de la façon suivante :

Entourer l'instrument d'une feuille de polyethylène. Se procurer un carton résistant dont les dimensions internes soient supérieures de 15 cm aux dimensions de l'appareil. Tapisser le fond et les bords du carton de mousse d'urethane sur une épaisseur de 15 cm. Fermer le carton au moyen d'une bande adhésive.

La résistance de l'emballage est de 62 Kg/cm².

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

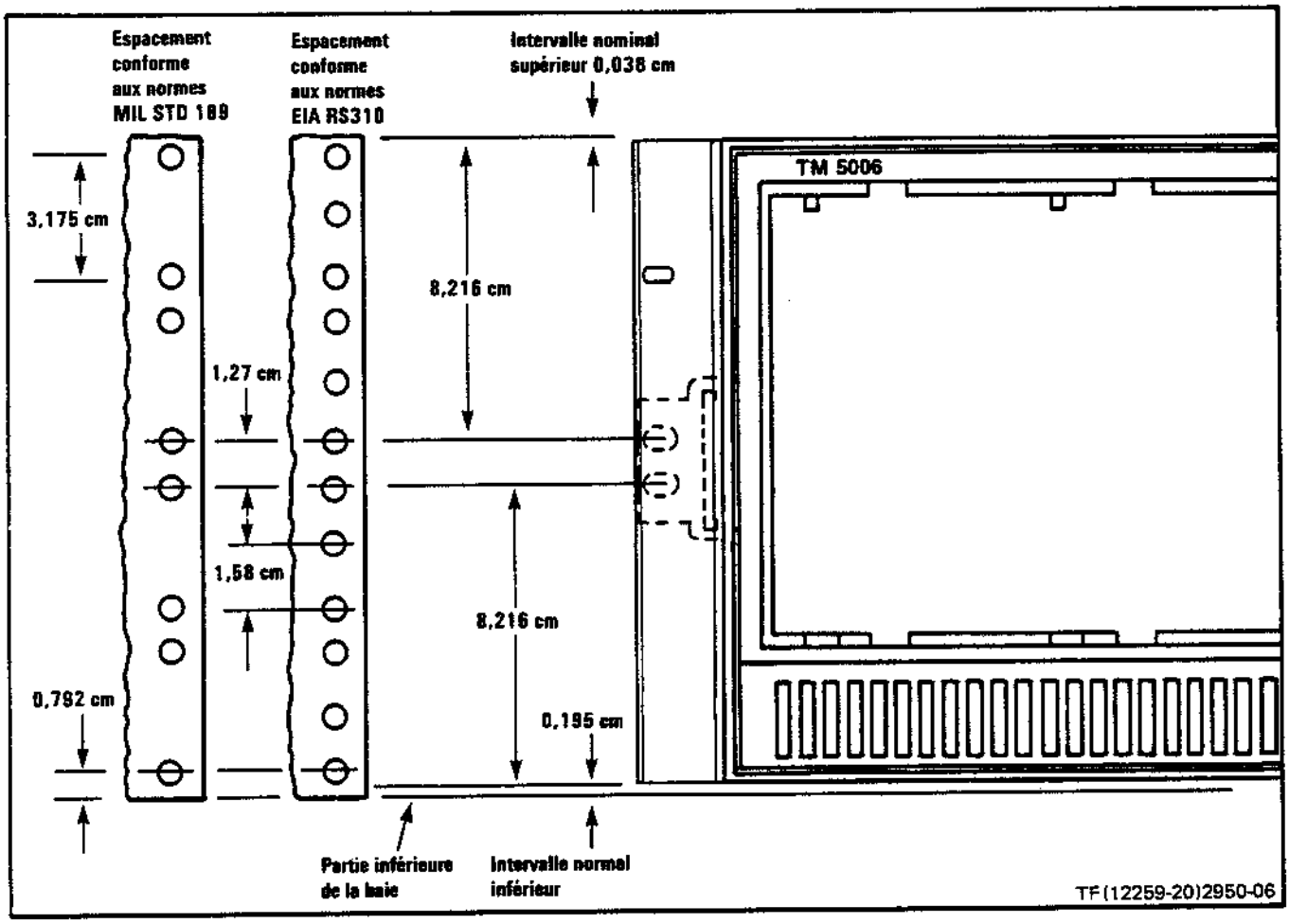


Fig. 2.6 Dimensions et positionnement du TM5006, option 10 dans une baie standard

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

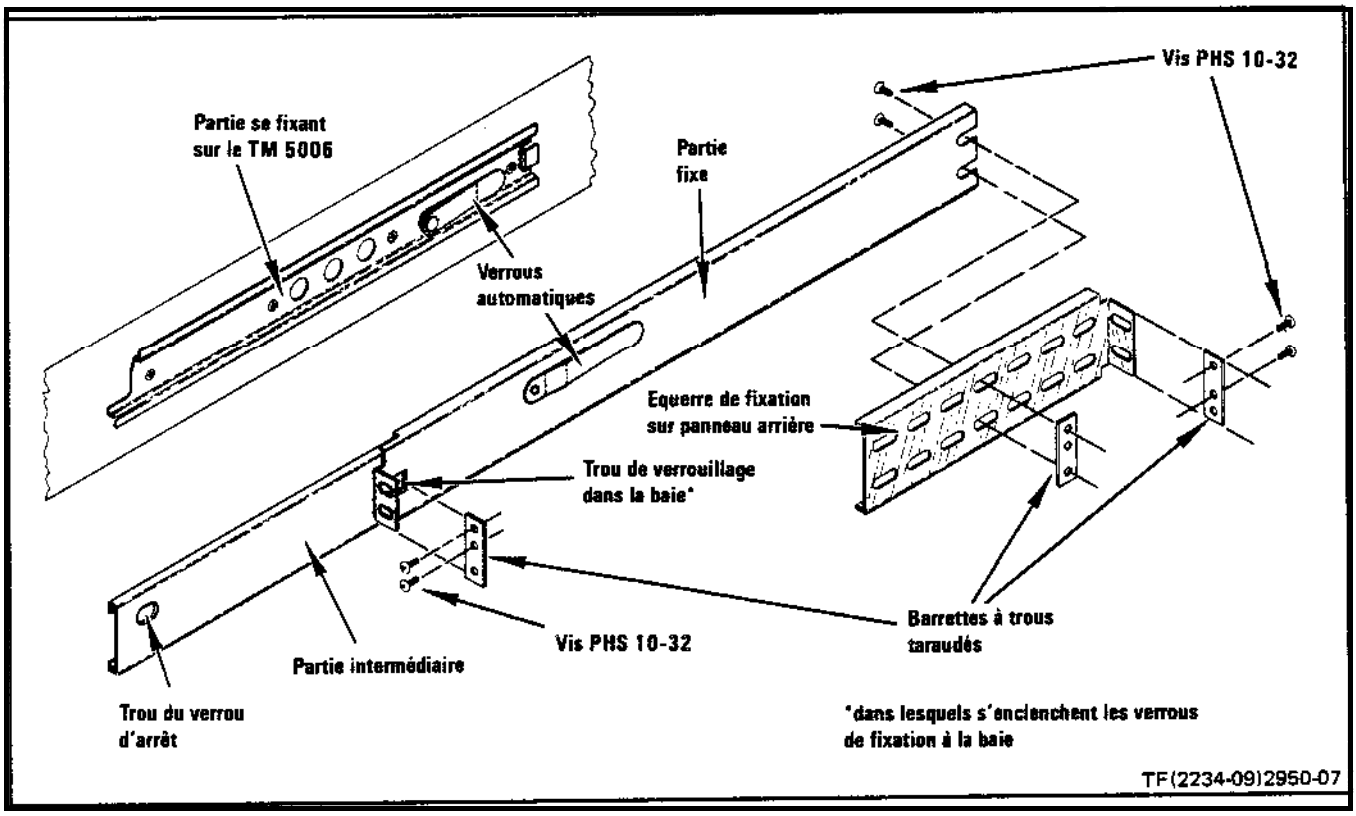


Fig. 2.7 Fixation des rails à glissières sur la baie. Si la baie a des trous taraudés, les barrettes taraudées ne sont pas nécessaires.

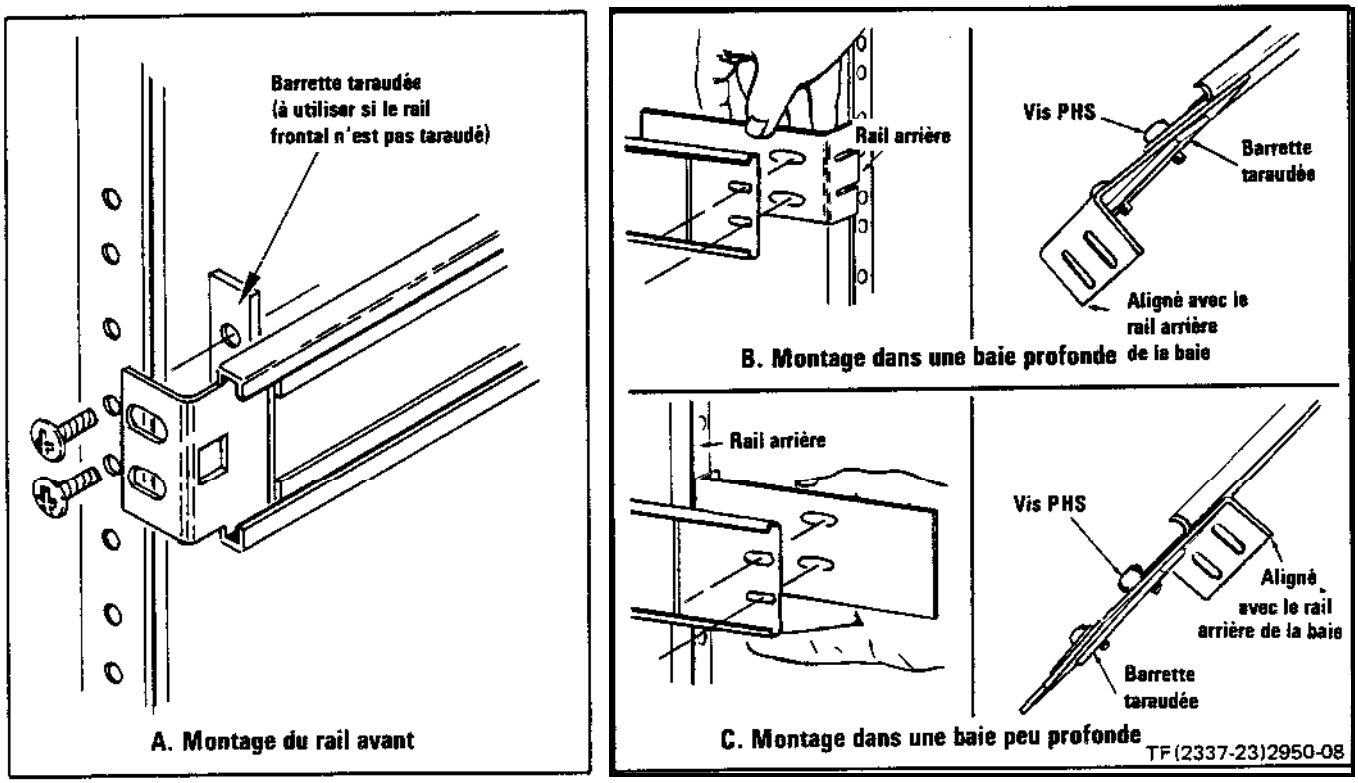


Fig. 2-8. Montage des rails à glissières sur la baie

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

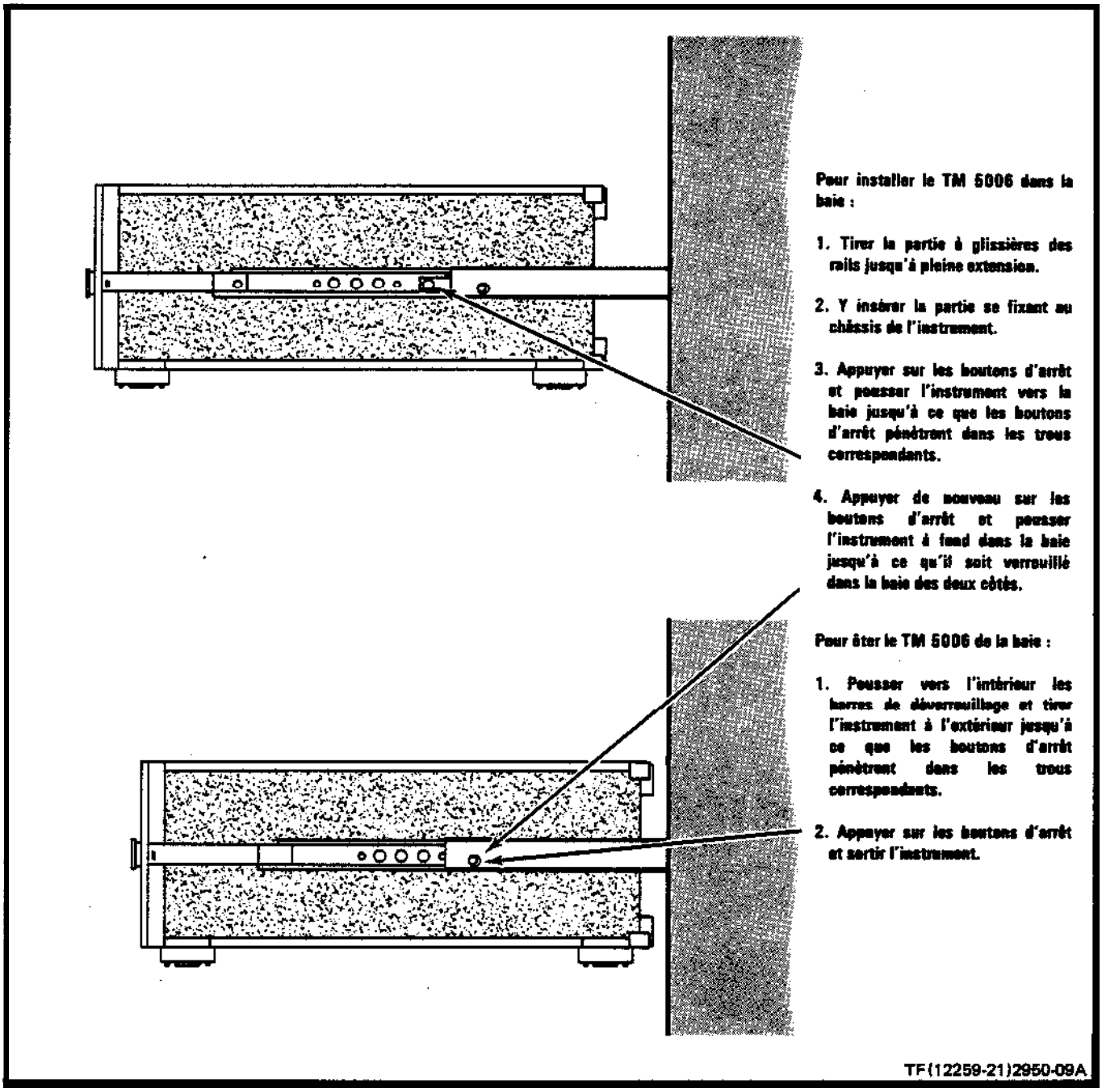


Fig. 2-9 Retrait et installation du TM 5006, option 10 dans les rails à glissières

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

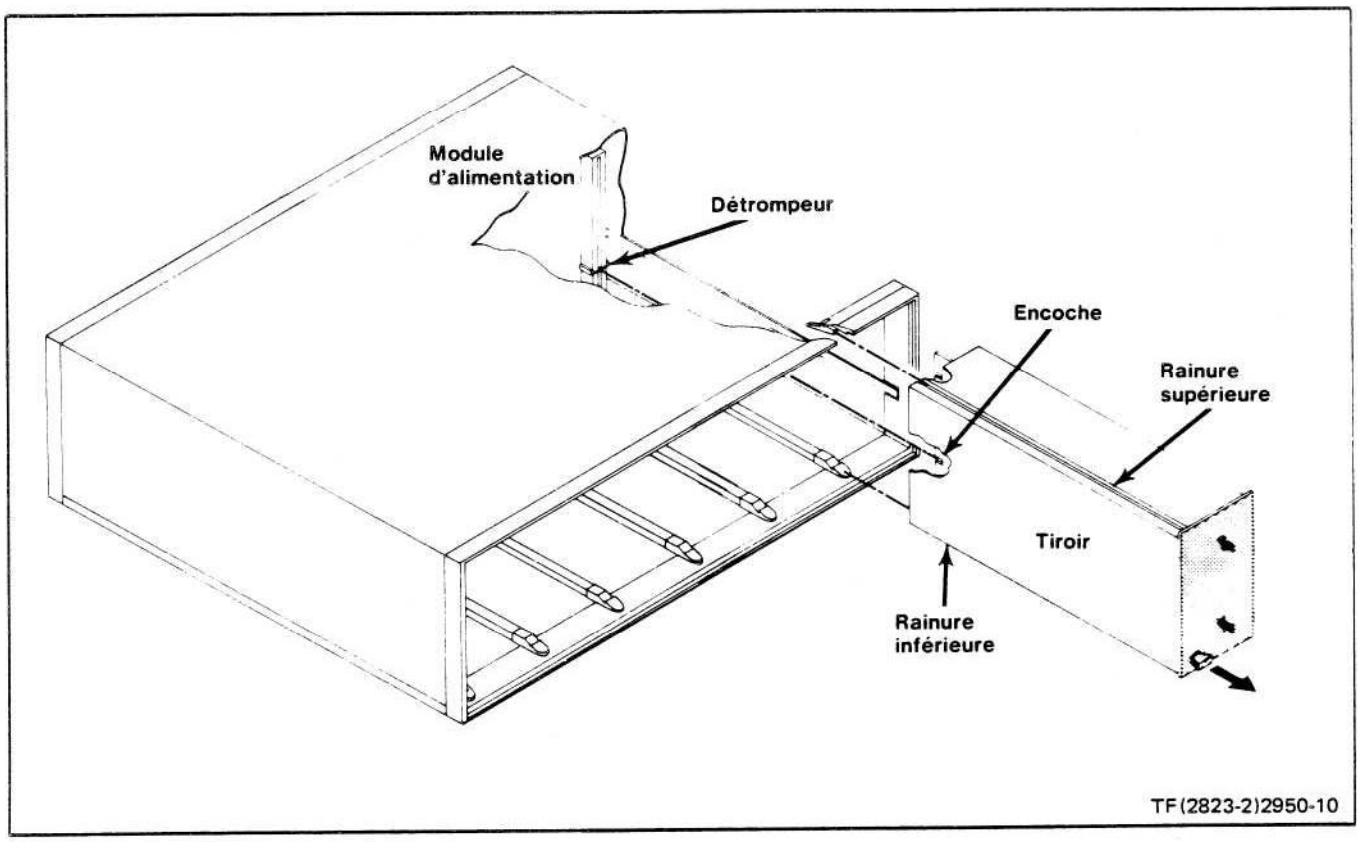


Fig. 2.10 Installation et retrait d'un tiroir

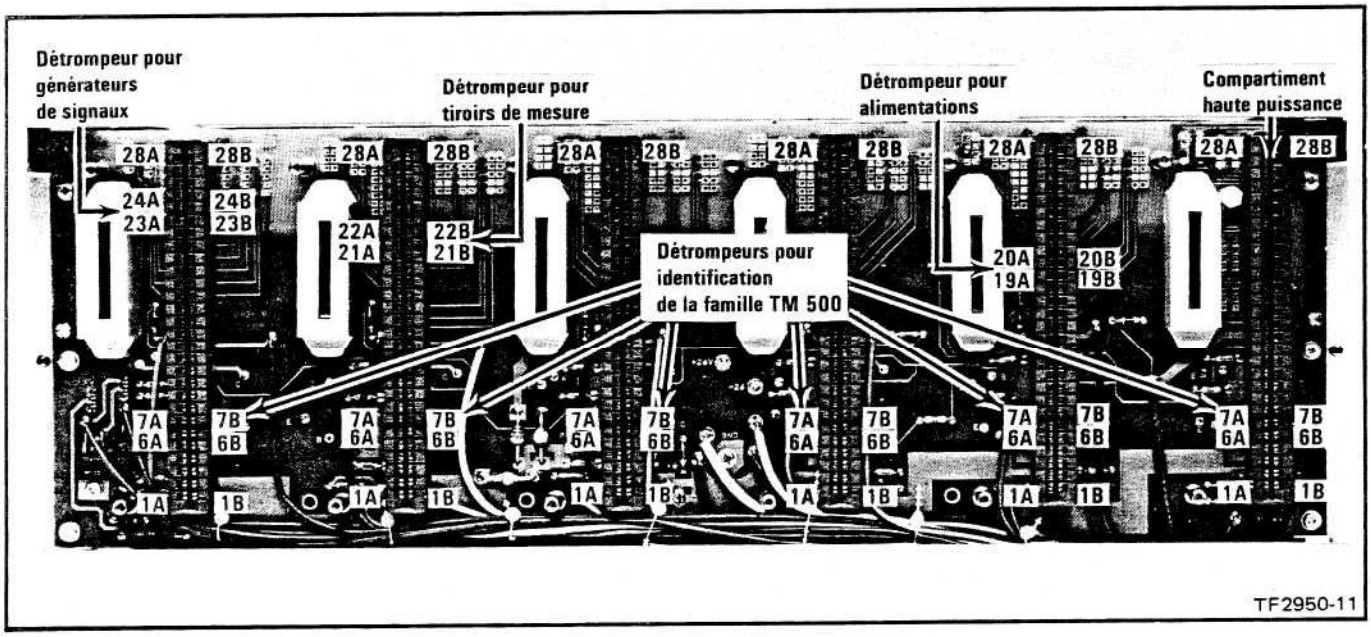


Fig. 2.11. Familles de fonctions. Une des nombreuses combinaisons possibles.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

BEDIENUNGSANLEITUNG

Einführung

Die Versorgungseinheit TM 5006 wird kalibriert und betriebsbereit geliefert. Eine Liste des serienmäßigen Zubehörs (und der Teile-Nrn.) befindet sich im hinteren Teil dieses Handbuches.

Netzspannungsversorgung

WARNUNG

ANSCHLUSS AN DAS WECHSELSTROMNETZ. *Dieses Gerät ist für den Betrieb von einer einphasigen Spannungsquelle ausgelegt. Es hat ein 3adriges Netzkabel und einen zweipoligen Stecker mit Schutzkontakt. Die Spannung zwischen den Netzpolen und Erde darf die maximale Betriebsspannung von 250 V nicht übersteigen.*

Stellen Sie vor Anschluß der Versorgungseinheit fest, ob das Gerät auf die richtige Netzspannung eingestellt ist und ob das Gerät mit einem passenden Netzstecker mit Schutzkontakt ausgerüstet ist. Überlassen Sie Änderungen dem qualifizierten Servicepersonal.

ERDUNG. *Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse I (nach IEC-Norm). Alle zugänglichen, leitenden Teile sind über den Schutzleiter des Netzkabels direkt mit dem Schutzkontakt des Netzsteckers verbunden.*

Der Netzstecker darf nur in eine passende Netzsteckdose mit Schutzkontakt eingesteckt werden. Jede Unterbrechung der Erdungsschutzleitung kann einen elektrischen Schlag verursachen.

Um elektrische Schläge zu vermeiden, muß vor Anschluß der Ein- und Ausgänge des Gerätes die Erdschutzverbindung hergestellt werden.

Siehe Bild 2-1. Angaben über Netzspannungen und Sicherungen befinden sich auf der Rückwand des Gerätes.

Auswechseln der Sicherung

Drehen Sie die Kappe des Sicherungshalters nach links und nehmen Sie die Sicherung heraus. Setzen Sie eine neue Sicherung des richtigen Typs, wie auf der Rückwand angegeben, ein.

Verkabelung

VORSICHT

Vor der Verlegung von Kabeln ist das Netzkabel zu entfernen.

Kabel können von der Vorderseite der Versorgungseinheit, wie in Bild 2-2 gezeigt, durch die Lüftungsschlitze und den Kabelkanal zur Rückseite geführt werden. Dazu ist zuerst die Abdeckplatte an der Rückseite des Gerätes zu entfernen. Siehe Bild 2-1. Als Nächstes entfernen Sie die Befestigungsschrauben der Bodenplatte und die Halter der Bodenplatte. Dann ziehen Sie die Bodenplatte nach hinten aus dem Gerät heraus. Führen Sie die Kabel durch die Lüftungsschlitze an der Vorderseite, an den Einschub-Führungsschienen entlang und durch die Öffnung der Abdeckplatte. Danach wird die Bodenplatte wieder angebracht.

VORSICHT

Um ausreichende Kühlung zu gewährleisten, dürfen während des Betriebs keine Gehäuseteile entfernt sein.

Tischbetrieb

Die Versorgungseinheit kann mit hochgestellter Vorderseite betrieben werden. Zum Hochstellen der Vorderseite ist der Aufstellbügel, wie in Bild 2-3 gezeigt, herauszuklappen.

Anleitungen für den Gestelleinbau

Gestellabmessungen. Das Gerät TM 5006, Option 10 wird ab Werk einbaufertig für den Gestelleinbau geliefert. Bild 2-4 zeigt die Haupt-Abmessungen. Bild 2-5 zeigt die Aussparungen für die Haltefedern im feststehenden Teil der Gleitschiene.

ANMERKUNG

Die mit der TM 5006, Option 10 gelieferten Gleitschienen, haben in ihrem feststehenden Teil Löcher für die Aufnahme der Haltefedern. Die TM 5006, Option 10 sollte nicht mit Gleitschienen eingebaut werden, bei denen diese Löcher fehlen.

Die TM 5006, Option 10 paßt in Standard 19-Zoll-Gehäuse, Gestelle und Konsolen. Der Zwischenraum zwischen den vorderen Eckschienen, muß mindestens 17 ¾ Zoll betragen. Nur dann ist ein einwandfreies Gleiten des Gerätes auf den Gleitschienen gewährleistet.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

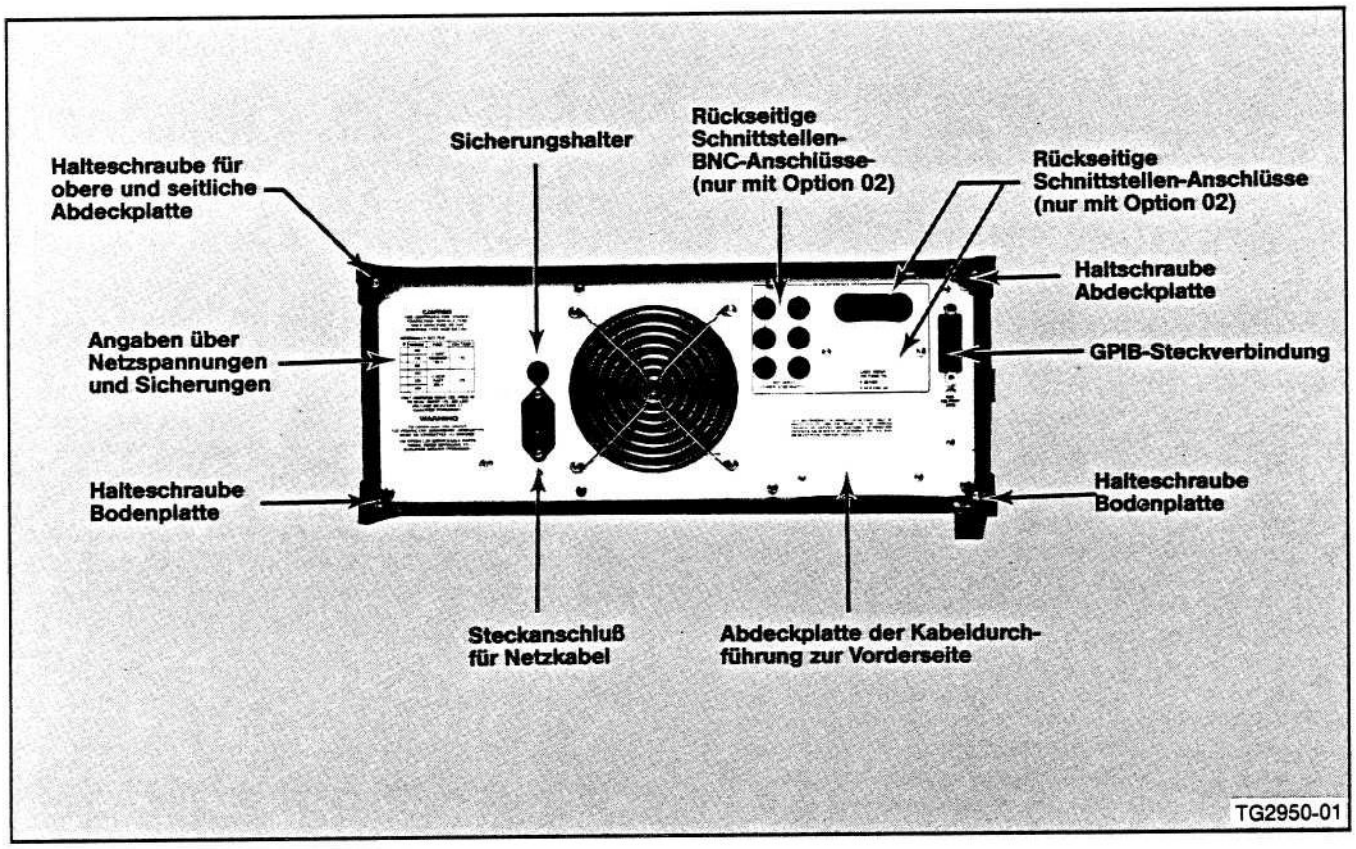


Bild 2-1. TM 5006 Rückwand.

Die Gleitschienen können in jedes Gestell, das zwischen den vorderen und den hinteren Eckschienen einen Zwischenraum von 10 ½ bis 24 ½ Zoll hat, eingebaut werden.

Einbau der Gleitschienen. Suchen Sie, wie in Bild 2-6 gezeigt, im Gestell die passenden Löcher für den Einbau. Beachten Sie, daß der Lochabstand in den Gestellen verschieden ist. Achten Sie beim Einbau der Gleitschienen in Gestelle des Typs EIA darauf, daß die Gleitschienen an den Löchern mit ½ Zoll Abstand angebracht werden. Bild 2-6 zeigt auch, wie die Position der Gleitschienen im Gestell bestimmt wird. Montieren Sie die Gleitschienen unter Verwendung des mitgelieferten Zubehörs, wie es in den Bildern 2-7 und 2-8 gezeigt wird. Die Bilder 2-8B und C zeigen Einbaudetails für tiefe und flache Gestelle. Achten Sie darauf, daß die feststehenden Teile der Gleitschienen horizontal ausgerichtet sind, sodaß sie in gleicher Höhe und parallel zueinander liegen.

Einsetzen der TM 5006, Option 10 in die Gleitschienen. Stellen Sie sicher, daß sich kein Einschub in der Versorgungseinheit befindet. Ziehen Sie die Schiebeteile der Gleitschienen soweit wie möglich heraus. Siehe Bild 2-9. Setzen Sie die Führungsschienen am Gerätechassis an die Schiebeteile und drücken Sie das Gerät vorwärts, bis die Führungsschienen in die Schiebeteile einrasten. Jetzt drücken Sie die beiden aus den Haltefederlöchern der Schiebeteile herausragenden Knöpfe, während Sie das Gerät weiter eindrücken. Das Gerät kann jetzt in das Gestell, Gehäuse oder die Konsole eingeschoben werden. Die Haltefedern, die die Schiebe-Zwischenstücke in den feststehenden Teilen der Gleitschienen halten, rasten automatisch ein, wenn das Gerät in das Gestell oder Gehäuse eingeschoben wird. Die Verriegelungsklinken am Gerät rasten automatisch in die Aussparungen in den feststehenden Teilen der Gleitschienen ein, wenn das Gerät ganz in das Gestell eingeschoben wird.

Ausbau des Gerätes. Nehmen Sie alle Einschübe aus der Versorgungseinheit heraus. Lösen Sie die beiden Rändelschrauben an der Oberseite der Frontplatte. Ziehen Sie die beiden rechteckigen Hebel an beiden Seiten der Frontplatte. Mit diesen Hebeln ziehen Sie das Gerät heraus, bis die Schiebeteile der Gleitschienen an den Führungsschienen des Gerätes und den feststehenden Teilen der Gleitschienen einrasten. Das Gerät wird in dieser Stellung sicher gehalten. Um das Gerät ganz herauszunehmen drücken Sie jetzt die beiden Knöpfe der Haltefedern, die in den Löchern der Schiebeteile sichtbar werden und ziehen das Gerät vorsichtig aus dem Gestell oder Gehäuse heraus.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

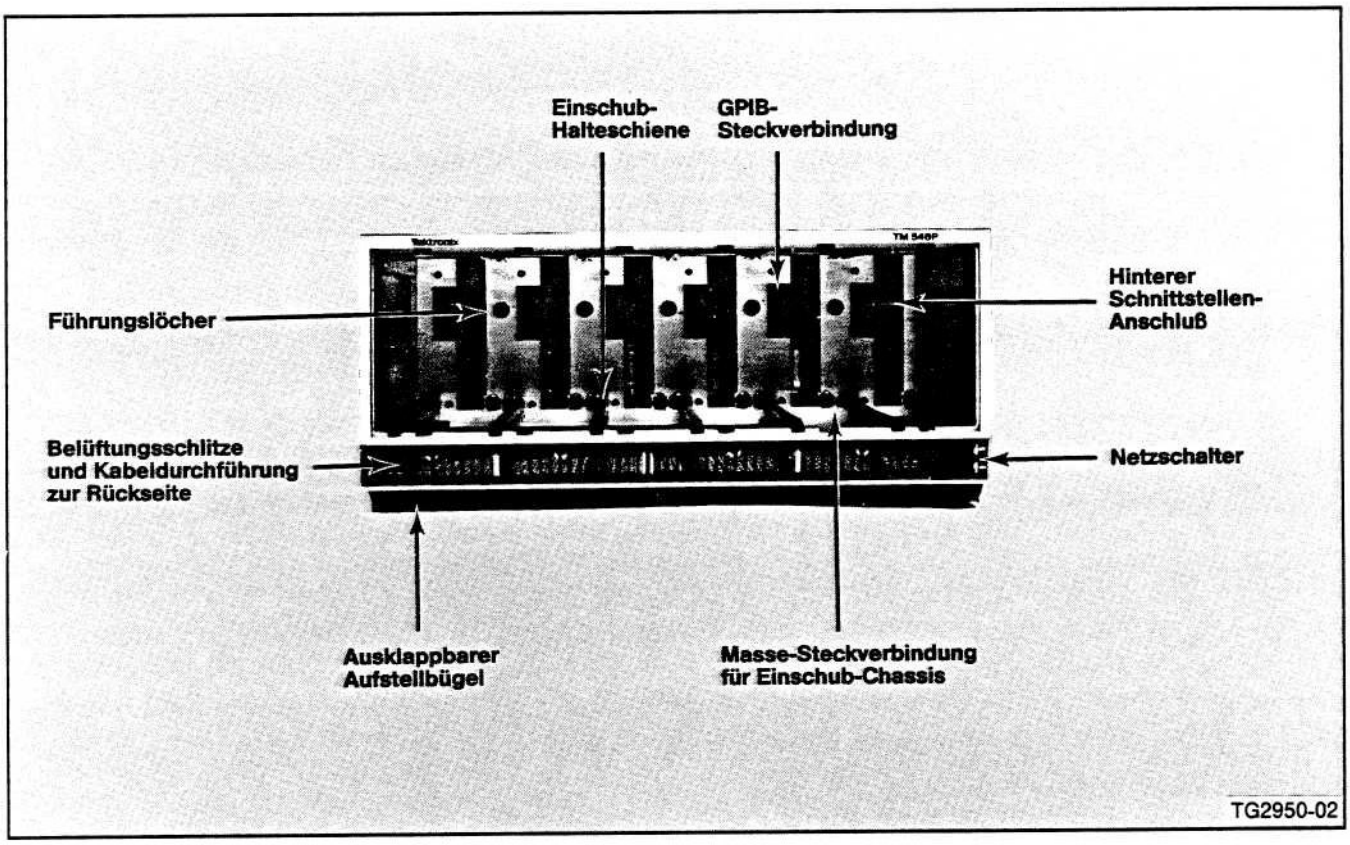


Bild 2-2. TM 5006 Vorderansicht.

Wartung der Gleitschienen. Die Gleitschienen bedürfen keiner Schmierung. Bei dem dunkelgrauen Belag auf den Gleitflächen handelt es sich um eine Dauer-Schmierschicht.

Ein- und Ausbau von Einschüben

VORSICHT

Um eine Beschädigung der Einschub-Schaltkreise zu vermeiden, ist die Versorgungseinheit vor Ein- oder Ausbau des Einschubes abzuschalten.

ANMERKUNG

Die Einschübe DC 505, DC 505A und LA 501W sind mit dieser Versorgungseinheit nicht kompatibel.

Prüfen Sie ob die Kunststoffsperren an der Steckerbuchse des gewählten Einschubfaches mit den Aussparungen an der Steckerleiste des Einschubes übereinstimmen. Das äußerste rechte Fach, ist das Hochleistungs-Einschubfach. Setzen Sie das Einschub-Chassis an die obere und untere Führungsschiene des gewählten Einschubfaches an (siehe Bild 2-10) und drücken Sie den Einschub mit festem Druck ein, bis die Steckverbindung einrastet. Schalten Sie die Versorgungseinheit ein.

Kompatibilität

Mechanisch sind die TM 500 Einschub-Moduln anderen Tektronix Gerätefamilien sehr ähnlich. Elektrisch sind sie jedoch nicht kompatibel. Darum hat die Schnittstelle an der Steckerbuchse zwischen den Kontakten 6 und 7 Sperren, die das Einsetzen von inkompatiblen Einschüben verhindern. Siehe Bild 2-11. Ein kompatibles Modul hat zwischen den Kontakten 6 und 7 seiner Steckerleiste eine entsprechende Aussparung. Diese Kombination von Sperre und Aussparung ist die Haupt-Anpassungsvorrichtung.

Anpassung der Schnittstelle

Die Modularisierung dieses Gerätesystems ermöglicht die Ausübung vieler verschiedener Funktionen durch die Einschub-Moduln. Spezielle Funktionen sind zu Familien oder Klassen zusammengefaßt, für die es mehrere Einschub-Moduln als Mitglieder geben kann. So bestehen z. B. einige Klassen aus Versorgungseinheiten, Signalquellen, Meßgeräten usw. Jedes Modul-Mitglied einer funktionellen Familie hat in seiner Steckerleiste eine zweite Aussparung, die seiner speziellen Familienzuordnung entspricht. Durch Einbau einer zweiten

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

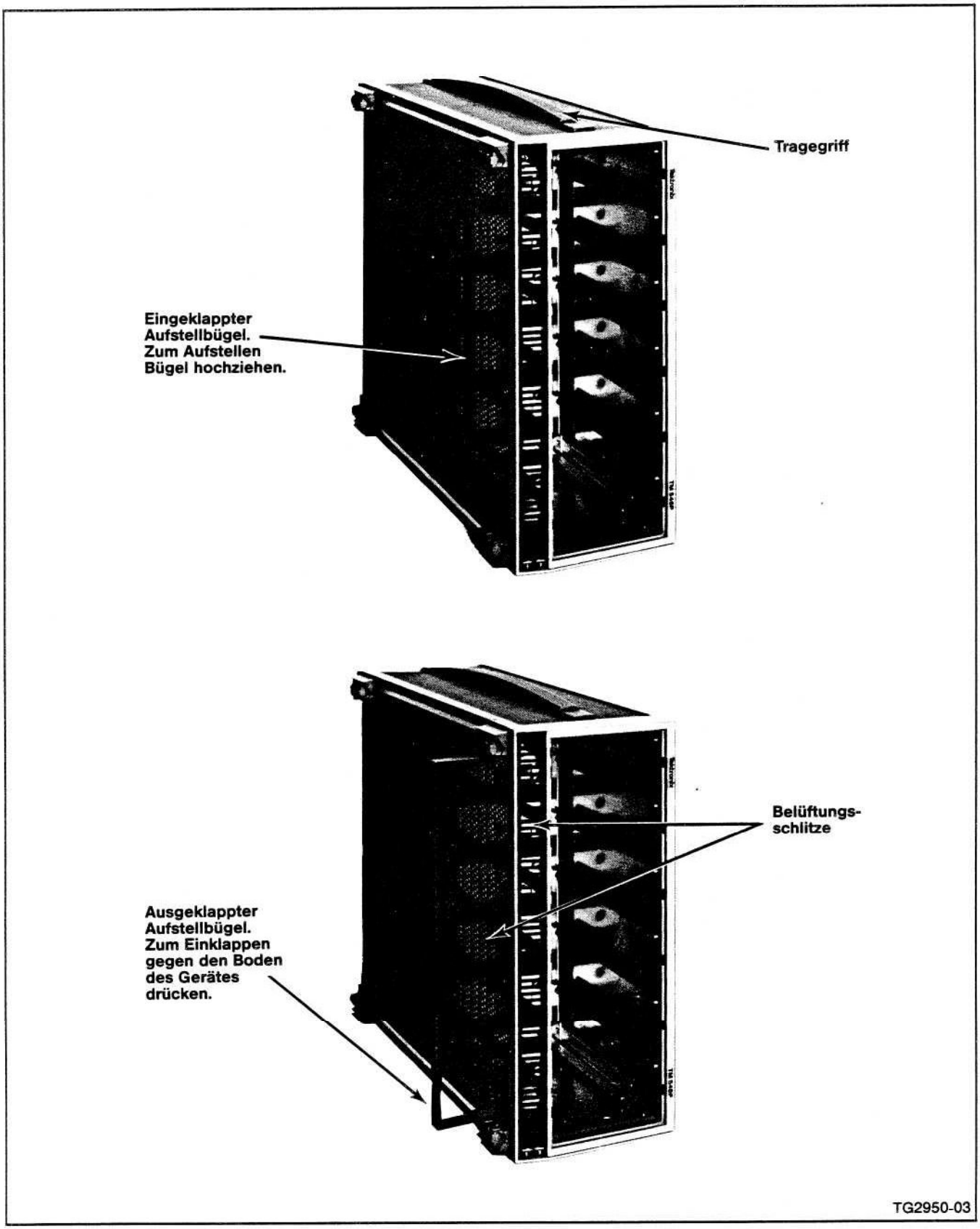


Bild 2-3. TM 5006 Ansicht der Unterseite.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

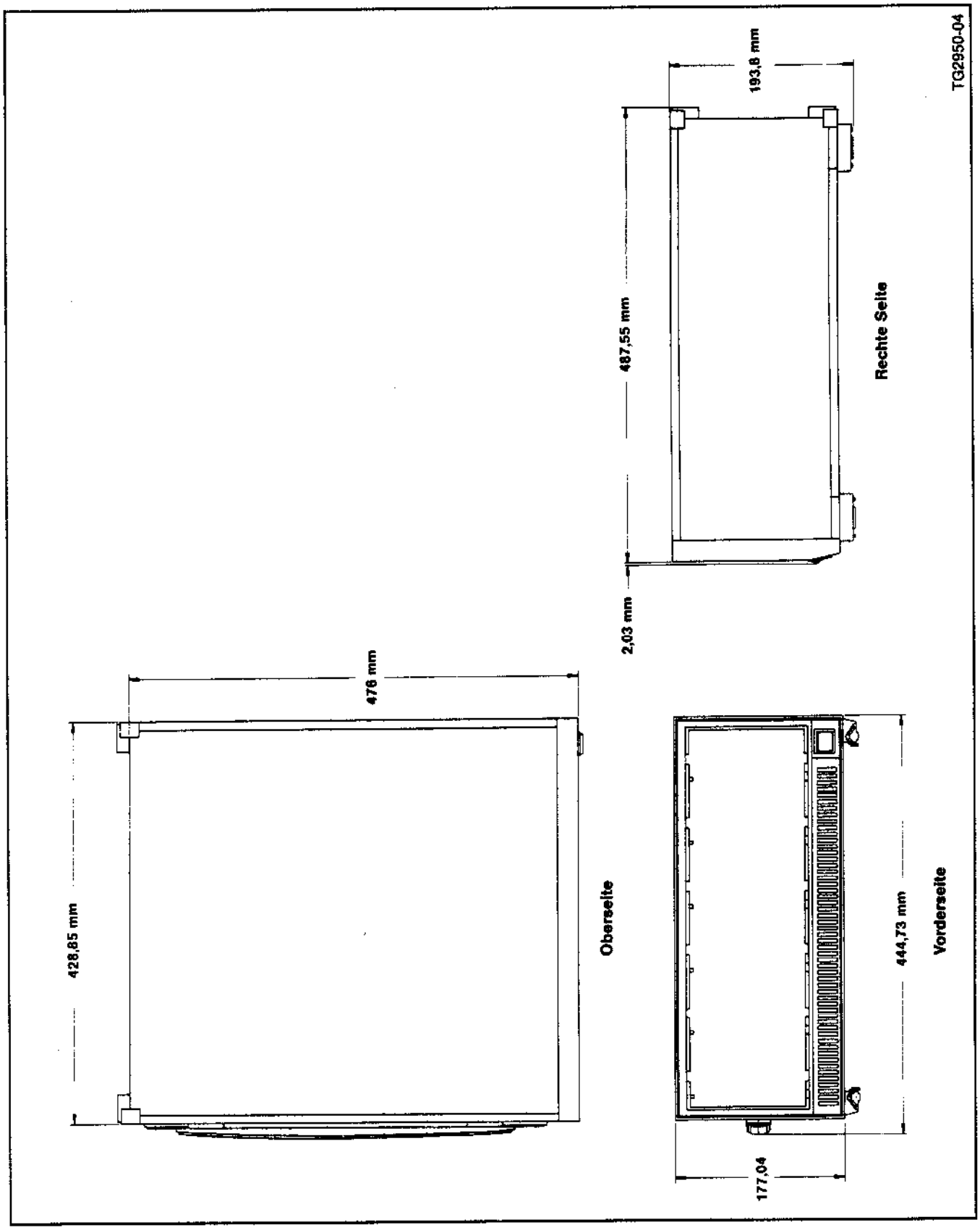


Bild 2-4. TM 5006, Option 10, Maße über alles.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

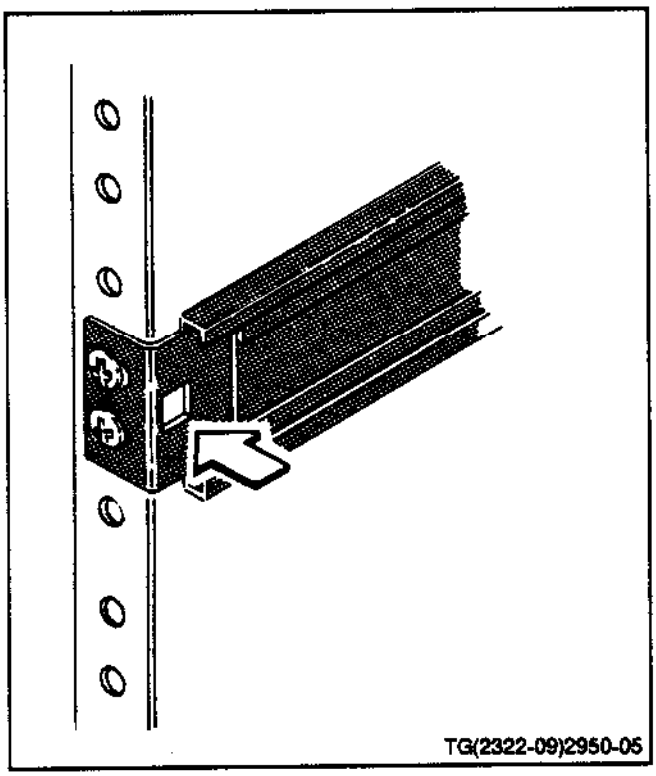


Bild 2-5. Aussparungen für Haltefedern.

Sperre in der Schnittstellen-Steckerbuchse, kann der Anwender der TM 5006 eines oder mehrere Einschubfächer auswählen, die nur Mitglieder dieser Familie, mit der entsprechenden Aussparung in der Steckerleiste des Moduls, aufnehmen. Eine ganze TM 5006 Versorgungseinheit kann auf diese Weise für spezielle Funktionen aufgebaut werden. Extra Sperrteile bestellen Sie mit der Tektronix Teile-Nr.: 214-1593-02.

Geräterückseite

An der Rückseite des Gerätes befindet sich eine Montageplatte, auf der BNC- und andere Steckvorrichtungen angebracht werden können. Vom Kunden, oder werksseitig eingebaute Steckvorrichtungen und Verdrahtungen (Option 02), ermöglichen externen Zugang zur Schnittstelle. Diese Einrichtung macht das Modul-Geräte-System der Serie TM 5000 sehr flexibel bei der Verwendung in Tischgerätesystemen oder bei Gestelleinbau.

Option 02

Qualifiziertes Servicepersonal findet Informationen über Option 02 in Kapitel 6 im Serviceteil dieses Handbuches.

Versandhinweise

Wenn das Tektronix-Gerät für Servicearbeiten oder zur Reparatur an ein Tektronix Service Center eingesandt wird, befestigen Sie am Gerät einen Zettel mit Namen und Anschrift des Besitzers, sowie dem Namen einer Kontaktperson in Ihrer Firma. Geben Sie ferner die vollständige Seriennummer des Gerätes an und geben Sie eine Beschreibung der gewünschten Servicearbeiten.

Bewahren Sie die Originalverpackung Ihres Gerätes zur Wiederverwendung auf. Wenn die Originalverpakkung unbrauchbar ist, oder nicht mehr zur Verfügung steht, verpacken Sie das Gerät wie folgt:

Wickeln Sie das Gerät zum Schutz der Oberfläche in eine Plastikfolie. Nehmen Sie einen Karton aus Wellpappe von ausreichender Festigkeit und mit Innenabmessungen, die wenigstens 15 cm größer sind, als die äußeren Abmessungen des Gerätes. Polstern Sie die Zwischenräume zwischen Gerät und Karton rundum mit Papierschnitzeln oder Schaumstoff fest aus. Verschließen Sie den Karton mit Klebeband oder Industrie-Heftklammern.

Die Prüffestigkeit des Kartons für dieses Gerät beträgt 24 kg/cm^2.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

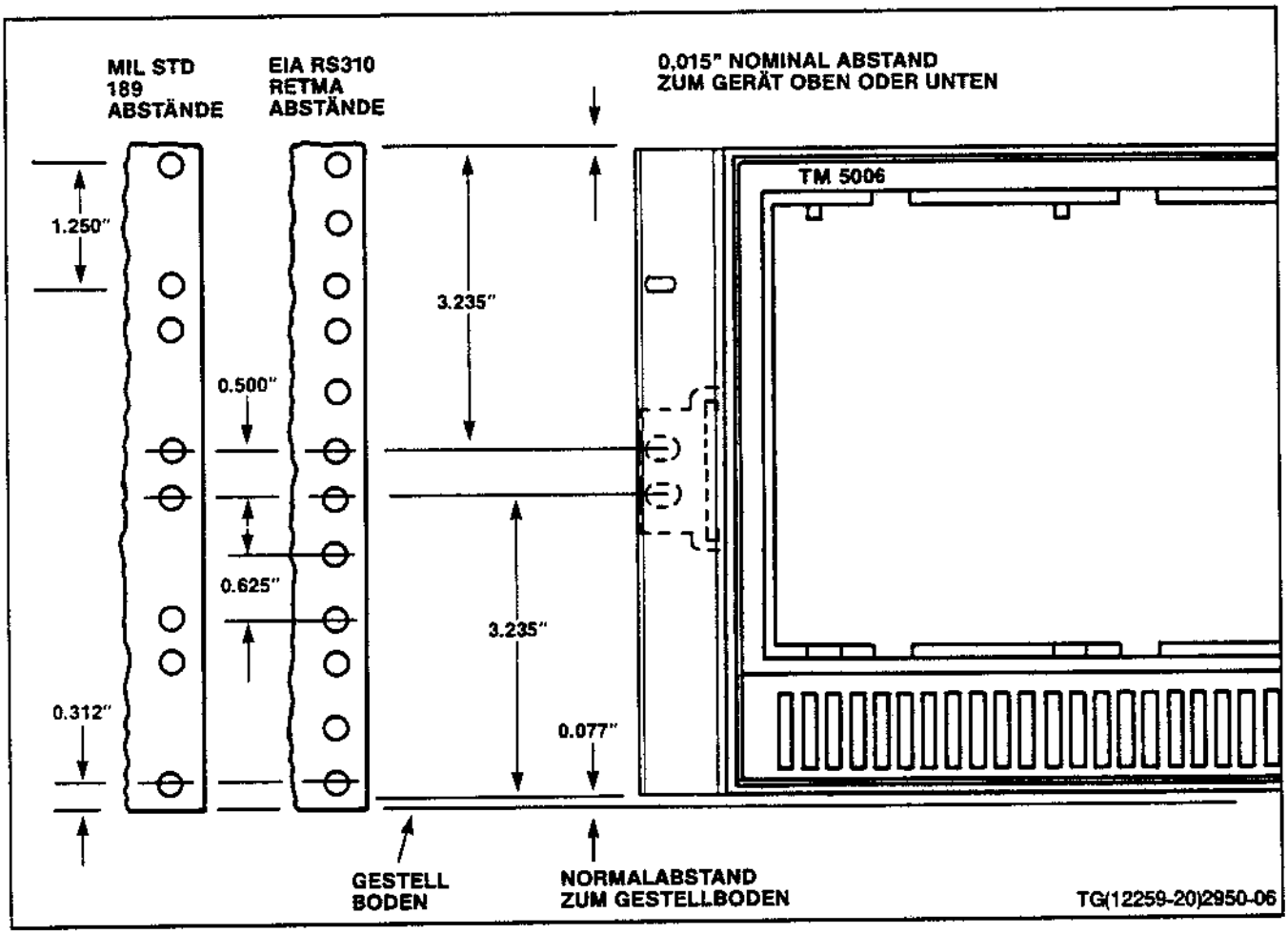


Bild 2-6. Maße und Einbaustelle für die TM 5006, Option 10, in einem Standard-Gestell.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

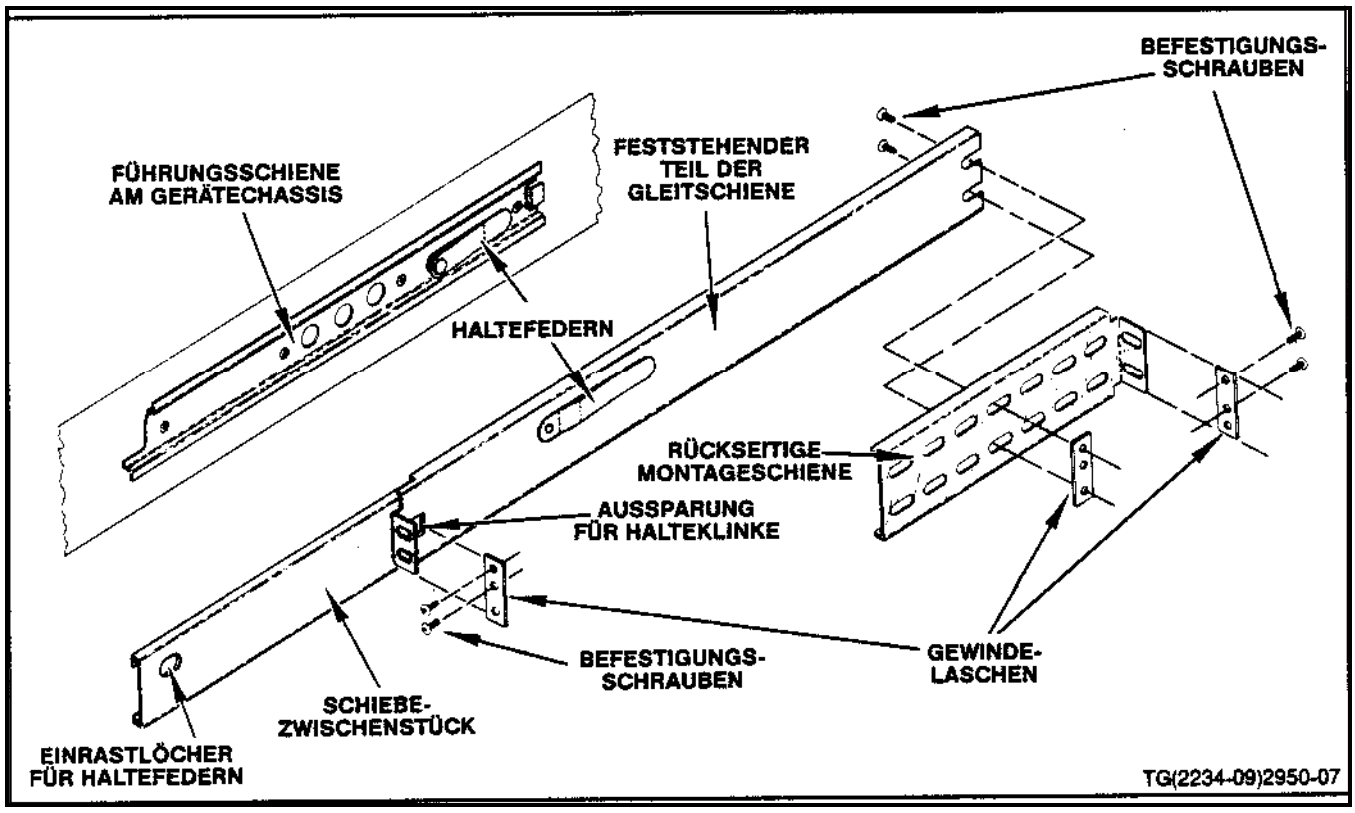


Bild 2-7. Details der Gleitschiene. Wenn im Gestell Gewindelöcher vorhanden sind, werden die Gewindelaschen nicht benötigt.

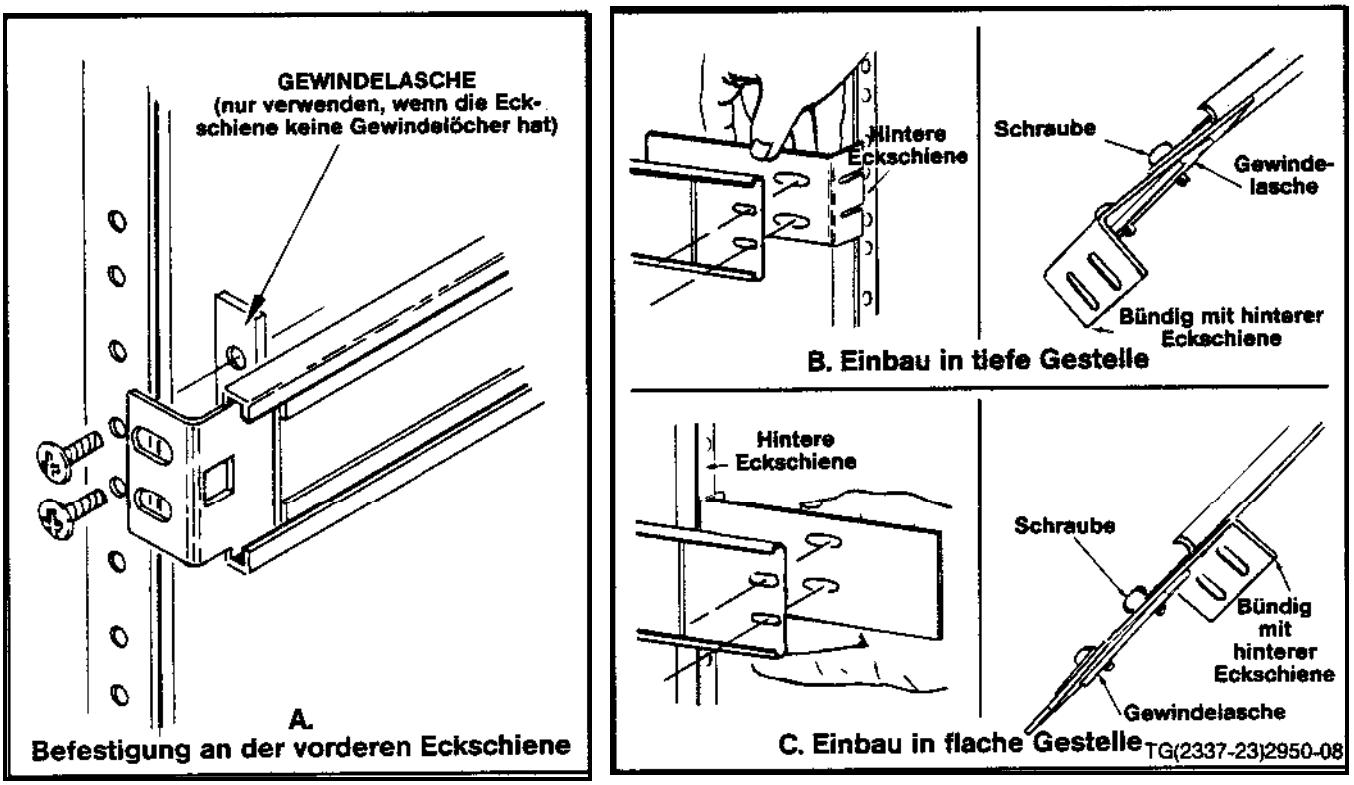
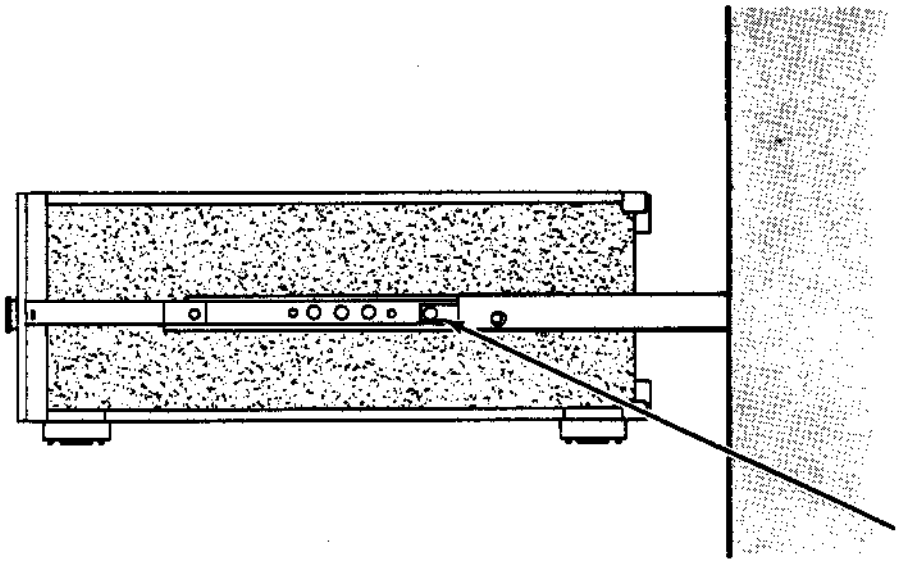


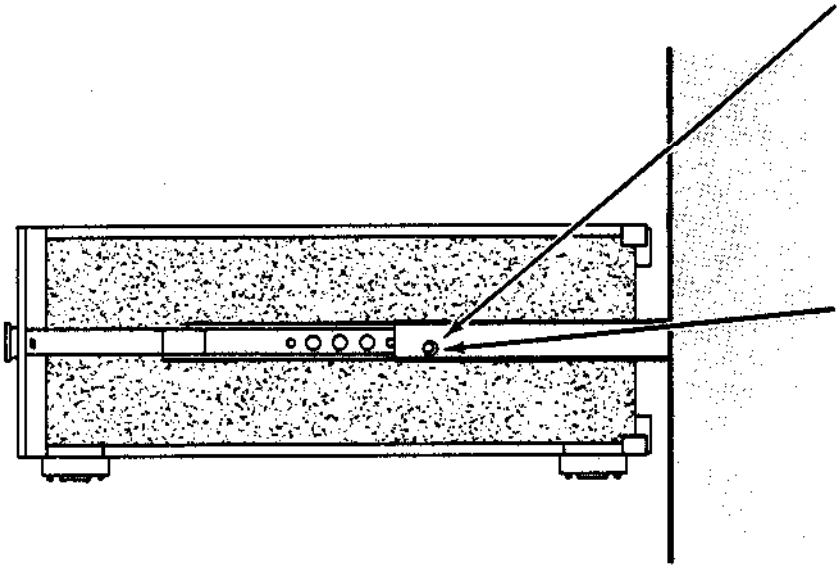
Bild 2-8. Gestelleinbau-Details.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



EINSETZEN:

1. Ziehen Sie die Schiebeteile der Gleitschienen soweit wie möglich heraus.
2. Setzen Sie die Führungsschienen am Gerätechassis in die Schiebeteile der Gleitschienen.
3. Drücken Sie die Haltefedern ein und schieben Sie das Gerät in das Gestell, bis die Haltefedern in ihre Löcher einrasten.
4. Drücken Sie nochmals die Haltefedern ein und schieben Sie das Gerät weiter ein, bis die Klinken am Gerät an beiden Seiten einrasten.



HERAUSNEHMEN:

1. Drücken Sie die Entriegelungshebel am Gerät nach innen und ziehen Sie das Gerät heraus, bis die Haltefedern in ihre Löcher einrasten.
2. Drücken Sie die Haltefedern ein und nehmen Sie das Gerät heraus.

TG(122590-21)2950-09A

Bild 2-9. TM 5006, Option 10, Einsetzen und Herausnehmen aus den Gleitschienen.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

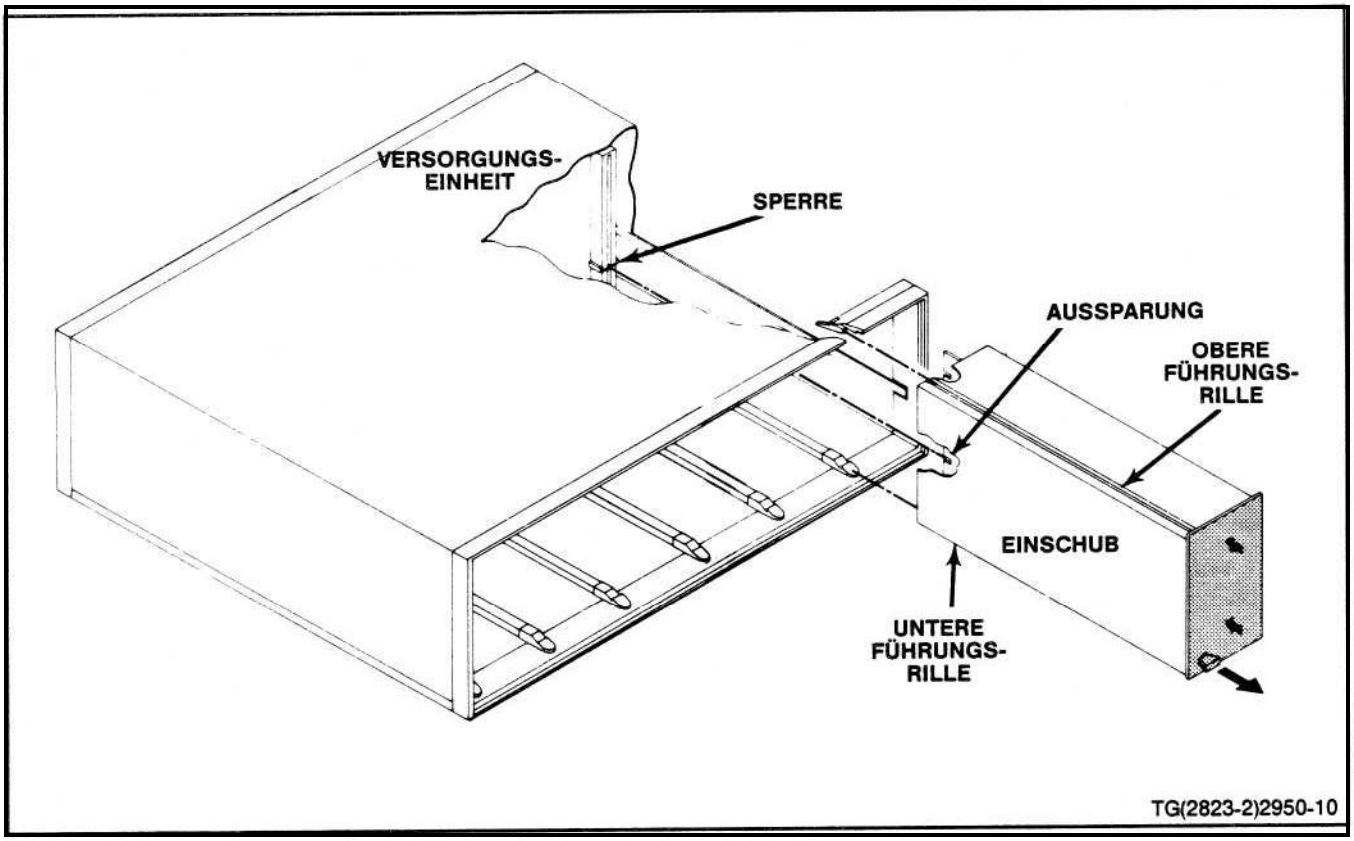


Bild 2-10. Ein- und Ausbau von Einschüben.

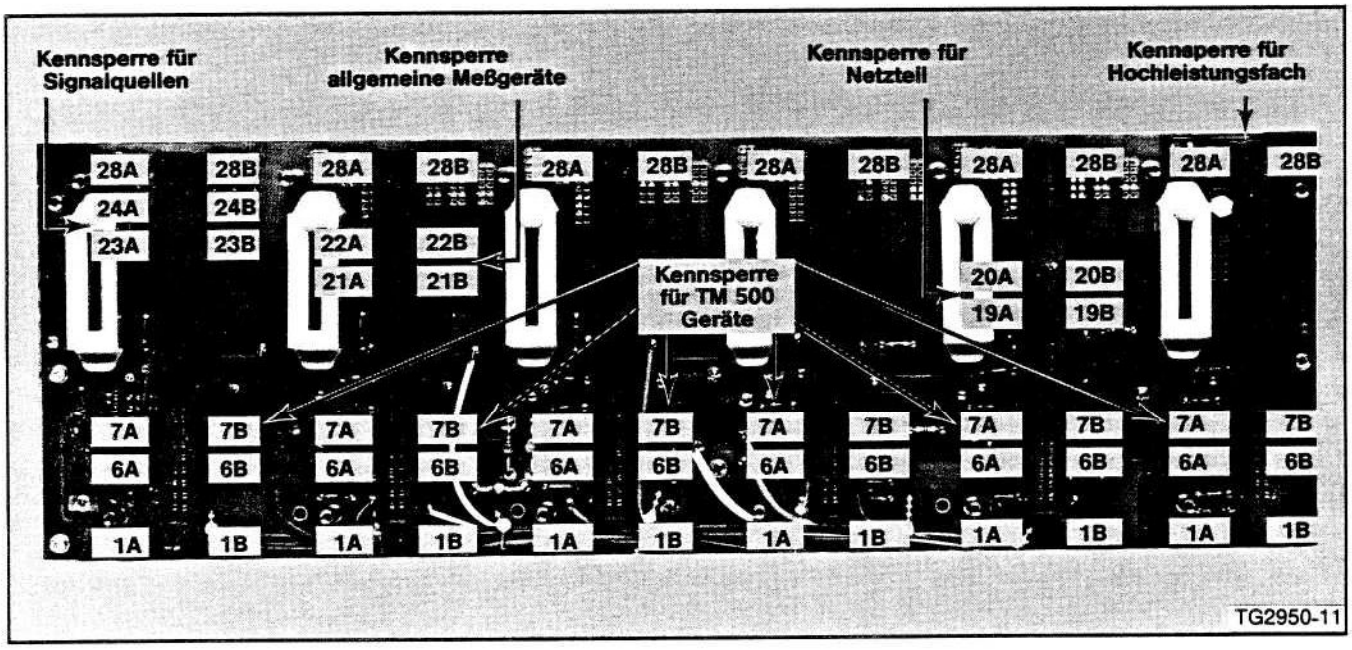


Bild 2-11. Anordnung der Sperren für Geräte-Funktionsgruppen. Eine von vielen Möglichkeiten.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

取　扱　説　明

はじめに

TM5006型はTM5000シリーズの本体です。出荷時に校正されているので、すぐにご使用になれます。スタンダード・アクセサリと部品番号については、巻末をご覧下さい。

電源

警　告

AC電源の接続―本機器は単相電源で使用します。電源との接続には、グランド・ラインのある3線式のコードとプラグを用います。電源ラインとグランド間の電圧は、最大250Vまでです。

電源に接続する前に、本機器が適切な電圧レンジに設定されているか、また規定の電源コードとプラグが使用されているかをお確かめ下さい。

接地―本機器はIEC(国際電気標準会議)により、安全性で第1級に選ばれています。手に触れそうな外面は電源コードとプラグのグランド・ラインにより、すべて接地されます。

電源プラグは、保護用の接地端子のあるソケットに差し込みます。グランド・ラインを切り放すと電気的ショックを受けることがあり危険です。

電気的ショックを避けるため、他の機器と接続する前に、グランド・ラインを通して確実に接地させて下さい。

後部パネルにある電源電圧／ヒューズ選択表を参照して適切な電源電圧とヒューズでご使用下さい(**図2-1**参照)。

ヒューズ交換

後部パネルにあるヒューズ・ホルダを左方向に回転させるとヒューズが取り外せます。後部パネルの表示に従って適切なヒューズと交換して下さい。

ケーブルの接続

注　意

ケーブルを接続する際、前もって本体の電源を切っておきます。

ケーブルは本体内部から後部パネルへ、放熱用の空気穴を利用して通すことができます(**図2-2**参照)。まず後部パネルにネジ止めされているアクセス・パネルを外します(**図2-1**参照)。次に底面パネルの2つのリテイナ・スクリュとリテイナを外すと、底面パネルは後方にずらせるようになります。内部の空気穴からケーブルを通し、プラグインの取り付けガイド・レールをくぐらせて、アクセス・パネルを外した穴から外に出します。ケーブルを通したら、底面パネルは元の位置に戻しておいて下さい。

注　意

放熱用ファンが回っていることをお確かめ下さい。放熱のためにカバーを外して使用すると危険です。

机上でのご使用に

TM5006型を机上で使用する場合、操作しやすいように底面にあるスタンドを立てて前面部を持ち上げることもできます。**図2-3**をご参照下さい。

ラックへの取り付け

ラックの寸法―TM5006オプション10型は、ラックマウント型です。主な寸法については**図2-4**をご覧下さい。**図2-5**は、ラックに固定する際にスプリング・ラッチをロックするためのラック・ラッチ穴です。

注

TM5006オプション10型のスライド・トラックには、スプリング・ラッチ用の穴があります。穴のないスライド・トラックを付けたまま、ラックに取り付けないで下さい。

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

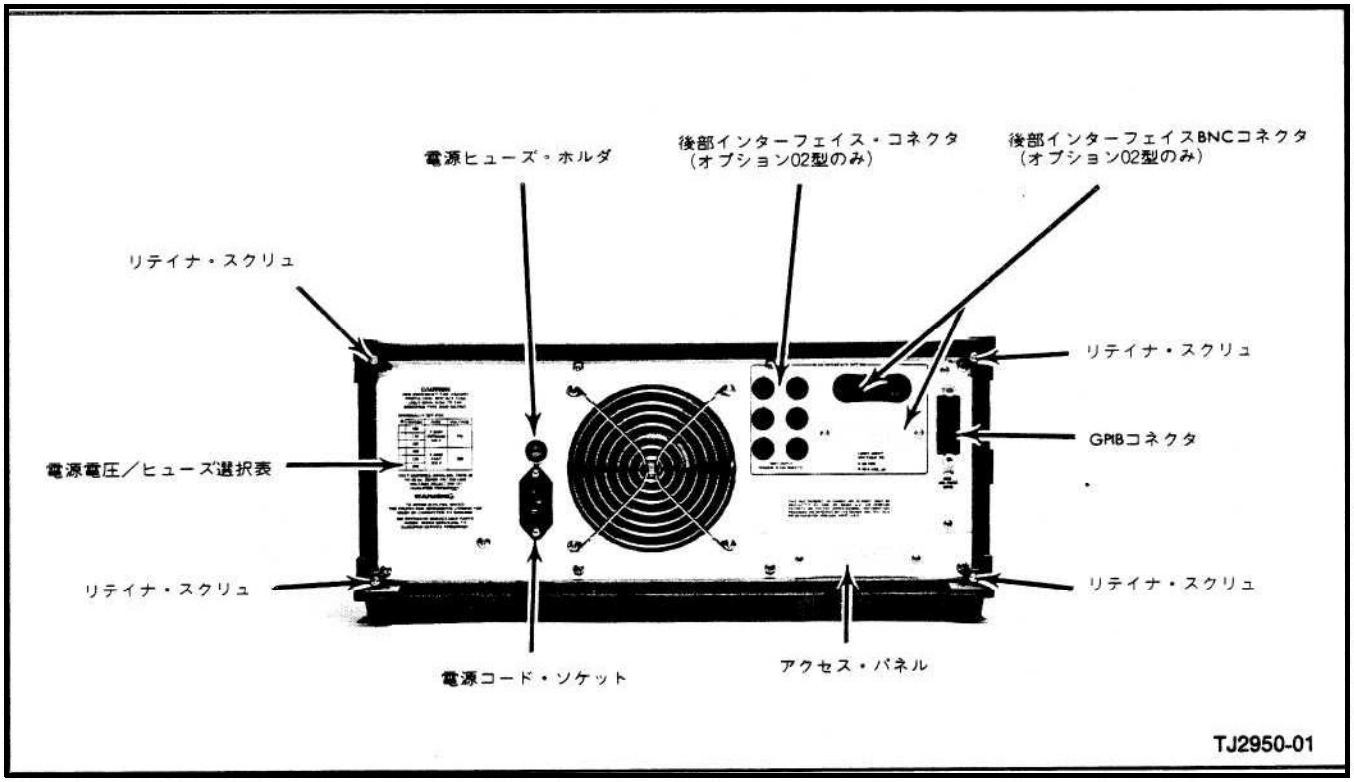


図２－１　後部パネル

TM5006オプション10型は標準の19インチ（48.3cm）幅のラックに取り付けて使用します。前面左右のレール間隔は少なくとも17¾インチ（45.1cm）必要です。これだけの寸法があれば、ラック・スライドを取り付けて機器の両側のスライド・トラックを動かすだけの隙間が保たれ、機器を自由に出し入れできます。

付属部品を取り付けたラック・スライドは、前後のレール間隔が10½～24½インチ（26.7～61.6cm）あるラックにそのまま取り付けられます。

ラック・スライドの取り付け―**図2-6**に示された寸法のラック穴に取り付けます。ラック穴間隔の規格には数種類あり、EIA規格のラックにラック・スライドを取り付ける場合は、間隔が½インチ(1.27cm)の箇所を選びます。取り付ける際に必要なその他の寸法も**図2-6**に詳しく記されています。また取り付けに必要な金具類と取り付け方法を**図2-7、8**に示しました。なお**図2-8**のBとCは、奥行きの深いラックと、奥行きの浅いラックへの取り付け方法を示したものです。ラック・スライドの取り付けは**TM5006型**が水平になるように左右平行にする必要があります。

ラック・スライドへの取り付け―プラグインは本体から抜いておきます。スライド・トラックを**図2-9**に示す位置までいっぱいに引き出します。本体にネジ止めされているフレーム・ガイドをスライド・トラックに差し込み、さらに押すと互いにロックした状態になります。スライド・トラックにあるストップ・ラッチ穴から突き出た左右のボタンを押しながら機器を押し込みます。これで取り付けが完了しました。スライド・トラックをスライド・ガイドから支えているラッチは、機器をラックに押し込む際、自動的にロック解除となります。またフレーム・ガイドのスプリング・ラッチは、機器を完全にラックに押し込んだ時、スライド・ガイドにあるラック・ラッチ穴に自動的にロックされます。

ラック・スライドからの取り外し―プラグインは本体から抜いておきます。前面パネル上部の２本のネジをゆるめます。前面パネルの左右にある長方形のラッチを引き、スライド・トラックがフレーム・ガイドとスライド・ガイドにロックするまで機器を引き出します。この位置で機器は固定します。ラックから完全に取り外すには、ストップ・ラッチ穴から見えるボタンを押してロックを解除し、機器を徐々に引き出します。

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

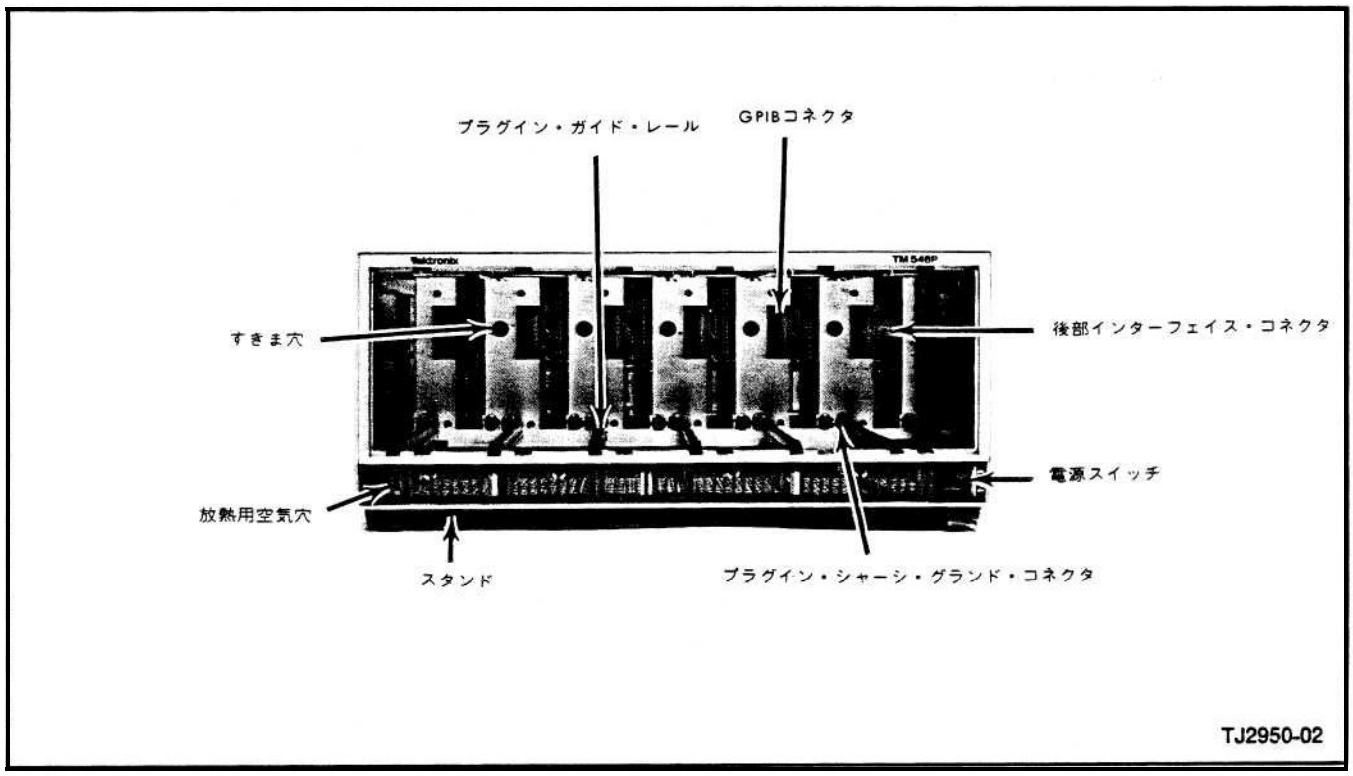


図 2－2　前面パネルおよび内部機構

ラック・スライドの調整—ラック・スライドの取り付け位置を適切に調整しておかないと、機器をラックに取り付けた後、スライド・トラックが動かなくなってしまうことがあります。この場合、前面パネルがラック前面から10インチ(25.4cm)の距離になるまで機器を引き出し、ラック・スライドを前面のレールに支えている左右のネジを徐々にゆるめて行きます。ラック・スライドを正常な位置まで調整したらネジを締め付け、機器を前後にずらして滑らかに動くようになったことを確かめます。

ラック・スライドの保守—ダーク・グレイのラック・スライド表面は、特殊な永久潤滑仕上げになっているので注油の必要はありません。

プラグインの取り付けと取り外し

注　意

プラグインを取り付けたり取り外したりする場合は回路への悪影響を考慮して、前もってTM5006型の電源を切っておきます。

注

TM5006型にはDC505型、DC505A型、LA501W型プラグインは使用できません。

プラグインを正しい位置に取り付けるための**TM5006型**コネクタ・キーと、プラグイン側のボード・コネクタにある切り込みが対応する位置にあることを確かめます。1番右側のプラグイン・ホールは高電力供給用となっています。上下の取り付けガイドに従ってプラグインを挿入し（**図2-10参照**）、コネクタに差し込んだら、さらに押し込むようにして本体にしっかり固定させます。

プラグイン規格

TM5000シリーズのプラグインは、機構的には当社の他のシリーズのプラグインによく似ています。ところが電気的には異なる仕様で設計されています。そのため、**TM5006型**のインターフェイスは、コネクタの6ピンと7ピンとの間にキーを設け、適合しないプラグインが挿入できないようにしてあります（**図2-11参照**）。適合するプラグインには、ボード・コネクタの6ピンと7ピンとの間に切り込み

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP