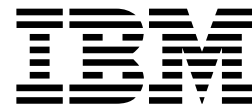


2220 Nways BroadBand Switch  
Models 300, 500, and 501



# Safety Information



**READ THIS FIRST**

**LÆS DETTE FØRST**

**LEA ESTO PRIMERO**

**LEES DIT EERST**

**LEIA ISTO PRIMEIRO**

**LUE TÄMÄ ENSIN**

**NAJPREJ PREBERITE NASLEDNJE**

시작하기 전에

最初にお読みください。

**LISEZ D'ABORD CECI**

**FOLGENDES BITTE ZUERST LESEN**

**PRIMO FOGLIO DA LEGGERE**

**LES DETTE FØRST**

**LEIA ISTO PRIMEIRO**

**LÄS DETTA FÖRST**

**NEJPRVE SI PŘEČTĚTE TOTO**

**PRZECZYTAJ ZANIM ZACZNIESZ**

**EZT OLVASSA EL ELŐSZÖR!**



2220 Nways BroadBand Switch  
Models 300, 500, and 501



# Safety Information

## **Second Edition (December 1997)**

The information contained in this booklet is subject to change from time to time. Any such changes will be reported in subsequent revisions.

Order publications through your IBM representative or the IBM branch office serving your locality. Publications are not stocked at the address given below.

A form for readers' comments appears at the back of this publication. If the form has been removed, address your comments to:

IBM France  
Centre d'Etudes et Recherches  
Service 0798 - BP 79  
06610 La Gaude  
France

- FAX: 33 4 93 24 77 97
- E-mail: FRIBMQF5 at IBMAIL
- IBM Internal Use: LGERCF at LGEPROFS
- Internet: rcf\_lagaude@vnet.ibm.com

When you send information to IBM, you grant IBM a non-exclusive right to use or distribute the information in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

© **Copyright International Business Machines Corporation 1995, 1997. All rights reserved.**

Note to U.S. Government Users — Documentation related to restricted rights — Use, duplication or disclosure is subject to restrictions set forth in GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

---

## Contents

READ THIS FIRST	1-1
NEJPRVE SI P E T TE TOTO	1-6
LÆS DETTE FØRST	1-11
LEES DIT EERST	1-16
LUE TÄMÄ ENSIN	1-21
LISEZ D'ABORD CECI	1-26
FOLGENDES BITTE ZUERST LESEN	1-31
EZT OLVASSA EL ELŐSZÖR!	1-36
PRIMO FOGLIO DA LEGGERE	1-41
最初にお読みください。	1-46
시작하기 전에	1-51
LES DETTE FØRST	1-56
PRZECZYTAJ ZANIM ZACZNIESZ	1-61
LEIA ISTO PRIMEIRO	1-66
LEIA ISTO PRIMEIRO (Brazil)	1-71
NAJPREJ PREBERITE NASLEDNJE	1-76
LEA ESTO PRIMERO	1-81
LÄS DETTA FÖRST	1-86



---

# Chapter 1. Safety Information

---

## General and Product Safety Information — ENGLISH

---

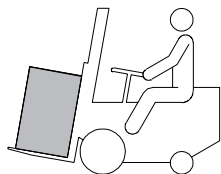
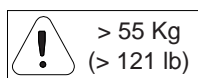
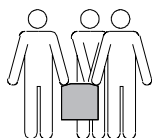
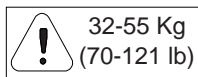
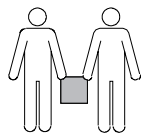
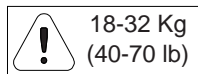
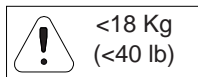
### Introduction

This information is use by IBM customers and customer engineers who perform set up, installation, relocation, or maintenance of IBM products.

It recalls basic safety principles that must be observed when installing and connecting equipment at customer site.

### Safety Handling

#### Lifting and Carrying



#### Guidelines

- Do not lift heavy loads without assistance.
- When moving products on casters, make sure the floor surface is smooth and clear of obstacles.
- Do not use a ramp inclined at more than ten degrees.

## General Electrical Safety Statements

**IBM equipment meets the International Safety Standard IEC 950 and national country requirements.**

- Connection of IBM equipment to the energy supply is assured by one of the following three types of connection<sup>1</sup>:
  - Type A (non-industrial plug)
  - Type B (industrial plug)
  - Permanent connection (screw terminals).

**Note:** Only Type A connection shall be handled by unqualified personnel.

- Construction of IBM equipment conforms to one of the following two classes<sup>1</sup>:
  - Class I
  - Class II
- Input/output interconnection of IBM equipment to other equipment is one or both of the following<sup>1</sup>:
  - Safety Extra Low Voltage (SELV) circuits
  - Limited Current circuits.

### Caution

***IBM equipment must be connected to equipment offering at least the same level of protection. (example: equipment certified or approved in the country for this usage). Refer to the operating or installation instructions before connecting this equipment.***

## Guidelines

- Energy supply outlets are under customer responsibility.
- Before installing the equipment, check that the power cord, plug, and socket are in good condition.
- Do not work alone under hazardous conditions.
- Locate the emergency power-off switch, or the equipment disconnection procedure and means.
- Make sure that all power connections have been removed from the equipment before working on components.
  - Unplug the power supply cable or have permanent connections removed by qualified personnel.
  - Be aware that some equipment may be powered from another source or by remote control. Set the equipment to local mode whenever possible.
- Do not handle any metallic connector before the power has been removed as previously described.
- Use one hand, whenever possible, to connect or disconnect signal cables to avoid a possible shock from touching two conductive surfaces with different electrical potentials.

<sup>1</sup> As described in clause 1.2 of the IEC 950.



## Ground Connection Checking (Earth Connection Checking)

### Note

***In this documentation, "ground" means that the equipment must be connected to the earth.***

For safety and proper operation, Class I equipment is shipped with a grounded cord with one of the following:

- A "Type A" plug<sup>2</sup> to be connected to a socket outlet with a protective grounding contact.
  - Free wires, including a green-yellow (protective grounding) conductor. The free wires must be either:
    - Fitted with a "Type B" plug<sup>2</sup> with a grounding contact.
- Or
- Properly and permanently connected to the energy supply line, including to the building protective grounding system.

### Caution

***Qualified electrical personnel must check that there are no potentially hazardous voltages on the cable grounding wire, shield (if existing), and on the equipment frame.***

**Note:** Other Class I equipment which is to be connected to this equipment must also be properly grounded.

### Procedure

**Check that there is less than 1 V ac between the metal housings of plugs, connectors, receptacles, and so on, and any grounded point in the building. This can be any grounded metal structure, such as the stanchions of a raised floor (if they are electrically connected to the building ground), a metal water pipe, building steel, and so on.**

### Notes:

1. When probing a painted metal part, be sure that the meter probe tip penetrates the paint.
2. Also, check the plugs metal housing of incoming cables.

## Lightning Protection

Lightning protection must be installed on the customer's side of the energy supply if either:

- The utility company installs lightning protectors on their side.

Or

- The area is subject to electrical storms or equivalent power surges.

The customer should ask his electrician whether lightning protection is needed for his energy distribution internal system.

---

<sup>2</sup> See preceding "General Electrical Safety Statements"

## Danger

**To avoid a shock hazard, do not connect or disconnect any cables or perform installation, maintenance, or reconfiguration during an electrical storm.**

## Product Safety

### Caution

**This IBM product must be set-up, serviced, and the modules exchanged only by qualified service personnel.**



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground (earth) connection is mandatory before network connections.



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground (earth) connection is mandatory before connecting supply and making network connections.

## DC Power Input Requirements



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

This label shows that the dc power input **must be** a Safety Extra Low Voltage. <sup>3</sup>

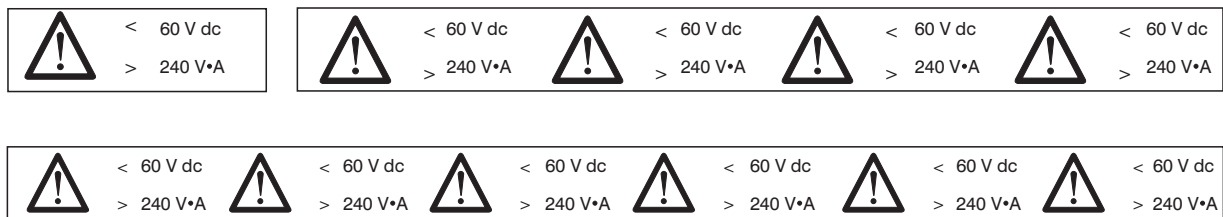
<sup>3</sup> As described in clause 1.2 of the IEC 950.

## Optical Fibre

### Caution

When using optical fibre do not stare into beam.

## Board Safety Precautions



These labels show the machine areas where an energy transfer hazard is present on the board (when the control panel switch is ON).

*These areas are restricted to service personnel only.*

## Battery Safety Precautions



This label shows that there is an energy transfer hazard present on the battery connector pins.

*This area is restricted to service personnel only.*

## Safety Notices for United Kingdom

1. The Nways Switch is manufactured according to the International Safety Standard EN 60950 and as such is approved in the UK under the General Approval Number NS/G/1234/J/100003 for indirect connections to the public telecommunications network.
2. The network adapter interfaces housed within the Nways Switch are approved separately, each one having its own independent approval number. These interface adapters, supplied by IBM, do not use or contain excessive voltages. An excessive voltage is one that exceeds 42.4 V peak ac or 60 V dc. They interface with the Nways Switch using Safety Extra Low Voltages (SELV) only. In order to maintain the separate (independent) approval of the IBM adapters, it is essential that other optional cards, not supplied by IBM, do not use main voltages or any other excessive voltages. Seek advice from a competent engineer before installing other adapters not supplied by IBM.

# Bezpečnostní informace obecné a ke konkrétnímu výrobku – ESKY

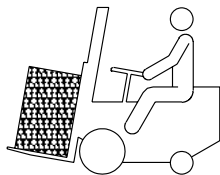
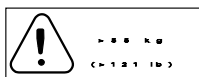
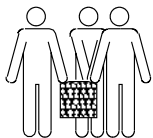
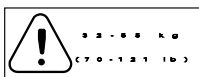
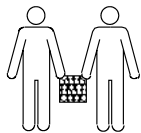
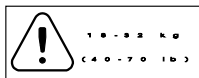
## Úvod

Tyto informace jsou určeny zákazníkům IBM a jejich technikům, kteří provádějí nastavení, instalaci, umístění nebo údržbu výrobků IBM.

Připomíná základní bezpečnostní zásady, které se musí zachovávat při instalaci a připojení zařízení u zákazníka.

## Bezpečná manipulace

### Zvedání a přenášení



### Pokyny

- Nezvedejte těžké předměty bez pomoci.
- Při převážení výrobků na kolečkách (přip. s hovacími lištami) se přesvědčte, zda je povrch podlahy hladký a bez překážek.
- Nepoužívejte nakloněnou rovinu se sklonem větší než deset stupňů.

## Obecná ustanovení elektrické bezpečnosti

Zařízení IBM vyhovuje Mezinárodní bezpečnostní normě IEC 950, platné beze změny v ČR.

- Připojení zařízení IBM k elektrickému rozvodu je zajištěno jedním z následujících tří typů připojení.<sup>1</sup>
  - Typ A (neprůmyslová zástrčka)
  - Typ B (průmyslová zástrčka)
  - Trvalé připojení (šroubovací).

**Poznámka:** Nekvalifikovaný personál smí zacházet pouze se zařízením typu A.

- Konstrukce zařízení IBM odpovídá jedné ze dvou následujících tříd:<sup>1</sup>
  - Třída I
  - Třída II
- Propojení vstupu a výstupu zařízení IBM s jiným zařízením se děje pomocí jednoho ze dvou níže uvedených typů obvodů, příp. obou:<sup>1</sup>
  - obvody s bezpečným napětím (SELV)
  - obvody s omezeným proudem.

### POZOR

**Zařízení IBM musí být připojeno k zařízení s přinejmenším stejnou úrovní ochrany (např.: zařízení certifikované nebo schválené v příslušné zemi pro toto použití).**

**Před připojením zařízení si přečtěte návod k obsluze a instalaci.**

## Pokyny

- Za elektrické zásuvky zodpovídá zákazník.
- Před instalací zařízení zkontrolujte, zda je šňůra, zástrčka a zásuvka v pořádku.
- V nebezpečných podmínkách nepracujte osaměle.
- Povšimněte si umístění nouzového vypínače, případně odpojovací procedury a prostředků.
- Než začnete pracovat na součástkách, přesvědčte se, že všechny elektrické spoje jsou ze zařízení odstraněny.
  - Vytáhněte přívodní kabel ze zásuvky nebo si nechte odstranit trvalé spoje kvalifikovaným personálem.
  - Mějte na paměti, že některá zařízení mohou být napájena z jiného zdroje nebo dálkovým ovládáním. Nastavte zařízení do lokálního režimu, kdykoli je to možné.
- Před odpojením proudu, jak je popsáno výše, nezacházejte s žádným kovovým konektorem.
- Kdykoli je to možné, spojíte nebo rozpojíte komunikační kabely jednou rukou, abyste se vyhnuli případnému úrazu z dotyku se dvěma vodivými povrchy s různými elektrickými potenciály.

<sup>1</sup> Jak jsou popsány v odstavci 1.2 normy IEC 950.

## Kontrola zapojení ochranného vodiče

### Poznámka

*V této dokumentaci "zapojení ochranného vodiče" znamená, že zařízení musí mít zapojen ochranný kolík.*

Z důvodů bezpečnosti a správné funkce se zařízení třídy I dodává s třípramennou šňůrou a se:

- „zástrčkou typu A“<sup>2</sup> pro připojení do zásuvky se zapojeným ochranným kolíkem,
- nebo volnými dráty, včetně zeleno-žlutého (ochranného) vodiče. Volné dráty musí být buď:
  - opatřeny zástrčkou „typu B“<sup>2</sup> se zapojeným ochranným kontaktem,
  - nebo
  - řádně a trvale připojeny k elektrickému rozvodu, včetně ochranného zemního vodiče budovy.

### POZOR

*Osoba s elektrotechnickou kvalifikací musí zkontrolovat, zda na ochranném vodiči kabelu, krytu (pokud existuje) a kostře zařízení není žádné potenciálně nebezpečné napětí.*

**Poznámka:** Jiné zařízení třídy I, které se má k tomuto zařízení připojit, musí být také řádně zapojeno.

### Procedura

**Zkontrolujte, že mezi zástrčkami, konektory, zásuvkami, atd. a jakýmkoli bodem s nulovým potenciálem v budově je napětí menší než 1V střídavý. Může to být jakákoliv kovová konstrukce s nulovým potenciálem, jako třeba nosníky pater (pokud jsou elektricky spojeny s ochranným vodičem budovy), vodovodní trubky, ocelové konstrukce, atd.**

### Poznámky:

1. Pokud zkoušíte kovový díl pokrytý barvou, ujistěte se, že kovový hrot měřicího zařízení pronikl skrz barvu.
2. Zkontrolujte zástrčky příchozích kabelů.

## Ochrana proti blesku

Ochrana proti blesku musí být instalována na zákaznickově straně zdroje elektrické energie, pokud

- dodavatel elektrické energie instaluje ochranu proti blesku na své straně

Zákazník by se měl zeptat svého elektrotechnika, zda pro svůj vnitřní rozvodný systém potřebuje ochranu proti blesku.

### Nebezpečí

*Za bouřky nemanipulujte s kabely, neprovádějte instalace, údržbu ani rekonfiguraci – nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*

<sup>2</sup> Viz výše „Obecná ustanovení elektrické bezpečnosti“

## Bezpečnost výrobku

### POZOR

***U tohoto výrobku IBM smí nastavení, servis a výměnu modulů provádět pouze osoba se servisní kvalifikací.***



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### VELKÝ DOTYKOVÝ PROUD

Trvalé připojení k ochrannému vodiči je povinné před připojením k síti.



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### VELKÝ DOTYKOVÝ PROUD

Trvalé připojení k ochrannému vodiči je povinné před připojením napájecího zdroje a připojením k síti.

## Požadavky na stejnosměrné napájení



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRÈS BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT  
NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

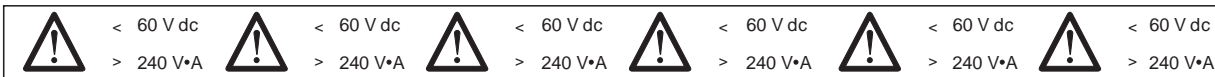
Toto označení říká, že stejnosměrné napájení **musí mít** bezpečnou napětí (SELV) podle popisu v odstavci 1.2 normy IEC 950.

## Optické vlákno

### POZOR

**Při používání optického vlákna se nedívejte do paprsku.**

## Bezpečnostní opatření pro desky



Tyto štítky označují oblasti zařízení, kde je na deskách nebezpečí plynoucí z energie (pokud je hlavní vypínač zapnut).

***Tyto oblasti jsou přístupné pouze servisnímu personálu.***

## Bezpečnostní opatření pro baterie



Tento štítek upozorňuje na nebezpečí plynoucí z energie na pólech konektoru baterie.

***Tato oblast je přístupná pouze servisnímu personálu.***



---

## Sikkerhedsforskrifter på - DANSK

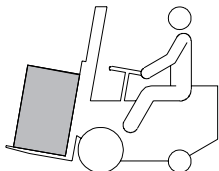
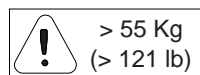
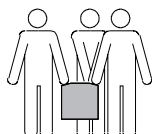
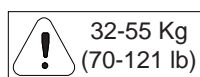
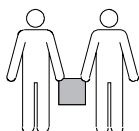
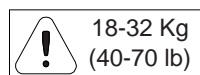
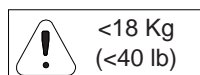
### Indledning

Disse oplysninger er til brug for IBM-kunder og CE'ere, der foretager klargøring, installation, flytning eller vedligeholdelse af IBM-produkter.

Det drejer sig om grundlæggende sikkerhedsforskrifter, som skal følges, når udstyr installeres eller tilsluttes hos kunder.

### Vedr. løft og flytning

#### af udstyr



#### Retningslinier

- Løft aldrig tungt udstyr alene.
- Kontrollér, at gulvet er jævnt, og at der ikke står noget i vejen, inden du flytter udstyr på hjul.
- En rampe må ikke have en hældning på mere end 10°.

## Sikkerhedsforskrifter vedr. elektricitet

**IBM-udstyr overholder den internationale sikkerhedsstandard IEC 950 og nationale krav.**

- Tilslutning af IBM-udstyr til nettet foretages på én af disse måder:<sup>4</sup>
  - Type A (ikke-industrielt stik)
  - Type B (industrielt stik)
  - permanent tilslutning.

**Bemærk:** Kun type A-tilslutninger må håndteres af ikke-teknikere.

- Konstruktionen af IBM-udstyr skal være i overensstemmelse med en af følgende to klasser:<sup>4</sup>
  - Klasse I
  - Klasse II
- Ved I/O-tilslutning af IBM-udstyr til andet udstyr:<sup>4</sup>
  - Sikkerhedsspænding (Safety Extra Low Voltage, SELV)
  - Begrænsede kredsløb.

### **Pas på!**

***IBM-udstyr må kun tilsluttes andet udstyr, der mindst overholder de samme krav til sikkerhed som IBM-udstyret.***

***Læs i installations- og brugervejledningerne, før du tilslutter udstyret.***

## Retningslinier

- Kunden er ansvarlig for alle stikkontakter.
- Kontrollér, at netledning, stik og sokkel er i orden, inden du begynder at installere udstyr.
- Arbejd aldrig alene under farlige forhold.
- Find ud af, hvor nødafbryderen sidder, eller hvordan udstyret kan afbrydes.
- Kontrollér, at alle netledninger er taget ud af udstyret, før du arbejder med enkelte dele.
  - Tag netledningerne ud af stikkontakterne, eller få dertil uddannet personale til at afmontere permanent tilsluttede netledninger.
  - Vær opmærksom på, at udstyret kan være tilsluttet et andet sted. Tilslut altid udstyret lokalt, hvis det er muligt.
- Arbejd ikke med metalstik, før strømmen er blevet slukket som beskrevet ovenfor.
- Du kan få elektrisk stød, hvis du samtidig rører ved to overflader med forskellig spænding. Brug derfor kun én hånd, når du skal forbinde eller afmontere signalkabler.

<sup>4</sup> Som beskrevet i afsnit 1.2 i IEC 950.

## Kontrol af tilslutning til jord

### Bemærk

***"Jord", betyder i denne vejledning, at udstyret skal være forbundet til jord.***

Af sikkerhedshensyn er klasse I udstyr ved leveringen forsynet med en af følgende typer stikprop med jord:

- En stikprop med jord, der skal tilsluttes en stikkontakt med korrekt forbindelse til jord.<sup>5</sup>
- ledere, der har et grøn-gult leder (må KUN forbindes til jord). Lederne skal enten være:
  - Forbundet til en stikprop med jord<sup>5</sup>Eller
  - korrekt og permanent forbundet til nettet med jordforbindelse.

### Pas på!

***En dertil uddannet person skal kontrollere, at der hverken er farlig spænding på jordkablet, kappen (hvis den findes) eller på udstyrets ramme.***

**Bemærk:** Andet klasse I udstyr, som skal tilsluttes dette udstyr, skal også have korrekt forbindelse til jord.

### Fremgangsmåde

**Der må ikke være mere end en volt vekselstrøm mellem metaldelene på stik, stikforbindelser, stikkontakter o.l. og et jordforbundet punkt i bygningen. Et jordforbundet punkt kan være enhver metalkonstruktion i bygningen, der er forbundet til jord.**

### Bemærk:

1. Kontrollér, at spidsen på undersøgelsesmåleren trænger gennem malingen, når du undersøger malede metaldele.
2. Kontrollér også metaldelene på indgående kablers stik.

## Overspændingsbeskyttelse

### Fare!

***Undgå elektrisk stød: Der må ikke foretages installation, eftersyn eller omkonfiguration i tordenvejr pga. faren for lynnedslag. Det samme gælder for tilslutning og afmontering af kabler.***

<sup>5</sup> Se tidligere afsnit "Sikkerhedsforskrifter vedr. elektricitet"

## Sikkerhed vedr. udstyr

### Advarsel

Dette IBM-udstyr må kun opstilles og vedligeholdes af en uddannet servicetekniker. Det samme gælder for udskiftning af moduler.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

Høj lækstrøm

Permanent tilslutning til jord er påkrævet før oprettelse af netværksforbindelser.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

Høj lækstrøm

Permanent tilslutning til jord er påkrævet før tilslutning af strømforsyning og oprettelse af netværksforbindelser.

## Oplysninger vedr. jævnstrøm



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Denne mærkat viser, at strømforsyningen **skal være** af typen sikkerhedsspænding SELV (Safety Extra Low Voltage).<sup>6</sup>

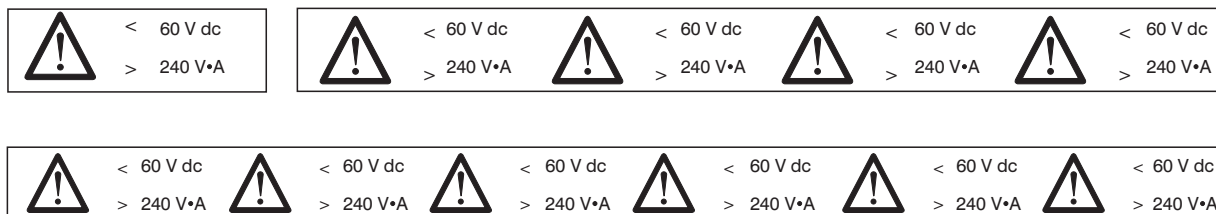
## Optisk Fiberstråle

### Advarsel

**Se ikke direkte ind i den optiske fiberstråle.**

<sup>6</sup> Som beskrevet i afsnit 1.2 i IEC 950.

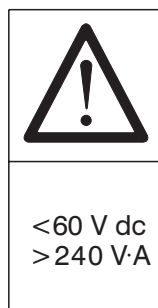
## Sikkerhedsforskrifter vedr. kort



Disse mærkater viser de områder på maskinen, hvor der er fare for strømoverførsel fra kortet, når kontrolpanelets kontakt er tændt (ON).

***Der er kun adgang for servicepersonale i dette område.***

## Sikkerhedsforanstaltninger vedr. batterier



Denne mærkat viser, at der kan være fare for strømoverførsel fra batteristikbenene.

***Der er kun adgang for servicepersonale i dette område.***

---

## Veiligheidsinformatie over het produkt - NEDERLANDS

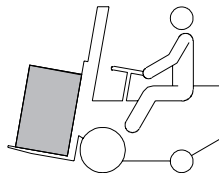
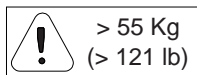
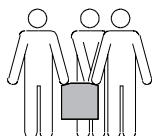
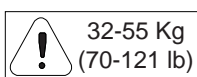
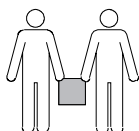
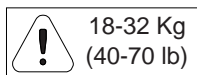
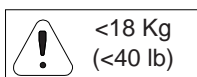
### Inleiding

Deze informatie is bestemd voor IBM-klanten en IBM-technici (CE's) die verantwoordelijk zijn voor het opstellen, installeren, verplaatsen en onderhouden van IBM-produkten.

Het herhaalt fundamentele veiligheidsprincipes die moeten worden nageleefd bij het installeren en aansluiten van apparatuur bij de klant.

### Veiligheid bij het verplaatsen

#### Opheffen en dragen



#### Richtlijnen

- Hef nooit alleen zware lasten op; laat u hierbij helpen.
- Bij het verplaatsen van machines op wieltjes, moet u steeds opletten dat de grond vlak en vrij van obstakels is.
- Gebruik nooit een schuine helling van meer dan 10 graden.

## Algemene instructies inzake elektrische veiligheid

IBM-apparatuur voldoet aan de internationale veiligheidsnorm IEC 950 en aan de nationale reglementeringen.

- Aansluiting van IBM-apparatuur op de stroomtoevoer gebeurt via een van de volgende drie types stekkers<sup>7</sup>:
  - type A (niet-industriële stekker),
  - type B (industriële stekker),
  - permanente aansluiting (schroefstekkers).

**Opmerking:** Alleen stekkers van type A mogen worden aangesloten door onbevoegd personeel.

- De constructie van IBM-apparatuur voldoet aan de normen voor een van de volgende twee categorieën<sup>7</sup>:
  - Klasse I,
  - Klasse II.
- Onderlinge I/O-verbinding van IBM-apparatuur met andere apparatuur maakt gebruik van een of beide van volgende elektrische systemen<sup>7</sup>:
  - extra lage veiligheidsspanning (SELV),
  - circuits voor beperkte stroom.

### Let op

**IBM-apparatuur moet worden aangesloten op andere apparatuur die minstens het zelfde niveau van beveiliging biedt. (Bijvoorbeeld: apparatuur officieel goedgekeurd voor dit gebruik.)**

**Raadpleeg de bedienings- of installatie-instructies voordat u deze apparatuur aansluit.**

## Richtlijnen

- De klant is verantwoordelijk voor de elektrische stopcontacten.
- Voordat u de apparatuur installeert, moet u controleren of het netsnoer, de stekker en het stopcontact in goede staat zijn.
- In gevaarlijke omstandigheden mag u nooit alleen werken.
- Vergewis u ervan dat u weet waar de noodstop-schakelaar zich bevindt, of zorg ervoor dat u op de hoogte bent van de procedure en de middelen voor het ontkoppelen van de apparatuur.
- Controleer dat alle stroomverbindingen zijn losgekoppeld van de apparatuur, voordat u aan onderdelen ervan begint te werken.
  - Koppel het netsnoer los of laat de permanente stroomverbindingen verwijderen door bevoegd personeel.
  - Denk eraan dat sommige apparatuur stroom kan krijgen van een andere stroombron of door een schakelaar op afstand. Zet de apparatuur indien mogelijk steeds in de werkstand Local.

<sup>7</sup> Zoals beschreven in clausule 1.2 van de norm IEC 950.

- Raak geen metalen stekkers aan, voordat de stroomtoevoer werd verwijderd, zoals hierboven beschreven.
- Gebruik, indien mogelijk, slechts één hand om signaalkabels aan te sluiten of los te koppelen, dit om een mogelijke schok te vermijden bij het aanraken van twee oppervlakken met verschillende elektrische ladingen.

## Controle van de aarding:

### Opmerking

***"Aarding" betekent hier dat de apparatuur met de aarde moet verbonden zijn.***

Voor uw veiligheid en voor een goede werking, wordt alle apparatuur van Klasse I geleverd met een netsnoer met aarding van een van de volgende types:

- een stekker van het "type A"<sup>8</sup>, die moet aangesloten worden op een stopcontact met aarding;
- losse draden, waaronder een geel-groen gestreepte draad voor de aarding. De losse draden moeten volgens een van de volgende manieren aangesloten worden:
  - uitgerust worden met een stekker van het "type B"<sup>8</sup>, met aarding ofwel
  - correct en permanent aangesloten worden op een stroomtoevoer; dus ook op het aardingscircuit van het gebouw.

### Let op

***Een bevoegd electricien moet controleren dat er geen risico is voor gevaarlijke spanning op de aardingsdraad van de kabel, de afscherming (indien aanwezig), of op de behuizing van de apparatuur.***

**Opmerking:** Alle overige apparatuur van Klasse I, die moet worden aangesloten op deze apparatuur, moet eveneens correct worden geaard.

## Procedure

**De spanning tussen de metalen behuizing van stekkers, aansluitingen, stopcontacten, enzovoort en geaarde contactpunten in het gebouw mag niet hoger zijn dan 1 Volt. Zorg dat deze waarde nergens wordt overschreden. Het kan hierbij gaan om alle mogelijke typen metalen constructies: de metalen steunen van een verhoogde vloer (indien deze contact maken met de aarding van de oorspronkelijke vloer), metalen waterleidingen, stalen balken, enzovoort.**

### Opmerkingen:

1. Let er bij geleverde metalen onderdelen goed op dat de meting van de spanning betrouwbaar is. De punt van de meetapparatuur moet door de verf heen dringen.
2. Controleer ook de metalen behuizing van de stekkers van binnenkomende kabels.

<sup>8</sup> Zie bovenstaande "Algemene instructies inzake elektrische veiligheid"



## Bliksembescherming

Er moet een bliksembescherming geïnstalleerd worden op de stroomvoorziening aan de kant van de klant, indien:

- de electriciteitsmaatschappij bliksembescherming voorziet aan haar kant,
- of

- indien uw regio onderhevig is aan onweders of andere spanningspieken.

De klant moet zijn electricien vragen of een bliksembescherming vereist is voor zijn intern electriciteitssysteem.

### Gevaar

***Om elektrische schokken te vermijden, mag u geen kabels aansluiten of loskoppelen, of installatie, onderhoud of herconfiguratie uitvoeren tijdens een***

## Produktveiligheid

### Waarschuwing

***Dit IBM-produkt mag alleen worden geïnstalleerd, onderhouden en de modules mogen alleen worden vervangen door bevoegd onderhoudspersoneel.***



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### HOGE LEKSPANNING

Zorg voor een permanente aardverbinding voordat u het netwerk aansluit.



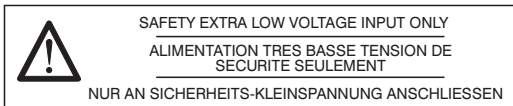
HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### HOGE LEKSPANNING

Zorg voor een permanente aardverbinding voordat u de netsnoeren of de netwerkverbindingen aansluit

## Vereisten voor gelijkstroomtoevoer



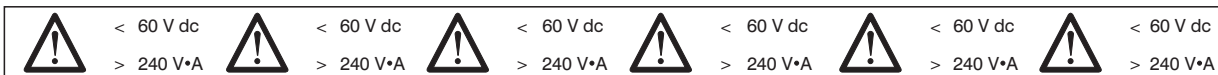
Deze etiket vermeldt dat de gelijkstroomtoevoer van het type SELV (extra lage veiligheidsspanning) **moet zijn** <sup>9</sup>.

## Glasvezelkabels

### Waarschuwing

Wanneer u glasvezelkabels gebruikt, kijk dan niet in de lichtbundel.

## Veiligheidsvoorzorgen voor het bedieningspaneel



Deze etiketten duiden de zones in de machine aan waar er een gevaar bestaat voor energie-overdracht op het paneel (wanneer de schakelaar van het controle-paneel op ON (Aan) staat).

**Deze zones zijn strikt voorbehouden voor onderhoudspersoneel.**

## Veiligheidsvoorzorgen voor de batterijen



Dit etiket vermeldt dat er gevaar is voor energie-overdracht op de contactpunten van de batterij-aansluiting.

**Deze zone is strikt voorbehouden voor onderhoudspersoneel.**

<sup>9</sup> Zoals beschreven in clausule 1.2 van de norm IEC 950.

---

## Yleiset ja tuotteiden turvaohjeet - SUOMI

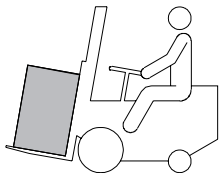
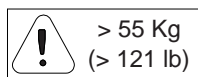
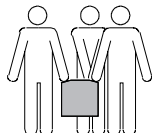
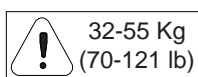
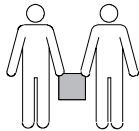
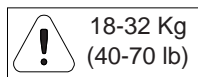
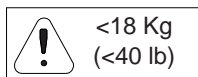
### Johdanto

Nämä ohjeet on tarkoitettu IBM:n tuotteiden asennuksesta, kokoamisesta, siirrosta tai huollosta vastaaville käyttäjille ja huoltoedustajille.

Nämä tiedot sisältävät ne keskeiset turvaohjeet, joita on noudatettava asennettaessa tuotteita asiakkaiden toimitiloihin.

### Tuotteiden käsittely

#### Nostaminen ja kantaminen



#### Yleistä

- Älä nosta raskaita taakkoja yksin.
- Siirrä pyörillä varustettuja tuotteita vain tasaisella esteettömällä pinnalla.
- Älä käytä luiskaa, jos sen kaltevuuskulma on yli 10 astetta.

## Yleiset sähköturvaohjeet

**IBM-laite täyttää kansainvälisessä turvastandardissa IEC 950 ja maiden omista säännöksissä asetetut vaatimukset.**

- IBM-laitteet voidaan kytkeä virtalähteeseen jollakin seuraavista liitännöistä<sup>10</sup>:
  - lajin A pistoke (kotitalous)
  - lajin B pistoke (teollisuus)
  - kiinteästi tai puolikiinteästi kytkettävä (ruuvikiinnitteinen) liitäntä.

**Huomautus:** Käyttäjät eivät saa tehdä muita kuin lajiin A kuuluvia kytkentöjä. Muut kytkennät on jätettävä valtuutetulle sähköasentajalle.

- IBM-laite kuuluu rakenteeltaan jompaankumpaan seuraavista luokista<sup>10</sup>:
  - luokka I
  - luokka II.
- IBM-laitteen tulo- ja lähtöliitännät toisiin laitteisiin on jompikumpi tai molemmat seuraavista<sup>10</sup>:
  - Safety Extra Low Voltage (SELV) -suojajännitepiirit
  - Limited Current -piirit.

### Varoitus

***IBM-laitteen saa kytkeä vain sellaiseen laitteeseen, jonka sähkösuojaus on samaa tasoa. (Tällaisia laitteita ovat esimerkiksi Suomessa tähän tark***

***Tutustu käyttö- tai asennusohjeisiin, ennen kuin kytket tämän laitteen.***

## Yleistä

- Rakennuksen pistorasioiden asianmukaisuuden tarkistaminen on asiakkaan vastuulla.
- Tarkista, että verkkojohto, pistoke ja pistorasia ovat kunnossa, ennen kuin asennat laitteen.
- Älä työskentele yksin tiloissa, joissa on vaarallisia jännitteitä.
- Selvitä ennen asennuksen aloitusta hätäkatkaisimen sijainti tai se, miten laitteesta katkaistaan virta.
- Älä aloita laitteen osien käsittelyä, ennen kuin olet varmistanut, että virta on katkaistu laitteen kaikista osista.
  - Irrota verkkojohto pistorasiasta tai pyydä valtuutettua sähköasentajaa purkamaan kiinteä kytkentä.
  - Ota huomioon, että eräiden laitteiden virtalähde voi olla jossakin toisessa laitteessa. Laite voi myös käynnistyä kaukosäädön avulla. Aseta tällaiset laitteet paikallistilaan, jos se on mahdollista.
- Älä käsittele metalliliittimiä, ennen kuin virta on katkaistu edellä kuvatulla tavalla.
- Kun kytket tai irrotat kaapeleita, käytä vain toista kättäsi, jos se on mahdollista. Tällä tavoin varmistat, ettet vahingossa saa sähköiskua koskettamalla kahta johtavaa pintaa, joilla on eri sähköpotentiaali.

<sup>10</sup> Kuvaukset ovat standardin IEC 950 kohdassa 1.2.

## Maadoituksen tarkistus

### Huomautus

***Tässä julkaisussa maadoitus tarkoittaa, että laite on kytketty maahan.***

Turvallisuuden ja oikean toiminnan takaamiseksi luokan I laitteet on varustettu maadoitetulla verkkojohdolla, jossa on jompikumpi seuraavista:

- Johdossa on lajin A pistoke<sup>11</sup>, jonka saa kytkeä vain maadoitettuun pistorasiaan.
- Johdossa on vapaita johtimia, kuten keltavihreä suojamaadoitusjohdin. Tässä verkkojohdossa on oltava jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:
  - Johtoon on asennettava "lajin B" maadoitettu pistoke<sup>11</sup>.Tai
  - Johto on asennettava kiinteästi ja oikein virtalähteeseen ja kytkettävä rakennuksen suojamaadoitusjärjestelmään.

### Varoitus

***Valtuutetun sähköasentajan on tarkastettava, ettei maadoitusjohtimissa, kaapelin suojuksessa (jos sellainen on käytössä) ja laitteen rungossa esiinny vaarallista jännitettä.***

**Huomautus:** Edellytyksenä on lisäksi, että tähän laitteeseen kytkettävä luokan I laite on maadoitettu oikein.

### Toimet

**Tarkista, että rakennuksen maadoituspisteen sekä pistokkeiden, liittimien ja vastakkeiden ym. metallikuoren välinen vaihtovirtajännite on pienempi kuin yksi voltti. Maadoituspiste voi olla mikä tahansa hyvin maadoitettu metallirakenne, kuten korotetun lattian tukipylväät (jos ne on liitetty rakennuksen maadoitusjärjestelmään), metallinen vesiputki tai teräsrakenne.**

### Huomautukset:

1. Kun mittaat jännitettä maalatusta metallista, tarkista, että mittausjohdon kärki on lävistänyt maalipinnan.
2. Tarkista myös saapuvien kaapelien pistokkeiden metallikuori.

## Ylijännitesuojaus

Ylijännitesuoja on asennettava virtalähteen toisiopuolelle, jos

- sähkölaitos on asentanut sähköverkkoon eli virtalähteen ensiöpuolelle ylijännitesuojat tai
  - alueella esiintyy ukonilmoja tai muita ilmiöitä, jotka aiheuttavat ylijänniteaaltoja.
- Kysy sähköasentajalta, ovatko ylijännitesuojat tarpeellisia kyseisessä tapauksessa.

<sup>11</sup> Katso edellä kohta "Yleiset sähköturvaohjeet."

## VAARA

***Ukonilman aikana ei saa tehdä asennustoimia, kytkeä tai irrottaa kaapeleita eikä muutenkaan huoltaa järjestelmää tai muuttaa sen kokoonpanoa. Muutoin voit saada sähköiskun.***

## Tuotteen turvaohje

### Huomautus

***Vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa asentaa ja huoltaa tämän IBM-tuotteen sekä vaihtaa sen moduuleita.***



### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### KORKEA VUOTOVIRTA

Kiinteä suojamaadoitus on välttämätön, ennen kuin laite liitetään tietoliikenneverkkoon.



### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### KORKEA VUOTOVIRTA

Kiinteä suojamaadoitus on välttämätön, ennen kuin laite liitetään sähköverkkoon ja tietoliikenneverkkoon.

## Tasavirtavaatimukset



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Tämä tarra ilmaisee, että käytetty jännite saa olla enintään Safety Extra Low Voltage (suoja-jännite) -määrityksen mukainen. <sup>12</sup>

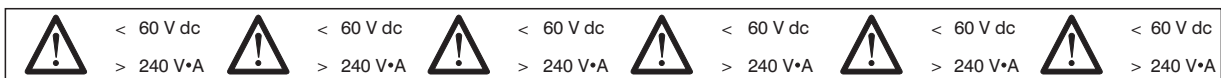
<sup>12</sup> Kuvaus on standardin IEC 950 kohdassa 1.2.

## Valokuitu

### Varoitus

Varo katsomasta säteeseen, kun kytket valokuitukaapeleita.

## Sähköturvaohjeet



Nämä tarrat ilmaisevat ne koneen osat, joista voi saada sähköiskun, jos ohjaustaulun kytkin on asennossa ON.

***Nämä alueet on tarkoitettu vain huoltohenkilöstölle.***

## Akun turvaohjeet



Tämä tarra ilmaisee, että akun navat ovat jännitteelliset. Oikosulku voi aiheuttaa tulipalon.

***Tämä alue on tarkoitettu vain huoltohenkilöstölle.***

---

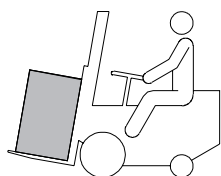
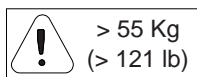
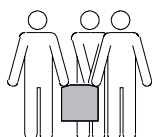
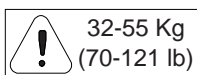
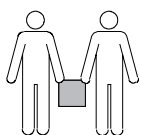
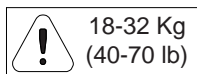
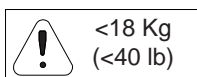
## Informations générales de sécurité - FRANÇAIS

### Introduction

Ces informations sont destinées aux clients et aux inspecteurs chargés de la configuration, de l'installation, du déplacement ou de la maintenance des matériels IBM.

Elles rappellent les principales mesures de sécurité à prendre lors de l'installation et de la connexion du matériel chez le client.

### Consignes de sécurité pour manipuler, soulever et déplacer le matériel



#### Précautions

- Si le matériel est lourd, faites-vous aider pour le soulever.
- Avant de déplacer le matériel sur des roulettes, assurez-vous qu'aucun obstacle n'obstrue la zone.
- Utilisez une rampe ayant une inclinaison maximale de 10 degrés.



## Sécurité électrique

**Les matériels IBM sont conformes à la norme CEI 950 de la Commission Electrotechnique Internationale et à la réglementation en vigueur.**

- Il existe trois possibilités de connexion<sup>13</sup> pour relier le matériel IBM et l'alimentation principale :
  - Type A (fiche de prise de courant de type domestique).
  - Type B (fiche de prise de courant de type industriel).
  - Liaison permanente (boîtier de connexion équipé de plots à vis).

**Note:** Seule une connexion de Type A peut être effectuée par du personnel non qualifié.

- Le matériel IBM peut appartenir à l'une des deux classes<sup>13</sup> suivantes :
  - Classe I
  - Classe II
- L'interconnexion électrique entre du matériel IBM et du matériel non IBM s'effectue comme suit<sup>13</sup> :
  - Circuits à très basse tension de sécurité (TBTS)
  - Circuits à puissance limitée

### Attention

***Le matériel IBM doit être connecté à un produit offrant le même niveau de protection. (exemple : produit homologué ou répondant aux normes en vigueur).***

***Reportez-vous aux instructions d'installation et d'utilisation pour effectuer la connexion.***

## Précautions en matière de sécurité électrique

- Le client est responsable de l'installation électrique.
- Avant d'installer le matériel, assurez-vous que le cordon d'alimentation, la fiche de prise de courant et le socle de prise de courant sont en bon état.
- Evitez d'intervenir seul dans une zone dangereuse.
- Localisez l'interrupteur d'arrêt d'urgence ou les dispositifs de déconnexion.
- Assurez-vous que tous les cordons d'alimentation sont débranchés avant de travailler sur les composants.
  - Débranchez le cordon d'alimentation ou confiez la suppression des liaisons permanentes au personnel qualifié.
  - Soyez conscient du fait que certaines machines peuvent être alimentées par une autre source ou commandées à distance. Mettez si possible les machines en mode local.
- Ne manipulez aucun connecteur métallique tant que l'alimentation n'a pas été coupée suivant les consignes données ci-dessus.
- Afin d'éviter tout risque de choc électrique provenant d'une différence de potentiel de terre, n'utilisez qu'une seule main, lorsque cela est possible, pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.

<sup>13</sup> Voir la clause 1.2 de la norme CEI 950.

**Vérification de la mise à la terre:** Pour une mise à la terre correcte, les matériels de classe 1 sont équipés d'un cordon d'alimentation pourvu d'un fil de terre et d'un des éléments suivants :

- Une fiche de prise de courant de "Type A"<sup>14</sup> (domestique) destinée à être branchée sur un socle de prise de courant avec broche de mise à la terre.
- Trois fils, dont un fil de terre jaune et vert. Les trois fils doivent être :
  - Montés sur une fiche de "Type B"<sup>14</sup> (industrielle) avec une broche de mise à la terre.
- Ou
  - Raccordés de façon permanente au réseau par un dispositif qui comprend également la mise à la terre du bâtiment.

#### Attention

***Un électricien qualifié doit s'assurer qu'il n'existe aucun risque de tension dangereuse sur le fil de terre, le blindage du câble et le châssis du matériel.***

**Note:** Tout autre matériel de classe 1 connecté à ce matériel doit être correctement mis à la terre.

#### Procédure

**Vérifiez qu'il y a moins de 1 V ~, entre les boîtiers métalliques des prises de courant, des connecteurs, males et femelles, etc. et toutes les parties du bâtiment mises à la terre. Cela peut être toute structure métallique, tels que les étais du faux plancher (s'ils sont connectés à la terre du bâtiment), les conduites d'eau, les poutrelles métalliques etc..**

#### Notes:

1. Quand vous testez une partie métallique, soyez sûr que la pointe du testeur pénètre bien la peinture.
2. Vérifiez également la partie métallique des connecteurs de câbles venant de l'extérieur.

#### Protection contre l'orage

Le client doit installer un dispositif de protection électrique sur son site si :

- L'entreprise fournissant l'énergie a installé un tel dispositif sur son propre site.
- L'endroit est particulièrement exposé aux orages ou à des phénomènes de surtension.

Le client doit s'assurer auprès de l'électricien de la nécessité d'équiper son système interne de distribution d'énergie d'un dispositif de protection contre l'orage.

#### Danger

***Pour éviter tout risque de choc électrique, ne branchez ni ne débranchez aucun cordon, ne procédez à aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration au cours d'un orage.***

<sup>14</sup> Se reporter au paragraphe "Sécurité électrique ci-dessus."

## Prescriptions de Sécurité Spécifiques

### Attention

*La configuration, la maintenance et le remplacement des modules de ce matériel IBM doivent être exécutés par du personnel d'entretien qualifié.*



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### COURANT DE FUITE ÉLEVÉ

Raccordement permanent à la terre obligatoire avant connexion des lignes.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### COURANT DE FUITE ÉLEVÉ

Raccordement permanent à la terre obligatoire avant le raccordement au secteur et avant la connexion des lignes de communication.

## Alimentation en Courant Continu



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY

ALIMENTATION TRÈS BASSE TENSION DE  
SÉCURITÉ SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Cette étiquette indique que vous devez **impérativement** utiliser une alimentation à très basse tension de sécurité (TBTS).<sup>15</sup>

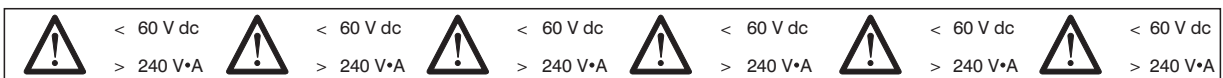
<sup>15</sup> Voir la clause 1.2 de la norme CEI 950.

## Fibre Optique

### Attention

Lors de l'utilisation de fibre optique ne pas regarder dans le faisceau.

## Sécurité Vis à Vis de la Carte du Fond d'Enceinte



Ces étiquettes de sécurité indiquent les zones de la machine où la carte présente une énergie dangereuse (lorsque l'interrupteur du panneau de commande est sur la position I (marche)).

*Ces zones sont réservées au personnel d'entretien.*

## Sécurité Vis à Vis de la Batterie



Cette étiquette rappelle qu'une énergie dangereuse est présente aux bornes des connecteurs de la batterie.

*Zone réservée au personnel d'entretien.*

---

# Allgemeines und Hinweise zur Produktsicherheit - DEUTSCH

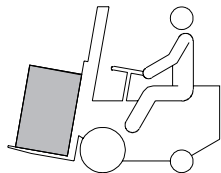
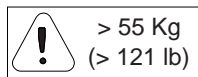
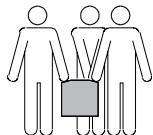
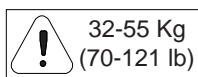
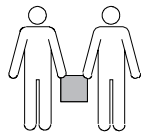
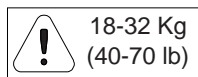
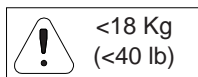
## Einführung

Die nachfolgend aufgeführten Informationen wenden sich an IBM Kunden und Außendiensttechniker, die mit Installation, Standortwechsel oder Instandhaltung von IBM Produkten betraut sind.

Hierbei werden die wichtigsten Sicherheitsregeln aufgeführt, die bei Installation, Standortwechsel und Anschluß von Geräten beachtet werden müssen.

## Sicherheit bei Lagerung und Transport

### Heben und Transportieren



### Hinweise

- Keine schweren Lasten ohne Hilfe transportieren.
- Geräte mit Gleitrollen sind nur für ebene Flächen ohne Hindernisse geeignet.
- Keine Rampen mit einer Neigung von mehr als 10° benutzen.

## Allgemeine Hinweise zur elektrischen Sicherheit

**IBM Produkte erfüllen die Anforderungen der IEC 950 (EN 60950) und sind damit sicher.**

- Der Anschluß von IBM Geräten an die Stromquelle wird in einer der drei nachfolgend aufgeführten Arten hergestellt:
  - Typ A (Schukostecker)
  - Typ B (Industriesteckvorrichtung)
  - Festanschluß (Schraubverbindung)

**Anmerkung:** Der Laie sollte nur Geräte mit Stecker vom Typ A anschließen.

- IBM Geräte entsprechen einer der nachfolgend aufgeführten Klassen<sup>16</sup>:
  - Klasse I
  - Klasse II
- Die Eingabe-/Ausgabe-Signalverbindung von IBM Geräten zu anderen Geräten ist in einer oder in beiden folgenden Arten ausgeführt <sup>16</sup>:
  - Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage = SELV)
  - Schaltkreise mit Strombegrenzung.

### Achtung

***IBM Geräte dürfen nur mit Geräten mit gleichwertiger elektrischer Sicherheitsstufe verbunden werden (Beispiel: für das jeweilige Land geeignete Geräte).***

***Vor dem Anschließen des Geräts die zugehörigen Betriebs- oder Installationsanweisungen lesen.***

## Hinweise

- Netzsteckdosen sind in der Verantwortung des Kunden.
- Vor dem Installieren des Geräts sicherstellen, daß Netzkabel, Netzstecker und Netzsteckdose in einwandfreiem Zustand sind.
- Nicht alleine unter gefährlichen Bedingungen arbeiten.
- Die Lage und Handhabung des Netzsteckers oder Not-Ausschalters feststellen.
- Vor der Arbeit an elektrischen Teilen des Gerätes muß dieses vom Stromnetz getrennt werden.
  - Netzstecker ziehen oder das Gerät durch Fachpersonal vom Netz trennen lassen.
  - IBM Einrichtungen können auch aus anderen Quellen gespeist werden oder ferngesteuert arbeiten. Wenn möglich auf lokale Steuerung umschalten.
- Vor Berühren von metallischen Steckern muß das Gerät wie oben beschrieben vom Netz getrennt sein.
- Signalkabel nur einhändig lösen oder anschließen, um gleichzeitiges Berühren von leitenden Oberflächen mit unterschiedlichen elektrischen Potentialen zu vermeiden.

<sup>16</sup> Siehe Absatz 1.2 der IEC 950-Bestimmungen.

## Prüfung der Schutzerdung

### Anmerkung

***In der vorliegenden Veröffentlichung bedeutet "erden", daß das Gerät mit der Schutzerdung verbunden werden muß.***

Aus Gründen der Sicherheit und wegen guter Funktion werden Schutzklasse-I-Geräte mit einem Kabel mit Schutzleiter ausgeliefert, welches entweder

- mit einem Stecker "Typ A"<sup>17</sup> (Schuko-Stecker) mit einer ordnungsgemäß geerdeten Schutzkontaktsteckdose verbunden wird, oder
- bei einem Kabel mit freien Drähten, inklusive des grün-und-gelben Schutzleiters,
  - mit einem Stecker "Typ B"<sup>17</sup> (Industriesteckvorrichtung) mit Schutzkontakt, oder
  - durch fachgerechten Festanschluß mit der Gebäudeinstallation, inklusive Erdungssystem, verbunden wird.

### Achtung

***Fachpersonal muß sicherstellen, daß keine gefährlichen Spannungen am Schutzleiter, an Kabelabschirmungen und an Gerätegehäusen anliegen.***

**Anmerkung:** Zusätzlich müssen andere Klasse-I-Geräte, die mit diesem Gerät verbunden werden, ordnungsgemäß geerdet sein.

### Prozedur

Sicherstellen, daß zwischen den Metallgehäusen von Steckern, Buchsen usw. und jeder geerdeten Stelle im Gebäude eine Wechselfspannung von weniger als 1 V anliegt. Dies kann jedes geerdete Metallteil sein, wie z. B. die Stützen eines Doppelbodens (wenn sie mit dem Gebäudeerder verbunden sind), ein metallisches Wasserrohr, Baustahl usw.

### Anweisungen:

1. Beim Prüfen an einem lackierten Metallteil sicherstellen, daß die Prüfspitze die Farbe durchbohrt.
2. Auch Metallgehäuse der anzuschließenden Kabel überprüfen.

### Blitzschutz

Blitzschutzeinrichtungen müssen in der Gebäudeinstallation vorgesehen werden, wenn entweder

- das Energieversorgungsunternehmen keine Blitzschutzeinrichtungen in seinem Netz installiert oder
- in der Gegend Blitzeinschläge oder vergleichbare Stromstöße vorkommen.

Den Elektroinstallateur wegen Notwendigkeit von Blitzschutz in der Stromversorgung befragen.

<sup>17</sup> Siehe den Abschnitt "Allgemeine Hinweise zur elektrischen Sicherheit"

## Vorsicht

**Aus Sicherheitsgründen bei Gewitter an diesem Gerät keine Kabel anschließen oder lösen. Ferner keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchführen.**

## Produktsicherheit

### Achtung

**Dieses IBM Gerät darf nur von qualifizierten Fachkräften aufgestellt, gewartet und repariert werden.**



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### HOHER ABLEITSTROM

Vor Anschluß an Netzwerk Gerät unbedingt erden.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### HOHER ABLEITSTROM

Vor Anschluß an die Stromversorgung und an das Netzwerk Gerät unbedingt erden.

## Gleichstromanschlußwerte



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Dieses Etikett weist darauf hin, daß das Gerät nur an einen Gleichstromanschluß mit Sicherheits-Kleinspannung (Safety Extra Low Voltage = SELV) angeschlossen werden darf. <sup>18</sup>

<sup>18</sup> Siehe Absatz 1.2 der IEC 950-Bestimmungen.

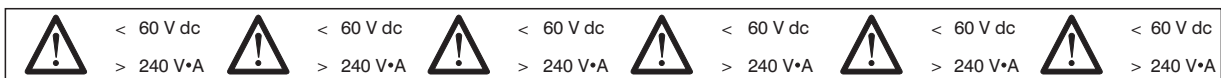
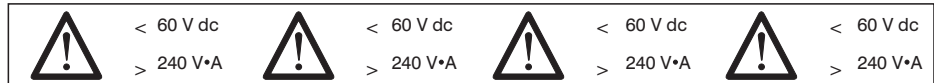
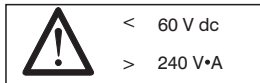


## Glasfaserkabel

### Achtung

Bei Glasfaserkabel niemals in den Strahl blicken.

## Sicherheitshinweise zu Platinen



Diese Etiketten geben die Bereiche der Maschine an, wo gefährliche Energie freigesetzt werden kann (bei eingeschaltetem Schalter an der Steuerkonsole).

***In diesen Bereichen darf nur qualifiziertes Fachpersonal arbeiten.***

## Sicherheitshinweise zu Batterien



Dieses Etikett zeigt an, daß in der Batterie gefährliche Energie gespeichert ist.

***In diesen Bereichen darf nur qualifiziertes Fachpersonal arbeiten.***

---

## Általános és Termékbiztonsági Információ - MAGYAR

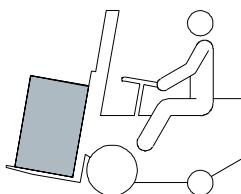
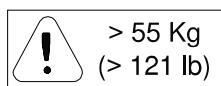
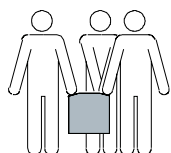
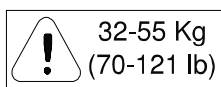
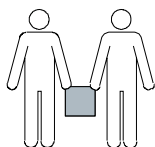
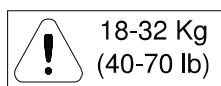
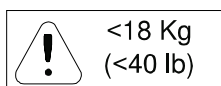
### Bevezetés

Ez az információ az IBM ügyfeleinek és vevőszolgálati mérnökeinek szól, akik az IBM termékek összeállítását, telepítését, áthelyezését vagy karbantartását végzik.

Ezek a munkák felidéznek az alapelveket, amelyeket az ügyfél telephelyén berendezések telepítésénél és összekapcsolásánál be kell tartani.

### Biztonságos Kezelés

#### Emelés és Mozzgatás



#### Útmutatás

- Nehéz terheket segítség nélkül ne emeljen!
- Kerekeken gördülő termékek mozzgatásánál győződjön meg a padlózat simaságáról és akadálymentességéről!
- Ne használjon 10 foknál nagyobb emelkedésű rámpát!

## Általános Villamos Biztonsági Intézkedések

Az IBM termékek megfelelnek az IEC 950 Nemzetközi Biztonsági Szabványnak és a nemzeti követelményeknek.

- IBM berendezésnek a táphálózathoz való csatlakozása az alábbi három módon<sup>1</sup> biztosított:
  - A típusú (nem ipari) dugóval
  - B típusú (ipari) dugóval
  - Állandó bekötésre (kapocslécre).

**Megjegyzés:** Kizárólag az A típusú csatlakozás legyen szakképzetlen személy által kezelhető!

- Az IBM berendezés konstrukciója az alábbi két osztálynak<sup>1</sup> felel meg:
  - I. osztály
  - II. osztály
- IBM berendezés be-, és kimenetei összekapcsolása más berendezéssel az alábbi két mód<sup>1</sup> egyike vagy mindkettő szerint történik:
  - Biztonsági feszültségű (SELV) áramkörökkel
  - Korlátozott áramú áramkörökkel.

### Vigyázat!

***Az IBM berendezések legalább azonos szintű védelmet nyújtó (pl. az erre a felhasználásra az adott országban elfogadott vagy jóváhagyott) berendezésekhez legyenek kapcsolva.***

***A berendezés bekötését megelőzően nézze át a felhasználói vagy telepítési utasítást!***

## Útmutatások

- A tápellátó aljzatok a felhasználó felelősségi körébe esnek.
- A berendezések telepítése előtt ellenőrizze, hogy a hálózati kábel, a dugó és a foglalat jó állapotban van.
- Veszélyes körülmények között ne dolgozzon egyedül.
- Állapítsa meg a hálózati vészkapcsoló helyét, a berendezés kikapcsolási eljárását és eszközeit.
- Győződjön meg arról, hogy minden hálózati csatlakozást megszüntetett, mielőtt a berendezés részein dolgozni kezdene.
  - Húzza ki a hálózati kábelt, vagy szakemberrel bontassa az állandó bekötést.
  - Vegye figyelembe, hogy egyes berendezéseket máshonnan üzemeltethetnek vagy más berendezések távvezérelhetnek. Állítsa a berendezést helyi üzemre, amikor csak lehetséges.
- Ne érintsen semmilyen fémes csatlakozót mielőtt a tápellátás az előzőek szerint ne lenne megszüntetve.
- Csak az egyik kezét használja, amikor csak lehet, jelátviteli kábelek csatlakoztatására vagy bontására, hogy elkerülje két különböző villamospotenciálón lévő vezető felület érintéséből eredő lehetséges áramütést.

<sup>1</sup> Az IEC 950 szabvány 1.2 pontja szerint.

## Földelési Csatlakozás Ellenőrzése

### Megjegyzés

***Ebben a dokumentumban a "föld" azt jelenti, hogy a berendezést földre kell kötni!***

A biztonságos és helyes működés érdekében az I. osztályú berendezést földelt kábellel szállítják az alábbi egyik megoldás szerint:

- "A" típusú dugóval<sup>2</sup>, amely védőföldelt érintkezőjű aljzatba kötendő.
- Csupaszított végű kábellel, beleértve egy zöld-sárga (védőföld) vezetőt. A csupaszított kábelt:
  - Földelt érintkezőjű "B" típusú<sup>2</sup> dugóval kell ellátni.

Vagy

- Megfelelően és állandó módon a táphálózatra kell kötni, beleértve az épület védőföldelési rendszerét.

### Vigyázat!

***Szakképzett villanyszerelőnek kell ellenőriznie, hogy nincs potenciálisan veszélyes feszültség a kábel föld ága, árnyékolása (ha van ilyen) és a berendezés burkolata között.***

**Megjegyzés:** Más I. osztályú berendezés, amely ehhez a berendezéshez csatlakozik, szintén megfelelően legyen földelve.

### Eljárás

**Ellenőrizze, hogy a dugók, csatlakozók, aljzatok stb. fémháza és az épület bármely földpontja között a különbség kisebb mint 1 V váltófeszültség. Ez a földpont bármely fémszerkezet, mint pl. az emelt padlózat tartói (ha villamosan az épület földeléséhez vannak kötve), fém vízcsövek, betonvasak stb.**

### Megjegyzések:

1. Ha festett fémrészről ellenőriz, győződjön meg arról, hogy a mérőtüske áthatol a festéken.
2. Ellenőrizze a bejövő kábelek dugóinak fémházát is.

### Villámvédelem

Villámvédelemmel kell ellátni a táphálózat fogyasztói oldalát, ha akár:

- A közművállalat villámvédelmet szerel a saját oldalán.

Vagy

- A terület villamos viharoknak vagy ezzel azonos feszültséglökéseknek van kitéve.

A fogyasztónak kell megérdeklődnie az Elektromos Műveknél, hogy szükséges-e villámvédelem a belső energiaelosztó rendszerében.

### Vigyázat, Veszély!

***Áramütési veszély elkerülése érdekében ne kössön be vagy ne bontson semmilyen kábelt, illetve ne végezzen telepítést, karbantartást vagy átcsoportosítást villámlásos vihar idején!***

<sup>2</sup> Lásd a megelőző "Általános Biztonsági Intézkedéseket"

## Termékbiztonság

### Vigyázat!

**Ennek az IBM terméknek az összeállítását, szervizelését, és moduljainak cseréjét kizárólag szakképzett személyzetnek kell végezni!**



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### NAGY SZIVÁRGÁSI ÁRAM

A hálózatra kapcsolás előtt kötelező az állandó földelési bekötés elkészítése.



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### NAGY SZIVÁRGÁSI ÁRAM

A tápegység csatlakoztatását és a hálózati bekötést megelőzően kötelező az állandó bekötésű földelés elkészítése

### Egyenáramú táplálás bemeneti követelményei



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Ez a címke azt jelzi, hogy az egyenáramú bemenetnek biztonsági feszültségű (SELV) áramkörnek **kell lennie!**

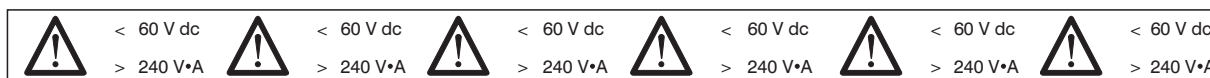
-----  
SELV: az IEC 950 szabvány 1.2 pontja szerint

### Száloptika

#### VIGYÁZAT!

Száloptika (fénykábel) használatánál ne nézzen bele a sugárba!

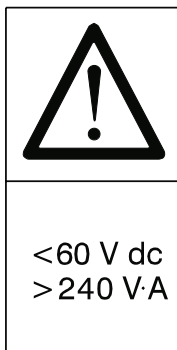
## Biztonsági Rendszabályok Kapcsolótáblákra



Ezek a címkék azokat a gépi területeket jelzik, ahol energiaátviteli veszély van (amikor a vezérlőtábla kapcsolója BE állapotban van).

Ezeken a területeken csak a szervizszemélyzet tartózkodhat.

## Biztonsági Rendszabályok Elemekre



Ez a címke jelzi, hogy energiaátviteli veszély van az elem csatlakozófülein.

***Ezen a területen csak a szervizszemélyzet tartózkodhat.***

---

## Informazioni sulla sicurezza dei prodotti - ITALIANO

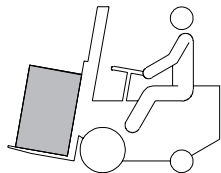
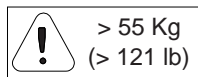
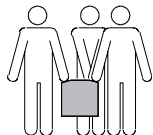
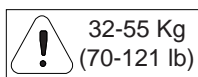
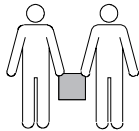
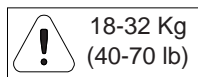
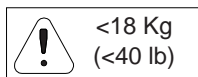
### Introduzione

Queste informazioni sono rivolte ai clienti ed ai tecnici di assistenza (CE) IBM che svolgono operazioni di attivazione, installazione, riposizionamento o manutenzione dei prodotti IBM.

Sono riportate le principali norme di sicurezza che è necessario osservare quando si effettuano installazioni e collegamenti di apparecchiature presso un cliente.

### Informazioni sulla sicurezza

#### Sollevamento e trasporto



#### Direttive

- Non sollevare carichi pesanti senza l'adeguato aiuto.
- Quando si spostano prodotti con rotelle, accertarsi che il pavimento sia liscio e non vi siano ostacoli.
- Non utilizzare una rampa con un'inclinazione superiore a dieci gradi.

## Informazioni generali sulla sicurezza elettrica

**Le apparecchiature IBM sono conformi alla norma tecnica di sicurezza CEI EN 60950.**

- Il collegamento all'alimentazione delle apparecchiature IBM è effettuato tramite uno dei tre tipi di collegamenti<sup>19</sup> di seguito riportati:
  - Tipo A (spina non industriale)
  - Tipo B (spina industriale)
  - Collegamento fisso (tramite viti)

**Nota:** solo un collegamento di Tipo A può essere effettuato da personale tecnico non specializzato.

- Le apparecchiature IBM sono conformi ad una delle due classi<sup>19</sup> di seguito riportate:
  - Classe I
  - Classe II
- L'interconnessione di ingresso/uscita delle apparecchiature IBM con altre apparecchiature è di uno o di entrambi i tipi di seguito riportati<sup>19</sup>:
  - SELV (Safety Extra Low Voltage)
  - Circuiti a corrente limitata

### Attenzione

***E' necessario che i prodotti IBM siano collegati ad apparecchiature che abbiano almeno lo stesso livello di protezione; ad esempio, il prodotto va collegato ad un'apparecchiatura conforme alle norme tecniche applicabili.***

***Prima di collegare questa apparecchiatura, consultare le istruzioni relative al funzionamento o all'installazione.***

## Direttive

- Le prese di alimentazione sono di responsabilità del cliente.
- Prima di installare un'apparecchiatura, controllare che il cavo di alimentazione, la spina e la presa siano in buone condizioni.
- Non lavorare da soli in condizioni pericolose.
- Individuare l'interruttore per lo spegnimento di emergenza, o la procedura e i mezzi per scollegare l'apparecchiatura.
- Prima di lavorare sui componenti, accertarsi che tutti i collegamenti relativi all'alimentazione siano stati staccati dall'apparecchiatura.
  - Scollegare il cavo di alimentazione o far rimuovere i collegamenti fissi da personale tecnico specializzato.
  - Alcune apparecchiature potrebbero essere alimentate da un altro alimentatore o tramite un controllo remoto. Se possibile, impostare l'apparecchiatura sul funzionamento locale.
- Non maneggiare connettori metallici prima di aver scollegato l'alimentazione come precedentemente descritto.
- Quando possibile, collegare o scollegare i cavi di segnale con una sola mano così da evitare il rischio di scosse derivanti dal contatto con due superfici a diverso potenziale elettrico.

<sup>19</sup> Come definiti nel paragrafo 1.2 della CEI EN 60950.



## Verifica del collegamento a terra

Per ragioni di sicurezza e per un corretto funzionamento, le apparecchiature di Classe I sono fornite con un cavo correttamente collegato alla terra di sicurezza in uno dei modi di seguito riportati:

- Una spina<sup>20</sup> di "Tipo A" da collegare ad una presa elettrica provvista di terra di sicurezza.
  - Fili liberi, tra cui un conduttore verde-giallo per il collegamento alla terra di sicurezza. Tali fili devono essere:
    - Adatti ad una presa<sup>20</sup> di "Tipo B" munita di terra di sicurezza.
- Oppure
- Collegati in modo corretto e permanente alla linea elettrica e alla terra di sicurezza dell'edificio.

### Attenzione

***E' necessario che personale tecnico specializzato verifichi che non vi siano tensioni pericolose sui fili per il collegamento alla terra di sicurezza, sulle schermature (se presenti), e sul telaio dell'apparecchiatura.***

**Nota:** se a questa apparecchiatura si deve collegare un'altra apparecchiatura di Classe I, è necessario che anche quest'ultima sia correttamente collegata alla terra di sicurezza.

### Procedura

**Verificare che vi sia meno di 1 V ca tra gli alloggiamenti metallici delle prese, dei connettori e simili e qualunque punto con messa a terra dell'edificio. Si può trattare di una qualunque struttura metallica con messa a terra, quali i montanti di un pavimento sopraelevato (se sono elettricamente collegati alla messa a terra dell'edificio), un tubo dell'acqua metallico, la struttura di acciaio dell'edificio e così via.**

### notas:

1. Durante la prova di una superficie metallica verniciata, accertarsi che la punta del tester oltrepassi la vernice.
2. Inoltre controllare l'alloggiamento metallico delle prese di cavi in ingresso.

## Protezione contro i fulmini

E' necessario che sul lato cliente dell'alimentazione sia installata una protezione contro i fulmini se:

- La compagnia di distribuzione dell'energia elettrica installa la protezione contro i fulmini sulle parti di propria pertinenza.

Oppure

- L'area è soggetta a scariche elettriche durante i temporali o ad equivalenti sovraccarichi di tensione.

Il cliente dovrebbe chiedere al proprio elettricista se è necessario installare una protezione contro i fulmini per il sistema interno di distribuzione dell'alimentazione.

<sup>20</sup> Consultare le "Informazioni generali sulla sicurezza elettrica" precedentemente riportate.

## Pericolo

*Per evitare il pericolo di scosse elettriche, non collegare o scollegare i cavi, non eseguire operazioni di installazione, manutenzione o riconfigurazione durante i temporali.*

## Informazioni sulla sicurezza del prodotto

### Attenzione

*E' necessario che l'installazione, le operazioni relative alla manutenzione e la sostituzione dei moduli di questo prodotto IBM siano effettuate solo da personale di assistenza specializzato.*



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### CORRENTE DI DISPERSIONE ELEVATA

E' obbligatorio il collegamento permanente alla terra di sicurezza prima di effettuare collegamenti alla rete.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### CORRENTE DI DISPERSIONE ELEVATA

E' obbligatorio il collegamento permanente alla terra di sicurezza prima di collegare l'alimentazione e di effettuare collegamenti alla rete.

## Requisiti di ingresso della cc



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Questa etichetta indica che la tensione cc di ingresso **deve essere** una tensione SELV (Safety Extra Low Voltage<sup>21</sup>).

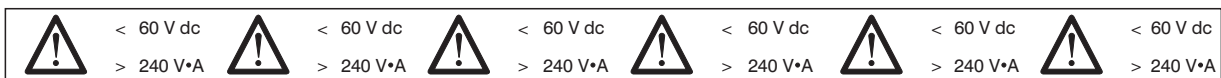
<sup>21</sup> Come definita nel paragrafo 1.2 della CEI EN 60950.

## Fibre ottiche

Attenzione:

Quando si usano le fibre ottiche, non fissare il fascio.

## Informazioni sulla sicurezza della scheda



Queste etichette indicano le aree della macchina in cui è presente sulla scheda un rischio da trasferimento di energia quando l'interruttore del pannello di controllo è posizionato su "Acceso" (ON).

***L'accesso a queste aree è limitato solo a personale di***

## Informazioni sulla sicurezza della batteria



Questa etichetta indica che è presente un rischio da trasferimento di energia sui connettori della batteria.

***L'accesso a questa area è limitato solo a personale di assistenza specializzato.***

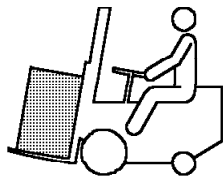
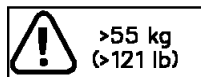
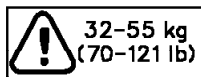
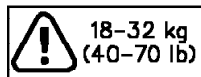
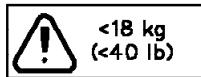
## はじめに

ここに記載された情報は、IBM製品の設置、導入、移転、または保守を行うお客様やIBM技術員が使用することを目的としています。

また、お客様の設置場所で機器の導入や接続をするときに注意すべき基本的な安全の原則について説明しています。

## 安全な取扱い

### 持ち上げおよび運搬



### ガイドライン

- 重量物を持ち上げる場合は補助が必要です
- キャスターで製品を移動する際、床面が滑らかで、障害物がないことを確かめてください。
- 10度より大きな勾配の斜面を使用しないでください。

## 一般的な電氣的安全の記述

IBM製品は国際安全規格 **IEC 950** および各国の規格に適合しています。

- IBM機械の電源への接続は、以下の3つのどれかが保証されています<sup>1)</sup>:
  - タイプ A (非工業用プラグ)
  - タイプ B (工業用プラグ)
  - 永続的接続 (ねじ止め端子)

注: 資格を持たない人が扱えるのは、タイプ A 接続だけです。

- IBM機械の構造は、次の2つのどれかに従っています<sup>1)</sup>:
  - クラス I
  - クラス II
- IBM機械と他の機器との入出力相互接続は、次のどれか、または両方で行われます<sup>1)</sup>:
  - 安全超低電圧 (SELV)
  - 制限電流回路

### 注意

IBM機械は、少なくとも同じ電氣的保護レベルを備えた機器に接続してください。(例: 使用する国で認定または承認を受けた機器)

当機械に接続する前に、操作または導入の手引きをご覧ください。

## ガイドライン

- 電源コンセントは、お客様でご用意ください。
- 機器を設置する前に、電源ケーブル、プラグ、およびソケットが、正常であるか調べてください。
- 危険な状態の中では、一人で作業しないでください。
- 緊急電源切断スイッチや機器の取外し手順、方法を明確にしてください。
- 機器の電源接続がすべて確実に切断されてから、部品の作業を行ってください。
  - 電源ケーブルを抜くか、または資格を持った技術員に永続的接続を取り外してもらいます。
  - 一部には、別の電源や遠隔制御により電力の供給を受けている機器があるので気を付けてください。できるだけ機器をローカル・モードにセットします。
- 先にご説明の通り、電源がきられるまでは絶対に金属のコネクターに触れないでください。
- 電位差のある2つの物体の表面に触れたときに起こり得る感電事故を防止するため、できるだけ片手で、信号ケーブルの抜き差しを行ってください。

<sup>1)</sup> IEC 950 第1.2章を参照。

## 接地(アース)のチェック

### 注

本書で「接地」とは、機器が必ずアースに接続される必要があるということです。

安全で適切な操作のために、クラス I の機器は、次のどちらかのプラグが付いた接地極付きケーブルが同梱されています：

- 保護接地されたコンセントに接続するための“タイプ A”プラグ<sup>2</sup>
  - 緑黄色(保護接地)の導線を含め、各電線は次のいずれかに接続します。
    - 接地極の付いた“タイプ B”プラグ<sup>2</sup>に接続
- または、
- ビルディング保護接地システムへの接続を含め、電源供給ラインに正しく、かつ永続的に接続

### 警告

資格を持った電気技術員が、ケーブルの接地線、シールド(ある場合)、あるいは機器のフレームに危険な電圧がかかっていないことをチェックしてください。

注： この機器に接続される他のクラス I 機器も、正しく接地されていなければなりません。

**避雷設備：** 次のいずれかの場合は、避雷設備をお客様の電源側に設置しなければなりません：

- 電力会社が避雷設備を電力会社側に設置するとき。

または、

- 雷雨や、それと同等の電流の動揺が起りやすい地域であるとき。

お客様は、担当の電気技術員に、電気配線内部系統について避雷設備が必要かどうかをお尋ねください。

### 危険

感電防止のため、雷雨の間は、ケーブルの抜き差しや、設置、保守、再構成を行わないでください。

<sup>2</sup> 前の“一般的な電氣的安全の記述”参照

## 製品の安全について

### 警告

この製品の設置、保守、およびモジュール交換は、資格を持った保守技術員が行わなければなりません。



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

#### 高漏洩電流

必ず接地線を接続してから、電源の接続およびネットワークの接続を行ってください。



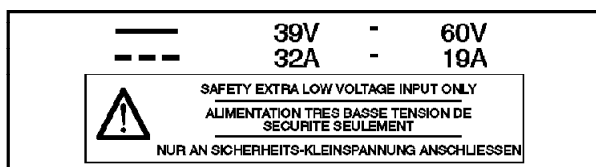
#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

#### 高漏洩電流

必ず接地線を接続してから、ケーブルの接続およびネットワークの接続を行ってください。

## DC電源入力要件



このラベルは、DC電源入力が安全超低電圧<sup>1)</sup> (SELV)でなければならないことを示しています。

<sup>1)</sup> IEC 950 第1.2章を参照。

## 光ファイバー

### 注意

光ファイバーを使用する時は、光線を見つめないでください。

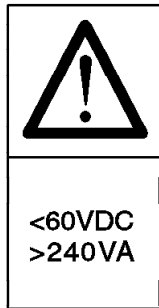
## ボードに関する安全上の注意



これらのラベルは、(コントロール・パネルのスイッチがONのとき)ボード上に電力が伝わる、危険な領域を示します。

これらの領域はサービス技術員以外の取扱いが禁止されています。

## バッテリーに関する安全上の注意



このラベルは、バッテリー・コネクタ・ピン上に電力が伝わり、危険であることを示しています。

サービス技術員以外の取扱い禁止



## 일반 및 제품 안전 정보 - 한글

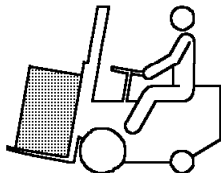
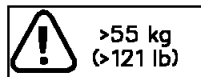
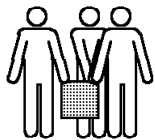
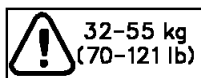
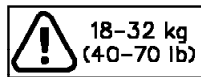
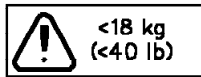
### 서론

이 정보는 IBM 제품을 구축, 설치, 재배치 또는 유지보수하는 IBM 고객과 고객 기술자용으로 제공됩니다.

이 정보는 고객의 장소에 장치를 설치 및 연결할 때 준수해야 하는 기본 안전 수칙을 상기시킵니다.

### 취급 안전

#### 들어 올리기 및 운반



#### 지침

- 아무 도움없이 혼자 무거운 장치를 들지 마십시오.
- 이동용 바퀴(caster)로 제품을 이동할 때에는 바닥 표면이 평평하며 장애물이 없는지 확인하십시오.
- 10도 이상의 경사가 진 사면은 이용하지 마십시오.

## 일반 전기 안전 주의사항

IBM 장치는 국제 안전 표준 IEC 950과 각 국 요건을 만족합니다.

- IBM 장치를 전원 공급 장치에 연결할 때 다음의 세 가지 연결 유형 중 하나로 연결됩니다<sup>1</sup>.

- 유형 A (비산업용 플러그)
- 유형 B (산업용 플러그)
- 영구 연결 (나선형 끝 부분)

주: 유형 A 연결만 자격이 없는 사람이 다룰 수 있습니다.

- IBM 장치는 다음의 두 가지 등급 중 하나를 만족하도록 제작되었습니다<sup>1</sup>.

- 등급 I
- 등급 II

- IBM 장치와 다른 장치와의 입/출력 상호 연결은 다음 중 하나이거나 두 가지 모두에 의해 연결됩니다<sup>1</sup>.

- 안전을 고려한 저전압(SELV)
- 전류 제한 회로

주의

**IBM** 장치는 적어도 동일한 수준의 보호를 제공하는 장치(예; 이러한 용도로 국가에서 보증 또는 승인한 장치)에 연결되어야 합니다.

이 장치를 연결하기 전에 조작 지침서나 설치 지침서를 참조하십시오.

## 지침

- 전원 공급 장치의 콘센트에 대한 책임은 고객에게 있습니다.
- 장치를 설치하기 전에, 전원 코드, 플러그 및 소켓이 파손되지 않았는지 확인하십시오.
- 위험한 상황하에서는 혼자 작업하지 마십시오.
- 비상시 전원 차단 스위치의 위치를 잘 알아두거나 장치 분리 절차와 방법을 잘 알아 두십시오.
- 부품을 다루기 전에 장치에서 모든 전원 연결이 끊어져 있는지 확인하십시오.
  - 전원 공급 장치 케이블의 플러그를 뽑거나 자격있는 담당자가 영구 연결을 끊도록 하십시오.
  - 일부 장치에는 다른 공급원이나 원격 제어에 의해 전류가 공급될 수도 있음을 유의하십시오. 가능한면 장치를 국지 모드로 설정하십시오.
- 앞에서 설명된 바와 같이 전원이 차단되기 전에는 금속 커넥터를 만지지 마십시오.
- 전위차가 있는 다른 두 면이 접촉함으로써 생길 수 있는 감전을 방지하기 위해서, 신호 케이블을 연결하거나 분리할 때는 되도록 한 손을 사용하십시오.

<sup>1</sup> IEC 950의 1.2 항에 따른 것임.

## 접지 연결 검사(지면 연결 검사)

주

이 책에서 "접지"는 장치를 지면에 연결해야 함을 의미합니다.

안전하고 올바른 조작을 할 수 있도록 등급 I 장치에는 다음 중 하나를 가진 접지된 코드가 제공됩니다.

- 보호 접지면이 있는 소켓 콘센트에 연결되는 "유형 A" 플러그<sup>2</sup>.
  - 녹색색(접지 보호) 도선을 포함한 전선 제공. 이 전선은 다음 중 하나이어야 합니다.
    - 접지면이 있는 "유형 B" 플러그<sup>2</sup>에 맞는 전선.
- 또는
- 건물 보호 접지 시스템 및 전원 공급선에 올바르게 영구적으로 연결된 전선.

주의

자극있는 전기 기술자가 케이블 접지선과 차폐(있는 경우), 그리고 장치 프레임에 위험한 전압이 잔존하고 있지 않음을 확인해야 합니다.

주: 이 장치에 연결되는 다른 등급 I 장치도 올바르게 접지되어야 합니다.

절차

플러그, 커넥터, 콘센트 등의 부속품과 빌딩의 모든 접지점 사이에 1V 미만의 교류가 있는지 점검하십시오. 모든 이층 이상의 기둥(빌딩 지면과 전기적으로 연결되어 있는 경우), 금속 수도관, 빌딩 철강 등과 같은 접지된 금속 구조일 수 있습니다.

주:

1. 페인트칠이된 금속 부품을 조사할 때는 측정기 끝이 페인트를 투과하는지 확인하십시오.
2. 또한, 내부로 들어오는 케이블의 플러그 금속 부속품도 점검하십시오.

## 낙뢰 보호

다음과 같은 경우에 전원 공급 장치의 고객측에 낙뢰 보호기를 설치해야 합니다.

- 공익 회사가 회사측에 낙뢰 보호기를 설치한 경우.

또는

- 해당 지역에 뇌우나 이와 비슷한 전류의 동요가 빈번한 경우.

고객은 전기 기술자에게 전원 분배 시스템 내부에 낙뢰 보호기의 설치 필요 여부를 문의해야 합니다.

위험

충격 위험을 방지하기 위해, 뇌우 중에는 케이블을 연결 또는 분리하거나 설치, 유지보수 또는 재구성 작업을 하지 마십시오.

<sup>2</sup> 앞에 기술된 "일반 전기 안전 주의사항" 참조.

## 제품 안전

### 경고

이 **IBM** 제품은 자격있는 서비스 담당자만이 구축하고 서비스하며 모듈을 교환해야 합니다.



### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

누전 위험

네트워크를 연결하기 전에 반드시 접지를 해야 합니다.



### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

누전 위험

전원을 연결하고 네트워크를 접속하기 전에 반드시 영구적 접지를 해야 합니다.

## 직류 전원 입력 요구사항



**SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY**  
**ALIMENTATION TRÈS BASSE TENSION DE**  
**SECURITE SEULEMENT**  
**NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN**

이 표시는 직류 전원 입력이 반드시 안전을 고려한 저전압(SELV)이어야 함을 나타냅니다. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> IEC 950의 1.2 항에 따른 것임.

## 광섬유

### 주의

광섬유를 사용하실 때는 빛을 응시하지 마십시오.

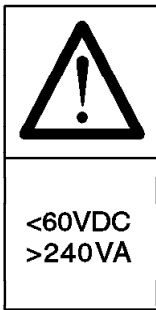
## 기판 안전 주의사항



이들 표시는 제어반 스위치가 켜져 있을 때 잔존하는 전류가 기판에 흐를 위험이 있는 기계의 부분을 나타냅니다.

이 부분은 서비스 담당자만이 다룰 수 있는 제한 부분입니다.

## 배터리 안전 주의사항



이 표시는 배터리 접속 편에 전류가 흐를 위험이 있음을 나타냅니다.

이 부분은 서비스 담당자만이 다룰 수 있는 제한 부분입니다.

---

## Generell og produktrelatert sikkerhetsinformasjon - NORSK

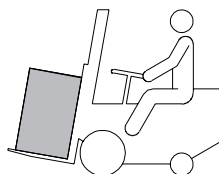
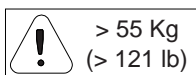
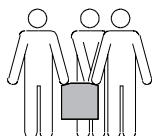
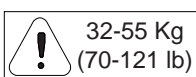
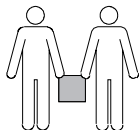
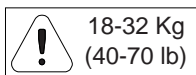
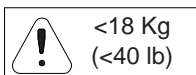
### Forord

Denne informasjonen er laget for kundene til IBM og for serviceingeniører i IBM som installerer, flytter eller vedlikeholder IBMs produkter.

Den inneholder grunnleggende sikkerhetsrutiner som må følges når utstyr blir installert og tilkoblet hos kundene.

### Sikkerhetshensyn

#### Løfting og bæring



#### Retningslinjer

- Du må ikke løfte tunge ting alene.
- Produkter som er utstyrt med hjul, skal flyttes på jevnt underlag uten hindringer.
- Bruk ikke skråplan som heller mer enn 10 grader.

## Generelt om sikkerhet ved bruk av elektriske enheter

IBM-produkter følger den internasjonale standarden IEC 950 og eventuelle andre krav i de enkelte landene.

- Når IBM-utstyr skal kobles til en strømforsyningsenhet, bruker du en av disse tre koblingstypene<sup>22</sup>:
  - type A (ikke-industriplugg)
  - type B (industriplugg)
  - permanent tilkobling

**Merk:** Bare tilkobling av type A kan utføres av ukvalifisert personale.

- IBM-utstyr er laget slik at de oppfyller kravene i en av disse to klassene<sup>22</sup>:
  - klasse I
  - klasse II
- Strømforsyningen til IBM-utstyr med inndata/utdata-forbindelse til annet utstyr må skje via en av eller begge disse<sup>22</sup>:
  - SELV-kretser (SELV=Safety Extra Low Voltage)
  - kretser med lav spenning

### Advarsel

**IBM-utstyr må bare kobles til utstyr som har minst samme nivå med elektrisk beskyttelse (eksempel: utstyr som er godkjent i landet til dette bruk).**

**Slå opp i brukerhåndboken eller installeringsveiledningen før du kobler til dette utstyret.**

## Retningslinjer

- Kunden er ansvarlig for koblingen av stikkkontakten.
- Før du installerer utstyret, må du sjekke at nettkabelen, støpselet og stikkkontakten er i god stand.
- Ikke arbeid alene under forhold som kan være farlige.
- Finn nødbryteren eller sett deg inn i frakoblingsprosedyren så du vet hva den innebærer.
- Pass på at strømforsyningen er koblet fra før du begynner å jobbe med komponentene.
  - Trekk ut nettkabelen eller få kvalifisert personale til å bryte strømforbindelsen.
  - Vær klar over at noe utstyr kan få strøm fra andre kilder eller fjerntliggende styreenheter. Still utstyret til lokal funksjon så sant det er mulig.
- Ikke berør metalltilkoblinger før strømmen er slått av.
- Bruk bare en hånd så sant det er mulig, når du kobler signalkabler til eller fra. Da unngår du å få elektrisk støt som skyldes at du berører to overflater med ulike jordreferanser.

<sup>22</sup> Som beskrevet i ledd 1.2 i IEC-standard 950.

## Sjekke jordforbindelsen

### Merk

**Med "jord" menes at utstyret må ha jordet tilkobling.**

Av sikkerhetshensyn blir utstyr i klasse I levert med en jordet ledning som er utstyrt med en av disse:

- en plugg av "type A"<sup>23</sup> som skal kobles til en jordet stikkontakt
- frie ledninger, inklusiv en grønn-gul jordet leder. De frie ledningene må være enten:
  - utstyrt med en plugg av "type B"<sup>23</sup> med jordet kontaktpunkt eller
  - riktig og permanent koblet til strømforsyningslinjen i bygningens jordingsystem.

### Advarsel

**Få en autorisert elektriker til å sjekke at det ikke er fare for spenning i jordledningen, skjermingen (hvis det eksisterer) og rammen på maskinen.**

**Merk:** Annet utstyr i klasse I som skal kobles til dette utstyret, må også være forsvarlig jordet.

### Prosedyre

**Kontroller at det er mindre enn 1 V nettspenning mellom metalldekslene over pluggen, kontakter, stikkontakter o.l. og et jordingspunkt i bygningen. Det kan være en hvilken som helst jordet metallkonstruksjon, for eksempel stenderne til et opphevet gulv (hvis de er koblet elektrisk til bygningens jordingspunkt), et metallvannrør, en stålkonstruksjon o.l..**

### Merknader:

1. Når du skal undersøke en metalldel som er malt, må du passe på at tuppen på målepinnen trenger igjennom malingen.
2. Du må også sjekke metalldekselet over pluggene på de inngående kablene.

## Lynavleder

Kunden må installere lynavleder på sin strømforsyningsenhet hvis enten

- elektrisitetsverket installerer lynavledere på sin side

eller

- området er utsatt for tordenvær eller liknende spenningsbølger

Kunden bør forhøre seg med en elektriker om det er nødvendig med lynavleder på det interne strømforsyningssystemet.

<sup>23</sup> Se "Generelt om sikkerhet ved bruk av elektriske enheter" på forrige side



## Fare

**For å unngå å få elektrisk støt, må du ikke koble kabler i tordenvær. Du må heller ikke installere, vedlikeholde eller konfigurere noe på nytt i tordenvær.**

## Produktsikkerhet

### Advarsel

**Dette IBM-produktet må bare installeres, vedlikeholdes og repareres av kvalifisert servicepersonale.**



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### OVERLEDNING

Alt utstyr må kobles til jordede stikkontakter før du kobler det til nettverket.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### OVERLEDNING

Alt utstyr må kobles til jordede stikkontakter før du kobler det til nettverket

## Krav til likestrømskilden



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY

ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Denne etiketten viser at likestrømskilden **må være** med ekstra lav spenning, SELV (Safety Extra Low Voltage).<sup>24</sup>

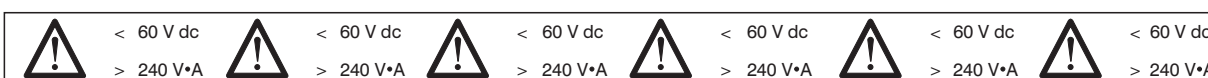
<sup>24</sup> Som beskrevet i ledd 1.2 i IEC-standard 950.

## Optiske fibre

### Advarsel

Når du bruker optiske fibre, må du ikke stirre inn i strålen.

## Oversikt over sikkerhetsområder



Disse etikettene viser maskinområdene hvor det kan være farlig energi tilstede (når bryteren på kontrollpanelet er slått PÅ).

**Disse områdene er bare forbeholdt servicepersonale.**

## Sikkerhetshensyn ved bruk av batteri



Denne etiketten viser at det er strøm i kontaktstiftene på batteriet, noe som kan forårsake skade.

**Dette området er bare forbeholdt servicepersonale.**

---

# Informacje o bezpieczeństwie - ogólne i dot. produktów - J ZYK POLSKI

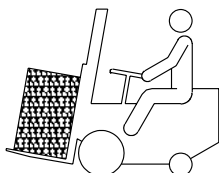
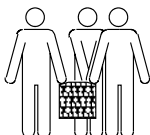
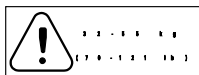
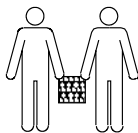
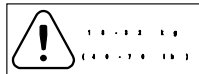
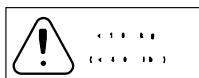
## Wprowadzenie

Informacje te są przeznaczone dla Klientów IBM i ich personelu technicznego podczas konfigurowania, instalowania, przemieszczania i obsługi technicznej produktów IBM.

Przywołuj one podstawowe zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas instalowania i ładowania urządzeń w miejscu ich użytkowania.

## Bezpieczeństwo obsługi

### Podnoszenie i przemieszczanie



### Wskazówki

- Nie należy podnosić urządzeń bez pomocy.
- Podczas przemieszczania urządzeń na wózkach należy sprawdzić, czy powierzchnia podłogi jest gładka i pozbawiona przeszkód.
- Nie należy korzystać z pochylni o spadku większym niż dziesięć stopni.

## Uwagi ogólne o bezpieczeństwie elektrycznym

Ten produkt IBM spełnia wymagania International Safety Standard IEC 950 oraz wymagania norm krajowych.

- Przyłączenie sprzętu IBM do sieci zasilającej jest realizowane jednym z trzech poniższych sposobów<sup>1</sup>:
  - Typ A (wtyk powszechnego użytku),
  - Typ B (wtyk przemysłowy),
  - Połączenie trwałe (zaciski przykręcane).

**Uwaga:** Niewykwalifikowany personel może obsługiwać wyłącznie połączenie typu A.

- Konstrukcja urządzeń IBM odpowiada jednej z poniższych dwóch kategorii<sup>1</sup> :
  - Klasa I
  - Klasa II
- Wejścia/wyjścia urządzeń IBM powinny być połączone z innymi urządzeniami jednym z poniższych sposobów lub oboma<sup>1</sup>:
  - Obwody o bardzo niskim napięciu bezpiecznych (SELV).
  - Obwody o ograniczonym natężeniu prądu.

### Ostrzeżenie

**Urządzenia IBM powinny być łączone wyłącznie z urządzeniami zapewniającymi co najmniej taki sam poziom bezpieczeństwa. (przykład: urządzenia homologowane i dopuszczone do użytkowania w tym charakterze w danym kraju).**

**Przed podłączeniem urządzenia należy przeczytać instrukcję użytkowania lub instalacji.**

## Wskazówki

- Za gniazda zasilające odpowiada użytkownik.
- Przed zainstalowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy kabel zasilający, wtyk i gniazdo są w dobrym stanie.
- W warunkach niebezpiecznych nie wolno pracować w pojedynkę.
- Należy znaleźć wyłącznik awaryjny lub poznać procedurę i sposoby rozłączania urządzeń.
- Przed operacjami na podzespołach należy się upewnić, że wszystkie połączenia urządzenia z zasilaniem zostały rozłączone.
  - Należy odłączyć kabel zasilający albo zadbać o odłączenie przez serwis stałego połączenia z zasilaniem.
  - Należy pamiętać, że pewne urządzenia mogą być zasilane z innego źródła lub przez zdalne urządzenia sterujące. Kiedy to tylko możliwe, należy przełączyć urządzenia na pracę w trybie lokalnym.
- Nie należy dotykać metalowych złącz przed odłączeniem zasilania zgodnie z powyższymi wymaganiami.
- Kiedy to tylko możliwe, do łączenia i rozłączania kabli sygnałowych należy używać jednej ręki, aby uniknąć porażenia w przypadku dotknięcia dwóch powierzchni przewodzących o różnych potencjałach.

<sup>1</sup> Opisuje to IEC 950, część 1.2.

## Sprawdzanie uziemienia (Sprawdzanie połączenia z ziemią):

Dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego działania, urządzenie Klasy I jest dostarczane z kablem zasilającym zawierającym żyłę ochronną z:

- Wtykiem "Typu A"<sup>2</sup>, który powinien być włączany do gniazda z uziemieniem ochronnym.
- Wolnymi przewodami, w tym z przewodem zielono-żółtym (uziemienie ochronne). Przewody te należy:
  - oprawić we wtyk "Typu B"<sup>2</sup> ze stykiem uziemiającym.albo
  - prawidłowo i trwale połączyć z linią zasilającą połączoną z ochronnym systemem uziemiającym budynku.

### Ostrzeżenie

**Wykwalifikowany elektryk powinien sprawdzić, czy w przewodzie ochronnym kabla, ekranie (jeśli jest) i na obudowie urządzenia nie występują niebezpieczne napięcia.**

**Uwaga:** Inne urządzenia Klasy I, które mają być łączone z danym urządzeniem także muszą być prawidłowo uziemione.

### Procedura

**Napięcie pomiędzy metalowymi obudowami wtyków, złącz, osłon itp. i każdym innym uziemionym punktem w budynku powinno być mniejsze niż 1 V prądu zmiennego. Mogą to być dowolne uziemione elementy metalowe, jak np. wsporniki podniesionej podłogi (jeśli są elektrycznie połączone z uziemieniem budynku), metalowa rura wodociągowa, stalowe elementy konstrukcyjne itp.**

### Uwagi:

1. Podczas testowania lakierowanych powierzchni metalowych należy się upewnić, że końcówka próbnika przebiła warstwę lakieru.
2. Należy także sprawdzić metalowe obudowy wtyków kabli przychodzących.

## Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi

Na linii zasilającej po stronie użytkownika należy zainstalować urządzenia odgromowe jeśli:

- Dostawca energii zainstalował urządzenia odgromowe po swojej stronie

albo

- Na obszarze użytkownika urządzeń występują burze lub równoważne zakłócenia.

Użytkownik powinien ustalić przy udziale wykwalifikowanego elektryka, czy w wewnętrznym systemie energetycznym jest potrzebna ochrona przeciwburzowa.

### Niebezpieczeństwo

**Aby uniknąć porażenia, nie należy łączyć ani rozłączać żadnych kabli, ani wykonywać instalacji, obsługi technicznej czy rekonfiguracji podczas burzy.**

<sup>2</sup> Sprawdź "Ogólne uwagi o bezpieczeństwie elektrycznym" powyżej

## Bezpieczeństwo obsługi produktów

### Ostro nie

**Konfigurowanie, obsługę serwisową i wymianę modułów powinna przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowana obsługa techniczna.**



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

#### ZNACZNY PRÓD UPŁYWU

Przed podłączeniem połączeń sieciowych konieczne jest trwałe uziemienie.



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

#### ZNACZNY PRÓD UPŁYWU

Przed podłączeniem zasilania i połączeń sieciowych konieczne jest trwałe uziemienie.

## Wymagania dotyczące zasilania napięciem stałym (DC)



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Ta etykieta oznacza, że napięcie zasilające prądu stałego **musi być** bardzo niskim napięciem bezpiecznym (Safety Extra Low Voltage).<sup>1</sup>

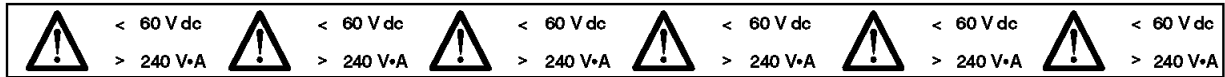
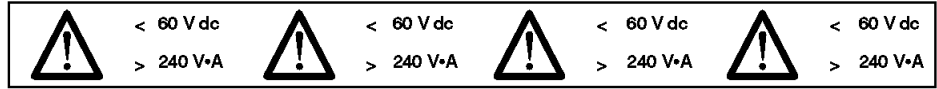
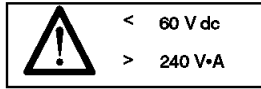
<sup>1</sup> Opisuje to IEC 950, część 1.2.

## Światłowody

### Ostrzeżenie

**Podczas operacji na światłowodach nie wolno wpatrywać się w promień.**

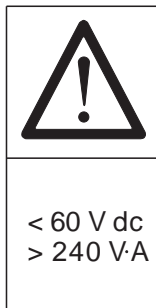
## Karty - Środki Ostrożności



Etykiety te wskazują te części urządzenia, gdzie występuje napięcie niebezpieczne (grożące porażeniem) przy włączonym (ON) przełączniku panelu sterowania).

**Obszary te są zastrzeżone wyłącznie dla serwisu.**

## Baterie - środki Ostrożności



Etykieta ta informuje, że na stykach baterii występuje napięcie niebezpieczne (grożące porażeniem).

**Obszar ten jest zastrzeżony wyłącznie dla serwisu.**

---

## Informações Gerais e de Segurança de Produto - PORTUGUÊS

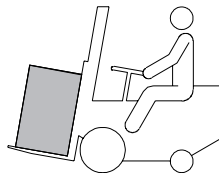
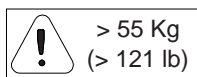
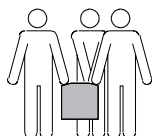
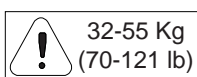
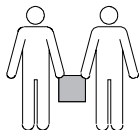
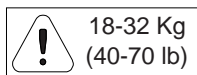
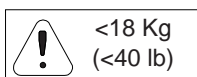
### Introdução

Estas informações são destinadas a clientes IBM e CEs (Customer Engineers) que executem preparação, instalação, realocação ou manutenção de produtos da IBM.

São recordados princípios básicos de segurança que devem ser seguidos ao instalar e ligar equipamento nas instalações do cliente.

### Segurança no Manuseamento de Cargas

#### Elevação e Transporte



#### Directrizes

- Não levante cargas pesadas sem ajuda.
- Quando deslocar produtos ou cargas sobre rodízios, certifique-se que o tipo de pavimento é adequado e não existem obstáculos.
- Não utilize rampas com inclinações superiores a dez graus.



## Instruções Gerais de Segurança Eléctrica

Este equipamento IBM cumpre a norma de segurança International Safety Standard IEC 950 e requisitos do respectivo país.

- A ligação de equipamento IBM à rede efectua-se através de um dos três tipos de ligação<sup>25</sup>:
  - Tipo A (ficha não industrial)
  - Tipo B (ficha industrial)
  - Ligação Permanente (terminais enroscantes).

**Nota:** Apenas a ligação do Tipo A pode ser efectuada por pessoal não qualificado.

- O fabrico de equipamento IBM respeita uma das duas classes seguintes<sup>25</sup>:
  - Class I
  - Class II
- Ligações de Entrada/saída de equipamento IBM com outro equipamento são de um, ou de ambos os tipos seguintes<sup>25</sup>:
  - Safety Extra Low Voltage (SELV)
  - Circuitos de corrente limitada.

### Cuidado

***O equipamento IBM deve ser ligado a equipamento que disponha de pelo menos o mesmo nível de protecção (exemplo: equipamento certificado ou aprovado no país de utilização).***

***Consulte as instruções de operação ou instalação antes de ligar este equipamento.***

## Directrizes

- As tomadas de alimentação da rede são da responsabilidade do cliente.
- Antes de proceder à instalação do equipamento, verifique se o cabo de alimentação, ficha e tomada estão em boas condições.
- Não trabalhe em condições de risco, sem estar acompanhado.
- Localize o interruptor de emergência de corte de alimentação, ou o modo de desligar o equipamento.
- Certifique-se que desligou todo os cabos de alimentação do equipamento antes de proceder a alguma operação nos componentes desse equipamento.
  - Desligue o cabo de alimentação ou contacte pessoal qualificado para desligar uma ligação permanente.
  - Tenha em atenção que um equipamento pode ser alimentado a partir de outra fonte ou por controlo remoto. Configure o equipamento para modo local sempre que possível.
- Não manipule nenhum conector metálico antes da alimentação ter sido desligada, conforme descrito acima.
- Utilize apenas uma mão, sempre que possível, para ligar ou desligar cabos de sinal de modo a evitar um possível choque eléctrico causado por tocar duas superfícies condutoras com potenciais eléctricos diferentes.

<sup>25</sup> Conforme descrito na cláusula 1.2 do IEC 950.

## Verificação da Ligação de Terra:

### Nota

***Neste documento, "terra" significa que o equipamento deve ser ligado à terra.***

Por medidas de segurança e correcto funcionamento, o equipamento do tipo Class I é fornecido com um cabo de ligação de terra do tipo:

- Uma ficha "Tipo A"<sup>26</sup> destinada a ser ligada a uma tomada de alimentação provida de terminal de terra.
  - Condutores simples, incluindo um condutor verde e amarelo (condutor de terra). Os condutores simples podem ser:
    - Ligados a uma ficha "Tipo B"<sup>26</sup> provida de contacto de terra.
- Ou
- Ligados permanentemente à rede, e sistema de protecção de terra do edifício.

### Cuidado

***Pessoal técnico qualificado deve verificar que não existem tensões perigosas no condutor de terra, blindagem (caso exista) e na massa do equipamento.***

**Nota:** Qualquer outro equipamento de Class I que seja ligado a este equipamento deve também estar ligado convenientemente à terra.

## Procedimento

**Assegure-se de que existe menos de 1 V de corrente alterna entre as caixas metálicas das fichas, conectores, tomadas, etc., e um qualquer ponto com ligação à terra, do edifício. Este ponto pode ser qualquer estrutura metálica com ligação à terra como, por exemplo, os apoios de um piso sobre-elevado (quando electricamente ligados à terra do edifício), um cano de água metálico, o aço da estrutura do edifício, etc..**

## Notas:

1. Ao utilizar uma ponta de prova num componente metálico pintado, certifique-se de que a extremidade da ponta de prova atravessa a película de tinta.
2. Verifique igualmente as caixas metálicas das fichas dos cabos de entrada.

## Protecção contra Trovoadas

A protecção contra trovoadas deve ser instalada na rede de alimentação do cliente caso se verifique uma das seguintes condições:

- A empresa responsável pelos serviços de distribuição de energia tem instalada protecção contra trovoadas na rede.

Ou

- A zona está sujeita a trovoadas ou a sobrecargas de tensão semelhantes.

<sup>26</sup> Consulte atrás "Instruções Gerais de Segurança Eléctrica"

O cliente deve consultar o técnico competente no sentido de se informar sobre a necessidade de protecção contra trovoadas para o seu sistema de distribuição de energia interno.

#### Perigo

**Para evitar o perigo de choque eléctrico, não ligue ou desligue quaisquer cabos ou proceda a instalação, manutenção ou reconfiguração durante uma trovoadas.**

## Segurança do Produto

#### Aviso

**Este produto IBM deve ser configurado, assistido, e substituídos os módulos apenas por pessoal de assistência qualificado.**



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

#### ELEVADA PASSAGEM DE CORRENTE

É mandatória a existência de uma ligação permanente à terra, antes de se estabelecerem ligações à rede.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

#### ELEVADA PASSAGEM DE CORRENTE

É mandatória a existência de uma ligação permanente à terra, antes de se ligarem cabos de energia e de se estabelecerem ligações à rede.

## Requisitos de Alimentação de CC



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Esta etiqueta indica que a entrada de alimentação de CC **deve ser** uma tensão do tipo SELV (Safety Extra Low Voltage), tensão muito baixa de segurança <sup>27</sup>

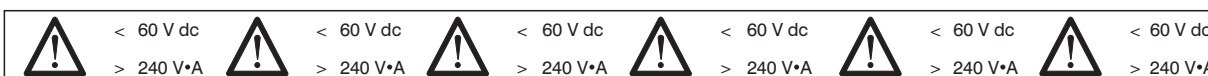
<sup>27</sup> Conforme o descrito na cláusula 1.2 do IEC 950.

## Fibra Óptica

### Cuidado

Quando utilizar fibras ópticas, não fixe a visão no feixe.

## Precauções de Segurança da Placa



Estas etiquetas indicam as áreas na placa da máquina onde existe perigo de uma transferência de energia (quando o interruptor do painel de controlo estiver ligado).

*Estas áreas destinam-se apenas a pessoal de assistência.*

## Cuidados de segurança da Bateria



Esta etiqueta indica existir uma situação de risco, perigosa, que deriva da transferência de energia da bateria através dos respectivos terminais.

***Esta área é destinada apenas a pessoal de assistência.***

---

# Informações Gerais e de Segurança do Produto - PORTUGUÊS (BRAZIL)

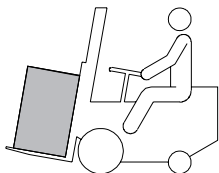
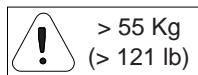
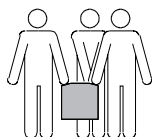
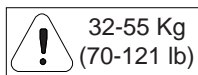
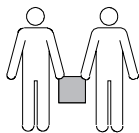
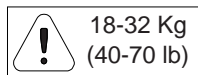
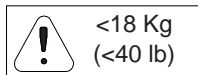
## Introdução

Estas informações são para o uso dos clientes e representantes de serviços da IBM que executam a configuração, instalação, realocação ou manutenção dos produtos IBM.

Elas relembram princípios básicos de segurança que devem ser observados na instalação e conexão de equipamentos no local definido pelo cliente.

## Manipulação com Segurança

### Como Levantar e Carregar



### Orientações

- Não levante cargas pesadas sem auxílio.
- Ao mover produtos em roldanas, certifique-se de que o piso seja liso e esteja livre de obstáculos.
- Não use uma rampa inclinada em mais de dez graus.

## Instruções Gerais sobre Segurança Elétrica

Os equipamentos IBM obedecem às exigências da norma NBR 10842 e à International Safety Standard IEC 950.

- A conexão dos equipamentos IBM à fonte de energia é garantida por um dos três tipos de conexão a seguir<sup>28</sup>:
  - Tipo A (plugue não-industrial)
  - Tipo B (plugue industrial)
  - Permanentemente conectada (terminais parafusados).
- **Nota:** Apenas a conexão do Tipo A deve ser manipulada por pessoal não-treinado.
- A fabricação dos equipamentos IBM está de acordo com uma das duas classes a seguir<sup>28</sup>:
  - Classe I
  - Classe II
- A interconexão de entrada/saída dos equipamentos IBM a outros equipamentos apresenta uma ou ambas as opções a seguir<sup>28</sup>:
  - SELV (Safety Extra Low Voltage - Tensão Extra Baixa de Segurança)
  - Circuitos de Corrente Limitada.

### Cuidado

***Os equipamentos IBM devem ser conectados a equipamentos que ofereçam, no mínimo, o mesmo nível de proteção.(Exemplo: equipamentos certificados ou aprovados no país em que estão sendo utilizados).***

***Consulte as instruções de instalação e operação antes de conectar este equipamento.***

## Orientações

- As tomadas elétricas das fontes de energia são de responsabilidade do cliente.
- Antes de instalar o equipamento, verifique se o soquete, o plugue e o cabo de força estão em boas condições.
- Não trabalhe sozinho em condições perigosas.
- Localize a chave de emergência para desligamento ou os meios e procedimentos de desconexão do equipamento.
- Certifique-se de que todas as conexões de força foram removidas do equipamento antes de trabalhar nos componentes.
  - Desconecte o cabo da fonte de alimentação ou peça ao pessoal qualificado para remover todas as conexões permanentes.
  - Esteja ciente de que alguns equipamentos podem ser ligados a partir de outra fonte ou por controle remoto. Ajuste o equipamento para modo local sempre que possível.
- Não manipule conectores metálicos antes que a força tenha sido desligada, conforme descrito anteriormente.

<sup>28</sup> Conforme descrito na cláusula 1.2 da IEC 950.

- Use uma mão, sempre que possível, para conectar ou desconectar os cabos de sinal a fim de evitar possível choque elétrico ao tocar duas superfícies condutoras com voltagens elétricas diferentes.

## Verificação de Conexão de Aterramento (Verificação de Conexão-Terra)

### Nota

***Nesta documentação, "aterramento" significa que o equipamento deve ser ligado à terra.***

Para uma operação apropriada e segura, os equipamentos Classe I são enviados com um cabo aterrado com uma das seguintes opções:

- Um plugue "Tipo A" <sup>29</sup> a ser conectado a uma tomada com um contato de aterramento de proteção.
  - Fios livres, incluindo um condutor verde-e-amarelo (aterramento de proteção). Os fios livres devem ser:
    - Preparados com um plugue "Tipo B"<sup>29</sup> com um contato de aterramento.
- Ou
- Conectados adequada e permanentemente à linha da fonte de energia, incluindo o sistema de aterramento de proteção do edifício.

### Cuidado

***O pessoal qualificado para lidar com eletricidade deve verificar se não há potenciais de tensões perigosas no fio de aterramento ou na blindagem (caso exista) do cabo e na estrutura do equipamento.***

**Nota:** Outros equipamentos Classe I que devam ser conectados a este equipamento também devem estar aterrados apropriadamente.

## Procedimento

**Verifique a existência de menos de 1 V ca entre as partes metálicas dos conectores, plugues, receptáculos, etc, e qualquer ponto aterrado do edifício. Pode ser qualquer estrutura metálica, como os suportes de um piso elevado (se este estiver eletricamente conectado ao terra do edifício), um cano de água, ferragens do edifício, etc.**

### Notas:

1. Quando estiver medindo em uma peça de metal pintada, esteja certo que as pontas de prova do medidor atravessaram a tinta.
2. Verifique também as partes metálicas dos terminais dos cabos que serão conectados.

## Pára-raios

Pára-raios devem ser instalados ao lado da fonte de energia do cliente se:

- A empresa fornecedora de eletricidade instalar pára-raios ao lado de suas fontes de energia.

Ou

- A área for sujeita a tempestades elétricas ou sobretensões de força equivalentes.

<sup>29</sup> Consulte a seção anterior "Instruções Gerais sobre Segurança Elétrica."

O cliente deve perguntar a seu electricista se os pára-raios são ou não necessários para seu sistema interno de distribuição de energia.

#### Perigo

***Para evitar o perigo de choque eléctrico, não conecte ou desconecte os cabos ou execute qualquer procedimento de instalação, manutenção ou reconfiguração durante uma tempestade eléctrica.***

## Segurança para o Produto

#### Aviso

***Neste produto IBM, somente o pessoal de serviços qualificado deve executar a configuração, os serviços de manutenção e a troca de módulos.***



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

#### ALTA CORRENTE DE FUGA

Conexão de aterramento permanente é imprescindível antes das conexões à rede de comunicação para evitar choque eléctrico.



HIGH LEAKAGE CURRENT

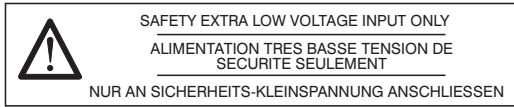
Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

#### ALTA CORRENTE DE FUGA

Conexão de aterramento permanente é imprescindível antes de conectar os cabos de força e fazer as conexões à rede de comunicação para evitar choque eléctrico.



## Exigências de Entrada de Força DC



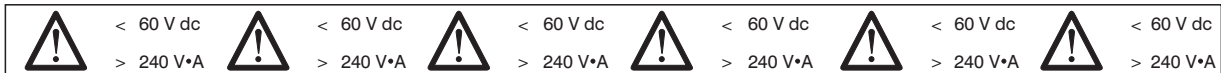
Esta etiqueta mostra que a entrada de força dc **deve ser** uma entrada SELV (Safety Extra Low Voltage - Tensão Extra Baixa de Segurança).<sup>30</sup>

## Fibra Ótica

### Cuidado

Quando utilizar fibra ótica, não olhe diretamente para o feixe de luz.

## Precauções de Segurança com a Placa



Estas etiquetas mostram as áreas onde existe risco de transferência de energia na placa (quando a chave do painel de controle está ligada).

**Estas áreas são restritas somente ao pessoal de serviços.**

## Precauções de Segurança com a Bateria



Esta etiqueta mostra que existe risco de choque de transferência de energia nos pinos do conector da bateria.

**Esta área é restrita ao pessoal de serviços.**

<sup>30</sup> Como descrito na cláusula 1.2 da IEC 950.

---

## Splošne in varnostne informacije - SLOVENŠČINA

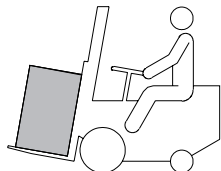
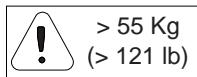
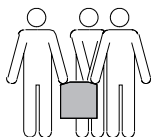
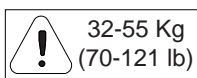
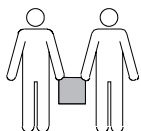
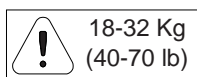
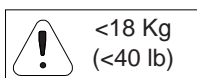
### Uvod

Pričujoča informacija je namenjena IBM-ovim kupcem in tehničnemu osebju, ki vzpostavlja, vgrajuje, premešča ali vzdržuje IBM.ove izdelke.

Informacija opozarja na osnovna pravila glede varnosti, ki jih moramo upoštevati pri vgradnji in priklopu opreme pri končnem uporabniku.

### Varno ravnanje s proizvodi

#### Dviganje in prenašanje



#### Smernice

- Težkih bremen ne dvigajte sami.
- Pri prestavljanju produktov na paletah preverite, ali so tla gladka in brez ovir.
- Ne uporabljajte klančin z naklonom večjim kot 10 stopinj

## Splošne izjave o električni varnosti

**IBM-ova oprema ustreza mednarodnemu varnostnemu standardu IEC 950 in nacionalnim varnostnim zahtevam.**

Priključevanje IBM-ove opreme na električno omrežje je možno z naslednjimi tremi tipi priključkov:

- Tip A (ne-industrijski vtič)
- Tip B (industrijski vtič)
- Stalni priključek (priključek pritrjen z vijaki)

**Opomba:** nekvalificirano osebje sme uporabljati samo vtiče Tipa A.

Konstrukcija IBM-ove opreme ustreza naslednjima razredoma:

- Razred I
- Razred II

Vhodno/izhodna povezava IBM-ove opreme na ostalo opremo je izvedena na enega od naslednjih načinov:

- Zaščita z Varnostno Malo Napetostjo
- Tokokrog z diferencialno zaščito.

### Opozorilo

**Druga oprema, na katero je priključena IBM-ova oprema mora imeti najmanj enak razred zaščite (primer: oprema, ki je v državi certificirana oziroma je bilo izdano dovoljenje za tovrstno uporabo)**

**Pred priključevanjem opreme preglejte navodila za uporabo in montažo.**

## Smernice

Za vtičnice za napajanje je odgovoren kupec.

Pred priključitvijo opreme preverite kvaliteto električnega kabla, vtiča in vtičnice.

V nevarnih okoliščinah ne delajte sam..

Preverite, kje je stikalo za izklop v sili oziroma postopke in način za izklop opreme.

Pred začetkom dela na elementih sistema izklopite vse priključke električne energije.

-Izključite napajalni kabel ali zagotovite, da bo usposobljeno osebje izklopilo stalni priključek.

-Bodite pozorni na možnost, da se nekatera oprema lahko napaja še iz drugega vira. Kjerkoli je to mogoče, preklopite sistem v lokalni način delovanja.

-Ne dotikajte se kovinskih vtičev, če električne energije niste izključili na prej opisan način.

-Vklaplajte in izklaplajte signalne kable samo z eno roko, tako se boste izognili možnosti istočasnega dotika dveh površin z različnimi električnimi potenciali.

## Pregled priključka na ničelni potencial (pregled ozemljitvenega priključka)

### Opomba

***V pričujoči dokumentaciji izraz "priključek na ničlo" pomeni, da mora biti oprema priključena na ozemljen priključek.***

Zaradi varnosti in ustreznega delovanja je oprema razreda I dobavljena z ozemljenim kablom, ki ga priključite:

Pri tipu A vtič vključite v vtičnico z zaščitnim ozemljivnim kontaktom.

Prosti vodnik, ki vključuje zeleno-rumen vodnik (ozemljitveni vodnik). Prosti vodniki morajo biti opremljeni z :

Vtičem tipa B z ozemljitvenim kontaktom

ali

Ustrezno in trajno priključeni na izvor napajanja in na zaščitni ozemljiveni sistem zgradbe.

### Pozor

***Usposobljeni električarji morajo preveriti, da na ozemljitvenem vodniku, kablskih oklopih (če obstoja) in na ohišju opreme ni potencialno nevarnih napetosti.***

**Opomba:** Druga oprema razreda I, ki je priključena na to opremo, mora biti prav tako primerno ozemljena.

### Postopek.

Preverite ali je napetostna razlika med kovinskimi deli vtičev, priključkov, vtičnic itd. in med katerokoli ozemljeno točko v stavbi manjša od 1 V izmenične napetosti.

Te točke so lahko kovinski elementi, kot na primer nosilci dvojnega poda (če so ti električno povezani z ozemljitvijo v stavbi), kovinske pipe, armaturno železo itd.

### Opombi:

1. Če sondirate poobarvan kovinski del, se prepričajte, da je merilno tipalo predrlo plast barve.
2. Prav tako preverite kovinska ohišja vtičev vhodnih kablov.

### Protistrelna zaščita.

Protistrelna zaščita mora biti instalirana na napajanju pri uporabniku (če ima dobavitelj električne energije takšno opremo vgrajeno na svoji strani)

ali

se na območju pojavljajo atmosferskapraznjenja ali podobni prenapetostni sunki.

iKupec naj se posvetuje s svojim električarjem, ali za svoj interni razdelilni sistem električne energije potrebuje protistrelno zaščito.

### Pozor

***Da bi preprečili nevarnosti udara električne energije, ne vklaplajte oziroma izklaplajte kablov in ne izvajajte montaže, vzdrževanja ali predelave opreme med nevihtami.***

## Varnost izdelka

### Opozorilo

**Sestavljanje, popravilo in zamenjavo modulov na tej IBM ovi napravi lahko izvaja le usposobljeno osebje.**



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### Visok diferenčni tok

Pred priklopom dodatkov ali povezovanjem naprave v mrežo, jo je obvezno treba trajno povezati na ničelni vodnik (zemljo).



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### Visok diferenčni tok

Pred priklopom dodatkov ali povezovanjem naprave v mrežo, jo je obvezno treba trajno povezati na ničelni vodnik.

### Zahteve za enosmerno napetost na vhodu



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRÈS BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Nalepka označuje, da **mora biti** priključek enosmerne napetosti izveden z Zaščito z Varnostno Malo Napetostjo(1).

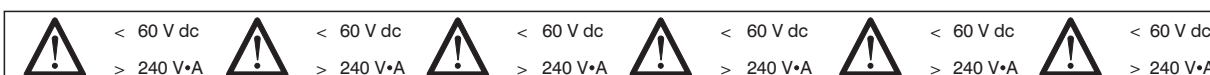
(1) kot je opisano v IEC 950 točka 1.2.

## Optična vlakna

### Opozorilo

**Pri uporabi optičnih vlaken ne glejte v svetlobni žarek.**

## Varnostni ukrepi za ploščo



Nalepke označujejo področja v napravi, kjer obstoja nevarnost udara električne energije (če je glavno stikalo v položaju VKLOPLJENO).

## Varnostni predpisi za baterije



Nalepka opozarja na nevarnost udara električne energije na priključnih kontaktih baterije.

***V to območje lahko posega samo vzdrževalno osebje.***

---

## Información general y de seguridad del producto - ESPAÑOL

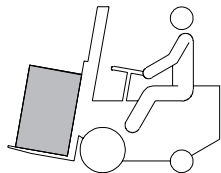
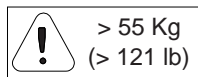
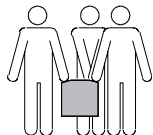
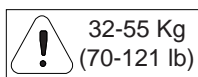
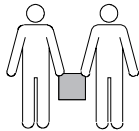
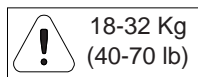
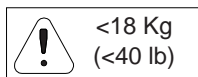
### Introducción

Esta información está dirigida a clientes y técnicos de IBM que efectúan la configuración, instalación, reubicación o mantenimiento de los productos IBM.

Recopila medidas básicas de seguridad que deben tenerse en cuenta al instalar y conectar los equipos en su emplazamiento correspondiente.

### Manipulación segura

#### Carga y traslado



#### Diretrizes

- No levante cargas pesadas sin ayuda.
- Si traslada productos en carretillas o muebles con ruedas, asegúrese de que la superficie del suelo sea lisa y no haya obstáculos.
- No utilice rampas con una inclinación superior a diez grados.

## Normas generales de seguridad eléctrica

Los equipos IBM cumplen con las normas de seguridad internacional IEC 950 y los requisitos nacionales correspondientes.

- La conexión del equipo IBM al suministro eléctrico se realiza mediante uno de estos tres métodos de conexión<sup>31</sup>:
  - Tipo A (enchufe no industrial)
  - Tipo B (enchufe industrial)
  - Conexión permanente (terminales atornillados).

**nota:** Únicamente la conexión de Tipo A puede ser realizada por personal no cualificado.

- La fabricación de los equipos IBM corresponde a una de las dos clases siguientes<sup>31</sup>:
  - Clase I
  - Clase II
- La interconexión de entrada/salida de los equipos IBM con otros equipos tienen una de estas características, o las dos<sup>31</sup>:
  - Bajo voltaje de seguridad (SELV)
  - Circuitos de corriente limitada.

### Precaución

***Los equipos IBM deben conectarse a otros equipos que ofrezcan como mínimo el mismo nivel de protección (por ejemplo: equipos certificados o aprobados en el país donde se vayan a utilizar).***

***Consulte las instrucciones de funcionamiento o instalación antes de conectar este equipo.***

## Directrices

- Las tomas de suministro eléctrico son responsabilidad del usuario.
- Antes de instalar el equipo, compruebe que el cable de alimentación, las clavijas y los enchufes estén en buenas condiciones.
- No trabaje en solitario cuando las condiciones puedan entrañar riesgos.
- Tenga localizado el interruptor de apagado de emergencia, o los procedimientos y elementos adecuados para la desconexión del equipo.
- Asegúrese de haber desenchufado del equipo todas las conexiones eléctricas antes de manipular componentes del mismo.
  - Desenchufe el cable de alimentación o haga que personal cualificado desconecte las conexiones permanentes.
  - Tenga en cuenta que algunos equipos pueden encenderse a partir de otra fuente o mediante control remoto. Configure el equipo en modalidad local siempre que sea posible.
- No manipule conectores metálicos sin haber desconectado el equipo, tal como se ha descrito.

<sup>31</sup> Tal como se describe en la cláusula 1.2 de la norma IEC 950.



- Utilice sólo una mano, cuando sea posible, para conectar o desconectar los cables de señal, a fin de evitar posibles sacudidas como consecuencia de tocar dos superficies conductoras con potenciales eléctricos diferentes.

## Comprobación de la conexión a tierra

### Nota

***En este manual, "tierra" significa que el equipo debe estar conectado a una toma de masa.***

Para conseguir un rendimiento seguro y correcto, el equipo de Clase I se entrega con un cable de toma de tierra con una de las características siguientes:

- Un enchufe de "Tipo A"<sup>32</sup>, que debe conectarse a un enchufe hembra empotrado con toma de tierra.
  - Cables, incluyendo un conductor verde-amarillo (toma de tierra de protección). Los cables deben:
    - Ajustarse a un enchufe de "Tipo B"<sup>32</sup> con un contacto a tierra.
- O bien
- Estar correcta y permanentemente conectados a la línea de suministro eléctrico, incluyendo el sistema de masa de protección del edificio).

### Precaución

***Personal electricista cualificado debe comprobar que no se producen voltajes potencialmente peligrosos en el cableado de masa, apantallado (si lo hay), y en la carcasa de los equipos.***

**nota:** Otros equipos de Clase I que deben conectarse a este equipo deben tener también una toma de tierra adecuada.

## Procedimiento

**Compruebe que haya menos de 1V de CA entre los alojamientos metálicos de los enchufes, conectores, receptáculos, etc., y que existan puntos de toma a tierra en el edificio. Puede tratarse de cualquier estructura metálica con toma a tierra, como puedan ser los montantes de un doble suelo (si van conectados eléctricamente al suelo del edificio), una tubería metálica de agua, acero de construcción, etc.**

### notas:

1. Al explorar un área de metal pintada, la punta de prueba del contador debe penetrar en la pintura.
2. Asimismo, compruebe el alojamiento metálico de los enchufes de los cables de entrada.

## Protección antirrayos

Debe instalarse una protección antirrayos en el suministro eléctrico del cliente si se dan estos casos:

- La compañía tiene instalados protectores antirrayos por su cuenta.

O bien

- La zona está sujeta a tormentas de aparato eléctrico o fuentes eléctricas equivalentes.

<sup>32</sup> Vea el apartado anterior "Normas generales de seguridad eléctrica"

El cliente deberá preguntar a su electricista si es necesario instalar una protección antirrayos teniendo en cuenta el sistema interno de distribución de energía.

#### Peligro

**Para evitar descargas eléctricas, no conecte ni desconecte cables ni efectúe ninguna instalación, mantenimiento o reconfiguración durante tormentas con aparato eléctrico.**

## Seguridad del producto

#### Aviso

**Sólo personal de servicio cualificado puede configurar, reparar y reemplazar módulos de este producto IBM.**



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

#### CORRIENTE CON FUGAS ELEVADAS

La conexión permanente a tierra es imprescindible antes de hacer conexiones de red.



HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

#### CORRIENTE DE ALTA SEGURIDAD

Es obligatoria una conexión permanente (toma de tierra) antes de conectar el suministro y hacer conexiones de red.

## Requisitos de entrada de corriente CC



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY

ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

Esta etiqueta indica que la entrada de corriente CC **debe ser** de Bajo voltaje de seguridad. <sup>33</sup>.

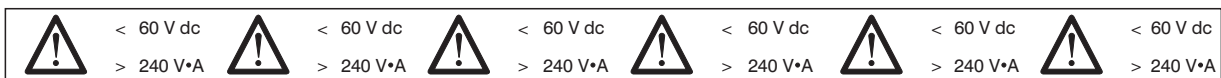
<sup>33</sup> Tal como se describe en la cláusula 1.2 de la norma IEC 950.

## Fibra Óptica

### Precaución

Cuando utilice fibra óptica no mire fijamente el haz luminoso.

## Precauciones de seguridad de la placa



Estas etiquetas indican las zonas de la máquina que pueden presentar peligro de descarga eléctrica en la placa (cuando el interruptor del panel de control está Encendido).

***El acceso a estas áreas está restringido únicamente al personal de servicio.***

## Precauciones de seguridad para la batería



Esta etiqueta indica que existe peligro de descargas eléctricas en los bornes del conector de la batería.

***El acceso a esta área está restringido únicamente al personal de servicio.***

---

## Allmän säkerhet och produktsäkerhet - SVENSKA

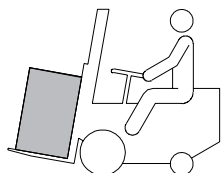
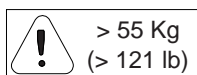
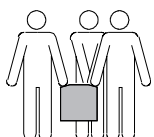
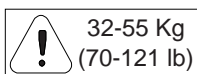
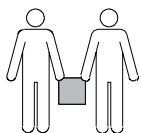
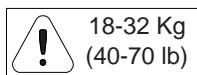
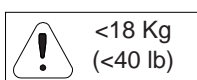
### Om boken

Den här handboken riktar sig till kunder och servicepersonal som installerar, flyttar eller underhåller IBM-produkter.

Den behandlar allmänna säkerhetsåtgärder som ska vidtas vid installation och anslutning av produkterna.

### Handhavande

#### Lyfta och bära



#### Allmänt

- Lyft inte tunga föremål själv.
- När du flyttar produkter som är försedda med hjul ska du försäkra dig om att golvet är jämnt och fritt från hinder.
- Använd inte någon ramp som lutar mer än 10 grader.

## Allmän elsäkerhet

IBMs produkter möter kraven enligt den internationella säkerhetsstandarden IEC 950 och nationella krav.

- Anslutning av IBM-utrustning till kraftförsörjningen görs på ett av följande tre sätt<sup>34</sup>:
  - Typ A (standardstickpropp)
  - Typ B (s k Europadon)
  - Fast anslutning
- **Anm:** Bara anslutning av typ A får göras av personal som inte fått särskild utbildning.
- IBM-utrustning tillverkas enligt klass I eller II. <sup>34</sup>
- Signalkablar mellan IBM-utrustning och annan utrustning tillverkas för den ena eller båda av följande <sup>34</sup>:
  - Skyddsklenspänning — Safety Extra Low Voltage (SELV)
  - Strömbegränsade kretsar — Limited Current circuits

### — Varning — livsfara —

**Anslut bara till utrustning med samma elsäkerhetsnivå.**

**Följ anvisningarna för handhavande och installation.**

## Riktlinjer

- Kunden ansvarar för eluttagens säkerhet.
- Kontrollera att nätkabeln, stickproppen och uttaget är i god kondition.
- Arbeta inte ensam under farliga förhållanden.
- Ta reda på var nödströmbrytaren sitter eller hur utrustningen annars kopplas ur.
- Se till att alla nätkablar till produkten är urkopplade innan du arbetar med de olika komponenterna.
  - Dra ur stickproppen eller låt en elektriker ta bort den fasta anslutningen.
  - Var medveten om att strömmen till viss utrustning kan slås på via annan utrustning eller via en fjärrkontroll. Byt alltid till lokalkontroll om det är möjligt.
- Ta inte i några metallkontakter innan strömmen brutits enligt ovanstående.
- Använd om möjligt bara ena handen när du ansluter eller kopplar ur signalkablar. Då undviker du risken att få elstötar genom att samtidigt vidröra två ytor med olika spänning.

<sup>34</sup> Enligt beskrivning i IEC 950 punkt 1.2.

## Kontroll av jordning

Av säkerhets- och funktionsskäl levereras produkter i klass I med jordad nätkabel enligt något av följande alternativ:

- En stickpropp av "typ A"<sup>35</sup> som måste anslutas till ett skyddsjordat uttag.
- Saknar stickpropp. En av kabledarna (jordledaren) är grön-gul. En elektriker måste ansluta kabeln på något av följande sätt.
  - Med en jordad stickpropp av "typ B"<sup>35</sup>
  - Med en fast anslutning till nätet inklusive jordledning.

### Varning — livsfara

***En elektriker måste kontrollera att inte kablarnas jordskärmar eller produktens ram är spänningsförande.***

**Anm:** Annan utrustning i klass I som ska anslutas till produkten måste också vara jordad på rätt sätt.

### Procedur

**Kontrollera att det är mindre än 1 V växelspanning mellan metallhöljen på kontakter och uttag etc och någon av byggnadens jordanslutna metallkonstruktioner. En sådan kan t ex vara något av stödbenen under ett upphöjt golv (om benen är jordanslutna), ett vattenledningsrör av metall eller annan jordad utrustning.**

**Anm:**

1. Om du mäter på en lackerad metallyta ska du försäkra dig om att instrumentets mätspets tränger igenom lackskiktet.
2. Kontrollera även kontakthöljen på inkommande kablar.

## Åskskydd

Åskskydd för kraftförsörjningen ska installeras i följande fall:

- när eldistributören installerar åskskydd i sin ände av nätet
- om platsen ofta drabbas av åskväder eller andra elektriska urladdningar

Fråga din elektriker om åskskydd behöver installeras.

### Varning — livsfara

***Arbeta inte med installation eller omkopplingar under åskväder.***

<sup>35</sup> Se "Allmän elsäkerhet" på förra sidan.

## Produktsäkerhet

### Varning

***Denna IBM-produkt får installeras och underhållas bara av utbildad servicepersonal. Likaså får utbyte av komponenter göras bara av utbildad servicepersonal.***



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before network connections.

### HÖG LÄCKSTRÖM

Permanent jordning krävs innan nätverk ansluts.



#### HIGH LEAKAGE CURRENT

Permanent ground connection  
is mandatory  
before connecting power supplies  
and making network connections.

### HÖG LÄCKSTRÖM

Permanent jordning krävs innan nätaggregat eller nätverk ansluts

## Krav på inmatad likspänning



SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE INPUT ONLY  
ALIMENTATION TRES BASSE TENSION DE  
SECURITE SEULEMENT

NUR AN SICHERHEITS-KLEINSPANNUNG ANSCHLIESSEN

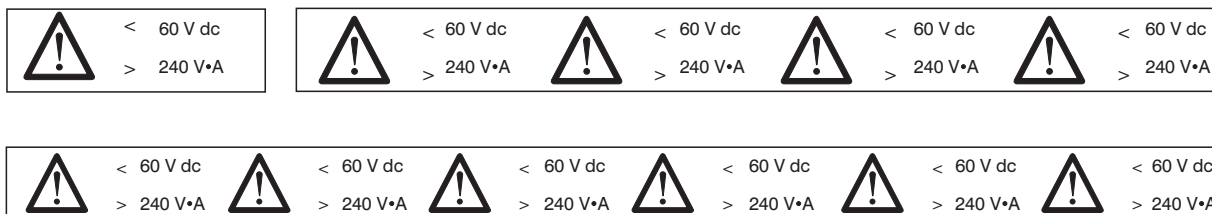
Etiketten visar att likspänningen som matas in **måste vara** skyddsklenspänning (Safety Extra Low Voltage)

## Optisk fiber

### VARNING

**Titta inte in i strålen när du använder optisk fiber.**

## Systemkortet



Etiketterna visar områden i maskinen där farlig energiöverföring förekommer på systemkortet (när maskinen är påslagen).

***Dessa områden får vidröras bara av servicepersonal.***

## Batteriet



Etiketten visar att farlig energiöverföring förekommer från batteriets anslutningar.

***Detta område får vidröras bara av servicepersonal.***



---

## Readers' Comments — We'd Like to Hear from You

**2220 Nways BroadBand Switch  
Models 300, 500, and 501  
Safety Information**

**Publication No. GA33-0401-01**

Please send us your comments concerning this book. We will greatly appreciate them and will consider them for later releases of the present book.

If you prefer sending comments by FAX or electronically, use:

- FAX: 33 4 93 24 77 97
- E-mail: FRIBMQF5 at IBMMAIL
- IBM Internal Use: LGERCF at LGEPROFS
- Internet: rcf\_lagaude@vnet.ibm.com

In advance, thank you.

Your comments:

---

Name

---

Address

---

Company or Organization

---

Phone No.

**Readers' Comments — We'd Like to Hear from You**  
GA33-0401-01



Cut or Fold  
Along Line

Fold and Tape

**Please do not staple**

Fold and Tape

PLACE  
POSTAGE  
STAMP  
HERE

IBM France  
Centre d'Etudes et Recherches  
Service 0798 - BP 79  
06610 La Gaude  
France

Fold and Tape

**Please do not staple**

Fold and Tape

GA33-0401-01

Cut or Fold  
Along Line





Printed in Denmark by IBM Danmark A/S

GA33-0401-01

