

## Benutzer- information

### Kurzbeschreibung

Das Mikrocomputer - Aufbausystem besteht aus Mechanik, Rückverdrahtungsplatte (Busplatine), Lüftung und Stromversorgung. Neben Steckkarten kann es Peripherie wie Disketten- und Plattenlaufwerke aufnehmen.

Es ist für den Betrieb im Laborbereich oder in der Fertigung eine extreme Umwelteinflüsse gedacht: Beachten Sie die technischen Daten der Teile, die Sie einbauen möchten. Ggf. können diese speziell den Temperaturbereich weiter eingengen.

Dieses Mikrocomputer-Aufbausystem bringt die Voraussetzungen mit, um die üblichen Zulassungsverfahren zu bestehen. Eine Zulassung können Sie nur für das komplette Gerät erwerben, indem Sie eine Einzel- oder Serienzulassung durchführen lassen. Diese Zulassungen führen je nach Anwendungsfall VDE, TÜV, Berufsgenossenschaften usw. durch.

**Achtung!** Das Gerät ist entsprechend Schutzklasse 1 ausgeführt! **Deshalb: Betrieb nur mit Schutzleiteranschluss!**

### Allgemeine Systemdaten

#### Isolationstest

Spannungstests sind am fertigen Gerät nach den dafür geltenden Vorschriften (z. B. EN 60950) durchzuführen.

Prüfspannungen nach EN 60950

Eingang-Ausgang	4,3 kV=
Eingang-PE	2,2 kV=
Ausgang-PE	0,7 kV=
Ausgang-Ausgang	0,7 kV=

**Funkstörgrad** EN 55022, Klasse B

**Sicherheitsvorschrift** EN 60950

Bauteil-Zulassungen	VDE	UL
Netzstecker	•	•
Netzfilter	•	•
Netzschalter	•	•
Netzteil	•	•
Lüfter	•	•

CSA Zulassung  
(siehe Bauteilkennzeichnung)

#### Umgebungstemperatur

Betrieb	0 °C ... + 40 °C
Lagerung	-40 °C ... + 85 °C

#### Feuchtigkeit

30 - 80% nicht kondensierend

#### Vibration nach IEC 1010-1,8.3

vertikale Amplitude von 10 bis 55 Hz,  
max. 0,15 mm

#### Schutzart IP 20

#### Überspannungskategorie 2

Schutzklasse 1

## User Information

### Short description

The microcomputer packaging system consists of mechanical parts, backplane, fans and power supply. In addition to plug-in boards, peripherals such as diskettes and disc drives can be mounted.

It is designed for use in laboratories or manufacturing areas where there are no extreme environmental conditions. Check the technical data of the parts to be mounted. In certain circumstances these may specifically reduce the temperature range.

This microcomputer packaging system is designed to comply with the usual approval procedures. Approval can only be granted for the complete unit if approval has been granted for the individual parts or for the batch. These approvals are granted by VDE, TÜV and awarding bodies according to the application.

**Notice!** The unit is designed according to protection class 1! **It should therefore only be operated with protective GND/earth connection!**

### General system data

#### Isolation Test

Voltage tests should be carried out on the assembled unit according to the valid specifications (e.g. EN 60950).

Test voltages to EN 60950

Input-output	4,3 kV=
Input-PE	2,2 kV=
Output-PE	0,7 kV=
Output-Output	0,7 kV=

**Suppression** EN 55022, class B

**Safety accordance** EN 60950

Component-Approvals	VDE	UL
Mains/line plug	•	•
Mains/line filter	•	•
Mains/line switch	•	•
Power supply	•	•
Fan	•	•

CSA approval  
(see component description)

#### Ambient temperature

Operation	0 °C ... + 40 °C
Storage	-40 °C ... + 85 °C

#### Humidity

30 - 80% without condensation

#### Vibration to IEC 1010-1,8.3

vertical amplitude from 10 to 55 Hz  
max. 0.15 mm

#### Protection IP 20

#### Over-voltage category 2

Protection class 1

## Information pour l'utilisateur

### Descriptif sommaire

Le système d'intégration pour cartes à microprocesseur comprend une mécanique, une carte-mère, une ventilation et une alimentation.

Il est destiné à une utilisation en laboratoire ou bien en environnement de production, hors conditions extrêmes d'environnement.

**Vérifiez les caractéristiques techniques des composants que vous souhaitez intégrer. Le cas échéant, ceux-ci peuvent réduire les performances du système, en particulier en ce qui concerne la plage de température d'utilisation.**

La conception de ce système d'intégration permet l'obtention des homologations usuelles.

De telles homologations ne peuvent être obtenues que pour un système complet c'est à dire intégrant votre valeur ajoutée.

**Attention !** Cet appareil est construit conformément à la classe de protection I. **En conséquence : Fonctionnement uniquement avec raccordement pour conducteur de protection !**

### Caractéristiques générales du système

#### Test d'isolement

Les tests d'isolement sont à effectuer sur le système complet conformément aux prescriptions en vigueur (par ex. EN 60950).

Tensions d'essai selon EN 60950

Entrée - Sortie	4,3 kV=
Entrée - PE	2,2 kV=
Sortie - PE	0,7 kV=
Sortie - Sortie	0,7 kV=

**Antiparasitage** EN 55022, classe B

**Prescriptions de sécurité** EN 60950

Homologations	VDE	UL
Prise secteur	•	•
Filtre secteur	•	•
Interrupteur secteur	•	•
Alimentation	•	•
Ventilateur	•	•

Homologations CSA  
(Voir marquage des composants)

#### Température ambiante

Fonctionnement	0 °C ... 40 °C
Stockage	-40 °C ... 85 °C

#### Humidité

30 - 80%, sans condensation

#### Vibrations max 0,15 mm CEI 1010-1,8.3

Amplitude verticale, de 10 à 55 Hz  
max. 0,15 mm

#### Degré de protection IP 20

#### Catégorie surtensions 2

Classe de protection 1

## ユーザー インフォメーション

### 概要説明

マイクロコンピュータ・パッケージング・システムは、実装構造用パーツ、バックプレーン、ファンおよびパワーサプライで構成されています。更に、プラグイン・ボード、フロッピーあるいはハードディスク・ユニットなどの周辺機器を収納してシステムが完成されます。

このシステムは、一般の研究や工場での使用に耐える様、デザインされています。使用条件をチェックする必要があります。特定の条件下では、使用温度範囲などが制限される場合があります。このシステムは、一般的な使用上の安全基準に適合する様、デザインされています。安全基準の適合性は、完成した製品にのみは認定が行われますが、その条件として個々の部品や製造ロットが基準に適合していなければなりません。こうした適用条件は、VDE、TUVあるいは認定条件に従って特定の認承機関で行われます。

#### ご注意!!

このシステムは、安全基準のクラス 1 にもとづいてデザインされています。運転時には必ず安全保護のための GND / アース接続を実施して下さい。

### 一般的な システムの仕様

#### 絶縁試験

絶縁試験は、EN 60950などの有効な規格に従って組立て済みのシステムにおいて実施されます。

試験電圧 (EN 60950にもとづく)

入力端子-入力端子間	4.3kV=
入力端子-P E 端子間	2.2kV=
出力端子-P E 端子間	0.7kV=
出力端子-出力端子間	0.7kV=

**EMI 規制** EN 55022, class B

**安全対策適合** EN 60950

部品の規格認定	VDE	UL
メイン/ライン・プラグ	•	•
メイン/ライン・フィルタ	•	•
メイン/ライン・スイッチ	•	•
パワー・サプライ	•	•
ファン	•	•

CSA 規格認定  
(部品の説明資料をご参照下さい。)

#### 周囲温度

運転時	0 °C ... + 40 °C
保管時	-40 °C ... + 85 °C

#### 湿度

30 - 80% で結露がないこと

#### 振動試験 IEC1010 - 1.8.3

垂直振幅 10 - 55Hz で  
max. 0.15mm

#### 防護レベル

IP20 (Protection IP20)

#### 過電圧カテゴリー 2

(Over-voltage category 2)

安全基準クラス 1

(Protection class 1)

## Montage- und Prüfanweisung

Das Mikrocomputer-Aufbausystem ist kein komplettes Gerät, welches unmittelbar an den Endbenutzer ausgeliefert werden kann. Dazu sind weitere Ausbauten notwendig.

Das Mikrocomputer-Aufbausystem hat vor der Auslieferung umfangreiche Prüfungen durchlaufen. Überzeugen Sie sich, daß das Gerät den Transport unbeschadet überstanden hat.

### Vorsicht!

Der innere Bereich des Systems ist kein Benutzerbereich (nach Abnehmen des Gehäusedeckels, Boden, bzw. nach Entfernen der Rückwand)! Es müssen daher nach der Montage alle Steckplätze und Laufwerksöffnungen mit Frontplatten verschlossen sein (Prüffinger?).

### Berührbare Teile (im Gehäuse) können unter gefährlicher Spannung stehen!

Eingangsprüfung, Komplettierung, Endprüfung bzw. Wartung und Instandsetzung der Geräte darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

### Bitte beachten und überprüfen!

- Vor Beginn der Montagearbeiten Netzstecker ziehen!
- Netzspannung des Systems muß mit Netzspannung am Einsatzort übereinstimmen (siehe Geräterückseite)!
- Korrekte Sicherung eingebaut?
- Alle Öffnungen geschlossen?
- Alle Sicherheitsprüfungen durchgeführt?

## Assembly and testing instructions

The microcomputer packaging system is not a complete unit to be delivered direct to the end user, additional components are required.

The microcomputer packaging system has undergone extensive testing prior to delivery. Please check that the unit has not been damaged in transit.

### Precaution!

The area inside the system accessed when the top cover, base or rear panel is removed is not a user area! All connector positions and disc drive apertures must therefore be covered with a front panel (finger test?).

### Touchable parts may be exposed to dangerous voltages!

Goods in inspection, commissioning, final testing, maintenance and repair of the units should only be carried out by authorized personnel.

### Please note and check!

- Remove the unit from the power source before starting work!
- Mains/line voltage for the system must be the same as the mains/line voltage at the place of application!
- Is the correct fuse assembled?
- Are all apertures covered?
- Have all safety checks been carried out?

## Instructions de montage et de test

Ce système d'intégration pour cartes à microprocesseur n'est pas un appareil complet prêt à être exploité par un utilisateur final. Un équipement complémentaire est nécessaire à cet effet.

Avant d'être livré, ce système d'intégration pour cartes à microprocesseurs a subi des tests conséquents.

Assurez-vous néanmoins que cet appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

### Attention !

Les équipements du système, accessibles après démontage des capots ou bien ouverture du panneau arrière abattant ne sont pas autorisés à l'utilisateur.

### Certaines pièces accessibles peuvent être soumises à des tensions dangereuses.

Les manipulations sur le système doivent toujours être réalisées hors tension secteur.

Le contrôle d'entrée, l'équipement complémentaire, le test final, le cas échéant, la maintenance et les réparations ne peuvent être réalisés que par du personnel compétent.

Cette notice s'adresse exclusivement à ce personnel.

### Contrôle final !

- Avant toute intervention retirer la fiche secteur !
- Vérifier la compatibilité de la tension de service du système avec la tension secteur !
- Fusible correct en place ?
- Toutes les ouvertures sont-elles obturées ?
- Tous les tests de sécurité sont-ils réalisés ?

## 組立ておよび検査・試験要領

マイクロコンピュータ・パッケージング・システムは、それ自体では完成されたシステムではありません。追加の機器（プラグイン・ボードやドライブ・ユニットなど）を収納して、はじめてエンド・ユーザーの使用に供することが可能となります。したがって追加の機器を収納した後、出荷に先だって、試験・検査を実施しなければなりません。また輸送中に損傷を受けないように対策しなければなりません。

### ご注意!!

トップ・カバー、ボトム・カバーおよびリア・パネルで囲われているシステムの内部は、ユーザーのアクセス・エリアではありません。バックプレーンのコネクタやドライブ・ユニットの接続部は、ユーザーの指などでの接触を防ぐため、フロント・パネルなどでカバーされなければなりません。接触による感電事故の防止対策をあらかじめ実施して下さい。完成したシステムの検査、調整、最終検査および修理は、特定の知識・技能を有した専門家にて実施されなければなりません。

### 次の点に留意して下さい!!

- システムに機器を収納する場合は、作業前に必ず電源プラグをはずすこと。
- メイン/ラインへの電源供給は、必ず定格の電圧で行うこと。
- 正しいヒューズの使用。
- すべての機器がカバーで保護されていることの確認。
- すべてのチェック・ポイントの安全確認。

Bei unsachgemäßer Handhabung des Systems erlöschen die Garantieansprüche.

Diese Dokumentation wurde mit Sorgfalt erstellt und geprüft; dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen.

The warranty is invalidated in the event of untoward handling of the system.

This documentation has been carefully compiled and checked. We cannot, however, ensure its correctness in every respect.

Une manipulation inappropriée du système annule la garantie

Tout le soin apporté à la réalisation de la présente notice n'exclut pas totalement le risque d'erreur.  
Si vous découvrez une anomalie, nous vous prions de nous consulter.

不適切な取扱いによって生じた故障、不具合、事故については、保証の責はまぬがれます。

この説明資料にもとづいて、注意深く点検・検査を実施されるよう推奨いたします。ただし必要な検査をすべて網羅したものではありませんので、ご注意ください。

Germany  
SCHROFF GMBH  
Langenalber Straße 96-100  
D-75334 Straubenhardt  
Tel. (0 70 82) 7 94-0  
Fax (0 70 82) 7 94 200  
http://www.schroff.de

Japan  
SCHROFF K.K.  
Nisso No.13 Bldg. 4F  
5-1, Shin-yokohama 2-chome,  
Kohoku-ku, Yokohama 222  
Tel. (0 45) 4 76-02 81  
Fax (0 45) 4 76-02 89

France  
SCHROFF SAS  
Z.I. 4, rue du Marais  
Boîte Postale 16  
67660 Betschdorf  
Tel. 03 88 90 64 90  
Fax 03 88 90 64 88

Sweden  
SCHROFF Scandinavia AB  
Box 2003  
Flygfältsgatan 11  
12821 Skarpnäck  
Tel. (08) 7 24 02 40  
Fax (08) 7 24 76 59

Great Britain  
SCHROFF UK Ltd.  
Maylands Avenue  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7DE  
Tel. (0 14 42) 24 04 71  
Fax (0 14 42) 21 35 08

Italy  
SCHROFF S.R.L.  
Viale Milano, 119  
21013 Gallarate (Varese)  
Tel. (03 31) 79 40 03  
Fax (03 31) 79 34 50

USA  
SCHROFF, INC.  
170 Commerce Drive  
Warwick, R. I. 02886  
Tel. (4 01) 7 32-37 70  
Fax (4 01) 7 38-79 88  
http://www.schroffus.com  
HOFFMAN  
900 Ehlen Drive  
Anoka, Minnesota 55303-7504  
Tel. (6 12) 4 21-22 40  
Fax (6 12) 4 22-21 78

Singapore  
HOFFMAN SCHROFF PTE LTD  
25 International Business Park  
#01-68/71  
Singapore 60 99 16  
Tel. (65) 5 62 78 90  
Fax (65) 5 62 78 99

## KONFORMITÄTSAUSSAGE

Mikrocomputer-Aufbausysteme sind keine Endprodukte. Um eine eigenständige Funktion auszuführen, sind weitere Ausbauten notwendig. Entsprechend der Definition im EMV-Gesetz handelt es sich um keine Apparate. Eine CE-Kennzeichnung ist daher nicht anzuwenden.

Die Systeme erfüllen jedoch alle Voraussetzungen, um im ausgebauten Zustand die Normen gemäß der EMV-Richtlinie 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG einzuhalten.

Die Systeme werden generell mit Netzgeräten ausgestattet, die eine CE-Kennzeichnung aufweisen.

Die Auswahl der Netzfilter Elemente erfolgt unter Berücksichtigung der Grenzwertkurve nach EN55022 Klasse B. Hausinterne Meßeinrichtungen erlauben hierbei eine präzise Auswahl der Filter.

Um für die Störfestigkeit entsprechend EN61000-6-2 bestens gerüstet zu sein, werden bei der Entwicklung der Schroff - Baugruppenträger und - Gehäuse Schirmdämpfungsmessungen durchgeführt. Diese Messungen beinhalten den Frequenzbereich von 30 MHz bis 1000 MHz und sind angelehnt an VG-Bestimmung 95 373, Teil 15.

Die Systeme werden unter Einhaltung der Belange der EN60950 entwickelt und gefertigt. Vor Auslieferung jedes Mustergeräts wird eine Abnahme, die die Sicherheitsaspekte beinhaltet, durchgeführt. Jedes Seriengerät wird einer Hochspannungs-, Schutzleiter- und Funktionsprüfung unterzogen. Beispiel der Schirmdämpfung des Baugruppenträgers "europac PRO", Einstrahlung auf Seitenwand rechts:.

## Declaration of conformity

Microcomputer packaging systems are not complete units which can be delivered directly to the end user: other items need to be fitted.

As it is defined in the EMC standard, it is not designated as a device. A CE symbol is therefore not required.

However, the systems comply with all requirements: each individual component complies to the EMC standard 89/336/EWG and to the low frequency standard 73/23/EWG.

These systems are generally equipped with power supplies having the CE symbol.

The choice of the mains filter is carried out by considering the limited values' curve, according to EN55022 classe B. An in house company measuring process allows an accurate choice of the filter.

To have the best interference immunity according to EN61000-6-2, shielding attenuation measurements are carried out on the Schroff's subracks and cases. The shielding is measured according to VG 95 373, Part 15 and the frequency range goes from 30 MHz to 1000 MHz.

The systems are developed and manufactured according to EN60950. Before delivery, safety tests must be carried out on each sample unit. High voltage, ground and functions tests are done on each series unit.

Example: shielding attenuation curve of the subrack "europac PRO", radiation on the right hand side:

## Déclaration de conformité

Les systèmes d'intégration pour cartes à microprocesseur sont des produits semi-finis. Selon la définition donnée par la directive CEM, un système d'intégration n'est pas considéré comme un appareil et le label CE n'est pas nécessaire.

Les systèmes remplissent toutes les conditions nécessaires pour que, lors de l'intégration finale, ils permettent le respect des directives CEM 89/336/EWG et des directives de basse tension 73/23/EWG.

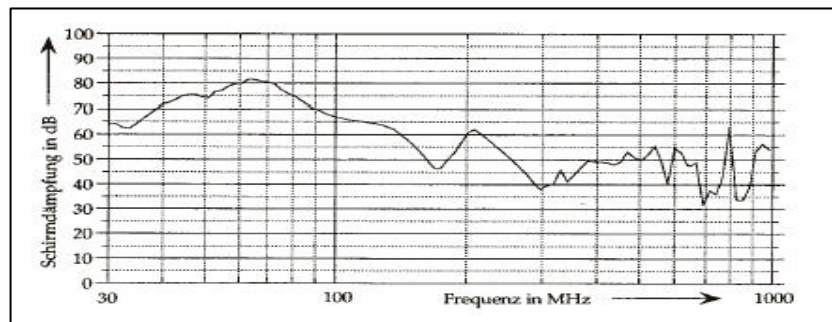
Une alimentation portant le label CE est habituellement intégrée au système.

Lors du choix d'un filtre secteur, il est recommandé de tenir compte de la courbe des valeurs limites selon EN55022 classe B. Les dispositifs de mesure dont dispose la société garantissent le meilleur choix du filtre.

Pour obtenir une immunité de qualité selon EN61000-6-2, des mesures d'atténuation du blindage sont effectuées lors du développement des bacs à cartes et des coffrets Schroff. Ces mesures sont faites dans la plage de fréquence comprise entre 30 MHz et 1000 MHz, selon le procédé VG 95 373, partie 15.

Les systèmes sont développés et fabriqués dans le respect de la norme EN60950. Avant la livraison, des contrôles incluant l'aspect sécurité sont effectués sur chaque prototype. Chaque appareil de série est soumis à un essai de rigidité diélectrique, un test du conducteur de protection et un test fonctionnel.

Exemple : atténuation du blindage du bac à cartes "europac PRO", rayonnement sur le flanc droit.



Straubenhardt, 21.07.2003

  
i.A. Dietmar Gauges

Product Development Subrack + Systems