

CE Declaration of Conformity

Product description

Product name : Power Cube

Manufacturer

Company : GMB Tech Holland bv
Address : Koningsweg 20-11
Zipcode and place : 3762 EC Soest
Country : The Netherlands
Representative : Mr. T. Lub

Researcher

Company : Consultants Europe bv
Address : Binnenveer 2
Zipcode and place : 1381 BT Weesp
Country : the Netherlands

Harmonisation

This product complies with the Safety regulations of the

EMC Directive 89/336/EEC
Low voltage 73/23/EEC

and Standards

NEN-EN 1050
EN 50081-1
EN 50082-1
EN 60335-1
NEN EN 50074

Place:

Soest

Date:

15 April 2002

Manufacturer:

elf

GMB Tech (Holland) B.V.

Koningsweg 20-11

3762 EC Soest, The Netherlands

Tel: +31-35-6038110, Fax: +31-35-6029045

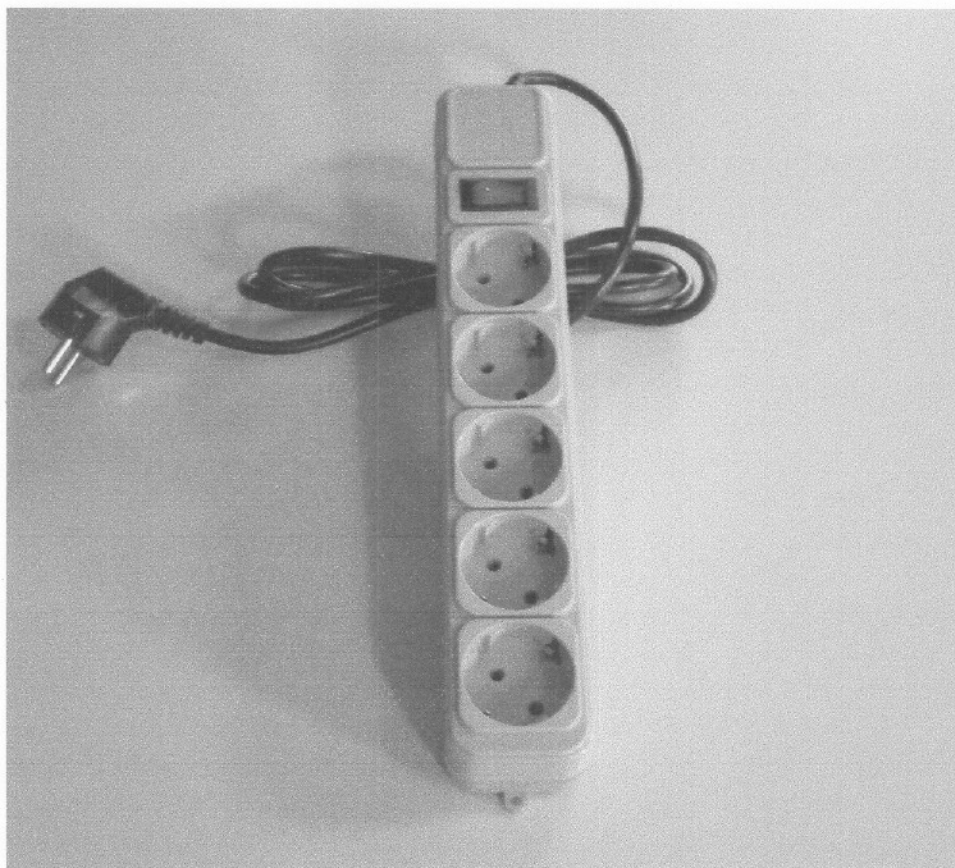
KvK Nr: 32066700

VAT Nr: NL805942713B01



Veiligheidsadviesrapport

**voor de Power Cube van
GMB Tech (Holland) B.V.**



**Consultants Europe bv
Weesp, mei 2002**

RAPPORT MD/020502/VO

Onderzoek aangevraagd door:

Bedrijf	:	GMB Tech (Holland) bv
Adres	:	Koningsweg 20-11
Postcode	:	3762 EC
Plaats	:	Soest
Land	:	Nederland
Telefoonnummer	:	+31-35-603-8110
Faxnummer	:	+31-35-602-9045
Representant	:	De heer T. Lub

Onderzoek uitgevoerd door:

Bedrijf	:	Consultants Europe bv
	:	Technisch en juridische adviseurs
Adres	:	Binnenveer 2
Postcode	:	1381 BT
Plaats	:	Weesp
Postbus	:	5021
Postcode	:	1380 GA
Plaats	:	Weesp
Land	:	Nederland
Telefoonnummer	:	029 - 448 33 55
Faxnummer	:	029 - 441 46 87
E-mail	:	info@ce-marking.nl

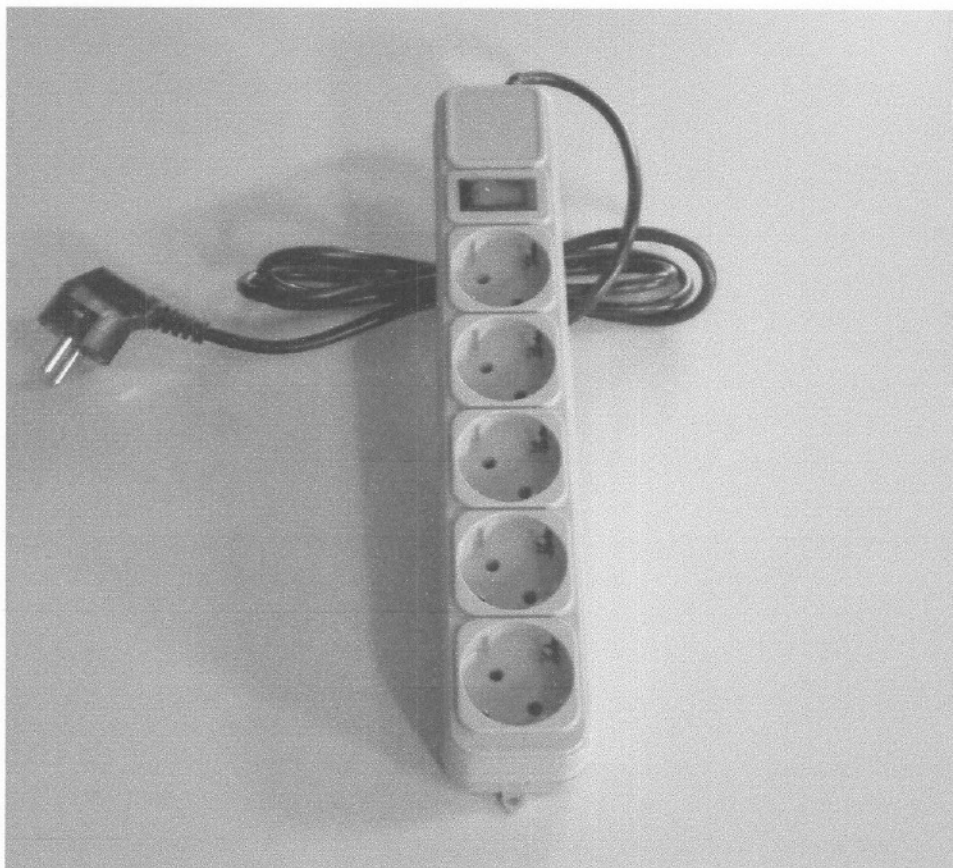
Rapport	:	MD/020502/VO
Onderzoek	:	Mevrouw M.C. van Gils
Goedkeuring	:	Jurist de heer M.J. Degen
Datum	:	mei 2002

INHOUDSOPGAVE

1	Het veiligheidsonderzoek.....	3
2	De laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG.....	4
2.1	Voor welke goederen geldt de Laagspanningsrichtlijn.....	4
2.2	De normen.....	5
2.3	Waarom is beveiliging nodig?	6
3	De EMC-richtlijn 89/336/EEG.....	8
3.1	Doel van de EMC-richtlijn.....	8
3.2	Het toepassingsgebied.....	8
3.3	Apparaten die niet onder de richtlijn vallen.....	9
3.4	Definities EMC-richtlijn.....	9
4.	Conclusie en aanbeveling.....	10

1. Het Veiligheidsonderzoek

Het bedrijf GMB Tech (Holland) B.V. te Soest heeft aan het Technisch Juridisch bureau Consultants Europe bv de Power Cube voor een veiligheidsonderzoek aangeboden. Het veiligheidsonderzoek dat wij hebben uitgevoerd, omvat het vaststellen van de conformiteit van de Power Cube met de Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG en de EMC Richtlijn 89/336/EEG.



2. De laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG.

De Laagspanningsrichtlijn stelt een groot aantal essentiële veiligheidseisen aan elektrisch materiaal, welke bestemd is voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen.

De Laagspanningsrichtlijn is in 1973 door de Europese commissie opgesteld. De oorspronkelijke richtlijn voorzag niet in de verplichting tot het aanbrengen van CE-markering. In 1993 werd door middel van een wijzigingsrichtlijn voorzien in deze verplichting. De verplichting om aan de eisen uit de wijzigingsrichtlijn te voldoen, geldt sinds 1 januari 1997.

2.1. Voor welke goederen geldt de Laagspanningsrichtlijn

In het algemeen omvat het toepassingsgebied van de richtlijn voornamelijk consumptie- en kapitaalgoederen die zijn bestemd voor gebruik binnen deze spanningsgrenzen, zoals met name elektrische huishoudelijke apparaten, draagbaar gereedschap, verlichtingsapparatuur, elektrische draden, kabels en leidingen, alsmede installatiemateriaal.

De richtlijn heeft betrekking op alle veiligheidsaspecten van het materiaal, met inbegrip van de beveiliging tegen gevaren van mechanische oorsprong.

Uitzonderingen hierop zijn:

- Elektrisch materiaal bestemd voor gebruik in explosieve omgeving
- Elektronradiologisch en elektronmedisch materiaal
- Elektrisch gedeelte van personen- en goederenliften
- Elektriciteitsmeters

- Contactdozen en contactstoppen voor huishoudelijk gebruik
- Voedingen voor elektrische afasteringen
- Radio-elektrische storingen
- Gespecialiseerd elektrisch materiaal bestemd om in schepen of vliegtuigen of bij de spoorwegen te worden gebruikt

2.2 De normen

The Power Cube van GMB Tech (Holland) B.V. moet aan de eisen van specifieke Europese normen voldoen. Deze normen zijn onder te verdelen in vier groepen, te weten;

Basisnormen

Deze normen geven, vaak apart voor elk fenomeen, een definitie een beschrijving van het fenomeen, gedetailleerde testmethodes en een omschrijving van de te gebruiken testfaciliteiten en meetapparatuur. Basisnormen zijn niet gekoppeld aan een bepaald soort apparaat en bevatten geen beoordelingscriteria en grenswaarden. De bedoeling van de basisnormen is dat ze als referentie in andere (algemene-, productgroep- en productnormen) worden vermeld. Toepassing van de normen op zich geeft geen recht om de CE-markering aan te brengen.

Algemene normen

Deze normen zijn in principe bedoeld voor alle producten die in een bepaalde omgeving worden gebruikt. De normen bevatten de grenswaarden die voor producten algemeen moeten worden toegepast. Voor de testmethoden wordt verwezen naar de basisnormen. Algemene normen komen in aanmerking voor harmonisatie en dus voor publicatie in het Publicatieblad van de EG. Aan toepassing van deze algemene normen kan vervolgens het recht worden ontleend om de CE-markering op het product aan te brengen. Hierbij geldt als voorwaarde dat er voor het betreffende product geen productgroep- of productnorm beschikbaar is, aangezien dergelijke normen boven de algemene normen uitgaan.

Productgroepnormen

Productgroepnormen zijn bedoeld voor een groep aan elkaar verwante producten. Ten opzichte van de algemene normen zijn de omstandigheden waaronder een product moet worden getest en de beoordelingscriteria gedetailleerd. Testniveaus en limietwaarden worden voorgeschreven en wijken meestal af van de algemene norm. Productgroepnormen komen in aanmerking voor harmonisatie en dus voor publicatie in het Publicatieblad van de EG en kunnen worden gebruikt voor certificatie in het kader van de CE-markering. Met andere woorden, wanneer er een productgroepnorm beschikbaar is, dan moet deze gebruikt worden en niet de algemene norm.

Productnormen

Deze normen zijn hetzelfde als de productgroepnormen, alleen is de productnorm, in tegenstelling tot de productgroepnorm, bedoeld voor één specifiek soort product.

Bij normen vallend onder de Laagspanningsrichtlijn hebben we te maken met normen voor producten en normen voor productgroepen. Dat houdt in dat voor een bepaald soort product of productgroep een andere norm geldt. Het gevolg is dat er voor de Europese markt veel normen bestaan om te bewijzen dat aan de essentiële veiligheidseisen is voldaan.

2.3 Waarom is de beveiliging nodig?

Beveiliging is nodig tegen gevaren die aan het elektrische materiaal verbonden kunnen zijn. Dit gebeurt door het nemen van technische maatregelen, opdat:

- personen en huisdieren afdoende worden beschermd tegen gevaar van verwonding of andere schade die kan worden toegebracht door directe of indirecte aanraking;
- geen temperaturen, boogontladingen of stralingen optreden, die gevaar zouden kunnen opleveren;
- personen, huisdieren en voorwerpen afdoende worden beveiligd tegen gevaren van niet-elektrische aard die, naar de ervaring leert, door het elektrisch materiaal kunnen worden veroorzaakt;

- de isolatie berekend is op de te verwachten belastingen.

Verder is het zo dat bescherming nodig is tegen de gevaren die kunnen ontstaan door invloeden van buiten af op elektrisch materiaal. Hiervoor worden technische maatregelen vastgesteld, opdat:

- het elektrisch materiaal voldoet aan de gestelde mechanische eisen, zodat personen, huisdieren en/of voorwerpen geen gevaar lopen;
- het elektrische materiaal bestand is tegen niet-mechanische invloeden in de te verwachten milieusituatie, zodat personen, huisdieren en voorwerpen geen gevaar lopen;
- personen, huisdieren en voorwerpen niet in gevaar worden gebracht bij de te verwachten overbelasting van het elektrisch materiaal.



3. De EMC-richtlijn 89/336/EEG

De richtlijn van de Raad van 3 mei 1989 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EEG), Publicatieblad nr. L 139, 23/05/89 p.19, is in werking getreden op 1 januari 1992, en wettelijke verplichting geworden op 1 januari 1996.

3.1 Doel van de EMC-richtlijn

De EMC-richtlijn stelt essentiële eisen aan alle elektrische en elektronische apparaten die andere apparaten kunnen storen of die zelf door andere apparaten kunnen worden gestoord. Deze eisen zijn globaal onder te verdelen in de volgende categorieën:

- Eisen met betrekking tot de emissie van apparatuur;
- Eisen met betrekking tot de immuniteit van apparatuur;
- Eisen met betrekking tot de gebruikersgegevens.

Volgens de fundamentele eisen van de richtlijn moeten apparaten zodanig zijn vervaardigd dat:

- de opwekking van elektromagnetische storingen beperkt blijft tot een dusdanig niveau dat radio - en telecommunicatieapparatuur en andere apparaten overeenkomstig hun bestemming blijven functioneren.
- de apparaten een dusdanige immuniteit (ongevoeligheid) bezitten voor elektromagnetische storingen dat zij overeenkomstig hun bestemming kunnen functioneren.

3.2. Het toepassingsgebied

Apparaten die onder de werkingssfeer van de EMC-richtlijn vallen:

- Radio en televisieapparatuur voor particulier gebruik;
- Industriële apparatuur;
- Mobiele radioapparatuur;
- Commerciële mobiele radioapparatuur en radiotelefonische apparatuur;
- Medische en wetenschappelijke apparatuur;
- Apparatuur voor informatietechnologie;
- Huishoudelijke apparaten en elektronische huishoudelijke apparatuur;
- Radioapparatuur voor lucht- en scheepvaart;

- Educatieve elektronische apparatuur;
- Telecommunicatienetten en -apparatuur;
- Radio- en televisieomroepzenders;
- Verlichtingsapparatuur en fluorescentielampen;
- Radio(zend)apparatuur in gebruik bij zendamateurs, met uitzondering van zelfbouwapparatuur van gelicenseerde radiozendamateurs;
- Draagbaar gereedschap;
- Niet-automatische weeginstrumenten, voor wat betreft het opwekken van storingen, het zogeheten emissieaspect. Het ongevoelig zijn voor storingen, het zogeheten immuuniteitsaspect, is gedekt door Richtlijn 90/384/EEG.

3.3 Apparaten die niet onder de richtlijn vallen

Een aantal typen apparatuur valt niet onder de richtlijn. Het gaat daarbij om apparatuur die:

- Inherent niet stoort of gestoord kan worden.
- Apparatuur waarvan de EMC-aspecten reeds in een aparte richtlijn zijn geregeld (bijv. Auto's).
- Experimentele apparatuur.
- 2e-hands apparatuur van vóór 1 jan. 1996.
- Zelfbouwapparatuur van gelicenseerde zendamateurs.
- Apparatuur die aan te merken is als onderdeel:
 - computerkaarten, insteekunits enz.
- Ontwerpen van apparatuur: een ontwerp is geen apparaat.

E.a. heeft met name betrekking op zelfbouwbladen van elektronica projecten.

Bouwkits, welke in een werkend apparaat kunnen uitmonden vallen wel onder de richtlijn.

3.4 Definities EMC-richtlijn

De EMC-richtlijn is van toepassing op:

Alle elektrische en elektronische apparaten, systemen en installaties die elektrische en /of elektronische componenten bevatten, die elektromagnetische storingen kunnen veroorzaken of waarvan het functioneren kan worden aangetast door elektromagnetische storingen.

Apparaat

Een apparaat kan worden omschreven als: ieder gereed product met een wezenlijke functie voor de eindgebruiker en dat bestemd is om als een 'single commercial unit' (enkele commerciële eenheid) in de handel te worden gebracht.

Systeem

Onder een systeem kan worden verstaan: een samenvoeging van verschillende apparaten met de intentie een specifieke taak uit te oefenen en bestemd om als single commercial unit op de markt te worden gebracht. Dit systeem als geheel dient te voldoen aan de eisen van de richtlijn. De fabrikant van het systeem doet er verstandig aan apparaten die voldoen aan de eisen van de richtlijn te gebruiken voor zijn systeem. Indien de apparaten volgens de wijze aangegeven in de gebruikershandleiding worden geïnstalleerd, kan een fabrikant ervan uitgaan dat het systeem als geheel voldoet aan de eisen van de richtlijn. Het is zijn verantwoordelijkheid dat het systeem voldoet aan de eisen.

Een computer die bestaat uit een toetsenbord, een beeldscherm, een systeemkast en een printer is een voorbeeld van een systeem.

Installatie

Onder installatie dient te worden verstaan: een samenvoeging van verschillende apparaten en/of systemen, samengebouwd op een specifieke locatie met een speciaal doel, en het dient niet als single commercial unit in de handel te worden gebracht.

Uit de definitie van installatie komt naar voren dat een installatie samengesteld wordt uit een willekeurige combinatie van apparaten en systemen welke worden ingebouwd op een vaste plaats. Als ieder systeem of apparaat binnen een installatie voldoet aan de eisen van de richtlijn, kan de installateur ervan uitgaan dat de installatie als zodanig voldoet aan de eisen van de richtlijn (bewijsvermoeden van overeenstemming), indien hij heeft geïnstalleerd overeenkomstig de gebruiksaanwijzingen van de apparaten en systemen. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur zorg te dragen voor de overeenstemming van de gehele installatie met de richtlijn.

Component

Onder component kan worden verstaan: elk deel dat in een apparaat wordt ingebouwd en dat op zichzelf geen apparaat is met een wezenlijke functie voor de eindgebruiker. Een component op zichzelf hoeft niet te voldoen aan de eisen van de richtlijn. Het apparaat waarin de component wordt verwerkt, moet dat wel.

4. Conclusie en aanbeveling

Project no.: MD/020502/VO		
GMB Tech Holland bv		Research and testing regarding the EMC Directive 89/336/EEC
<i>Power Cube</i>		
Conditions	Satisfactory Yes/No	Remarks
Research and testing regarding the EMC Directive 89/336/EEC for the Power Cube.	Yes	None

Project no.: MD/020502/VO		
GMB Tech Holland bv		Research and testing regarding the Low-Voltage Directive 73/23/EEC
<i>Power Cube</i>		
Conditions	Satisfactory Yes/No	Remarks
Research and testing regarding the Low-Voltage Directive 73/23/EEC for the Adapter of the Power Cube.	Yes	None

Consultants Europe bv

Weesp, mei 2002