



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

Част 2. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Към всяка употреба в текста (заедно с всички форми на членуване, в единствено или множествено число) на стандарт, спецификация, техническа оценка или техническо одобрение, както и на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство по смисъла на чл. 48, ал. 2 и чл. 49, ал. 2 от ЗОП, следва автоматично да се счита за добавено „или еквивалентно/и“.

Обществената поръчка се осъществява в рамките на Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

Проектът УНИТе има за своя основна цел изграждането и развитието на център за върхови постижения - ЦВП УНИТе - като конкурентен и международно признат научно-изследователски комплекс, отговарящ на изискванията за модерна инфраструктура и високо ниво на научните изследвания в приоритетната област на ИСИС - Информатика и ИКТ. Центърът ще бъде от тип разпределена изследователска инфраструктура (оборудване, ресурси и свързаните с тях услуги), която да се използва от научната общност за провеждане на изследвания в Информатика и ИКТ.

Поръчката е с предмет: „Доставка на Безехова камера и измервателни антени по проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове“.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1:

Доставка на Безехова камера по проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове

Безехова камера:

А. Общи изисквания:

- Външни размери: до 8,5x6,0x4,50m;
- Поглъщащ материал: Обемно запълнен полистирен, устойчив на влага, изпълнен на модули с възможност за подмяна на повредени при експлоатацията елементи. Механична защита на острата част с външни елементи. Максимален размер на поглъщащия материал - до 450мм (дълбочина);
- Електрически изисквания към поглъщащия материал: Характеристичен честотен обхват 10MHz-110GHz, Сертификат според: IEEE-1128;
- Гаранция на електрическите параметри: 25 години, Живот на абсорбера: 40 години. Съответствие с изисквания REACH & ROHS
- Изисквания за пожароустойчивост: В съответствие с DIN 4102 Class B2 и EN ISO 11925-2 Class E, постигнати без добавяне на допълнителни токсични химикали;

Б. Екранираща врата

- Размер на вратата: не по-малък от 1000 x 2000мм;
- Електрическата връзка, осигурена от 4 реда заменяеми Вe-Cu контактни ;
- Ефективност на екраниране на магнитно поле: минимум 80dB за 80kHz, минимум 100dB за 18kHz;

В. Екраниране:

- Стоманени фланцови панели, скрепени с нитове и RF-проводящи уплътнения. Заварки и сандвич-панели са недопустими;
- Галванизация на екраниращите панели, удължаваща корозионната устойчивост и живота на екранировката;

Г. Филтри:

- 50Hz, трифазен, 440V 18A

Д. Конекторен стенен панел. Съдържа следните конектори:

- 2 бр. N(f) - N(f) bulkhead 50 Ohm, 11 GHz;
- 1 бр. 7/16" RF Bulkhead 50 Ohm (high power);
- 2 бр. BNC(f) - BNC(f) bulkhead;
- 4 бр. FSMA bulkhead (fibre optic);

Е. Подово покритие:

- феритни абсорбиращи плочи. Допълнителен метален екран, предназначен за измервания по стандарт CISPR-25;
- Минимална товароносимост 500кг/м2;

Ж. Въртяща се тестова маса: диаметър - минимум 1.1м, с контролер;

З. LED - осветление, непредизвикващо EMI смущения;

И. Инсталация - до 15 работни дни, тестове за съответствие на готовата камера - до 5 работни дни.

Й. Съответствие със стандарти:

- за екраниране: EN 50147-1 March 1996;
- за равномерност на полето: $\leq 6\text{dB}$ в минимум 75% от точките, IEC 61000-4-3 Ed. 3.2 / EN 61000-4-3, 3м тестово разстояние, честотен обхват 80MHz-6GHz;
- за пространствено KCB: $\leq 6\text{dB}$, sVSWR as per CISPR16-1-4 Ed. 3.1 (2012-07) clause 8, 3м тестово разстояние, честотен обхват 1-18GHz, размер на измерваната зона: 1.2м- диаметър, 1.2м височина;
- за нормализирано затихване в свободното пространство (FSNSA): $\pm 4\text{dB}$, CISPR16-1-4 Ed 3.1 (2012-07) clause 5.4.7, 3м тестово разстояние, честотен обхват 30MHz-1GHz;

К. Позиционери и контролер

- Позиционер, минимум двуосен (минимум 15 кг полезен товар);
- позиционер, минимум едноосен (минимум 15 кг полезен товар);
- контролер за управление на позиционер.

Л. Тестови кабели - фазово стабилизирани до 18GHz,

- 2 бр x 1.5м (min), 2 бр x 3м (min), SMA - конектори;
- 2 бр x 1.5м (min); 2 бр x 3м (min), N-конектори.

2. Изисквания към изпълнение на поръчката:

- Доставената Безехова камера трябва да е нова, неупотребявана, в оригинална фабрична опаковка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставената Безехова камера да е комплектована с необходимите елементи, така че да е работоспособен и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че Безеховата камера не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;
- В случай на спиране на производството на предложената Безехова камера преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, трябва да се достави Безехова камера със същите или по-добри характеристики - декларира се от участника в техническото предложение.
- Срок за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация, сертификация – до 180 дни, считано от датата на регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя. В рамките на този срок Изпълнителят следва да извърши инсталация в срок до 15 работни дни, считано от датата на подписан приемо-предавателен протокол, удостоверяващ доставката и монтажа на безеховата камера, и тестове за съответствие на готовата камера (сертификация) - в срок до 5 работни дни, считано от датата на подписан приемо-предавателен протокол, удостоверяващ въвеждането в експлоатация на безеховата камера.
- Гаранционен срок на Безеховата камера – минимум 12 месеца, считано от датата на сертификация на камерата. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят в срок до 30 календарни дни, считано от датата на двустранно подписан констативен протокол, отстранява със свои сили и средства всички неизправности, несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставеното устройство, съответно доставя резервни части и/или компоненти, подменя дефектирани части и/или компоненти с нови. При невъзможност тези дейности да бъдат извършени в срок до 30 календарни дни, Изпълнителят в срок до 15 календарни дни осигурява на Възложителя обратно устройство от същия или подобен клас до отстраняването на дефекта/повредата, като гаранционният срок на устройството, в процес на ремонт/поправка, се удължава със срока, през който е траело отстраняването на повредата/ремонта. Гаранцията на извършен ремонт/вложени части е 6 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол, удостоверяващ извършения ремонт/вложените части. Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, електронна поща или обикновена поща. Изпълнителят е длъжен да изпрати свой представител на място за констатиране и идентифициране на повредата/несъответствието в срок до 5 календарни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя. При посещението се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, в който се описват вида на съответната повреда/неизправност/несъответствие/дефекти и/или отклонения на доставеното устройство.

3. В Техническото си предложение Участникът трябва да:

- направи предложение, съобразено с Техническата спецификация на Възложителя. Предложената Безехова камера трябва напълно да отговаря на изискванията, заложи в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат;

- приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганата Безехова камера, предмет на обособената позиция. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите параметри на оборудването, без цени.
- да предложи срок за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация, сертификация, който не може да надвишава 180 календарни дни, считано от регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя.
- да предложи гаранционен срок от минимум 12 месеца, считано от датата на сертификация на Безеховата камера. Участникът следва да декларира и гаранция на електрическите параметри: 25 години, Живот на абсорбера: 40 години.

4. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 450000,00 лв. без ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност е максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на обособената позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на обособената позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** цената на договора по следния начин:

1. Авансово плащане в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността по договора с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваща изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваща авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите по чл. 1, ал. 2 от договора. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваща авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.

2. Окончателно плащане в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издаване на оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора. Окончателното плащане представлява разликата между цената по чл. 3, ал. 1 и извършеното плащане по чл. 4, ал. 1, т. 1 от договора.

Всички плащания по договора се извършват с преводно нареждане в лева, по банковата сметка на изпълнителя.

5. ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя.

Място на изпълнение е: оборудването следва да бъде доставено с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.



Минимални технически характеристики

Измервателни антени комплект:

А. Измервателна биконична антена – 1 брой:

- Честотен обхват 0.5-3GHz;
- Антенен фактор : обхват не по малко от 25 ... 41 dB/m;
- Номинална мощност: 20W ;
- Сертифицирана за използване по стандарт CISPR 16-1-4

Б. Измервателна активна лууп (рамкова) антена – 1 брой:

- Честотен обхват: 9kHz-30MHz
- Константен антенен фактор: 20dB/m ;
- Диаметър на рамката: 0.5m;
- Сертифицирана за използване по стандарт CISPR 16;

В. Набор измервателни настройваеми диполи:

Измервателен дипол 1 – 1 брой:

- Честотен обхват: 30-300MHz
- Антенен фактор: обхват не по малко от -2.1... +18.2dB/m;
- Настройваема дължина на дипола;
- Сертифицирана за използване по стандарт CISPR 16;

Измервателен дипол 2 – 1 брой:

- Честотен обхват: 300-1000MHz;
- Антенен фактор: обхват не по малко от 18 - 31 dB/m;
- Настройваема дължина на дипола;
- Сертифицирана за използване по стандарт CISPR 16.

1. Изисквания към изпълнение на поръчката:

- Доставените измервателни антени трябва да са нови, неупотребявани, в оригинална фабрична опаковка – декларира се от участника в техническото предложение;
- Доставените измервателни антени да са комплектовани с необходимите елементи, така че да е работоспособни и да изпълняват функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че дадена антена не може да изпълнява дадена

функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите трябва да бъдат доставени за сметка на Изпълнителя – декларира се от участника в техническото предложение;

- В случай на спиране на производството на предложена антена преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, трябва да се достави антена със същите или по-добри характеристики – декларира се от участника в техническото предложение.
- Срок на доставка – до 180 дни, считано от датата на регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя.
- Гаранционен срок – минимум 12 месеца, считано от датата на подписване без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ доставката. В рамките на гаранционния срок, Изпълнителят в срок до 30 календарни дни, считано от датата на двустранно подписан констативен протокол, отстранява със свои сили и средства всички неизправности, несъответствия, повреди, дефекти и/или отклонения на доставеното устройство, съответно доставя резервни части и/или компоненти, подменя дефектирани части и/или компоненти с нови. При невъзможност тези дейности да бъдат извършени в срок до 30 календарни дни, Изпълнителят в срок до 15 календарни дни осигурява на Възложителя обратно устройство от същия или подобен клас до отстраняването на дефекта/повредата, като гаранционният срок на устройството, в процес на ремонт/поправяне, се удължава със срока, през който е траело отстраняването на повредата/ремонта. Гаранцията на извършен ремонт/вложени части е 6 месеца, считано от датата на двустранно подписан протокол, удостоверяващ извършения ремонт/вложените части. Рекламационното съобщение на Възложителя може да бъде изпратено по факс, електронна поща или обикновена поща. Изпълнителят е длъжен да изпрати свой представител на място за констатиране и идентифициране на повредата/несъответствието в срок до 5 календарни дни, от получаване на рекламационното съобщение на Възложителя. При посещението се съставя констативен протокол в два еднообразни екземпляра, в който се описват вида на съответната повреда/неизправност/несъответствие/дефекти и/или отклонения на доставеното устройство.

2. В Техническото си предложение Участникът трябва да:

- направи предложение, съобразено с Техническата спецификация на Възложителя. Предложеният комплект измервателни антени трябва напълно да отговаря на изискванията, заложи в техническата спецификация, като варианти на предложенията не се допускат;
- приложи кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганите антени, предмет на обособената позиция. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите параметри на антените, без цени.
- да предложи срок за доставка, който не може да надвишава 180 календарни дни, считано от регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя.
- да предложи гаранционен срок от минимум 12 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ доставката.

3. МАКСИМАЛЕН ФИНАНСОВ РЕСУРС. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Максимална прогнозна стойност за Обособената позиция: 30000,00 лв. без ДДС.

Горепосочената прогнозна стойност е максимална. Предложената от участника цена не може да надвишава горепосочената максимална стойност за изпълнение предмета на обособената позиция. Ако участникът е предложил цена за изпълнение на обособената позиция по-висока от посочените по-горе максимална стойност, офертата на участника се отстранява.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** цената на договора по следния начин:

1. Авансово плащане в размер на 40 % (четиридесет процента) от стойността по договора с включен ДДС в срок до 30 (тридесет) календарни дни от датата на подписване на договора и издадена фактура за аванса от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва авансовото плащане след представяне на гаранция за авансово плащане в размера на авансовото плащане (със срок на валидност 120 дни след срока на договора, посочен в чл. 2, ал. 2), в една от следните форми: парична сума, на банкова гаранция или на застраховка, обезпечаваща изпълнението на задълженията в полза на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Гаранцията, обезпечаваща авансовото плащане се освобождава в срок до три дни след връщане или усвояване на аванса. Авансът се счита за усвоен след подписването без забележки на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите по чл. 1, ал. 2 от договора. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последния да осигури гаранция, обезпечаваща авансово предоставените средства. В този случай размерът на авансовото плащане се добавя към размера на окончателното плащане.

2. Окончателно плащане в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на издаване на оригинал на фактура и двустранно подписан без забележки Приемо-предавателен протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора. Окончателното плащане представлява разликата между цената по чл. 3, ал. 1 и извършеното плащане по чл. 4, ал. 1, т. 1 от договора.

Всички плащания по договора се извършват с преводно нареждане в лева, по банковата сметка на изпълнителя.

4. ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА. МЯСТО НА ДОСТАВКА

Договорът влиза в сила от датата на регистрирането му в деловодството на Възложителя.

Място на изпълнение е: комплектът измервателни антени следва да бъде доставен с транспорт на изпълнителя на място франко склада на Възложителя - гр. София, бул. „Св. Кл. Охридски“ № 8. Всички разходи по доставката са за сметка на изпълнителя.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



МИНИСТЕРСТВО НА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 2-1

Наименование на участника:	<i>Тест Солюшънс</i>
Правно-организационна форма на участника:	<i>Дружество с ограничена отговорност</i>
Седалище по регистрация:	<i>България, София 1715, бул Александър Малинов №87, таж 7, офис 24</i>
ЕИК / Булстат:	<i>130083177</i>

До
Технически университет - София
гр. София
Р. България

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

Наименование на поръчката:	<i>„Доставка на Безахова камера и измервателни антени по проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове</i>
Обособена позиция № 1	<i>„Доставка на Безахова камера по проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе“</i>

Стр. 1 от 76

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТе
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за участие за горелосочената поръчка.

Поемаме ангажимент да изпълним предмета на поръчката в съответствие с изискванията Ви, посочени в техническата спецификация, както следва:

Минимални технически характеристики	Предложение на участника, включително посочване на марка и модел	Препратки към техническите параметри
<p>Безехова камера:</p> <p>А. Общи изисквания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Външни размери: до 8.5x6.0x4.50m; - Поглъщащ материал: Обемно запълнен полистирен, устойчив на влага, изпълнен на модули с възможност за подмяна на повредени при експлоатацията елементи. Механична защита на острата част с външни елементи. Максимален размер на поглъщащия материал - до 450мм (дълбочина); -Електрически изисквания към поглъщащия материал: Характеристичен честотен обхват 10MHz-110GHz, Сертификат според: IEEE-1128 ; -Гаранция на електрическите параметри: 25 години, Живот на абсорбера:40години. Съответствие с изисквания REACH & ROHS -Изисквания за пожароустойчивост: В съответствие с DIN 4102 Class B2 и EN ISO 11925-2 Class E, постигнати без добавяне на допълнителни токсични химикали; <p>Б. Екранираща врата</p> <ul style="list-style-type: none"> - Размер на вратата: не по-малък от 1000 x 2000мм; - Електрическата връзка, осигурена от 4 реда заменяеми Вe-Cu контакти ; - Ефективност на екраниране на магнитно поле: минимум 80dB за 80kHz, минимум 100dB за 18kHz; <p>В. Екраниране:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стоманени фланцови панели, скрепени с нитове и RF-проводящи уплътнения. Заварки и сандвич-панели са недопустими; - Галванизация на екраниращите панели, удължаваща корозионната 	<p>Безехова камера от COMTEST Модел 172B-120:</p> <p>А.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Външни размери: 7,95x5,25x3,975m; - Поглъщащ материал: Обемно запълнен полистирен, устойчив на влага, изпълнен на модули с възможност за подмяна на повредени при експлоатацията елементи. Механична защита на острата част с външни елементи. Максимален размер на поглъщащия материал - до 450мм (дълбочина); - Характеристичен честотен обхват 10MHz-110GHz, Сертификат според: IEEE-1128 ; -Гаранция на електрическите параметри: 25 години, Живот на абсорбера:40години. Съответствие с изисквания REACH & ROHS -Изисквания за пожароустойчивост: В съответствие с DIN 4102 Class B2 и EN ISO 11925-2 Class E, постигнати без добавяне на допълнителни токсични химикали; <p>Б. Екранираща врата</p> <ul style="list-style-type: none"> - Размер на вратата: 2400 x 2400 мм; - Електрическата връзка, осигурена от 4 реда заменяеми Вe-Cu контакти ; - Ефективност на екраниране на магнитно поле: минимум 100dB за 80kHz, минимум 100dB за 18kHz; <p>В. Екраниране:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стоманени фланцови панели, скрепени с нитове и RF-проводящи уплътнения. Заварки и сандвич-панели са недопустими; - Галванизация на екраниращите панели, удължаваща корозионната устойчивост и живота на екранировката; 	<p>А – Й приложение Описание на безеховата камера на български и английски език</p> <p>К – приложение Кратко описание на позиционери и контролер на български и английски език</p>

<p>устойчивост и живота на екранировката;</p>	<p>Г. Филтри: - 50Hz, трифазен, 440V 16A.</p>
<p>Г. Филтри: - 50Hz, трифазен, 440V 16A</p>	<p>Д. Конекторен стенен панел. Съдържа следните конектори:</p>
<p>Д. Конекторен стенен панел. Съдържа следните конектори: - 2 бр. N(f) - N(f) bulkhead 50 Ohm, 11 GHz; - 1 бр. 7/16" RF Bulkhead 50 Ohm (high power); - 2 бр. BNC(f) - BNC(f) bulkhead; - 4 бр. FSMA bulkhead (fibre optic);</p>	<p>- 2 бр. N(f) - N(f) bulkhead 50 Ohm, 11 GHz; - 1 бр. 7/16" RF Bulkhead 50 Ohm (high power); - 2 бр. BNC(f) - BNC(f) bulkhead; - 4 бр. FSMA bulkhead (fibre optic);</p>
<p>Е. Подово покритие: - Феритни абсорбиращи плочи. Допълнителен метален екран, предназначен за измервания по стандарт CISPR-25; - Минимална товароносимост 500кг/м2;</p>	<p>Е. Подово покритие: - Феритни абсорбиращи плочи. Допълнителен метален екран, предназначен за измервания по стандарт CISPR-25; - Минимална товароносимост 500кг/м2;</p>
<p>Ж. Въртяща се тестова маса: диаметър - минимум 1.1м, с контролер;</p>	<p>Ж. Въртяща се тестова маса от mature GmbH: диаметър - 1.2м модел TT-1.2-WF, с контролер модел FCI-S 3.0;</p>
<p>З. LED - осветление, непредизвикващо EMI смущения;</p>	<p>З. LED - осветление, непредизвикващо EMI смущения;</p>
<p>И. Инсталация - до 15 работни дни, тестове за съответствие на готовата камера - до 5 работни дни.</p>	<p>И. Инсталация - до 15 работни дни, тестове за съответствие на готовата камера - до 5 работни дни.</p>
<p>Й. Съответствие със стандарти: - за екраниране: EN 50147-1 March 1996; - за равномерност на полето: <=6dB в минимум 75% от точките, IEC 61000-4-3 Ed. 3.2 / EN 61000-4-3, 3м тестово разстояние, честотен обхват 80MHz-6GHz; - за пространствено KCB: <=6dB, sVSWR as per CISPR16-1-4 Ed. 3.1 (2012-07) clause 8, 3м тестово разстояние, честотен обхват 1-18GHz, размер на измерваната зона: 1.2м- диаметър, 1.2м височина; - за нормализирано затихване в свободното пространство (FSNSA): +4dB, CISPR16-1-4 Ed 3.1 (2012-07) clause 5.4.7, 3м тестово разстояние, честотен обхват 30MHz-1GHz;</p>	<p>Й. Съответствие със стандарти: - за екраниране: EN 50147-1 March 1996; - за равномерност на полето: <=6dB в минимум 75% от точките, IEC 61000-4-3 Ed. 3.2 / EN 61000-4-3, 3м тестово разстояние, честотен обхват 80MHz-6GHz; - за пространствено KCB: <=6dB, sVSWR as per CISPR16-1-4 Ed. 3.1 (2012-07) clause 8, 3м тестово разстояние, честотен обхват 1-18GHz, размер на измерваната зона: 1.2м- диаметър, 1.2м височина; - за нормализирано затихване в свободното пространство (FSNSA): +4dB, CISPR16-1-4 Ed 3.1 (2012-07) clause 5.4.7, 3м тестово разстояние, честотен обхват 30MHz-1GHz;</p>
<p>К. Позиционери и контролер - Позиционер, минимум дваосен (минимум 15 кг полезен товар); - позиционер, минимум едноосен (минимум 15 кг полезен товар); - контролер за управление на позиционер.</p>	<p>К. Позиционери и контролер - Позиционер WN303RA200S, триосен 25 кг полезен товар; - позиционер WN02RA100S, едноосен 45 кг полезен товар; - контролер за управление на позиционер. WNMPC08 Л. Тестови кабели - фазово стабилизирани до 18GHz, Suzhou Talent Microwave, Inc</p>
<p>Л. Тестови кабели - фазово стабилизирани до 18GHz,</p>	<p>2 бр x 1.5м (min) S1-SMAMSMAM-1.5, 2 бр x 3м (min) S1-SMAMSMAM-3, SMA -</p>

2 бр x 1.5м (min), 2 бр x 3м (min), SMA - конектори;	конектори;
2 бр x 1.5м (min); 2 бр x 3м (min), N-конектори.	2 бр x 1.5м (min) S1-NMNM-1.5; 2 бр x 3м (min) S1-NMNM-3, N-конектори.

***В колона „Препратки към техническите параметри“ се посочва номер на страницата от Техническото предложение, на която е приложено кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганото оборудване предмет на обособената позиция. Посочените от участника материали трябва да доказват техническите параметри на Безеховата камера, без цени.**

1. Срокт за Срох за доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация, сертификация е до 180 календарни дни, считано от регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя. В рамките на този срок ще извършим инсталация в срок до 15 работни дни, считано от датата на подписан приемо-предавателен протокол, удостоверяващ доставката и монтажа на безеховата камера, и тестове за съответствие на готовата камера (сертификация) - в срок до 5 работни дни, считано от датата на подписан приемо-предавателен протокол, удостоверяващ въвеждането в експлоатация на безеховата камера.

2. Предложеният от нас гаранционен срок е 12 месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ извършената сертификация. Гаранционната поддръжка се извършва при условията и сроковете, посочени в Техническата спецификация и проекта на договор.

3. За обезпечаване на задълженията си по договора за възлагане на обществената поръчка, преди подписване на договора ще предоставим на Възложителя гаранция за изпълнение в размер на 3% (три процента) от стойността на договора без ДДС, както и гаранция за авансово предоставените средства, при условията, посочени в проекта на договор към документацията за участие. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечаваша авансово предоставени средства.

4. Предлагаме да изпълним поръчката в пълно съответствие с Техническата спецификация за обособената позиция, изискванията на Възложителя и действащата нормативна уредба. Декларираме, че сме съгласни с поставените от Възложителя условия и ги приемаме без възражения.

5. Декларираме, че:

- Доставената Безехова камера ще бъде нова, неупотребявана, в оригинална фабрична опаковка;
- Доставената Безехова камера ще е комплектована с необходимите елементи, така че да е работоспособен и да изпълнява функциите, заложи в спецификацията. Ако се окаже, че Безеховата камера не може да изпълнява дадена функция поради недостиг или липса на съответните елементи, същите ще бъдат доставени за сметка на Изпълнителя;

- В случай на спиране на производството на предложената Безеова камера преди сключване на договора поради внедряване на нови технологии, ще доставим Безеова камера със същите или по-добри характеристики.
- гаранция на електрическите параметри: 25 години, Живот на абсорбера: 40 години

б. Към настоящото техническо предложение прилагам кратко описание и/или технически материали на български език на предлаганата Безехова камера.

Приложения:

- 1 Описание на безеховата камера на български и английски език
- 2 Кратко описание на позиционери и контролер на български и английски език

Дата: 18.10.2019

(подпи

.....

т печат)

(име и фамилия на лицето, представляващо участника)

Управител

(качество на лицето, представляващо участника)

Тест Салюшънс ООД

(наименование на участника)

Приложение 1, Описание на безеховата камера на български и английски език

Model 1720-130 - Full anechoic room - 9 m test distance, Test volume 0.17 m ³		Q'ty	
RF shielding system			
Length (outside shield)	7.950	metres	
Width (outside shield)	5.250	metres	
Height (outside shield)	3.975	metres	
Shielding system	Model 1790-002 (ZMA-140 / 2 mm pan type)		
Flanges	Inside		
Design approach	Dismountable Chamber: Installation of hybrid absorbers using nylon mounting profiles (bolted design) / Ferrite tiles glued to Di-board (removable design)		
Under layer	Moisture barrier (3 mm)	1	set
Structural steel support	Free standing structural steel support (painted in RAL-7005 / dark grey)	1	set
Length (incl. support struct.)	8.390	metres	
Width (incl. support struct.)	5.690	metres	
Height (incl. support struct.)	4.315	metres	
The steel support is designed to support the chamber elements, such as shielding, ferrite tiles, absorbers, inner lining (where applicable), doors, etc, and not extra loads such as air-co engines, mezzanine floors, etc. Should these extra elements need to be taken in account, a special design will apply at extra charge.			
Air ventilation panels			
Air ventilation	Steel Honeycomb 18 GHz, net inlet/outlet 270 x 270 mm (Model 1791-3030)	2	pcs
RF shielded doors			
Q'ty			
Type	Model 1763-2424 double swing door (2400 x 2400 mm)	1	pcs
Operation	Manual operation with parallel closing system		
Door handle inside	Model 1760-725 door handle T-shape for 25 cm absorber	1	pcs
Options	Model 1760-310 door status switch (Interlock)	1	pcs
Door leaf finishing	Ferrite tiles + HT-25 absorbers		
Colour door cover	Silver grey (RAL-9006)		
Threshold height	50	mm	
Emergency exit sign	"Glow-in-the-dark" running man pictogram located above the door	1	pcs
RF mains line filters			
Q'ty			
AC power supply 50 Hz	Model 4803-016 three phase 440 Vac, 16 A (50/60 Hz) Also suitable for: 115/200 Vac (400 Hz)	1	pcs
<i>Incl. earth grounding stud M8 located next to the RF mains power line filters.</i>			
Wall panels			
Q'ty			
WP-1	Located at the chamber wall, exact location T.B.D. during design phase		
Dimensions	Model 1795-6015 WP 600 x 150 mm	1	pcs
RF connectors	Model 1795-002 N(f) - N(f) bulkhead 50 Ohm, 11 GHz	2	pcs
RF connectors	Model 1795-042 7/16" RF bulkhead 50 Ohm (high power)	1	pcs
RF connectors	Model 1795-001 BNC(f) - BNC(f) bulkhead 50 Ohm	2	pcs
Fibre connectors	Model 1795-004 PSMA bulkhead (fiber optic)	4	pcs
WP-2	Located at the chamber wall, exact location T.B.D. during design phase		
Dimensions	Model 1795-6015 WP 600 x 150 mm	1	pcs
RF connectors	Model 1795-002 N(f) - N(f) bulkhead 50 Ohm, 11 GHz	2	pcs
RF connectors	Model 1795-001 BNC(f) - BNC(f) bulkhead 50 Ohm	2	pcs
Fibre connectors	Model 1795-004 PSMA bulkhead (fiber optic)	4	pcs
<i>A standard set of RF connectors is included. Special connectors such as N-precision or K will have an additional cost</i>			

Floor system	Di-board system	41.74	m ²
Finishing (top layer)	varnishes	41.74	m ²
Height	50		mm
Ducting	Plastic ducting (incl. 1 spare channel for future use for each connection)		
Floor type	Light floor load - Chip-wood on EPS		
Load spec.	Max. allowable static resultant point load 1000 kg/m ² (200 kg / 0.25 x 0.25m)		

		Q'ty	
Ferrite tiles	Model 501000; 6 mm ferrite tile on walls / ceiling / floor	1	set
EUT wall full lining	Model HT-45, hybrid 45 cm high	1	set
Side walls partial lining	Model HT-45, hybrid 45 cm high	1	set
Back wall full lining	Model HT-25, hybrid 25 cm high	1	set
Ceiling partial lining	Model HT-45, hybrid 45 cm high	1	set

The final quantities, positions, types of the absorbers, logo size and polystyrene caps will be defined during the design phase. They will be based on the performance needs and the feasibility of implementation in the final chamber layout.

		Q'ty	
Turn table	Model TT-1.2-WF / Ø 1.2 m / H = 140 mm / load: 300 kg (free-standing TT)	1	pcs
CP-1 (centre of the turn table)			pcs
EUT power	Model 600342 mains receptacle twin SCHUKO 240V/16A	1	pcs
EUT power	Model 1795-021 mains receptacle SCHUKO 240V/16A	2	pcs
TT & mast controller	Model FCU-S 3.0 (for one device)	1	pcs

		Q'ty	
Distribution box connected to power line filter, incl. enough AC breakers and groups according to main power requirement feeding all equipment under test & service sockets. (DC breakers not included)		1	pcs
Power socket / outlet	Model 600342 mains receptacle twin SCHUKO 240V/16A	2	pcs
System	Outlets on floor		

		Q'ty	
Lights (EMI-free)	Model 1855-080 LED light (80W)	4	pcs
Light filters	Model 4730-050 (2 lines, current: 1.0 A; BW: 0-5 kHz)	4	pcs
Light switch	Model 600422 located outside the chamber, next to the door	1	pcs

Shielding effectiveness according to EN 50147-1 March 1996

Field:	Frequency:	Guaranteed value
Magnetic field	10 kHz	≥ 80 dB
	18 kHz	≥ 100 dB
	30 kHz	≥ 100 dB
	156 kHz	≥ 100 dB
	1 MHz	≥ 110 dB
Electrical field	10 MHz	≥ 110 dB
	10 kHz <= f < 30 MHz	≥ 120 dB
Plane wave	30 MHz <= f <= 1 GHz	≥ 120 dB
	1 GHz < f <= 10 GHz	≥ 100 dB
Micro wave	18 GHz	≥ 100 dB

Shielding effectiveness according to EN 50147-1 March 1996

Test distance	3 m distance
Test plane	1.5 m x 1.5 m (starting from 0.8 m above the floor)
Frequency range	80 MHz-6 GHz
Antenna	Linearly polarized antenna (Model to be approved by Contest)

Field uniformity < 6 dB at best of 75% points

sVSWR as per CISPR16-1-4 Ed 4.0 (2013) clause 1.4

Test distance 3 m distance
 Test volume 1.2 m (diameter) x 1.5 m (height)
 Frequency range 1 GHz - 18 GHz
 Antenna Linearly polarized antenna (Model R&S HF-907)
 sVSWR performance ≤ 6.0 dB

CISPR16-1-4 Ed 4.0 (2013) clause 1.4

Test distance 3 m distance
 Test volume 1.2 m (diameter) x 1.2 m (height) (starting from 0.9 m [±0.1 m] above the floor)
 Frequency range 30 MHz - 200 MHz
 Antenna Tx Biconical: Model SEIBERSDORF PCD-3100, RX Biconical: Model SCHWARZBECK VHBB-9124 | Dual antenna factor calibration

RSM performance ± 4.0 dB
 Test distance 3 m distance
 Test volume 1.2 m (diameter) x 1.2 m (height) (starting from 0.9 m [±0.1 m] above the floor)
 Frequency range 200 MHz - 1 GHz
 Antenna Tx Biconical: Model SEIBERSDORF PCD-3100, RX Log-Periodic: Model VULP-9118 A | Dual antenna factor calibration
 RSM performance ± 4.0 dB

LWM/LWMM as per CISPR25:2016 clause 5.3.1.3.4.1 RSM performance in the 150 kHz - 1 GHz range

LWM The deviation of the measured field strength in the chamber to that obtained from the reference simulations shall be within ± 6 dB for ≥ 90 % of the frequency data points in the 150 kHz - 1 GHz range.

Frequency range 70 MHz - 2.5 GHz
 Reflectivity > 6.0 dB absorption at normal incidence (measured as per IEEE 1128-1998)

Shielding System

The shielding of the walls, floor & ceiling of all chambers and rooms will be constructed using shield panels 1790-002 (ZMA-140).

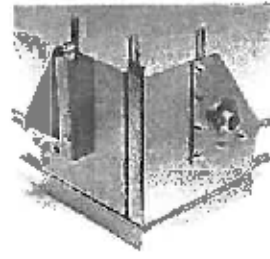
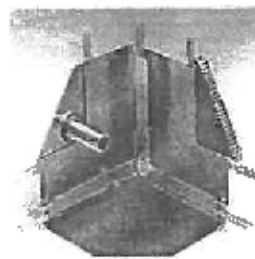
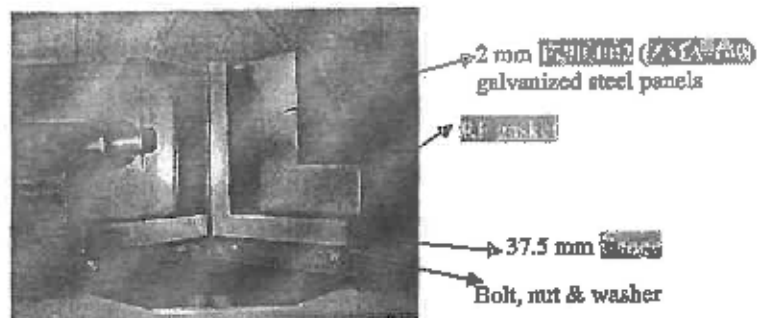
These panels will be single-skin hot-galvanized (*) (both sides) steel panels of 2 mm thickness.

They are equipped with punched flanges of 37.5 mm and bolted together using a high-performance EMC-gasket, which is precisely and uniformly compressed by applying a constant torque.

The pitch between the centres of two contiguous connection bolts is 150 mm. This ensures (a) a high SE performance and (b) an easy connection of the panels, especially at the corners.

The panels of walls, ceiling & floor are installed with the flanges inside. The ferrite tiles at walls & ceiling are applied to an inner lining of wooden batons and wooden panels.

The shielded panels of the floor will be protected from moisture coming from the concrete floor of the parent building by laying an anti-moisture mat of 3 mm underneath, which we call a "moisture barrier".



Shielding system

() Note on Comtest Galvanization Technology (ZMA-140) Innovation*

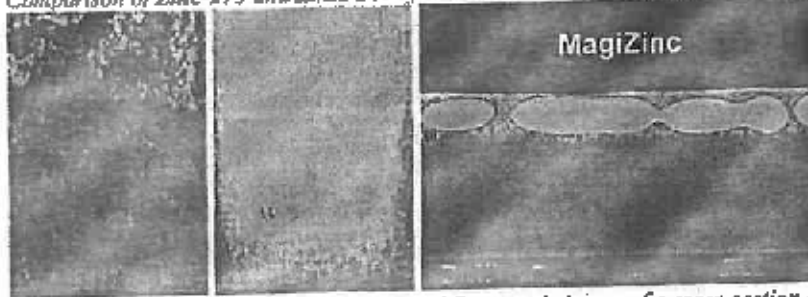
In line with our continuous efforts to use only the very best components for our products and our dedication to innovation, Comtest has decided in 2010 to use a new and innovative galvanized sheet metal plate for making shielded panels. This new material is called ZMA-140 or Magi Zinc. It is a newly developed hot dip galvanizing coating on steel with improved corrosion protection properties.

Magi Zinc is an important breakthrough in corrosion protection with a zinc-coating that incorporates a small fraction of magnesium and aluminum. Its corrosion resistance is significantly more effective than that of any standard galvanized products. With all the benefits that this innovative product offers, it's clear that Magi Zinc will be the metallic coating of the future.

Official Certification

The Technical University in Karlsruhe – an independent external standards authority – has confirmed Class 1 corrosion protection in accordance with the EU criteria for internal roofing and Their certificate confirms that the corrosion protection provided by Magi Zinc-140 is superior to

Comparison of Zink-275 and ZMA-140 after a nine-month accelerated outdoor test.



Zink-275

ZMA-140

Microscopic image of a cross-section of Magi Zinc coated steel.

Benefits

The many benefits of ZMA-140 are:

1. Improved corrosion resistance (3 times better with 50% of the zinc layer compared to Zink-275).
2. Improved possibilities for coating and painting.
3. Improved welding possibilities.
4. Improved top layer for better resistance to scratches and wear.
5. Improved control of the outer dimensions when folding sheet metal plates.
6. Less harmful for the environment.
7. Less harmful for welding personnel.

Conclusion

There are many benefits for our products, our personnel and the environment. The Shielding Effectiveness (SE) Characteristics of our chambers are the same or even slightly improved by using ZMA-140 compared to Zink-275.

The long-life performance of the panels is improved.

Swing-doors Model 1766-0000

The swing doors series 1766-0000 are used for equipment and personal entrance to the room. They are extended performance doors (double-knife), equipped with a 4-point latching and parallel closing system via a double-pivoting hinge design ensuring longer lifetime of the door components.

The contact system is made from two knives, which insert into two double rows of Be-Cu contacts and guarantee in turn the very high shielding effectiveness from very low to very high frequencies.

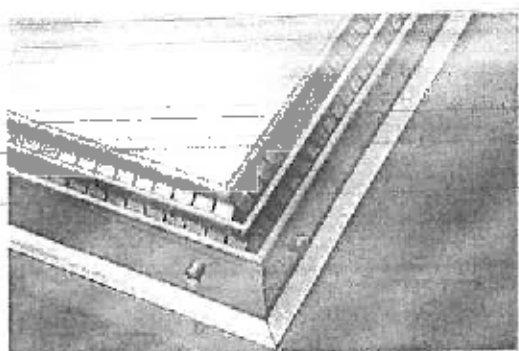
The double-pivoting hinge moves the door-leaf parallel to the doorframe and allows the insertion of the contact-knives into the Be-Cu finger rows without any friction, acting, as a matter of fact, like a sliding door. Contact doors never experience any broken Be-Cu contacts.

For service purposes the door mechanics can be reached by removing the outside cover of the door. Since this is not an essential part of the shielding, it facilitates all maintenance work without affecting the shielding performance of the facility.

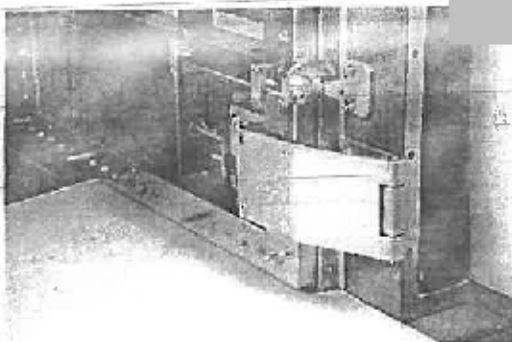
The door cover is in a RAL color 9006 (Silver Grey).

Besides the very high electrical and mechanical performance and the ease of operation, the door has a very nice look and office appearance, not an industrial outlook.

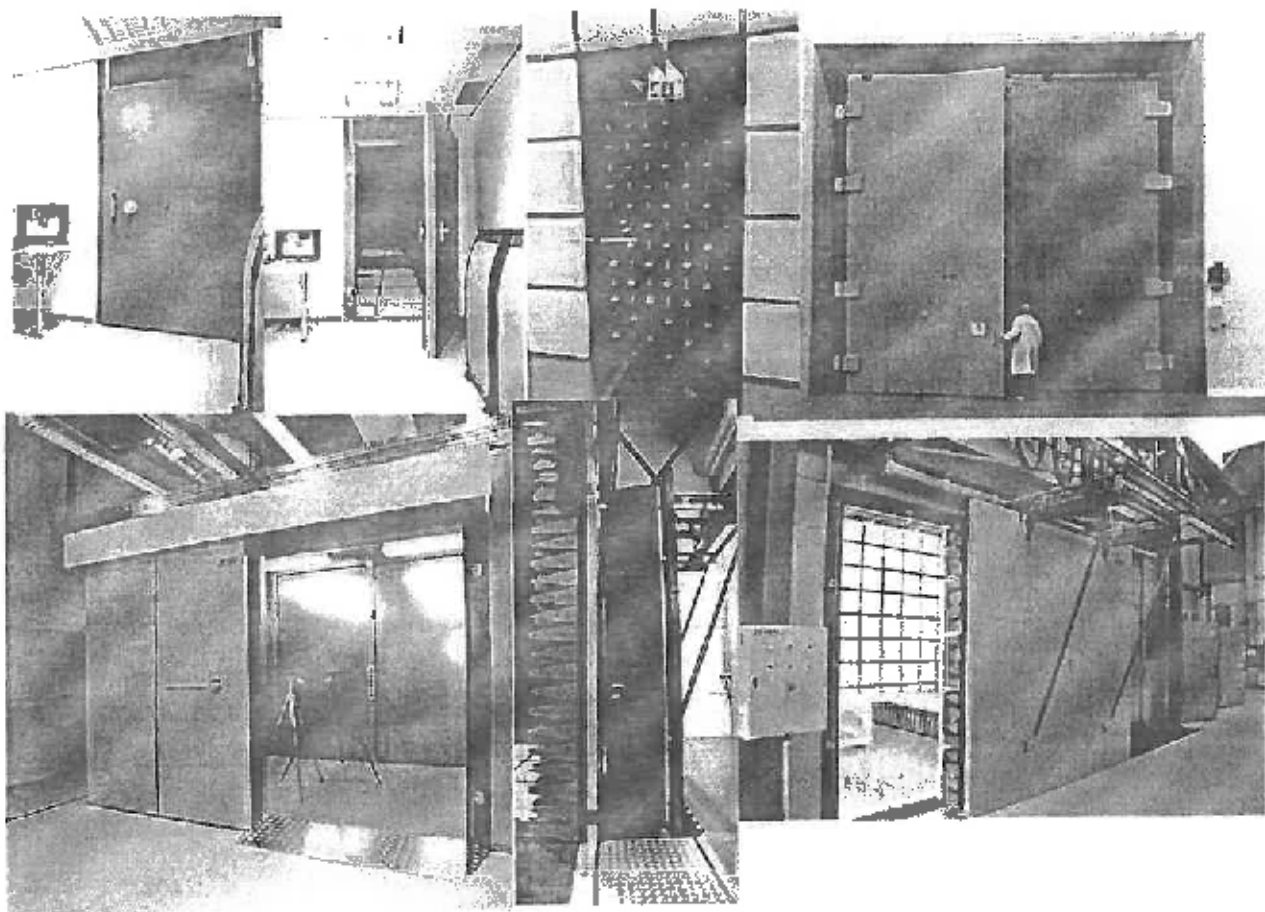
A status switch is supplied and can be connected through an interlock, switching off any EM generating equipment to the operators, when the door opens.



Dual-knife, 4 rows of Be-Cu fingers contact.



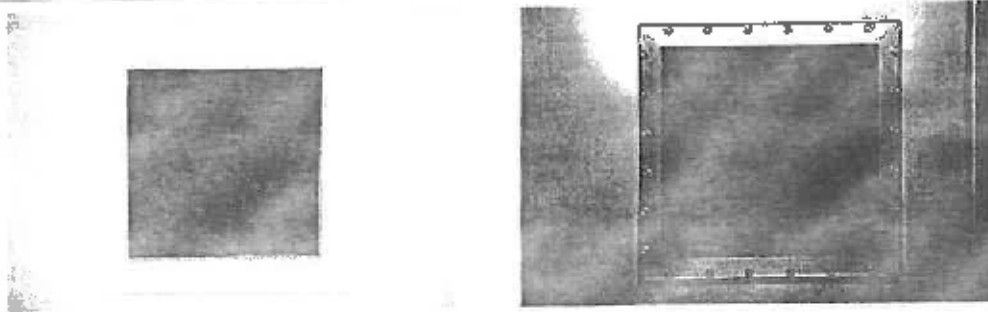
Dual-pivoting hinge-system.



Ventilation

The honeycomb grills are steel framed and are equipped with a timber collar for the isolated connection through ducts to the ventilation fans.

The cut-off frequency of the 1791-Series grills is 18 GHz.



Honeycomb grills with and without timber-collars.

The honeycombs are positioned in the SAC chamber to optimize the airflow, i.e. the inlet at the walls / low-height level and the outlet at the walls / high-height level. The final configuration (sizes and positions) is always achieved in the design and engineering phase after the order in cooperation with the Supplier of the HVAC system.

Filtering

The power-line filters attenuate interference in the form of conducted emissions from the power mains. They will also limit the radiated emissions in a properly shielded system.

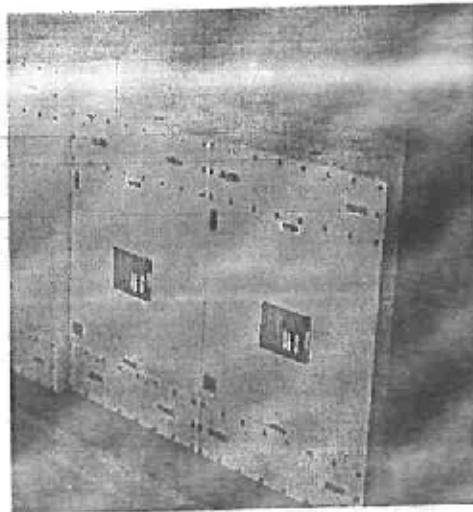
The filters are bi-directional and designed to reduce equipment generated EMI from emanating into the environment as well as protecting the integrity of the installation against hostile incident EMI.

The filters are designed to comply with the appropriate safety requirements of EN 60950, while the components are produced from listed materials to flammability class UL 94V-0.

They are enclosed in a stainless-steel box and they feature enclosed terminals for maximum safety. All filters are CE-marked.

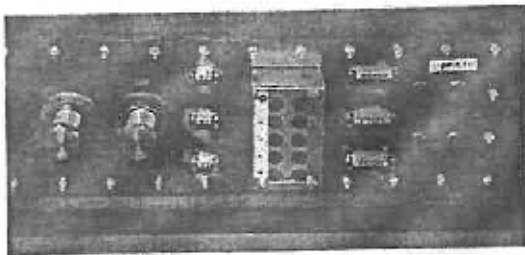
The "dirty" side of the filter (Before filtering) is connected to the building supply cabinet or an UPS or an isolation transformer respectively.

The "clean" side of the filter (After filtering) is connected to an AC electrical distribution box.



Series 4900-XXX filters.

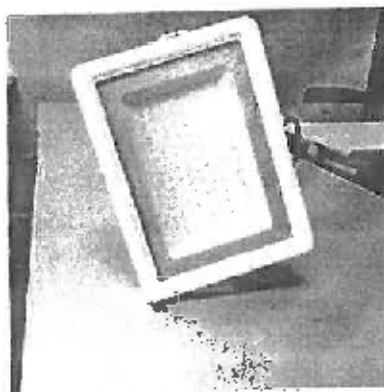
Wall Panels (WP) & Feed-thru



Example of wall panel (WP) design, populated with bulkhead connectors and feed-thru.

Lighting System

In the chamber, lights will be applied, which are specially designed for use in EMC facilities. For this purpose, Comtest utilizes an innovative filtered LED technology with individual external filtering.



Model 1855-080 LED lights.

RF Absorbers

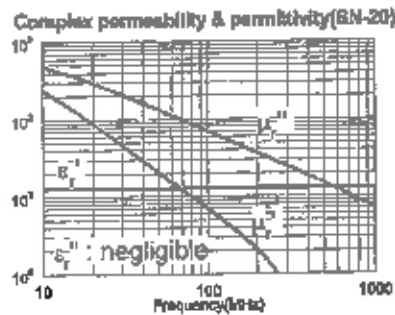


The semi anechoic chamber will be equipped inside with anechoic materials, in order to fulfil the test requirements of the referred Norms & Standards.

A hybrid (cascade) anechoic technology will be applied, made from a ferrite tile component and a matched RF absorber, to cover a wide frequency band.

The ferrite tiles, 100 mm x 100 mm, 6 mm thickness, will fully line the walls & ceiling of the chamber. They cover frequencies < 1 GHz.

The ferrite tile is a magnetic absorber, which complex permeability and permittivity parameters are shown below.

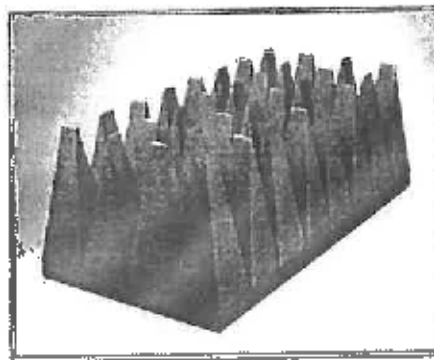


When supplying a removable solution, the ferrite tiles are screwed onto a wooden under-structure.

To extend the chamber operation above 1 GHz and till 18 GHz/40 GHz, fully matched (impedance) RF absorbers Model HT-45 & HT-25 are installed onto the ferrite tiles at selected areas of the chamber walls, floor and ceiling, as specified in the SOW section of this document.

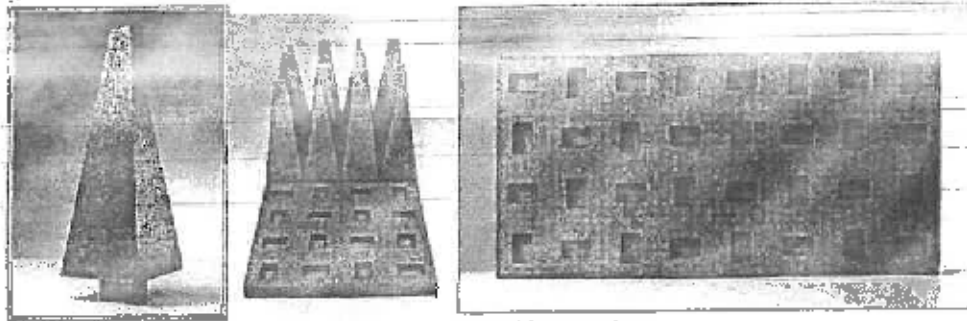
The HT-Series hybrid polystyrene absorber is a state-of-the-art high performance, ultra-wide band absorber, which works in combination with fully impedance-matched, 6 mm thick ferrite tiles.

All absorbers consist of a single base plate of 1200 mm x 600 mm and tapers inserted in special sockets of the base. The overall thickness (Base + tapers) of the HT-45 is 450 mm & of the HT-25 is 250 mm.



When supplying a removable solution, the base plates are screwed through the ferrite tiles to the wooden under-structure.

The tapers are plugged-in ad-hoc sockets. As a result, at the wall-areas and at the doors, where damages to the tapers by accident might happen, the tapers can be easily removed and re-plugged without replacing the all absorber.

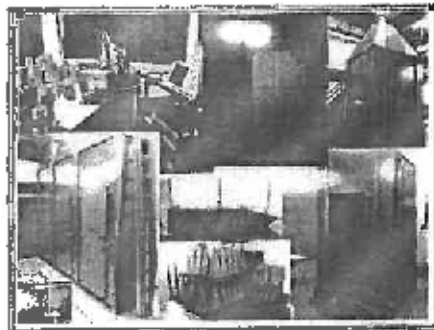


HT absorber: dismountable taper design.

The benefits of the HT-Series are:

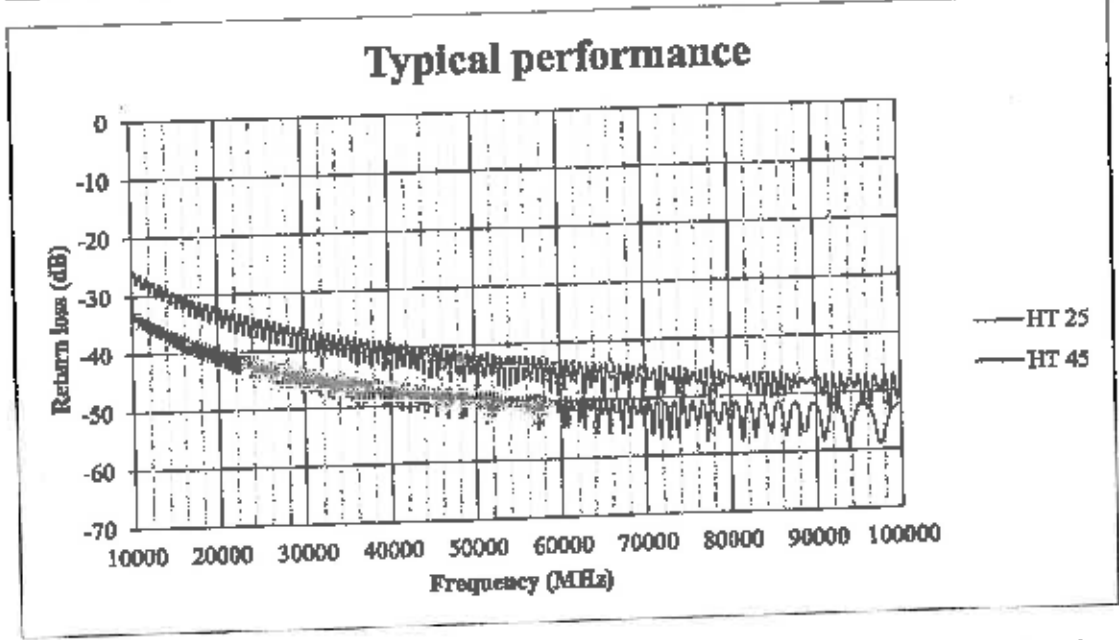
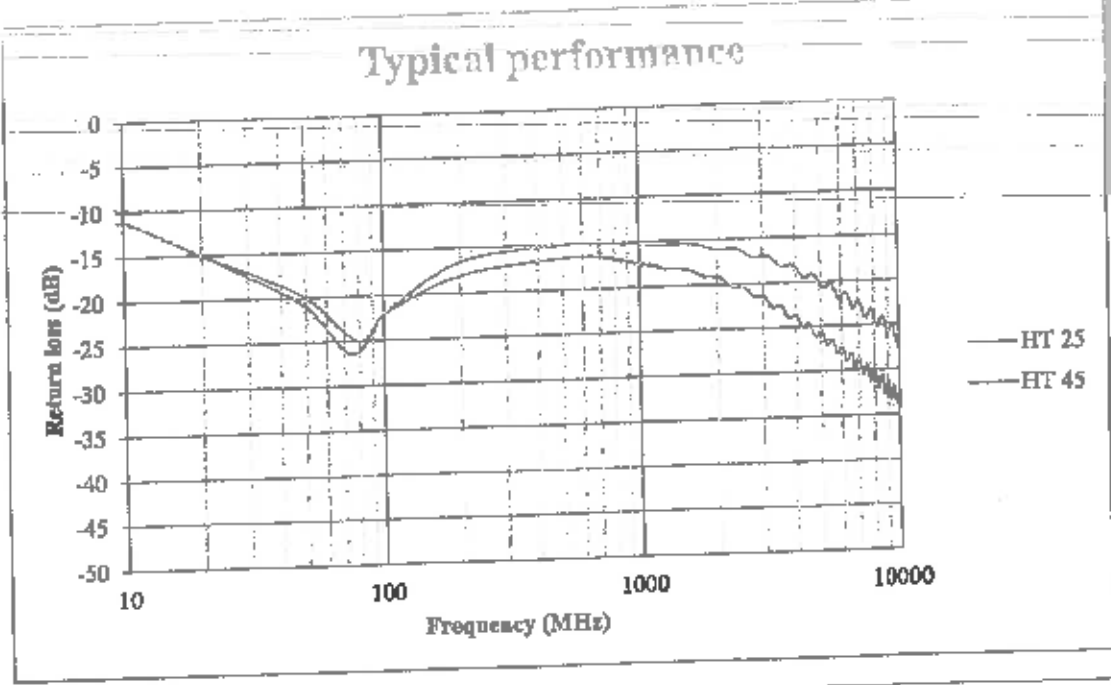
- **Unique and enhanced product design**
 - For multiple purposes, a single taper can be exchanged instead of a complete absorber;
 - Alternating taper orientation (V/H) resulting in an improved reflectivity performance;
 - Light weight;
- Compliant with clean room specifications (ISO14644-1 class 4 / US Fed. Standard 209E class 10);
- Uniform special carbon cell-loading due to the proprietary EPS-structure, which results in a more stable performance over the very long period-of-time;
- Rigidity and superior tensile-strength (no drooping tips) resulting in an enhanced product lifetime (25 years warranty; 40 years expected life-time);
- Resilience to humidity & no hydrolysis effects;
- No drooping tips over time.

The Reflectivity characteristics of each polystyrene batch is assessed at Comtest as per the IREB-1128 Standard, refer to Comtest in-house test facility & tools below.



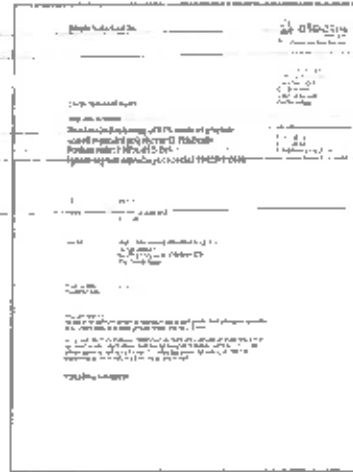
Comtest in-house Laboratory to assess Reflectivity of absorbers batches.

Return Loss



From a Fire Class point-of-view, the HT absorbers comply with the following Standards (Certificates of test & compliance by an independent assessor are given below):

- DIN 4102 Class B2
- EN ISO 11925-2 Class E

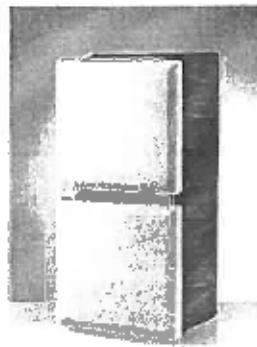


In addition to that, the Fire Class is achieved without adding any chemicals, which have different degrees of toxicity, but by means of an expandable graphite, which, in presence of fire, expands its mass and reduces the oxygen in the absorbers.

This design is patented in The Netherlands and thanks to it the HT-Series absorbers meet the REACH & ROHS criteria, see copy of the declaration below.



Absorbers are optionally equipped with white polystyrene caps at the walls/ceiling and light-grey at the bottom row of absorbers in the chamber.

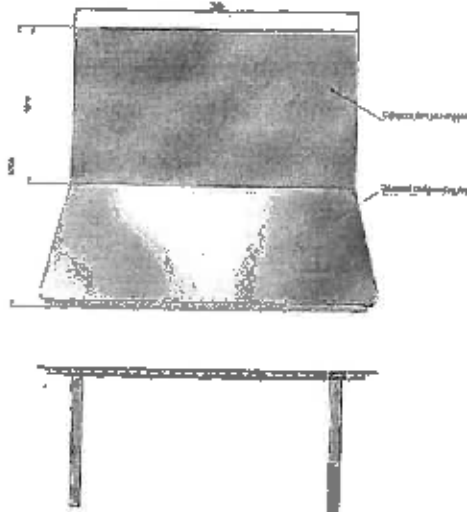


Polystyrene white end cap.

Optional Test Table

The test table is specially designed to comply with the Annex J // ALSE test of the CISPR-25 Ed. 4 Standard. For this reason, the grounding, typically achieved by means of 7 straps connected to the wall, is maximized through a connecting plate continuously grounded to the wall of the chamber. This ensures a good performance on the range of 10 kHz - 30 MHz where the influence of the test table grounding is critical.

1714-250: T-RGP grounding





Installation

The project will be managed by the vendor from beginning to end.
Upon receipt of project award, vendor will arrange a kick-off meeting at site.
This will launch the design phase, during which the layout of the chamber and positions of all accessories will be established. Upon design freeze, vendor will start the manufacturing of the shielding and anechoic elements. The complete quality control and testing of ferrite tiles/absorbers batches is carried out in vendors in-house facilities.

Upon arrival of the goods on site, Comtest team will be there to proceed with the unloading and storing. The installation of all parts will be conducted by a Comtest team lead by an experience Project Manager/Supervisor with more than 15-year experience in the field.

The installation will be completed in 8 working days maximum.

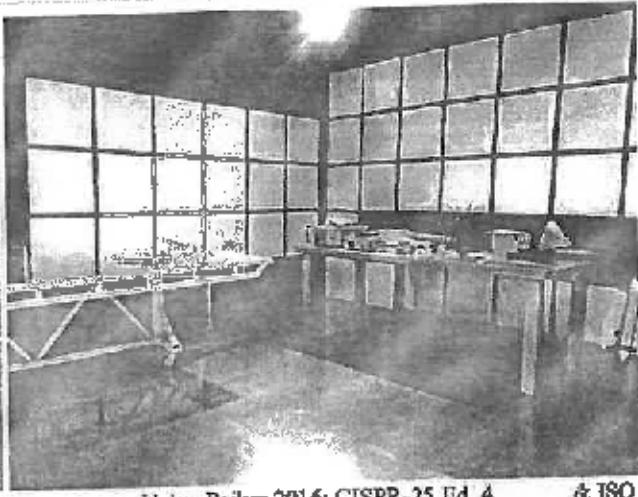
The optional tests will be conducted upon completion of the project. At the end a Comtest representative will be on-site for the commissioning. From order till sign-off of drawings, the Comtest technical sales manager will be the sole point of contact.

A package of documentation including "as-build" drawings and manuals will be supplied within 2 weeks from the hand-over of the project

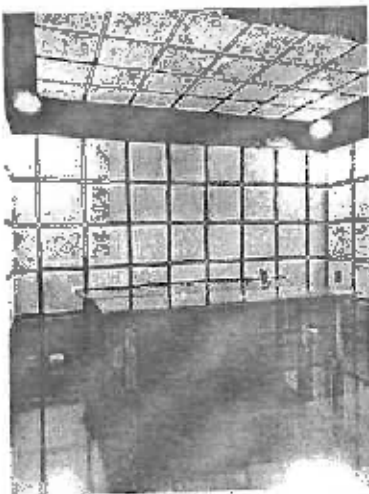
References



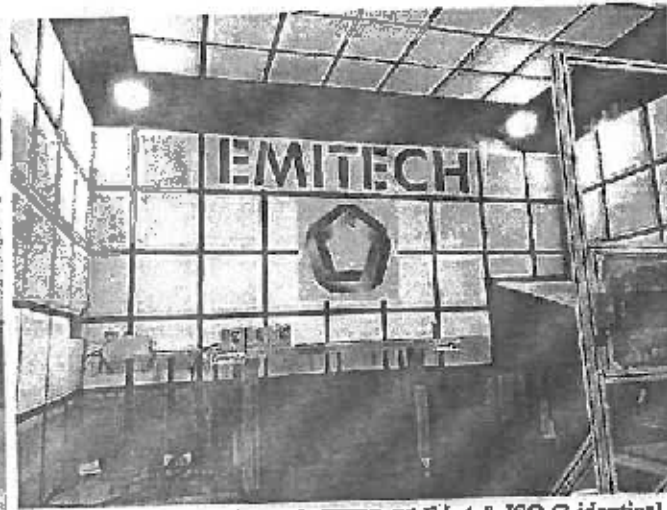
EuroCem 2017; CISPR-25 Ed. 4



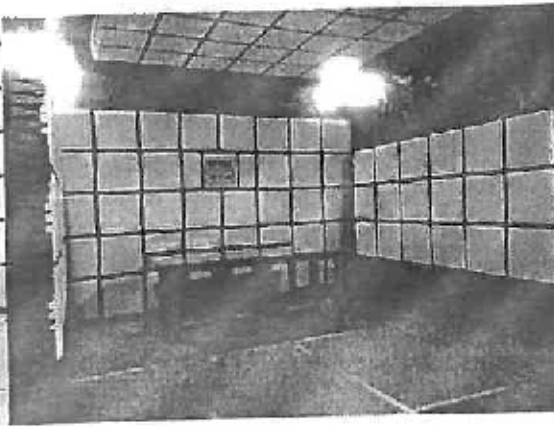
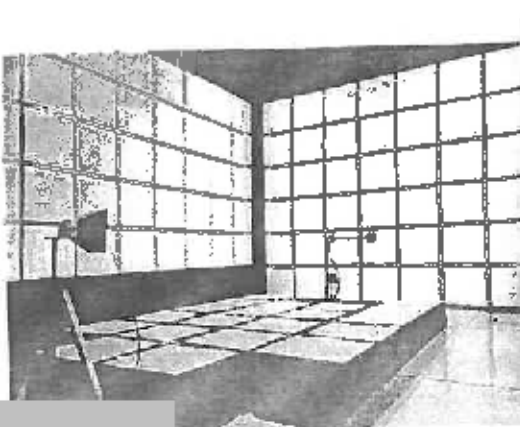
Valeo-Peiker 2016; CISPR-25 Ed. 4 & ISO

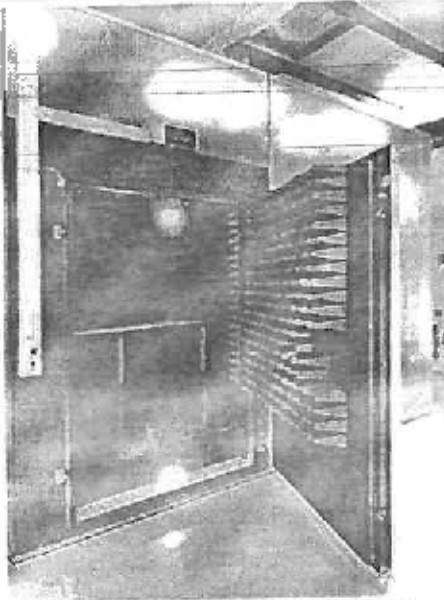


Angers 2017; CISPR-25 Ed. 4 & ISO

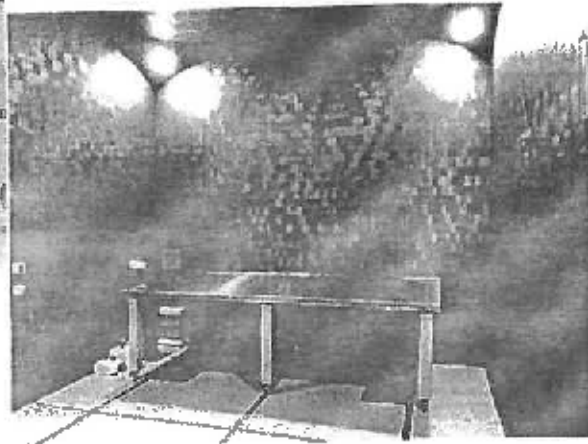


Montigny 2017; CISPR-25 Ed. 4 & ISO (3 identical chambers)

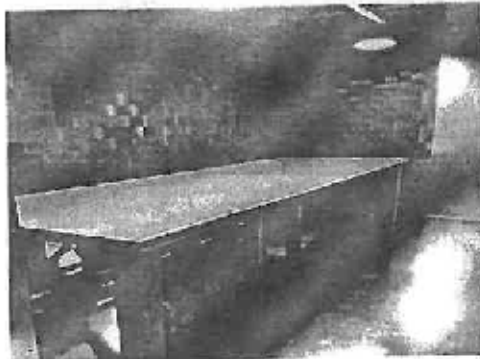




Valeo Vision Systems Ireland 2018: CISPR-25 Ed. 4



Valeo-Siemens Norway: CISPR-25



NXP Toulouse 2018: BCI room with ferrites

General Reference List

Country	Client	Project	Year
Czech Rep.	Intriple	Tempest Chamber - <i>Under construction</i>	2019
Sweden	Ericsson Kista	OTA Chambers (2) - <i>Under construction</i>	2019
Sweden	Ericsson Kista	OTA Chambers (2) - <i>Under construction</i>	2019
Sweden	Ericsson Kista	OTA Chamber - <i>Under construction</i>	2019
PRC	Ericsson Nanjing	OTA Chamber - <i>Under construction</i>	2019
Finland	LANDIS + GYR	FAR with a shielded amplifier room - <i>Under construction</i>	2019
Germany	TREO	5m chamber, Mil chamber & shield-rooms - <i>Under construction</i>	2019
Switzerland	SEBA II	Shielded room - <i>Under construction</i>	2019
France	CEA	Shielded room - - <i>Under construction</i>	2019
Spain	USE	Upgrade - <i>Under construction</i>	2019
Spain	AVEIRO	Upgrade - <i>Under construction</i>	2019
Spain	GMV	Shielded room -	2019
Spain	Navantia	Shielded room	2019
Spain	Galileo B6	Large shielded room -	2019
Sweden	Ericsson Kumla	OTA Chamber	2019
Hungary	Continental	Upgrade	2019
Germany	HIZO	3m FAR	2019
Italy	NEMKO	Upgrade of 10m SAC	2019
Italy	REI	3m SAC	2019
Canada	Ericsson Ottawa	OTA Chamber	2018
Canada	Ericsson Montreal	OTA Chamber	2018
Canada	Ericsson Montreal	OTA Chamber	2018
France	Renault	Upgrade	2019
The Netherlands	Signify BV	Upgrade of OTA Chamber	2019
The Netherlands	Signify BV	Upgrade of SAC-3	2019
Germany	CTC	Upgrade of FAC-3	2019
Switzerland	SEBA I	Shield room	2019
France	Emitech Montigny	Large MIL chamber	2018
France	Emitech Montigny	Upgrade of MIL Chamber	2018
France	AIRBUS Defence	Large MIL Chamber	2018
Poland	OEM Telecom	OTA chamber	2018
Rep. of Kosovo	ACG	Shield rooms (4) for Defence	2018
Canada	Ericsson Montreal	OTA Chamber	2018
Germany	MTN	5m SAC	2018
Germany	WABCO	CISPR-25 chamber	2018
Finland	SGS-Fimko	Upgrade 3m FAR	2018
Norway	Valeo-Siemens	CISPR-25 Chamber	2018
The Netherlands	NMI	Compact chamber	2018
France	NXP	BCI room	2018
Italy	PRSLAB	Upgrade of 3m SAC	2018
Russia	Denirello III	Large chamber & various shield-rooms	2018
Russia	Denirello II	Various chamber upgrades	2018
Russia	Denirello I	Large chamber & control room	2018
Spain	Galileo E2	Shielding	2018
Hungary	F70	Shielding	2018
	melita	Shielding	2018

Hungary	Tel. Headquarters	Compact chamber	2018
Ireland	Valco Vision Sys.	CISPR-25	2018
Germany	AAronia	Compact EMS chamber	2018
France	Emitech Chastieu	3m FAR	2018
Sweden	Ericsson	OTA chamber	2018
Spain	Basque Government	Shield-room	2018
Poland	Ponnet	FAR Chamber	2018
Russia	EMCI	FAR/control room	2018
Poland	ZF-TRW Auto.	CISPR-25 (2)	2018
Germany	TUV North	Upgrade 10m SAC -	2018
Netherlands	NRL	5m SAC -	2018
Netherlands	NRL	Reverb Chamber	2018
Netherlands	VUMC	MRI rooms (5) -	2018
Hungary	Continental	CISPR-25 Chamber	2018
UK	TRW-Conekt	CISPR-25 Room #1	2018
UK	TRW-Conekt	CISPR-25 Room #2	2018
UK	IPCO	MIL Chamber	2018
New Zealand	RNZAF (Royal New Zealand Air Force)	MIL Chamber	2018
Spain	B/S/H	Shield room	2017
Poland	Government	Shield rooms (3)	2017
Finland	Intel	OTA chamber	2017
Finland	Riihimaki Military	Upgrade of MIL chamber	2017
Italy	Seliani	3m SAC	2017
Hungary	Thyssen-Krupp	CISPR-25 Chamber	2017
Belgium	KU Leuven	Reverberation 200 Chamber	2017
Belgium	KU Leuven	FAR Chamber	2017
Germany	LEONI	CISPR-25 Chamber	2017
France	Emitech Montigny	3m SAC	2017
France	Emitech Montigny	3m FAR	2017
France	Emitech Montigny	CISPR-25 Chamber #1	2017
France	Emitech Montigny	CISPR-25 Chamber #2	2017
France	Emitech Montigny	CISPR-25 Chamber #3	2017
Poland	Fire Brigade	Shield-room	2017
Poland	Siltec	3m SAC	2017
Poland	UTC	Shield-room	2017
Poland	Fire Brigade	Shield-room	2017
Norway	Nordic semiconductors	Shield-rooms (2 each)	2017
Denmark	Danfoss Power System	10m SAC & several shield-rooms	2017
Sweden	Ericsson	OTA chamber	2017
Sweden	Ericsson	OTA chamber	2017
Sweden	Ericsson	OTA chamber	2017
Sweden	Ericsson	OTA chamber	2017
Finland	OEM Manufacturer	OTA chamber	2017
Finland	OEM Finnish Manufacturer	OTA chamber	2017
	OEM Finnish Manufacturer	3m SAC	2017
	Emitech Angers	CISPR-25 Chamber	2017

France	Emitech Montigny	3m SAC	2017
	Emitech EuroCem		
France	Btupes	CISPR-25 Chamber	2017
France	Emitech Montpellier	3m SAC	2017
Netherlands	Thales	Antenna Chamber.	2016
Netherlands	NXP	Shield room	2016
Belgium	Mastercard	Shield room	2016
Italy	GSD	Upgrade of 3m SAC chamber	2016
Slovenja	SIQ	3m SAC (2 each) & CISPR-25 Ed. 4 comp.	2016
Italy	Tealab	Upgrade of MIL chamber	2016
Russia	EMCI-Project 12	3m SAC & 2 shield-rooms	2016
Russia	EMCI-Project 11	3m SAC & 2 shield-rooms	2016
Sweden	Ericsson Kumla	Antenna room	2016
Sweden	Ericsson Kista	Antenna room	2016
Austria	Joanneum Institute	Upgrade of FAR	2016
France	Emitech Montigny	FAR	2016
France	Emitech Angers	FAR	2016
Netherlands	Victron Energy	3 m SAC	2016
USA	TUV Sud	3m SAC	2016
Spain	SGS	FAR	2016
Finland	Teknoware	Upgrade	2016
PRC	NIM	Antenna framed chamber	2016
PRC	Rite	MIL-STD-461F (2 each)	2016
Switzerland	Siemens	FAR	2016
Luxembourg	NSPA (NATO)	Framed antenna chamber	2016
France	Emitech Rennes	Chamber upgrade	2016
Serbia	SIQ	3m SAC	2016
Russia	Gosnias	Reverberation chamber	2016
Netherlands	Ministry of Internal Affairs	Large shielded data-security rooms	2016
Sweden	Autoliv	CISPR-25 Ed. 4 components // Upgrade	2016
Spain	Epocha	Shield room	2016
Poland	Samsung	Shield rooms (2 each)	2016
Germany	Peiker Acoustics	CISPR-25 Ed. 4 components	2016
Netherlands	DEKRA	5m semi anechoic chamber	2015
Netherlands	Thales	Antenna framed chambers (2 each)	2015
Hungary	Robert Bosch Kft.	3m SAC & CISPR-25 Ed. 4 Chamber	2015
Turkey	UDEA/Roketsan	Anechoic test box	2015
Hungary	AlbaComp	D0-160 & MIL-STD-461 chamber	2015
Iceland	University of Reykjavik	Antenna chamber	2015
Netherlands	VU Medical	MRI chamber	2015
Spain	BQ	Antenna chamber	2015
France	Zodiac Aerospace, Cockpit Unit	D0-160 & MIL-STD-461 chamber	2015
Russia	Sercons	3m SAC	2015
Russia	EMCI Project #10	3m SAC	2015
Netherlands	Protronic	3m SAC	2015
Finland	Landys & Gyr	Upgrade	2015
Netherlands	Thales	Framed antenna test chamber	2015
Russia	EKRA	3m SAC	2015
	Astrotec / Lofar	RF shielded container	2015

Czech Republic	Unis	3m SAC + DO-160 & MIL-STD-461	2015
Turkey	Turkish government	RF shielded swing doors (2)	2015
Czech Republic	T-Mobile Biglystak Technology	RF shielded room	2015
Poland	Park	5m & 3m semi anechoic chamber	2015
Finland	Riihimaki	Chamber upgrade	2015
Sweden	Scania	Chamber upgrade	2015
Romania	IncdTim Chuj	Anechoic test boxes	2015
USA	Plantronics	Upgrade of a compact chamber	2015
Netherlands	BB Aerospace	Upgrade of a DO-160 test chamber	2015
Denmark	Delta	Upgrade of a Mil STD test chambers	2015
Denmark	Delta	Compact full anechoic chamber	2015
Netherlands	Tu Twente	Microwave chamber	2015
Netherlands	Orlaco	CISPR25 semi-anechoic chamber	2015
Russia	Sarov	3m semi anechoic chamber	2014
Poland	AWB	MIL-STD 461 Chamber	2014
Romania	Anoam	3m semi anechoic chamber	2014
Germany	WTD81	Antenna test chamber	2014
NL	University of Eindhoven	Antenna test chamber	2014
Czech Republic	Honeywell Bmo Continental	Antenna test chamber (CTIA)	2014
Czech Republic	Automotive	CISPR25 semi-anechoic chamber	2014
France	Smee	Compact full anechoic chamber	2014
Sweden	Intertek	FAR chamber	2014
USA	Liberty Labs RWTH University of	Framed antenna test chamber	2014
Germany	Aachen	Framed antenna test chamber	2014
Russia	Confidential University of	Shielded room	2014
NL	Eindhoven	Reverberation chamber 200MHz	2014
Singapore	Rohde&Schwarz	Reverberation chamber 400MHz	2014
USA	Lockheed LMCO	Reverberation chamber 200MHz, for DO-160	2014
Turkey	Gokturk (Thales Alenia Space)	MIL-STD chamber	2014
Turkey	Gokturk (Thales Alenia Space)	Compact range antenna chamber	2014
NL	Astro Tec Holding	RF shielded container	2014
China	Emfine	RF shielded door	2014
USA	ARL	RF shielded door (FAR upgrade)	2014
Austria	Belmet	RF shielded room	2014
Czech Republic	Confidential	RF shielded room	2014
NL	ED&A	RF shielded room	2014
Slovakia	NSI	RF shielded room	2014
Hong Kong	Government of Hong Kong	RF shielded room	2014
USA	Netgear	RF shielded room	2014
Spain	MBDA	RF shielded room	2014
Russia	VNFTRII	RF shielded room	2014
Kosovo	Interadria	RF shielded room	2014
NL	University of Eindhoven	RF shielded room (3 pcs)	2014
	Arcelik	Upgrade compact test chamber	2014

Sweden	Clas Ohlson	Upgrade EMC chamber	014
Italy	SCAME	Upgrade full anechoic room	014
Italy	TNQ	Upgrade full anechoic room	014
Germany	Thales	Upgrade full anechoic room	014
NL	Dialog	Upgrade RF shielded room	014
Poland	Pimot Automotive	10m semi anechoic chamber (shielding)	2013
Serbia	Idvorsky Laboratories	3m semi anechoic chamber	2013
Spain	UGR	Antenna test chamber	2013
Romania	Continental Automotive	Antenna test chamber	2013
Denmark	Foss	FAR chamber	2013
Poland	WBE	MIL-STD chamber	2013
Russia	Test Pribor	Shieldroom	2013
NL	Astron	RF shielded container (12 pcs)	2013
B	University of Gent	RF shielded room	2013
Czech Republic	TOMAN	Shield-room	2013
Russia	Siberian Test House	Shield-room	2013
Hong Kong	TSD	Shield-rooms for Police (3 ea)	2013
Den	Delta Aarhus	10m semi anechoic chamber	2012
PRC	GREE	3m semi anechoic chamber	2012
IT	Reggio Emilia Innovazione	5m semi anechoic chamber	2012
S	Intertek - Ericsson	5m semi anechoic chamber	2012
Cz	University of Kosice	Compact full anechoic chamber	2012
NL	Bosch Security	Compact full anechoic chamber	2012
Ger	Cetscom - Saarbruecken	MIL STD test chamber (DO-160)	2012
S	Intertek - Ericsson	Reverberation chamber 200MHz	2012
Fr	Interspace	Reverberation Chamber 1GHz, DO-160	2012
Den	Delta Aarhus	Reverberation chamber 80MHz	2012
NL	DAP	RF shielded room	2012
NL	Bosch	RF shielded room	2012
PRC	ZJIMEE	RF shielded room	2012
Rus	Rjazan	RF shielded room	2012
Rus	NIPT	RF shielded room	2012
Cz	Brno Technical University Dep. T14	RF shielded room (2 pcs)	2012
Ven	Cendit	RF shielded room (2 pcs)	2012
USA	CanvasM	RF shielded room (4 pcs)	2012
PRC	NTCL	10m semi anechoic chamber	2011
PRC	AVTRI - Chongqing University of Wroclaw	10m semi anechoic chamber	2011
Pol	University of Wroclaw	10m semi anechoic chamber	2011
Pol	University of Wroclaw	Antenna test chamber	2011
Cz	Brno Technical University Dep. T12	Compact full anechoic chamber	2011
NL	BE Aerospace	MIL STD test chamber	2011
NL	Netherlands bv	MIL STD test chamber	2011
Rus	NATO	MIL STD test chamber	2011
Rus	VoenTelecom	Shieldroom	2011
Rus	AGAT	Shieldroom	2011

	Bratislava Security Centre	RF shielded room	
Cz	Centre	RF shielded room	
Fin	PKC Oy	RF shielded room	
	Alexandrov TV Institute	RF shielded room	
Rus	Institute	RF shielded room	
	University of Amsterdam	RF shielded room (2 pcs)	
NL	Amsterdam	RF shielded room (2 pcs)	
	Brao Technical University Dep. T12	RF shielded rooms (2 pcs)	2011
Cz	University Dep. T12	RF shielded rooms (2 pcs)	2010
Rus	NIIIT Moscow	10m semi anechoic chamber	2010
	Changchun Car Test (CATC)	10m semi anechoic chamber for automotive	2010
PRC	(CATC)	10m semi anechoic chamber for automotive	2010
PRC	EPRJ - Tianjin	3m semi anechoic chamber	2010
	Changchun Car Test (CATC)	3m semi anechoic chamber for automotive	2010
PRC	(CATC)	3m semi anechoic chamber for automotive	2010
IT	Alcatel Lucent	anechoic chamber upgrade	2010
S	Intartek	anechoic chamber upgrade	2010
Rus	NAVIS	Antenna test chamber	2010
Ind	RCI	CATR facility	2010
Ind	Orbit / BCIL	CATR test chamber	2010
Ind	CanvasM	RF shielded room	2010
NL	Stel Semiconductor	RF shielded room	2010
NL	ST Ericsson	RF shielded room	2010
	China Electrical Power Institute	RF shielded room	2010
PRC	Power Institute	RF shielded room	2010
Rus	Rosatom Siberia	RF shielded room	2010
	Rjazan Military Project	RF shielded room	2010
Rus	Project	RF shielded room	2010
Rus	Rjazan ESD	RF shielded room	2010
PRC	Cepri	RF shielded room (3 pcs)	2009
B	RMA -Telecomm	3m semi anechoic chamber	2009
Cz	Panasonic	3m semi anechoic chamber	2009
Den	DEIF	3m semi anechoic chamber	2009
Rus	Electropribor	3m semi anechoic chamber	2009
Rus	ROSTEST	3m semi anechoic chamber	2009
Rus	SU33	3m semi anechoic chamber	2009
Den	Delta	anechoic chamber upgrade	2009
Fin	Savonia	anechoic chamber upgrade	2009
Rus	SU33	Antenna test chamber	2009
SA	SKA	RF shielded container (4-pcs)	2009
NL	Astron	RF shielded container (5-pcs)	2009
NL	University of Twente	RF shielded room	2009
Den	Velux - VKR	10m semi anechoic chamber	2008
Ind	Wipro	10m semi anechoic chamber	2008
Tur	Vestel Electronics	3m semi anechoic chamber	2008
Ger	Cetacom	3m semi anechoic chamber upgrade	2008
Fin	Salcomp	Compact test chamber	2008
	University of Eindhoven	Reverberation Chamber 200MHz	2008
NL	Eindhoven	Reverberation Chamber 200MHz	2008
Aus	Sagem	RF shielded room	2008
H	Jabil	RF shielded room	2008
	Comrel - Mimos	RF shielded room	2008
Mal	Sony	RF shielded room	2008

Mal	Transient Resources	RF shielded room		2008
NL	NXP	RF shielded room		2008
Rus	Omsk Ed. Org.	RF shielded room		2008
S	SP	RF shielded room		2008
Ind	TechMahindra	RF shielded room (3 pcs)		2008
NL	Thales	Tempest test room		2008
NL	Eurotempest bv	Tempest test room		2007
PRC	Lab One Shanghai	10m semi anechoic chamber 10m semi anechoic chamber & 3m semi anechoic chamber		2007
PRC	Motorola University of Rzeszow	3m semi anechoic chamber		2007
Pol	SP	3m semi anechoic chamber		2007
S	Arcelik	3m semi anechoic chamber		2007
Tur	IZTW	5m semi anechoic chamber		2007
Pol	ESA-Estec	Antenna test chamber (PTM)		2007
NL	ESA ESTEC	CATR and EMC facility		2007
NL	Deuta Werke GmbH	Compact test chamber		2007
Ger	WAT	Compact test chamber		2007
Pol	MOD Estonia	MIL STD test chamber		2007
Est	FOX-IT Forensic IT Experts bv	RF shielded room		2007
NL	Arcelik	RF shielded room		2007
Tur	Roketsan	RF shielded room		2007
Tur	CETECOM GmbH	RF shielded room (10 pcs)		2007
Ger	OSPL Nederland bv	Tempest test room		2007
NL	Lab One	10m semi anechoic chamber		2006
Sin	Aspel	3m semi anechoic chamber		2006
Pol	Sagem	3m semi anechoic chamber		2006
Aus	Telefication	3m semi anechoic chamber		2006
NL	University of Suceava	3m semi anechoic chamber		2006
Ro	Lab One	3m semi anechoic chamber		2006
Sin	Metrology Institute of Kazakhstan	Compact test chamber		2006
Rus	CE+T	Compact test facility		2006
B	NMI bv	Compact test facility		2006
NL	ItraMas Mfg Sdn Bhd	RF shielded room		2006
Mal	OCE Technologies bv	RF shielded room		2006
NL	Astron	RF shielded room		2006
NL	NXP	RF shielded room		2006
NL	Satimo	Antenna test chamber		2005
Fin	SATIMO	Antenna test chamber		2005
Mal	Renault	Automotive test facility		2005
Fr	Renault	Automotive test facility		2005
Fr	ITU	Compact test facility		2005
Tur	IYTB	Compact test facility		2005
Tur	WBC-II	MR1 room 3T		2005
NL	Elektro-Mechanik	RF shielded room		2005
Ger	TME-Clarion	RF shielded room		2005
Mal	Sony-Ericsson bv	RF shielded room		2005
NL	Van Wijnen	RF shielded room		2005

Fin	Nokia	RF shielded room (2pcs)	2005
NL	ESA ESTEC	Antenna test chamber	2004
NL	Pie Medical bv	RF shielded room	2004
Thai	Min of E.A.	RF shielded room	2004
NL	Holland Metrology	RF shielded room (12 pcs)	2004
Ger	LGA	10m semi anechoic chamber	2003
B	Mastercard	RF shielded room	2003
NL	Philips	RF shielded room	2003
Thai	Delta Electronics Philips Power	RF shielded room	2003
NL	Solutions	RF shielded room	2002
B	Merak NV	RF shielded room (2pcs)	2002
NL	Philips Components	RF shielded room (2pcs)	2002

Модел 1720-120 Безехова камера – 3 m разстояние за изпитване, обем на изпитването Ø 1,2 m		Кол.
Екранираща система		Метра
Дължина (външен щит)	7,950	Метра
Широчина (външен щит)	5,250	Метра
Височина (външен щит)	3,975	Метра
Екранираща система	Модел 1790-002 (ZMA-140 /2 mm Pan тип)	
Фланци	Вътра	
Подход към проектирането	Демонтируеми камера: монтаж на хибридни абсорбери с помощта на найлонови монтажни профили (зелен дизайн)/феритни плочки, залепени за ди-борд (сменяем дизайн)	
Долен слой	Барьера за влага (3 mm)	1 Комплект
Опорна стоманена конструкция	Свободно стояща стоманена опорна конструкция (боядисана в RAL-7005 /тъмно сиво)	1 Комплект
Дължина (вкл. Опорна конструкция)	8,390	Метра
Широчина (вкл. Опорна конструкция)	5,690	Метра
Височина (вкл. Опорна конструкция)	4,315	Метра
Стоманената опора е предназначена да поддържа камерните елементи, като например екранировка, феритни плочки, абсорбери, вътрешна облицовка (където е приложимо), врати и т. н., а не допълнителни натоварвания, като например въздушни двигатели, механични етажи и др. Ако трябва да се вземат под внимание тези допълнителни елементи, ще се прилага специален дизайн срещу допълнително заплащане.		
Вентилация на въздух	Стоманена медена пита 18 GHz, нетен вход/изход 270 x 270 mm (модел 1781-3030)	2 броя
Вътрешна врата		Кол.
Тип	Модел 1766-1221 люлееща се врата (2400 x 2400 mm)	1 брой
Начин на работа	Ръчна работа с паралелна система за затваряне	
Дръжка на врата вътре	Модел 1760-725 дръжка за врата Т-образна за 25 см абсорбатор	1 брой
Опции	Модел 1760-310 превключвател за състоянието на вратата (заклучване)	1 брой
Довършителни работи на крилото на вратата	Феритни плочки + NT-25 абсорбери	
Цвят на капак на врата	Сребърно сиво (RAL-9006)	

Височина на Прага	50	Кол	
Знак за аварийно излизане	Пиктограма светеща с бягащо човече, намираща се над вратата	1	брой
DE екранирани рени филтри		Кол	

ПРОМЕНЛИВОТОКОВО захранване 50 Hz	Модел 4803-016 три фазови 440 VAC, 16 A (50/60 Hz) подходящ за: 115/200 VAC (400 Hz)	1	брой
-----------------------------------	--	---	------

Вкл. Заземляваща шпилна M8 намира в непосредствена близост до филтрите на вл. захранването.

Стени и панели		Кол	
WP-1	Разположен на стената на камерата, точното местоположение ще се уточни по време на фазата на проектиране	1	брой
Размери	Модел 1795-6015 WP 600 x 150 mm	2	брой
RF конектори	Модел 1795-002 n (f)-n (f) вертикална преграда 50 Ω, 11 GHz	1	брой
RF конектори	Модел 1795-042 7/16 " RF вертикална преграда 50 Ω (висока мощност)	2	брой
RF конектори	Модел 1795-001 BNC (f)-BNC (f) вертикална преграда 50 Ω	4	брой
Съединители за влакно	Модел 1795-004 FSMA вертикална преграда (оптичен)		

Включен е стандартен комплект RF конектори. Специални конектори като N-прецизен или K ще имат допълнителна цена

ПОДА		Кол	
Подова система	Система ди-борд	41,74	м ²
Горен слой	ферити	41,74	м ²
Височина	50		Мм
Залепване	Пластично лепене (вкл. 1 резервен канал за бъдеща употреба за всяка връзка)		
Тип под	Лек под с ниско натоварване – чип-дърво на EPS		
Товарно натоварване	Макс. допустимо статично точково натоварване 1000 kg/m ² (200 kg/0,25 x 0,25 м)		

Феритни плочки	Модел 501000: 6 мм феритни плочки върху стени/таван/етаж	1	Комплект
EUT стена пълна облицовка	Модел HT-45, хибрид 45 см висока	1	Комплект
Странични стени частична облицовка	Модел HT-45, хибрид 45 см висока	1	Комплект
Задната стена в с пълна подплата	Модел HT-25, хибрид 25 см висок	1	Комплект
Частична подплата на тавана	Модел HT-45, хибрид 45 см висока	1	Комплект

Окончателните количества, позиции, видове абсорбери, размер на логото и калачки от полистирол ще бъдат дефинирани по време на фазата на проектиране. Те ще се основават на нуждите от производителност и осъществимостта на изпълнението в крайното оформление на камерата.

Въртяща се маса	Модел TT-1,2-WF /Ø 1,2 m/H = 140 mm/товар: 300 kg (СВОБОДНОСТОЯЩА)	1	брой
CP-1 (център на масата)			
EUT захранване	Модел 600342 основно захранване двойно Шуко 240V/16a	1	брой
EUT захранване	Модел 1795-021 захранване Шуко 240V/16a	2	брой
Управление	Модел Fcu-S 3,0 (за едно устройство)	2	брой

Разпределителна нутия, свързана към филтъра за електрически ток, вкл. AC прекъсвачи на ток и групи съгласно изискването за основно захранване, което захранва цялото оборудване. (ПОСТОЯННОТОКОВИ прекъсвачи не са включени)

Захранващ контакт/изход	Модел 600342 двойно Шуко 240V/16a	брой	брой
Система	Подови контакти		

Светлини (без ЕМІ)	Модел 1855-080 LED светлина (80W)	4	број
Филтри за светлини	Модел 4730-050 (2 линии, тон: 1,0 А; ТТ: 0-5 kHz)	4	број
Превключувач за светлина	Модел 500422 разположен извън камерата, до вратата	1	број

Ефективност на заштитата съгласно EN 50147-1 март 1996

Поле:	Честота:	Гарантирана стойност
Магнитно поле	10 kHz	≥ 80 dB
	18 kHz	≥ 100 dB
	80 kHz	≥ 100 dB
	156 kHz	≥ 100 dB
	1 MHz	≥ 110 dB
	10 MHz	≥ 110 dB
Електрическо поле	10 kHz <= f < 30 MHz	≥ 120 dB
Самолетна вълна	30 MHz <= f <= 1 GHz	≥ 120 dB
	1 GHz < f <= 18 GHz	≥ 100 dB
Микро вълна	18 GHz	≥ 100 dB

Ефективност на полето съгласно IEC 61000-4-3/EN 61000-4-3 (2010) Таб. 3.2

Разстояние на изпитването	3 м разстояние
Изпитвателна плоскост	1,5 м x 1,5 м (започвайки от 0,8 м над пода)
Честотен обхват	80 MHz-6 GHz
Анテナ	Линейно поляризирана антена (модел който ще бъде одобрен от Samtest)
Еднообразие на полето	≤ 6 dB в най-добрият от 75% точки

Съгласно CISPR 16-1-4 (EN 55019) глава 7

Разстояние на изпитването	3 м разстояние
Обем на теста	1,2 м (диаметър) x 1,5 м (височина)
Честотен обхват	1 GHz-18 GHz
Анテナ	Линейно поляризирана антена (Мълтросветски щипър Odel ркс HF-907 на
ефективност на ССН	≤ 6,0 dB

Съгласно CISPR 16-1-4 (EN 55019) глава 6

Разстояние на изпитването	3 м разстояние
Обем на теста	1,2 м (диаметър) x 1,2 м (височина) (започвайки от 0,9 m [± 0,1 m] над пода)
Честотен обхват	30 MHz-200 MHz
Анテナ	TX Бюковичи: модел SEIBERSDORF CTP-3100, RX Бюковичи: модел ШВАРЦВАЛД VNBV-9124 Калибрация на коефициента на двойна антена
Производителност на RSM	± 4,0 dB
Разстояние на изпитването	3 м разстояние
Обем на теста	1,2 м (диаметър) x 1,2 м (височина) (започвайки от 0,9 m [± 0,1 m] над пода)
Честотен обхват	200 MHz – 1 GHz
Анテナ	TX Бюковичи: модел SEIBERSDORF CTP-3100, RX log-периодична: модел VUL 9118 A Калибрация на коефициента на двойна антена

Производителност на
RSM $\pm 4,0$ dB

KMM/HMW по CISPR25:2016 (приложение J-A1,SE) на базиса на производителността 150 kHz-1 GHz

В областта на Отклонението на измерената якост на полето в камерата към допуснатото от референтните симулации трябва да бъде в рамките на ± 6 dB за $\geq 90\%$ от точките с дадени за честотата в диапазона 150 kHz-1 GHz.

Отразяваща способност: $\geq 6,0$ dB обхват според CISPR25-ED 4.0 (2016)

Честотен обхват 70 MHz-2,5 GHz
Отразяваща способност $\geq 6,0$ dB абсорбция при нормална честота (измерена съгласно IEC 1128-1998)

Екранираща система

Екранирането на стените, подът & тавана на всички камери и помещения ще бъде конструирано с помощта на модулни екраниращи панели 1790-002 (ZMA-140).

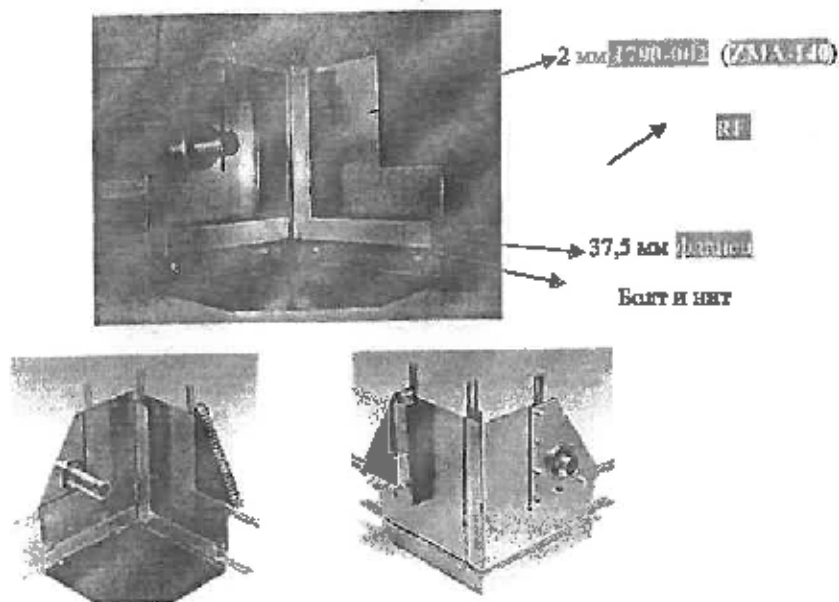
Тези панели ще бъдат еднолистни, горещо поцинковани (двустранно) стоманени панели с дебелина 2 мм.

Те са оборудвани с перфорирани фланци от 37,5 мм и се съединяват с помощта на високоэффективно ВМС-уплътнение, което е точно и равномерно компресирано чрез прилагане на постоянен въртящ момент.

Разстоянието между центровете на две последователни съединения е 150 мм. Това гарантира (а) висока ефективност на SE и б) лесно свързване на панелите, особено в ъглите.

Панелите на стените, тавана & стая са монтирани с фланците вътре. Феритни плочки по стените & тавана се прилагат към вътрешната облицовка на дървени батони и дървени панели.

Екраниращите панели на пода ще бъдат защитени от влага, идващ от бетонния под на родителската сграда чрез полагане на анти-влагитант на 3 мм отдолу, което наричаме "барьера за влага".



Екранираща система

(*) Забележка относно технологиите за поцинковане на Колинмет (ZMA-140) иновации

В съответствие с непрекъснатите ни усилия да използваме само най-добрите компоненти за нашите продукти и отдадеността ни към иновациите, Cotmet реши в 2010 да изпознава нова и иновативна galvanизирана ламарина за създаване на екраниращи панели. Този нов материал се нарича ZMA-140 или Мага Цинкът. Това е едносилно развито горещо поцинковане покритие върху стомана с подобрени свойства антикорозионна защита.

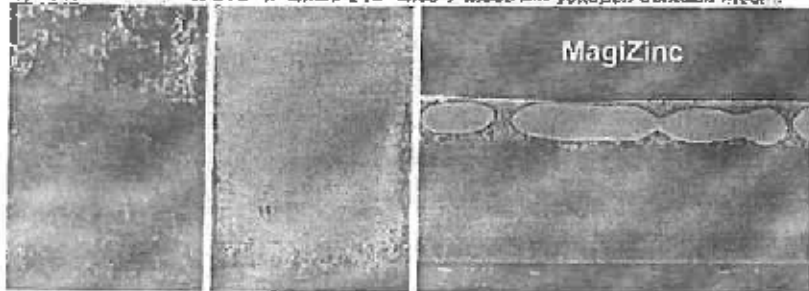
Мага Цинкът е важен пробив в защитата от корозия с цинково покритие, което включва малка част от магнезий и алуминий. Устойчивостта на корозия е значително по-ефективна от тази на всички стандардни

попаковани продукти. С всички предимства, които този иновативен продукт предлага, също е, че MagiZinc ще бъде метално покритие на бъдещето.

Официален сертификат

Техническият университет в Карлсруе – независим външен орган за стандартизация – потвърди, че MagiZinc осигурява клас 1 защита от корозия в съответствие с критериите на ЕС за съвременни покрития и защитни системи. Сертификатът им потвърждава, че защитата от корозия, осигурена от MagiZinc-140, превъзхожда тази на цинк-275.

Сравнение на цинк-275 и ZMA-140 след 9-месечен ускорен външен тест.



ZINК-275
ноцикована стомана.

ZINК-140

микроскопско изображение на напречно сечение на MagiZinc

Плъзга

Многостранните предимства на ZMA-140 са:

8. Подобрена устойчивост на корозия (3 пъти по-добре с 50% от цинковия слой в сравнение с ZINК-275).
9. Подобро възможности за покритие и боядисване.
10. Подобро възможности за заваряване.
11. Подобрен Top слой за по-добра устойчивост на драскотини и износване.
12. Подобрен контрол на външните размери при сгъване на листов метална плоча.
13. По-малко вредно за околната среда.
14. По-малко вредно за заваряване персонал.

Сключването

Има много предимства за нашите продукти, нашия персонал и околната среда. Характеристиките на защитата ефективност (SE) на нашите камери са едни и същи или дори леко подобро с помощта на ZMA-140 в сравнение с ZMA-275.

Производителността на панелите в дългосрочен живот се подобрява.

Плъзгащи врати модел 1766-0000

Вратите на плъзга серия 1766-0000 се използват за оборудване с лещен вход към стъпта. Те са разширени врати за изпълнение (двоен нож), оборудвани с 4-точкова и паралелна система за затваряне чрез двууподвижна панта, осигуряваща по-дълъг експлоатационен срок на компонентите на вратата.

Контактната система се прави от два ножа, които се вмъкват в два двойни реда на Be-Cu контактите и гарантират, че много високата ефективност на плъзга от много ниски до много високи честоти.

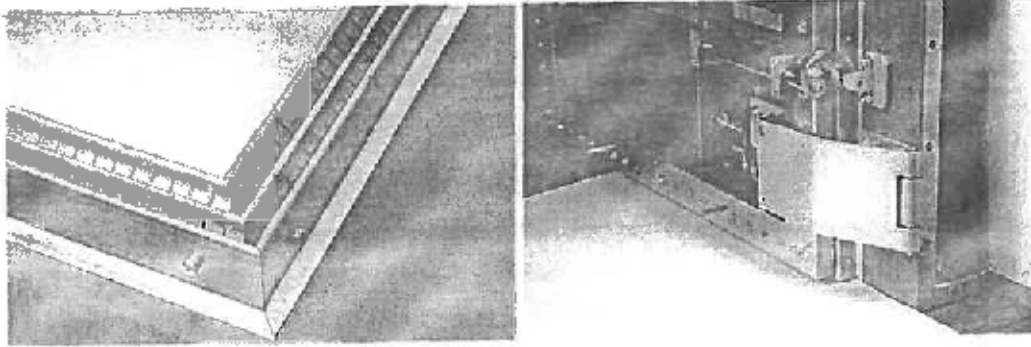
Двууподвижната се панта премества крилото на вратата успоредно на рамката на врата и позволява поставянето на контактните ножове в пръстови редове Be-Cu без триене, действие, и дилатация на металната, като плъзгащи се врати. Контакт вратите никога не изпитват счупени са-Cu контакта.

За целите на обслужването, механиката на вратата може да бъде достигната чрез преместване на външния халк на вратата. Тъй като това не е съществена част от плъзга, тя улеснява цялата работа по поддръжката, без да се засяга защитното действие на съоръжението.

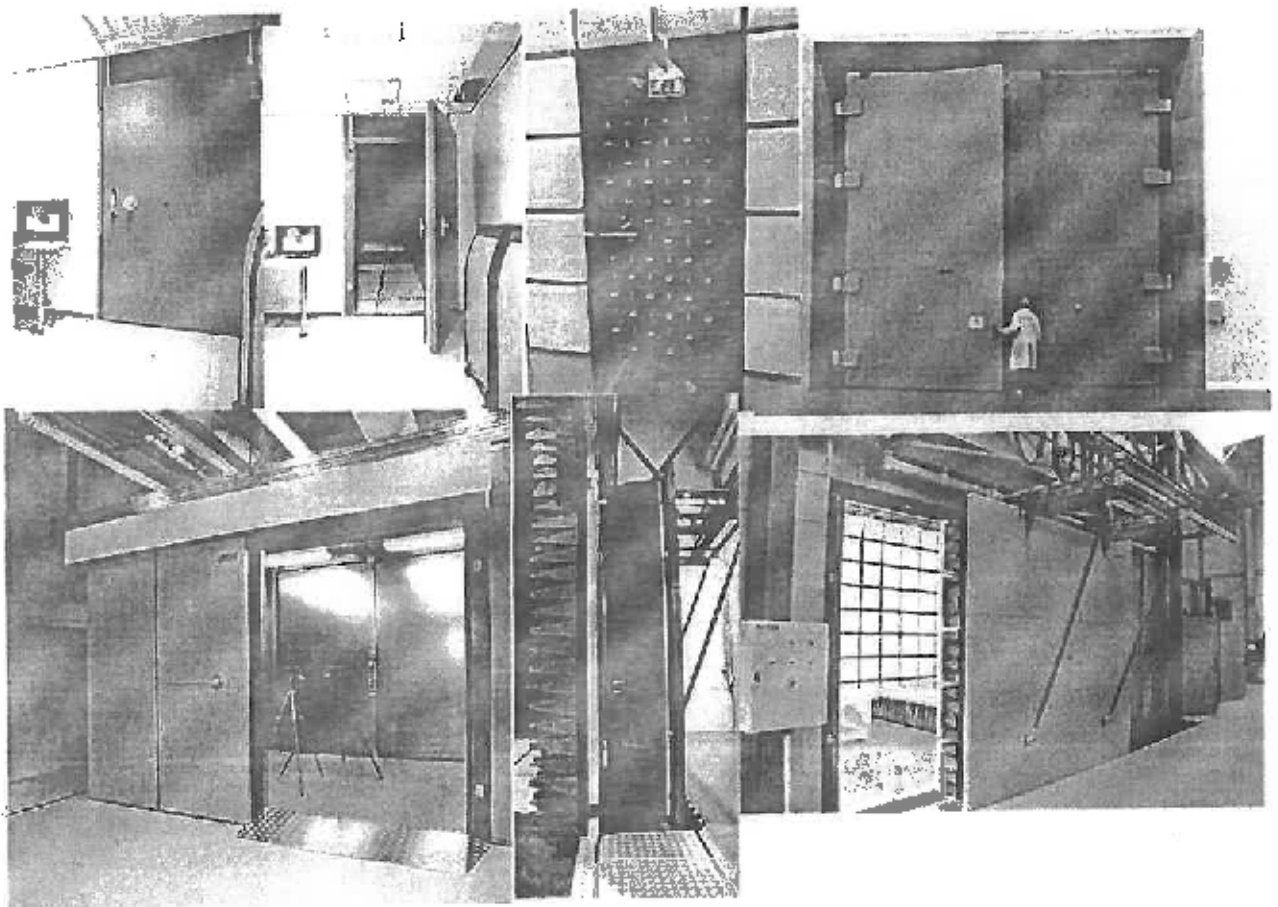
Капакът на вратата е в цвят с 9006 по VAL. (Сребърен сив).

Освен много високите електрически и механични характеристики и лекотата на работа, вратата много хубав външен вид и офис облик, а не промишлен перспектива.

Даден превключвател за състоянието се доставя и може да бъде свързан чрез заключване, изключване на всяко устройство за генериране на ЕМ, вредно за операторите, когато вратата се отвори.



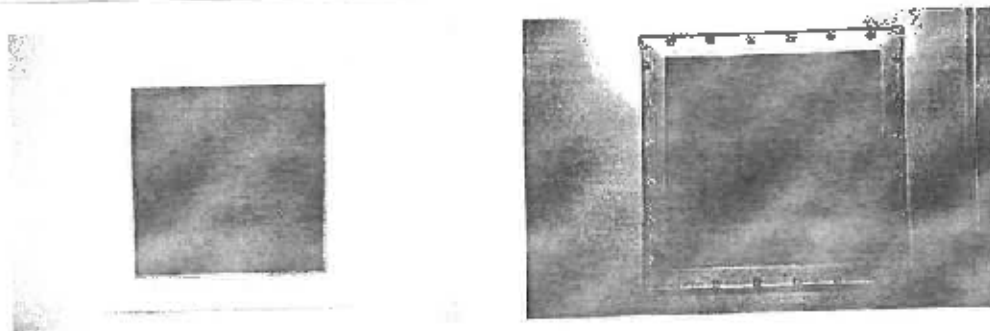
Двоен нож, 4 реда бе-Си пръсти контакти. Двойна подвижна панта-система.



Вентилация

Килият е от шестоъгълни клетки с стоманени рамки и са оборудвани с дървена яка за изпаряване метални тръбопроводи към вентилационния вентилатор.

Честотата на изключване на скари серия 1791 е 18 GHz.



Пчелни пати с и без дървена яка.

Пчелните гребени са разположени в камерата на SAC, за да оптимизират въздушния поток, т. е. входа на стените/нивото с ниска височина и изхода по стените/нивото с висока височина. Окончателната конфигурация (размери и позиции) винаги се постига във фазата на проектиране и инженеринг след реда в сътрудничество с доставчика на системата за ОВК.

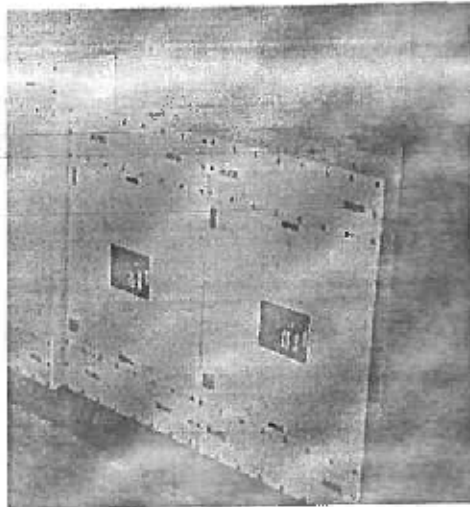
Филтриране

Филтрите за силови линии разбират смущенията под формата на извършени емисии от електрическата мрежа. Те също така ще ограничат излъчваните емисии в правилно екранирана система. Филтрите са двусочни и са проектирани така, че да намалят оборудването, генерирано от ЕМИ в околната среда, както и да защитят целостта на инсталацията срещу враждебните инциденти с ЕМИ. Филтрите са проектирани така, че да отговарят на съответните изисквания за безопасност на EN 60950, докато компонентите са произведени от изброени материали до клас на западност UL 94 v-0.

Те са затворени в кутия от неръждаема стомана и имат затворени терминали за максимална безопасност. Всички филтри са маркирани с CE.

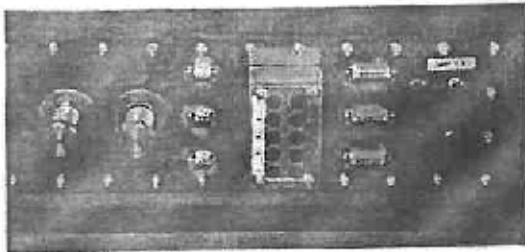
"Мръсната" страна на филтъра (преди филтриране) е свързан към корпуса на сградата или UPS или изолационен трансформатор съответно.

"Чистата" страна на филтъра (след филтриране) е свързан към електрическа кутия за електрическо разпределение.



Серия 4900-xxx филтри.

Стенни панели (WP) & информационен канал



Пример за стенен панел (WP) дизайн, насочен с конектори за вертикална преграда и фураж.

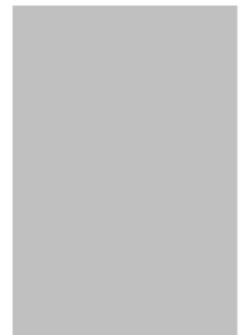
Осветителна система

В камерата ще се прилагат светлини, които са специално проектирани за използване в съоръжения за ЕМС. За тази цел Comtest използва иновативна филтриран LED технология с индивидуално външно филтриране.



Модел 1855-080 LED светлина.

RF абсорбери

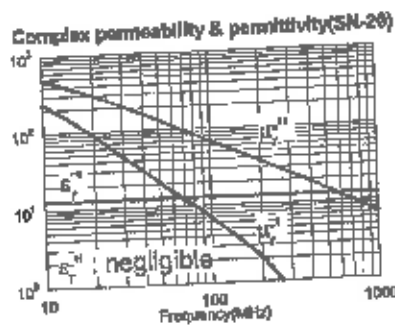


Полуанехната камера ще бъде оборудвана вътре с анески материали, за да изпълни изискванията за изпитване на посочените норми & стандарти.

Хибридна (насклада) анекомава технология ще се прилага, направена от компонент от феритни плочки и съчетаната RF абсорбатор, за да покрие широка честотна лента.

Феритните плочки, 100 mm x 100 mm, дебелината 6 mm, ще бъдат напълно динии по стените & тавана на камерата. Те покриват честотите < 1 GHz.

Феритният плочки е магнитен абсорбатор, който сложна пропускливост и параметри на пермитност са показани по-долу.

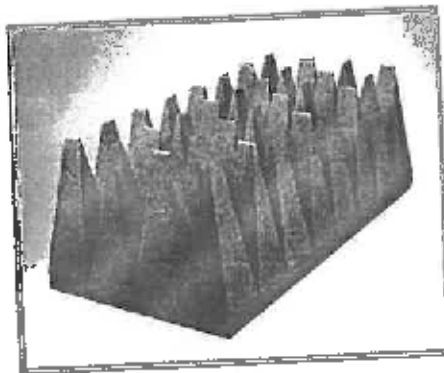


При доставяне на сменяем разтвор, феритното плочки се завинтва върху дървена под-структура.

За да удължите работата на камерата над 1 GHz и до 18 GHz/40 GHz, напълно съпадащи (импеданс) RF абсорбери модел HT-45 & HT-25 са монтирани върху феритни плочки в избрани области на камерна стени, етаж и таван, като посочени в раздел "ПОСЕВ" на този документ.

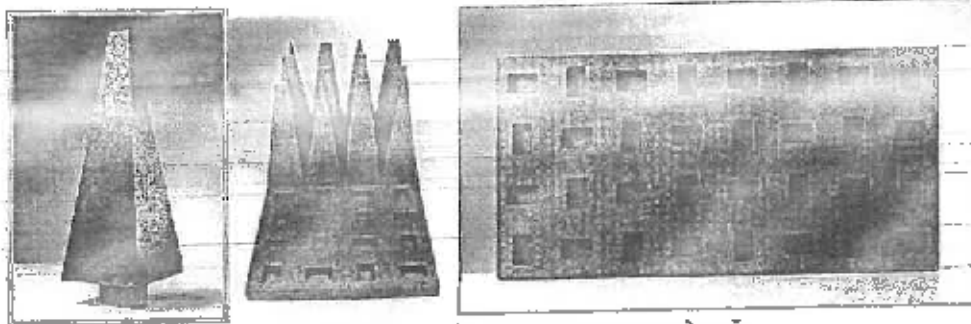
The HT-серия хибрид полистирен абсорбатор с състояние на най-съвременно високи производителности, ултра-широк абсорбатор ланта, която работи в комбинация с напълно импеданс-съпадащи, 6 mm дебели феритни плочки.

Всички абсорбери се състоят от една базова плочка от 1200 mm x 600 mm и тапиери, вмъкнати в специални гнезда на основата. Цялостната дебелина (Base + тапиери) на HT-45 е 450 mm & от HT-25 е 250 mm.



При доставяне на сменяем разтвор, базовите плочи се завинтват през феритни плочки до дървения под-структура.

Тапиеристите са включени в специални гнезда. В резултат на това, в зоните на стената и на вратите, където може да се случи щети на тапиерите по случайност, тапиерите могат лесно да бъдат отстранени и повторно включени, без да се замени целият абсорбатор.

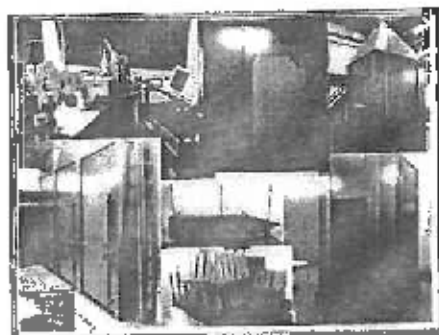


HT абсорбатор; демонтируеми тънки дизайн.

Ползките от серията HT са:

- Уникален и подобрен дизайн на продукта
 - За няколко цели, един наклон може да се обмени вместо пълен абсорбер;
 - Редуващи се тънки ориентацията (V/H), което води до подобрена отразяваща ефективност;
 - Леко тегло;
- Съвместим с чистите спецификации на стъкла (ISO14644-1 клас 4/Американски федерален Стандартен 209В клас 10);
- Еднина специална въглеродни клетки-нагояване поради патентованата EPS-структура, което води до по-стабилни резултати през много дългия период на време;
- Твърдост и превъзходна якост на опън (без ланка), водеща до подобрен експлоатационен срок на продукта (25 години гаранция; 40 години очаквано време на живот);
- Устойчивост на влажност & няма ефекти хидролиза;
- Без бахчанни с течение на времето.

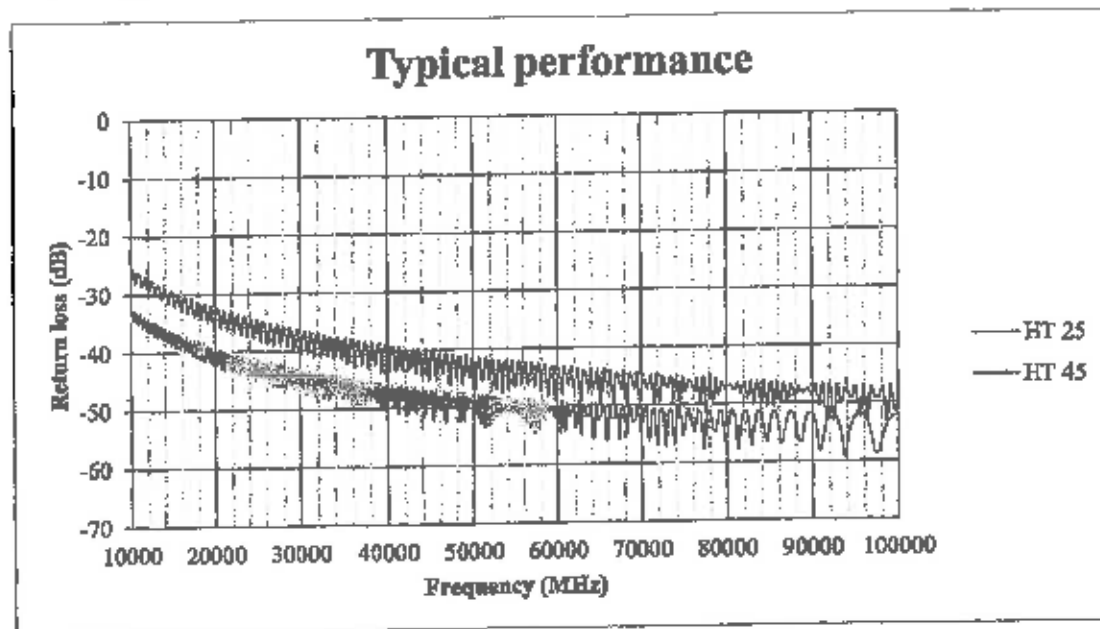
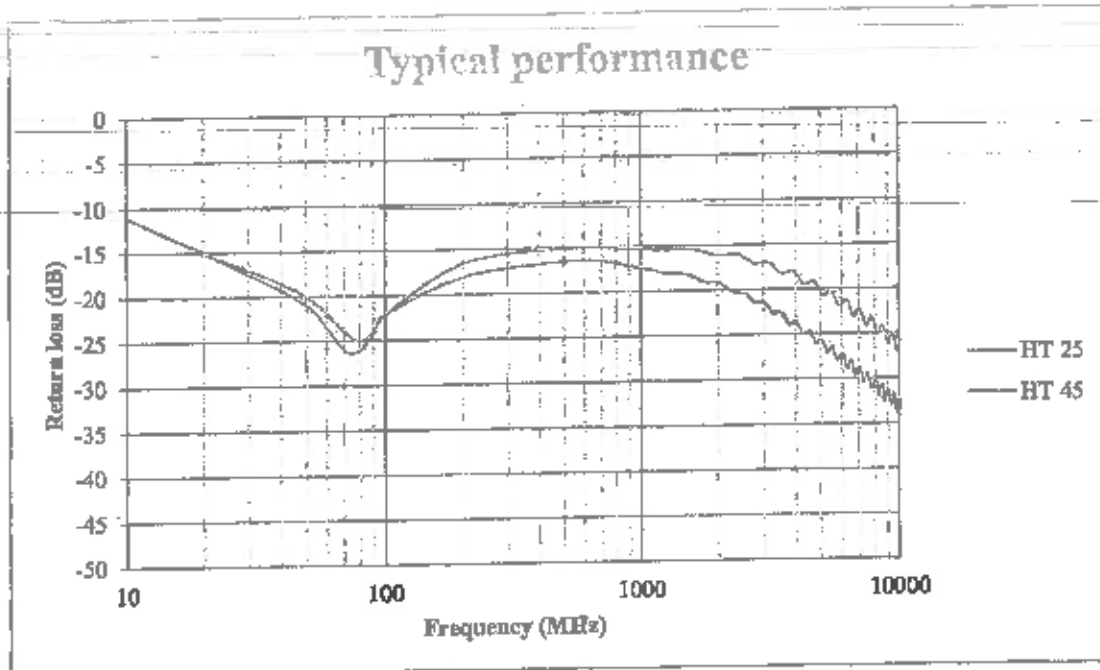
Характеристиките на отразяваща способност на всяка партида полистирол се оценяват в Comtest съгласно стандарта ЦВВВ-1128, вижте & инструментите на-доку към Comtest.



Comtest в къщата лаборатория за магарета отразяваща способност на абсорбатори партиди.

Загуба на връщане





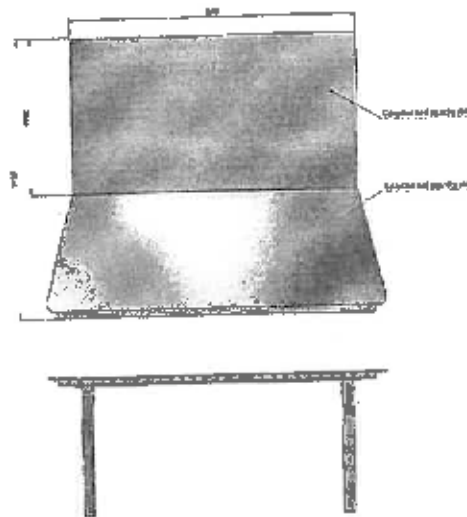
От гледна точка на пожарните класове-на-ня-преглед, HT абсорбери отговарят на следните стандарти (сертификатите за изпитване & съответствие от независим оценител са дадени по-долу):

- DIN 4102 клас B2
- EN ISO 11925-2 клас E

Опционална таблица за тестване

Изпитвателната маса е специално проектирана да отговаря на приложните I//ALSE тест на стандарта CISPR-25
Бд. 4: Поради тази причина, на заземяване, обикновено се постига с помощта на 7 ремъци, свързани със
стената, се увеличават чрез свързваща плоча непрекъснато заземени до стената на камерата. Това осигурява
добра производителност в диапазона от 10 kHz – 30 MHz, където влиянието на заземяването на изпитвателната
маса е критично.

1714-250: T-RGP grounding



Инсталации

Проектът ще се управлява от доставчика от началото до края.

При получаване на наряда за проект, доставчикът ще организира среща на място. Това ще започне фазата на проектиране, по време на която ще се създаде оформлението на камерата и ще започне да всички кустови. След замразяване на дизайна, продавачът ще започне производството на екранирането и авелоските елементи. Цялостен контрол на качеството и тестване на феритни плочки/абсорбери лартиди се извършва в продавачите в къщата съоръжения.

При пристигането на стоките на място, екипът на Comtesti ще бъде там, за да продължи с разтоварването и съхранението. Монтажът на всички части ще бъде проведен от екип Comtest, водач от опит ръководител/надзорник на проекта с повече от 15-годишен опит в тази област. Инсталациите ще бъдат завършени за максимум 8 работни дни.

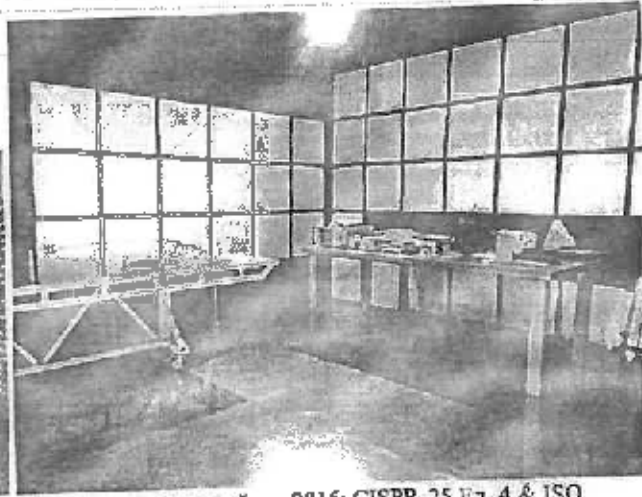
Незадължителните тестове ще се проведат след завършване на проекта. В края на обекта ще бъде представител на Comtest за пускане в експлоатация. От поръчка до подписване на чертежите, Техническият директор на Comtest ще бъде единствената точка за контакт.

Пакет от документи, включително чертежи и наръчници "като компания", ще бъдат доставени в рамките на 2 седмици от самото раздаване на проекта.

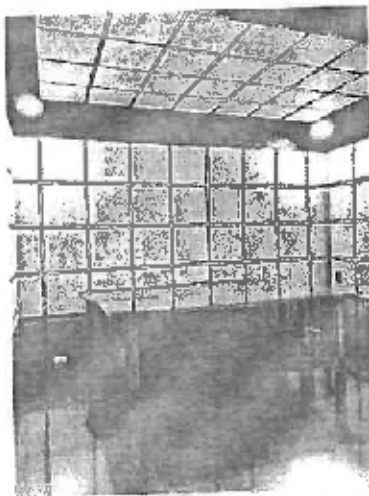
Презентки



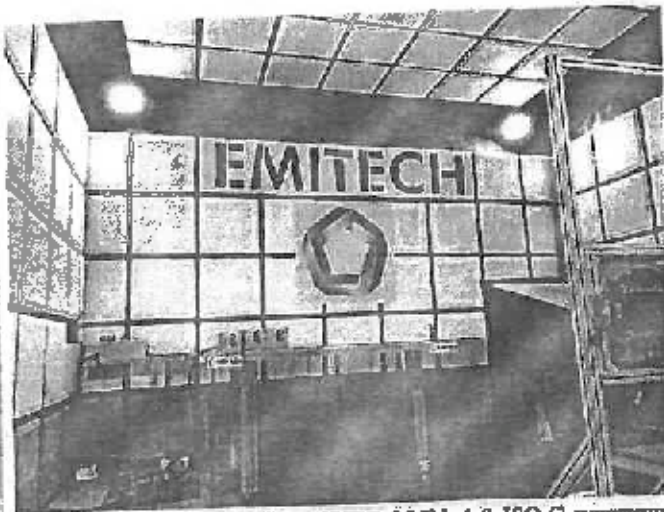
Бароджан 2017: CISPR-25 Ed. 4



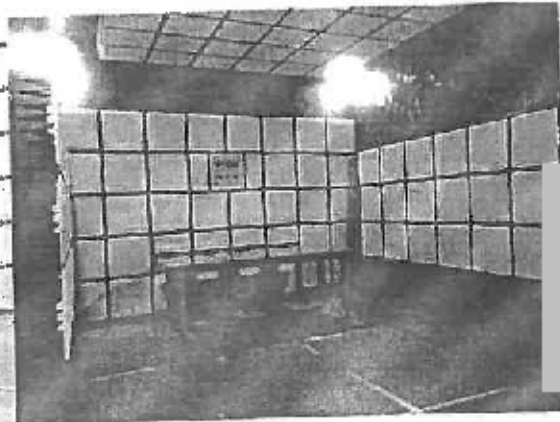
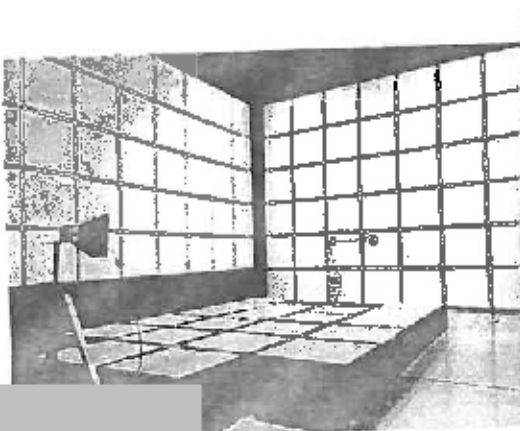
валсо-пейкър 2016: CISPR-25 Ed. 4 & ISO

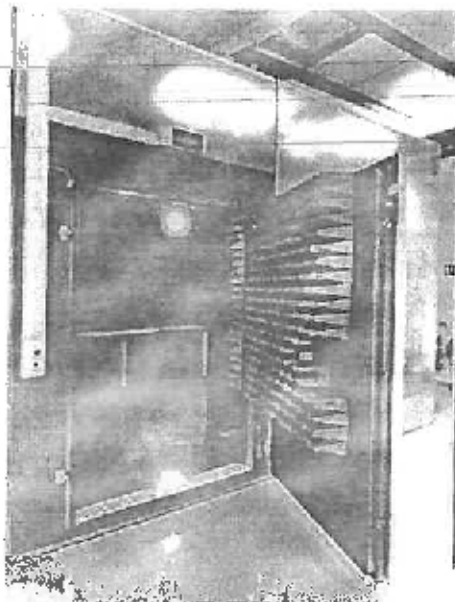


Анже 2017: CISPR-25 Ed. 4 & ISO

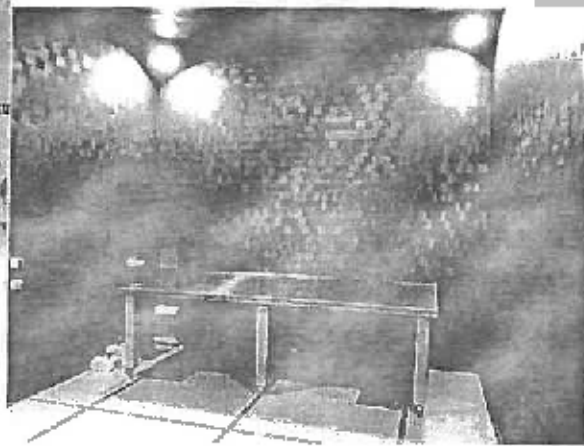


Монтигу 2017: CISPR-25 Ed. 4 & ISO (3 идентични камери)

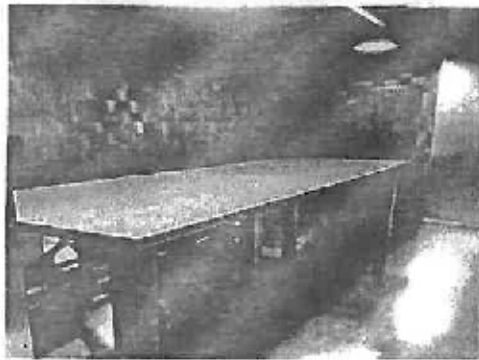




Валео визија системи Ирландија 2018: CISPR-25 ЕД. 4
CISPR-25



VALEO-Stemens Норвегија:



ИХР Тулуза 2018: ВСI свая с ферити



Общ списък с клиенти

Страна	Клиент	Тип	Година
Черна република	Петросен	Темпест зала- в процес на изграждане	2019
Швеция	Бриксон киста	ОТА камера (2)- в процес на изграждане	2019
Швеция	Бриксон киста	ОТА камера (2)- в процес на изграждане	2019
Швеция	Бриксон киста	ОТА камера- в процес на изграждане	2019
Кипр	Бриксон Янджикит	ОТА камера- в процес на изграждане	2019
Финландия	ЛАНДИС + ГИТР	Далечен с екраниран усилвател стая- в процес на изграждане	2019
Германия	Тео	камера 5 м, мал камерен & щит-стая- в процес на изграждане	2019
Швейцария	СЕБА II	Екранирана стая- в процес на изграждане	2019
Франция	Сса	Екранирана стая- в процес на изграждане	2019
Испания	Изполвател	Надстройка- в процес на изграждане	2019
Испания	Авейро	Надстройка- в процес на изграждане	2019
Испания	GMV	Екранирана стая-	2019
Испания	Наантга	Екранирана стая	2019
Испания	Галилео Е6	Голяма екранирана стая-	2019
Швеция	Бриксон Кулма	ОТА камера	2019
Унгария	Континентална	Ънгрейд	2019
Германия	VIZO	3m FAR	2019
Италия	НЕКО	Ънгрейд на 10m SAC	2019
Италия	Рей	3m ТОРБИЧКА	2019
Канада	Бриксон Отава	ОТА камера	2018
Канада	Бриксон Монреал	ОТА камера	2018
Канада	Бриксон Монреал	ОТА камера	2018
Франция	Renault	Ънгрейд	2019
Нидерландия	Означавя BV	Ънгрейд на ОТА камера	2019
Нидерландия	Означавя BV	Ънгрейд на SAC-3	2019
Германия	Стс	Надстройка на БЕК-3	2019
Швейцария	СЕБА I	Стая щит	2019
Франция	Ематеч Монте	Голям МП камера	2018
Франция	Ематеч Монте	Ънгрейд на МП камера	2018
Франция	Отбрана на Бърбъс ОЕМ	Голям МП състав	2018
Лонда	телекомуникации	Камера за ОТА	2018
Представител на Косово	Авг	Щитова стая (4) за отбрана	2018
Канада	Бриксон Монреал	ОТА камера	2018
Германия	Mtn	5m ТОРБИЧКА	2018
Германия	WANCO	Камера CISPR-25	2018
Финландия	SGS-FIMKO	Ънгрейд 3m FAR	2018
Норвегия	Валес-Сименс	Състав CISPR-25	2018
Нидерландия	Нйм	Компактна камера	2018
Франция	Нхр	Стая ВСI	2018
Италия	На плоча	Ънгрейд на 3m SAC	2018
Русия	Декирейо III	Голяма камера & различни щитове-стая	2018
Русия	Декирейо II	Различни надстройки на камерата	2018
Русия	Декирейо I	Голяма камера & контролна стая	2018
Испания	Галилео Е2	Екранирант	2018
Унгария	F70	Екранирана	2018

Унгария	Кармелита	Вкранирано	2018
Унгария	Тел. осмалитце	Компактна камера	2018
Ирландия	VALEO Vision sys.	CISPR-25	2018
Германия	Аариния	Компактна камера EMS	2018
Франция	Емгтеч Часкео	3m FAR	2018
Швеция	Ericsson	Камера за ОТА	2018
Испания	Баско правителство	Стая щит	2018
Полша	Постнет	Далечен състав	2018
Русия	ЕМДИ	ДАЛЕКО/контролна стая	2018
Полша	ZP-TRW Auto.	CISPR-25 (2)	2018
Германия	TUV север	Ънгрейд 10m SAC-	2018
Холандия	Ерл	5m сак-	2018
Холандия	Ерл	Рнърб камера	2018
Холандия	В	ЯМР стая (5)-	2018
Унгария	Контясгална	Състав CISPR-25	2018
Великобритания	TRW-Conekt	Стая CISPR-25 #1	2018
Великобритания	TRW-Conekt	Стая CISPR-25 #2	2018
Великобритания	На "TRWCO" НИЦАФ (восноввадушии сили на Нова Зеландия)	МИЛ състав	2018
Нова Зеландия		МИЛ състав	2017
Испания	В/М/Н	Стая щит	2017
Полша	Правителството	Стая за Щитове (3)	2017
Финландия	Intel	Камера за ОТА	2017
Финландия	Рикмаки военни	Ънгрейд на MIL камера	2017
Италия	Soliani	3m ТОРБИЧКА	2017
Унгария	Тисев-Круп	Състав CISPR-25	2017
Белгия	Ку Льовен	Камера за резервация 200	2017
Белгия	Ку Льовен	Далечен състав	2017
Германия	Leoni	Състав CISPR-25	2017
Франция	Емгтеч Монте	3m ТОРБИЧКА	2017
Франция	Емгтеч Монте	3m FAR	2017
Франция	Емгтеч Монте	Състав CISPR-25 #1	2017
Франция	Емгтеч Монте	Състав CISPR-25 #2	2017
Франция	Емгтеч Монте	Състав CISPR-25 #3	2017
Полша	Пожарна бригада	Щит-стая	2017
Полша	Салтак	3m ТОРБИЧКА	2017
Полша	Ulc	Щит-стая	2017
Полша	Пожарна бригада	Щит-стая	2017
Норвегия	Скандинавски полупроводници	Щит-стая (2 зонки)	2017
Дания	Danfoss Пауър система	10m SAC & няколко зали за Щитове	2017
Швеция	Ericsson	Камера за ОТА	2017
Швеция	Ericsson	Камера за ОТА	2017
Швеция	Ericsson	Камера за ОТА	2017
Швеция	Ericsson	Камера за ОТА	2017
Финландия	ОЕМ производител	Камера за ОТА	2017
Финландия	ОЕМ финландски производител	Камера за ОТА	2017
	ОЕМ финландски производител	3m ТОРБИЧКА	2017

Франция	Емилеч Анжер	Състав CISPR-25	2017
Франция	Емилеч Монте	3m ТОРБИЧКА	2017
Франция	Емилеч Варожем	Състав CISPR-25	2017
Франция	Емилеч Монделас	3m ТОРБИЧКА	2017
Холандия	Thales	Камерата на антената	2016
Холандия	Nxp	Стая щит	2016
Белгия	Maatsgaard	Стая щит	2016
Италия	God	Ънгрейд на камера 3m SAC	2016
Словендзя	SIQ	3m сак (2 всеки) & CISPR-25 Ed. 4 Comp.	2016
Италия	Телаб	Ънгрейд на МПЛ камера	2016
Русия	EMCI-проект 12	3m ТОРБИЧКА & 2 щитове-стан	2016
Русия	EMCI-проект 11	3m ТОРБИЧКА & 2 щитове-стан	2016
Швеция	Бриксон Кумла	Стая за антена	2016
Швеция	Бриксон киста	Стая за антена	2016
Австрия	Йоаннеум институт	Ънгрейд на FAR	2016
Франция	Емилеч Монте	Далеч	2016
Франция	Емилеч Анжер	Далеч	2016
Холандия	Вхромон Вварджа	3 m ТОРБИЧКА	2016
Сащ	TUV	3m ТОРБИЧКА	2016
Испания	Sgs	Далеч	2016
Финландия	Тетасо	Ънгрейд	2016
Кър	Ним	Камера на антенна рамка	2016
Кипр	Обрад	MIL-STD-461F (по 2)	2016
Швейцария	Siemens	Далеч	2016
Люксембург	NSRA (НАТО)	Камера за антена в рамка	2016
Франция	Емилеч Рен	Надстройка на камерната камера	2016
Сърбия	SIQ	3m ТОРБИЧКА	2016
Русия	Гьорнао	Камера за резерберация	2016
Холандия	Министерство на вътрешните работи	Голям екранираните Стая за защита на данните	2016
Швеция	Автом	CISPR-25 Ed. 4 компоненти/ънгрейд	2016
Испания	Eroshe	Стая щит	2016
Полша	Samsung	Щитове стан (2 всеки)	2016
Германия	Пейкър акустична	Компоненти на CISPR-25 Ed. 4	2015
Холандия	DEKRA	5m полуантенна камера	2015
Холандия	Thales	Камери за антенна рамка (по 2)	2015
Унгария	Робърт Бош Kft.	3m ТОРБИЧКА & CISPR-25 Ed. 4 Одитен състав	2015
Турция	UDEA/Roketsan	Тестова кутия	2015
Унгария	албаконп	DO-160 & на камера MIL-STD-461	2015
Исландия	Университет на Reykjavik	Камера за антена	2015
Холандия	UVU медицинашки	ЯМР камера	2015
Испания	Bq	Камера за антена	2015
Франция	Зодвак		
Франция	авнокосмически, отделение на пилотската кабина	DO-160 & на камера MIL-STD-461	2015
Русия	Сермивули	3m ТОРБИЧКА	2015
Русия	#10 на проекта	3m ТОРБИЧКА	2015
Русия	EMCI	3m ТОРБИЧКА	2015
Холандия	Протронно	3m ТОРБИЧКА	2015
Финландия	Ландис & гр	Ънгрейд	2015
	Thales	Камера за изпитване на антенна рамка	2015

Русия	"Бра"	3m TORБИЧКА	
Холандия	Астротек/Лофир	RF екраниран контейнер	
Чешка република	Unis	3m SAC + DO-160 & MIL-STD-461	2015
Турция	Турско правителство	RF екранирана люлка врати (2)	2015
Чешка република	T-Mobile	RF екранирана стая	2015
Полша	Технологичен парк Биалосток	5m & 3m полуангична камера	2015
Финландия	Риякмаки	Надстройка на камерната камера	2015
Швеция	Scania	Надстройка на камерната камера	2015
Румъния	Етм Клуж	Анжични кутии за изпитване	2015
Сащ	Plantronics	Ъпгрейд на компактна камера	2015
Холандия	BE авиокосмическа	Надграждане на тестова камера DO-160	2015
Дания	Делта	Надстройване на камери за изпитване на MIL STD	2015
Дания	Делта	Компактна пътна авиомова камера	2015
Холандия	TU Твенте	Микровълнова камера	2015
Холандия	Орлако	CISPR25 полу-авиомова камера	2015
Русия	Sarov	3m полуангична камера	2014
Полша	Awb	Състав MIL-STD 461	2014
Румъния	Авком	3m полуангична камера	2014
Германия	WTD81	Тестова камера за антена	2014
NI	Университет на Айндховен	Тестова камера за антена	2014
Чешка република	Медо-Бърко	Изпитвателна камера на антената (CTIA)	2014
Чешка република	Континентални автомобилостроене	CISPR25 полу-авиомова камера	2014
Франция	Смий	Компактна пътна авиомова камера	2014
Швеция	Иятарск Либърти	Далечен камера	2014
Сащ	лаборатории Университет на Аакса	Камера за изпитване на антенна рамка	2014
Германия	Аакса	Камера за изпитване на антенна рамка	2014
Русия	Поверителна Университет на Айндховен	Екранирана стая	2014
NI	Айндховен	Камера за реверберация 200MHz	2014
Сингапур	Роде & Шварц	Камера за реверберация 400MHz	2014
Сащ	Лоусийд ИМКО	Камера за реверберация 200MHz, за DO-160	2014
Турция	Гьолит (Космосът) Гьуртол (Космос)	Камера MIL-STD	2014
Турция	Алени	Компактна камера за антенна гама	2014
NI	Астро тек Холдинг	RF екраниран контейнер	2014
Китай	Емфая	RF екранирана врата	2014
Сащ	Аг1	RF екранирана врата (FAR ъпгрейд)	2014
Австрия	Белмет	RF екранирана стая	2014
Чешка република	Поверителна	RF екранирана стая	2014
NI	Ед & а	RF екранирана стая	2014
Словения	Нов	RF екранирана стая	2014
Хонконг	Правителство на Хонг Конг	RF екранирана стая	2014
Сащ	Netgear	RF екранирана стая	2014
Испания	РОМГА	RF екранирана стая	2014
Русия	НА	RF екранирана стая	2014
Косово	Интерадрих	RF екранирана стая	2014

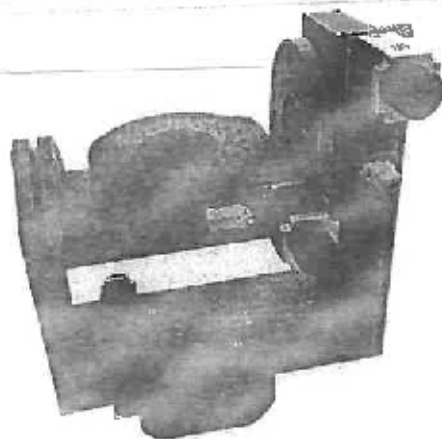
NI	Университет на Айдаховен	RF екранирана стая (3 бр.)	2014
Турция	Аржелик	Ънгрейд компактна тестова камера	2014
Швеция	Клас Олссон	Надстройка на камерата на EMC	2014
Италия	НА	Ънгрейд пълна стая	2014
Италия	НА	Ънгрейд пълна стая	2014
Германия	Thales	Ънгрейд пълна стая	2014
NI	Диалог Памот	Ънгрейд RF екранирана стая	2014
Полша	автомобилостроене Лаборатория	10m полуулична камера (екранировка)	2013
Сърбия	idvovsku	3m полуулична камера	2013
Испания	В района на UGR Континентални	Тестова камера за антена	2013
Румъния	автомобилостроене	Тестова камера за антена	2013
Дания	Rosa	Далечна камера	2013
Полша	WBE	Камера MIL-STD	2013
Русия	Тест PRIBOR	Стая	2013
NI	Astrop	RF екраниран контейнер (12 бр.)	2013
В	Университет Гент	RF екранирана стая	2013
Чешка република	TOMAN Сибирска тестова къща	Щит-стая	2013
Русия		Щит-стая	2013
Хонконг	TSD	Щит-Стая за помпата (3 BA)	2013
Dea	Делта Орхус	10m полуулична камера	2012
Кар	Сгве Провинция Реджо	3m полуулична камера	2012
ГО	Винция Иновационе	5m полуулична камера	2012
S	Интертек-Ериксон Университет на	5m полуулична камера	2012
Cz	Колчаде	Компактна пълна външна камера	2012
NI	Сигурност на Bosch SETECOM-	Компактна пълна външна камера	2012
Гер	Сварбрюки	Камера за изследване на STD (DO-160)	2012
S	Интертек-Ериксон	Камерна камера 200MHz	2012
Fr	Инигервал	Камера за реверберация 1GHz, DO-160	2012
Dea	Делта Орхус	Камера за реверберация 80MHz	2012
NI	Dap	RF екранирана стая	2012
NI	Бош	RF екранирана стая	2012
Кар	ЗДЖИУМИ	RF екранирана стая	2012
Рус	Раджан	RF екранирана стая	2012
Рус	НМСТ В Бърно технологичен университет DBP,	RF екранирана стая	2012
Cz	T14	RF екранирана стая (2 бр.)	2012
Ven	Цендиг	RF екранирана стая (2 бр.)	2012
Сац	Канва	RF екранирана стая (4 бр.)	2012
Кар	В областта на	10m полуулична камера	2011
Кар	АВТРИ-Чончиг Университет	10m полуулична камера	2011
Pol	Вроцлав	10m полуулична камера	2011
Pol	Университет Вроцлав	Тестова камера за антена	2011

		В Бърно технически университет DEP.		
Cz	T12		Компактна пълна анемометрична камера	2011
NI	ВВ авиоконструкторски			
NI	Холандия BV		Камера за изпитване MIL STD	2011
NI	Нато		Камера за изпитване MIL STD	2011
Рус	Българска военна компания		Стая	2011
Рус	AGAT		Стая	2011
Cz	Център за сигурност на Братислава		RF екранирана стая	2011
Fin	Какво е това?		RF екранирана стая	2011
Рус	Александров ТВ институт		RF екранирана стая	2011
NI	Университет на Амстердам		RF екранирана стая (2 бр.)	2011
Cz	В Бърно технически университет DEP.			
Cz	T12		RF екранираните стая (2 бр.)	2011
Рус	НИИТ Москва		10m полуавтоматична камера	2010
Кър	Тест за кола на Чанчун (CATC)		10m полуавтоматична камера за автомобилостроене	2010
Кър	ЕСРИ-Тиаджин		3m полуавтоматична камера	2010
Кър	Тест за кола на Чанчун (CATC)		3m полу-екокамерна камера за автомобилостроене	2010
ГО	Alcatel Лужанг		Ъггрейд на анемометрична камера	2010
S	Интертек		Ъггрейд на анемометрична камера	2010
Рус	NAVIS		Тестова камера за антена	2010
Ind	Rci		Система CATR	2010
Ind	Орбитата/BCIL		Камера за изпитване CATR	2010
Ind	Каннам		RF екранирана стая	2010
NI	Сятел			
NI	полуавтоматична		RF екранирана стая	2010
NI	Сейнт Ерикссон		RF екранирана стая	2010
Кър	Китай електрическа електроцентрала институт		RF екранирана стая	2010
Рус	Росатом Сибир		RF екранирана стая	2010
Рус	Военни проект		RF екранирана стая	2010
Рус	Рададжинг		RF екранирана стая	2010
Кър	Осри		RF екранирана стая (3 бр.)	2010
B	MA-Телем		3m полуавтоматична камера	2009
Cz	Рапавонис		3m полуавтоматична камера	2009
Den	DEIF		3m полуавтоматична камера	2009
Рус	Електроприбор		3m полуавтоматична камера	2009
Рус	"РОСТЕСТ"		3m полуавтоматична камера	2009
Рус	SU33		3m полуавтоматична камера	2009
Den	Датта		Ъггрейд на анемометрична камера	2009
Fin	Savonia		Ъггрейд на анемометрична камера	2009
Рус	SU33		Тестова камера за антена	2009
Sa	Сва		RF екраниран контейнер (4-бр.)	2009
NI	Astron		RF екраниран контейнер (5-бр.)	2009
NI	Университет на Твенте		RF екранирана стая	2009
	БЕЛУКС-VKR		10m полуавтоматична камера	2008

Ind	Wipro	10m полуулична камера	
Тур	Вестел Електроникс	3m полуулична камера	
Гер	SETECOM	ъпгрейд на 3m полу-ехокамерна камера	2008
Fin	Салкоми	Компактна изпитвателна камера	2008
NI	Университет на Айндховен	Камера за реазерберация 200MHz	2008
Ана	Sagem	RF екранирана стая	2008
H	Джамп	RF екранирана стая	2008
Мал	Команел-Мамос	RF екранирана стая	2008
Мал	Sony	RF екранирана стая	2008
Мал	Преходен ресурс	RF екранирана стая	2008
NI	Нхр	RF екранирана стая	2008
Рус	Омск Ед. ОРД.	RF екранирана стая	2008
S	Sr	RF екранирана стая	2008
Ind	Телмахидра	RF екранирана стая (3 бр.)	2008
NI	Thales	Стая за тестване на Темпест	2008
NI	Евротемпест BV	Стая за тестване на Темпест	2007
Кар	Лаборатория 1 Шавхай	10m полуулична камера 10m полу-ехокамерна камера & 3m полуулична камера	2007
Кар	Motorola		2007
Pol	Университет на Rzeszow	3m полуулична камера	2007
S	Sr	3m полуулична камера	2007
Тур	Архелик	3m полуулична камера	2007
Pol	ЗА всички	5m полуулична камера	2007
NI	ESA-Estec	Тестова камера за антена (PIM)	2007
NI	ESA ESTEC	Съоръжение за KATP и EMC	2007
Гер	Deuta Werke GmbH	Компактна изпитвателна камера	2007
Pol	Wat	Компактна изпитвателна камера	2007
Est	МОД Естовик	Камера за изпитване MIL STD	2007
NI	ЛИСИЦА-ИТ		2007
NI	криминалистика експерти BV	RF екранирана стая	2007
Тур	Архелик	RF екранирана стая	2007
Тур	Рокетсан	RF екранирана стая	2007
Гер	В района на SETECOM GmbH	RF екранирана стая (10 бр.)	2007
NI	Nederland BV	Стая за тестване на Темпест	2006
Грах	Лаборатория 1	10m полуулична камера	2006
Pol	Aspel	3m полуулична камера	2006
Ана	Sagem	3m полуулична камера	2006
NI	телефикативон	3m полуулична камера	2006
Ро	Сучава университет	3m полуулична камера	2006
Грах	Лаборатория 1	3m полуулична камера	2006
	Метрологически институт на Казакстан		2006
Рус	Казакстан	Компактна изпитвателна камера	2006
B	CE + T	Компактно съоръжение за изпитване	2006
NI	NMI BV	Компактно съоръжение за изпитване	2006
Мал	MaMas Mfg Sdn Bhd	RF екранирана стая	2006
NI	CE технологии BV	RF екранирана стая	2006
NI	tron	RF екранирана стая	2006

NI	Nxp	RF екранирана стая	2006
Fin	Satimo	Тестова камера за антена	2005
Мед	В областта на	Тестова камера за антена	2005
Fr	Renault	Автомобилно съоръжение за тестване	2005
Fr	Renault	Автомобилно съоръжение за тестване	2005
Тур	Iti	Компактно съоръжение за изпитване	2005
Тур	ИАЙТ	Компактно съоръжение за изпитване	2005
NI	ЛЕВКОЦИТИ-II	ЯМР стая 3T	2005
Гер	Електронно-Мехник	RF екранирана стая	2005
Мал	TMB-Clairon	RF екранирана стая	2005
NI	Сам-Ерикссон BV	RF екранирана стая	2005
NI	Ван вивен	RF екранирана стая	2005
Fin	Nokia	RF екранирана стая (2рсс.)	2005
NI	ESA ESTBC	Тестова камера за антена	2004
NI	Кръгова медицина BV	RF екранирана стая	2004
Тайландски	Min от E.A.	RF екранирана стая	2004
NI	Холанд метрология	RF екранирана стая (12 бр.)	2004
Гер	Lga	10cm полувълнична камера	2003
В	Mastercard	RF екранирана стая	2003
NI	Philips	RF екранирана стая	2003
Тайландски	Делта електроника Зехранвади	RF екранирана стая	2003
NI	решения на Philips	RF екранирана стая	2002
В	Мерах NV	RF екранирана стая (2рсс.)	2002
NI	Компоненти на Philips	RF екранирана стая (2рсс.)	2002

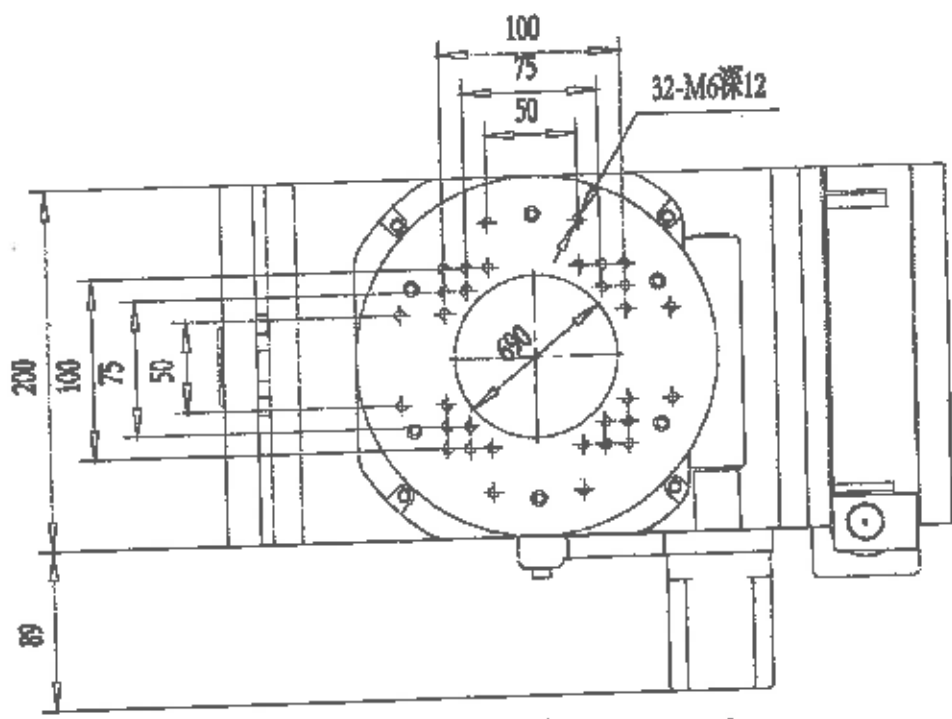
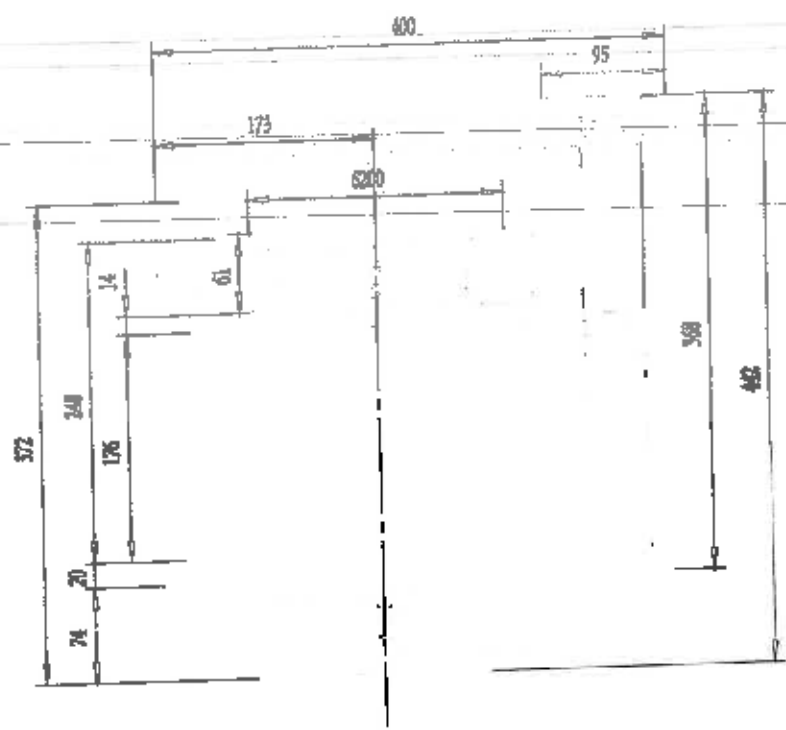
X,Y,Z Motorized Rotary Stage:WN303RA200S



	Model	WN303RA200S
Structure Description	Rotation Range	Around the X, Y, Z-axis 360 °
	Worm Gear Ratio	180:1
	Drive Mechanism	Motorized Rotation Stage
	Travel Guide	Bearing
	Stepper Motor(1.8°)	SST57D3301
	Base Material	Aluminum Alloy
	Surface Treatment	Black-Anodized
	Center Load Capacity	25kg
Accuracy	Weight	36kg
	Resolution	0.01°=36" (Non-MS Driver) 0.0005°=1.8" (20MS Drive)
	Speed	10°/sec
	Repeatability	0.01°=36"
Mainly Composed Modules : WN03RA200S		

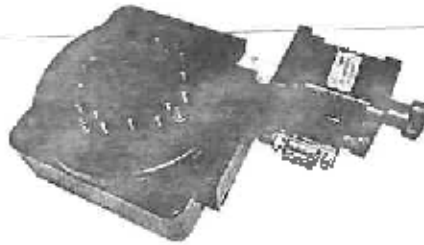
Features:

- .Standard stepper motors and RS232 Interface.
- .Compatible with the Models WNMPC08 Series of Motion Controller
- .Rotating shafts using multi-channel technology of precision processing, with high precision, large capacity and long life
- . Using precision worm structure , exercise comfortable, forward and reverse rotation can be arbitral and minimal backlash



三轴电动旋转台:WN303RA200S

High Precision Rotary Stage:WN02RA100S



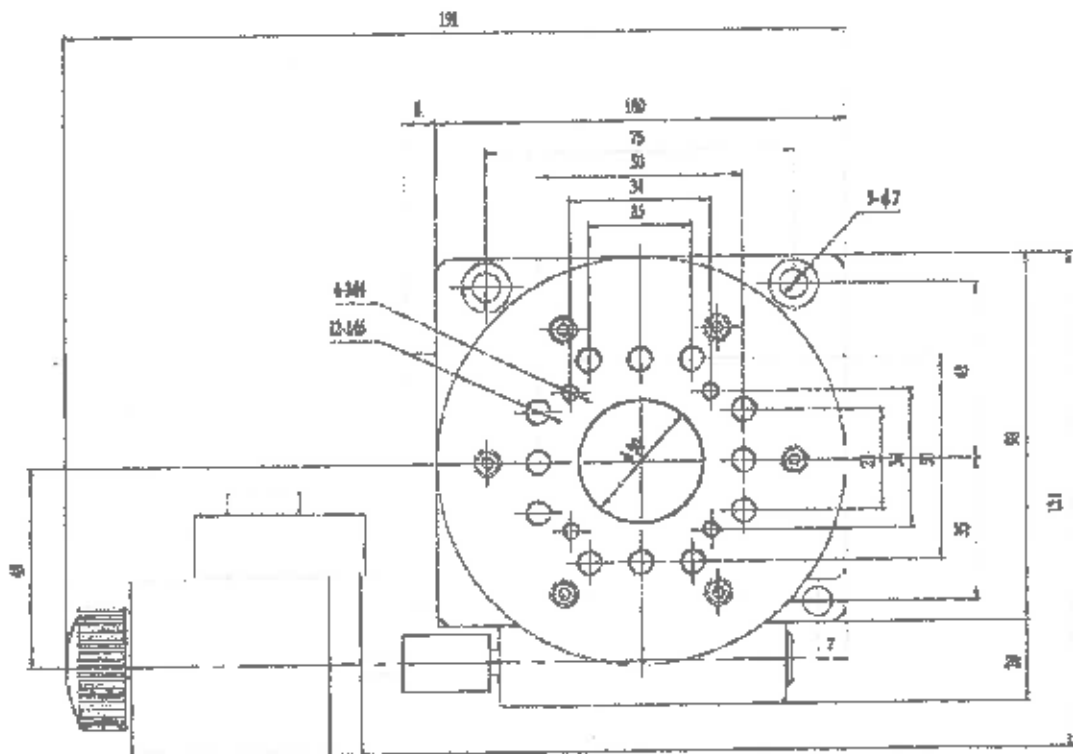
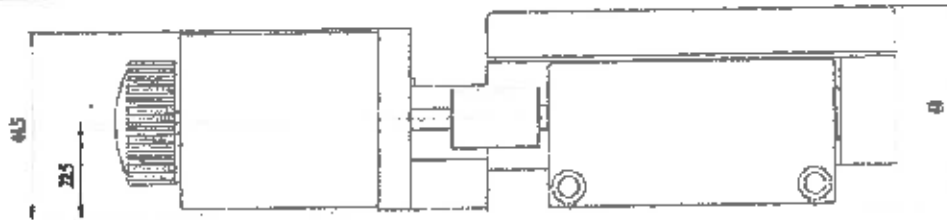
Model		WN02RA100S
Structure Description	Angle Range	360°
	Stage Diameter	φ100mm
	Transmission Ratio	180:1
	Actuator Type	Worm Gear
	Travel Guide	Bearing
	Stepper Motor(1.8°)	SST42D2121
	Base Material	Aluminum Alloy
	Surface Treatment	Black-anodized
	Load Capacity	45kg
	Weight	1.5kg
Accuracy Description	Resolution	0.01° (non MicroStep) 0.0005°=1.8° (20MicroStep Driver)
	Speed	20°/sec
	Repeatability	0.005°=18"
	Backlash	0.005°=18"
	Eccentric	5μ
	Lost Motion	0.005°=18"

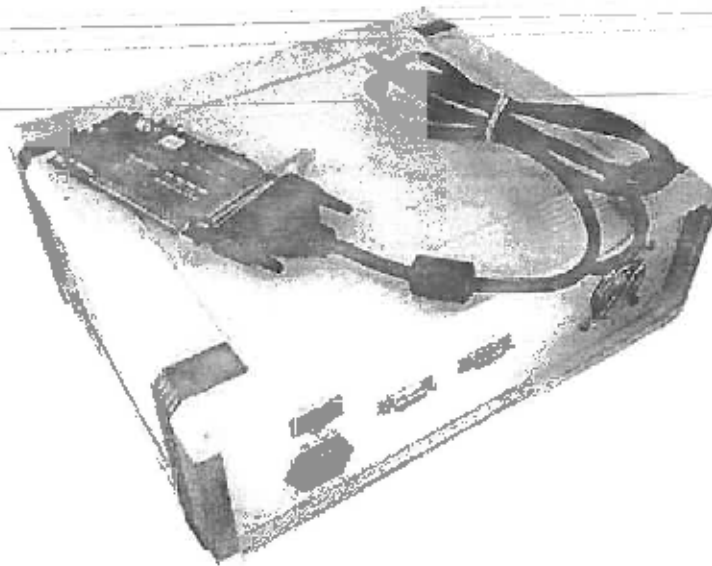
Features:

- .Direct-drive concept provides faster rotating speeds and enhanced position sensitivity
- .High efficiency DC torque motor optimizes available torque
- .Proprietary glass scale encoder ensures 0.002° repeatability
- .100 mm diameter through-hole for convenient cable routing
- .Standard stepper motors and RS232 Interface.
- .Compatible with the Models WNMPC08 Series of Motion Controller
- .Rotating shafts using multi-channel technology of precision processing, with high precision, large capacity and long life

.Using precision worm structure , exercise comfortable, forward and reverse rotation can be arbitrary. — —
and minimal backlash

.Can increase the limit function, initial zero, change to servo motor, rotary encoder, accept the
restructuring and customized products





Features:

- .PCI bus
- .4-axis stepper or digital servo control
- .4 encoder signals (A / B / Z) Input
- .16 general-purpose input optocoupler
- .16 general-purpose output optocoupler
- .Each axis with the origin, deceleration and limit switches and other interfaces
- .Each axis of the output pulse / direction or double-pulse signal
- .The maximum pulse output frequency is 2M Hz
- .The encoder pulse input frequency up to 2M Hz
- .Trapezoidal acceleration and deceleration
- .Variable speed motion
- .Support multi-axis linear interpolation
- .Support multi-card sharing

Controler FCU^{3.0} - S



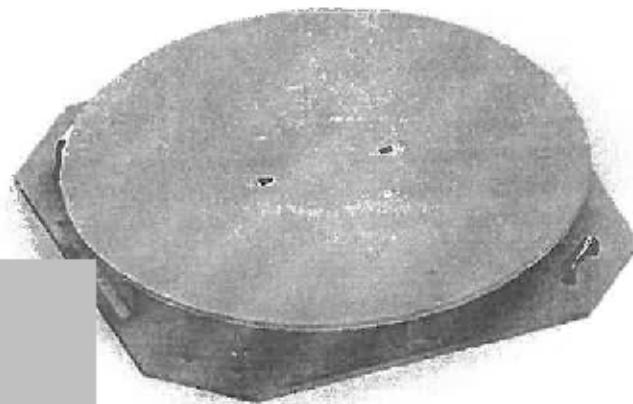
Technical data:

ports	1x LAN, 1x Fibre optic
transfer rate	100 Mbit/s
voltage	100 V – 240 V / 50 Hz – 60 Hz
current consumption	max. 20 W
fuse	2x T1,6 A
size in mm (W x D x H)	100 x 105 x 40
temperature range	5°C – 40°C
total weight	600 g
accessories	1.5 m power supply cable HSU ^{3.0} handheld service unit service manual

Turntable TT 1.2 WF

Technical Data

Diameter	1.2 m
Permissible load	300 kg
Point load	50 kg (at area of 10cm x 10cm)
Height	140 mm
Material carrier plate	Laminated wood
Rotating speed adjustable between	0.3 to 2.5 rpm
Rotating angle	+400°/-200°
Positioning accuracy	+/- 0.5°
Motor	Brushless DC motor 200 W
Interference suppression:	20 dB under limits EN 55022 class B
Turntable drive	Toothed belt drive (non-metallic)
Control cable	Fibre optic lines
Remote control via	IEEE interface
Current consumption	max. 2 A
Voltage	208-230 VAC, 50/60 Hz, single phase
Temperature range	+10°C to +35°C
Total weight	approx. 70 kg
Accessories	Interface to SCU/MCU/NCD Controller 1.5 m power supply cable Service manual



Brief description

The turntable TT 1.2 WF is especially designed for freestanding installation on surface floor in electromagnetic absorption chambers. The carrier plate is made of waterproof, laminated and lacquered wood.

A 285 mm diameter opening in the centre of the turntable provides the capability to insert power supply for testing.

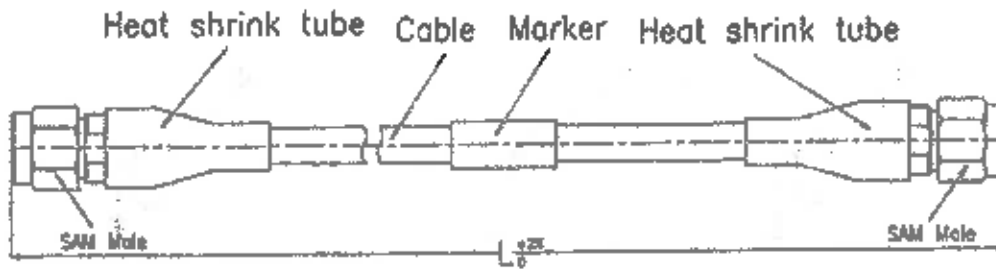
The IEEE 488.2 (GPIB) bus provides an additional control option for all functions, when operated with the SCU/MCU or NCD Controller.

Information presented enclosed is subject to change as product enhancements are made regularly. Pictures included are for illustration purposes only and do not represent all possible configurations.

S1 series 18G low loss phases stable flexible cable assembly

	Product Specification	Product Mode
		S1-SMAMSMAM-L

Sketch Map:



Electrical & Mechanical Characteristics

Impedance(Ohm)	50
Insulation Resistance (MΩ)	5000
Operating Frequency(GHz)	26.5
Dielectric Withstanding Voltage(V)	1200
VSWR	1.25:1@18GHz
Shielding Effectiveness(dB)	100
Power CW (Watts)	129W@18GHz
Min. Bending Radius Static (mm)	20
Operating Temperature(°C)	-55~+165
Cable Diameter (mm)	4.60

Material & Coat-Plating

Cable Jacket	FEP
Contact	Brass,Gold Plating
Insulators	PTFE
Connector Body	Stainless Steel, Passivated
Connector Coupling Nut	Stainless Steel, Passivated

Suzhou Talent Microwave, Inc.

website: <http://www.talentmw.com>
 Phone: +86-512-65001597
 mail: sales@talentmw.com

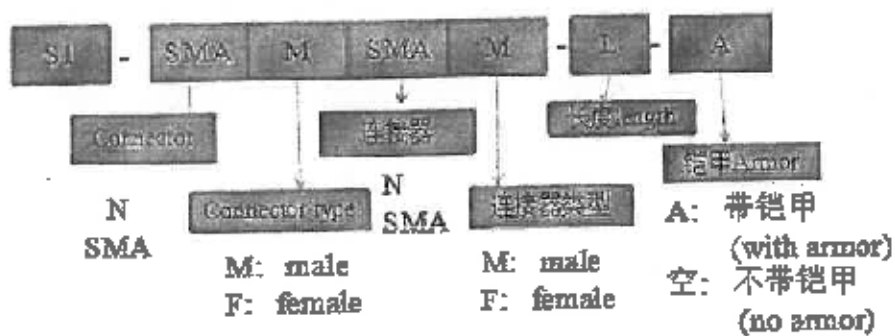
S1 series 18G low loss phases stable flexible cable assembly

	Product Specification	Product Mode
		S1-SMAMSMAM-L

Part Number List

Part Number	Max Insertion Loss ≤ (dB)			
	3GHz	6GHz	12GHz	18GHz
S1-SMAMSMAM-0.2M	0.18	0.28	0.41	0.52
S1-SMAMSMAM-0.5M	0.36	0.55	0.79	1.0
S1-SMAMSMAM-1.0M	0.67	0.99	1.43	1.79
S1-SMAMSMAM-1.5M	0.98	1.44	2.07	2.59
S1-SMAMSMAM-2.0M	1.29	1.88	2.71	3.38
S1-SMAMSMAM-3.0M	1.91	2.77	3.99	4.97
S1-SMAMSMAM-5.0M	3.15	4.55	6.55	8.15
Power CW for Cable (Watts)	350	230	160	100

(part number coding for different connector and different length)



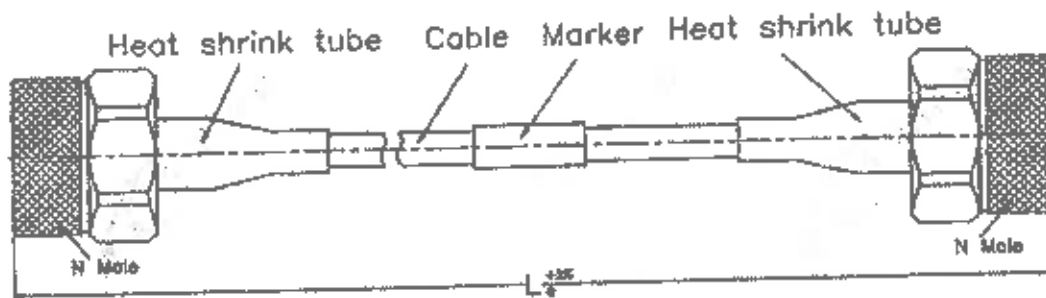
Talent Microwave, Inc.

website: <http://www.talentmw.com>
 Phone: +86-512-65001597
 mail: sales@talentmw.com

S1 series 18G low loss phases stable flexible cable assembly

		Product Mode
	Product Specification	S1-NMNM-L

Sketch Map:



Electrical & Mechanical Characteristics

Impedance(Ohm)	50
Insulation Resistance (MΩ)	5000
Operating Frequency(GHz)	18
Dielectric Withstanding Voltage(V)	1200
VSWR	1.25:1@18GHz
Shielding Effectiveness(dB)	100
Power CW (Watts)	129W@18GHz
Min. Bending Radius Static (mm)	20
Operating Temperature(°C)	-55~+165
Cable Diameter (mm)	4.60

Material & Coat-Plating

Cable Jacket	FEP
Contact	Brass, Gold Plating
Insulators	PTFE
Connector Body	Stainless Steel, Passivated
Connector Coupling Nut	Stainless Steel, Passivated

Suzhou Talent Microwave, Inc.

website: <http://www.talentmw.com>
 Phone: +86-512-65001597
 mail: sales@talentmw.com

S1 series 18G low loss phases stable flexible cable assembly

Product Specification

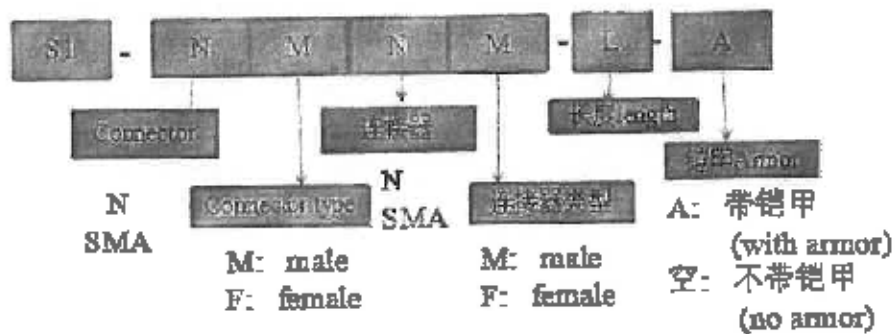
Product Mode

S1-NMNM-L

Part Number List

Part Number	Max Insertion Loss ≤ (dB)			
	3GHz	6GHz	12GHz	18GHz
S1-NMNM-0.2M	0.18	0.28	0.41	0.52
S1-NMNM-0.5M	0.36	0.55	0.79	1.0
S1-NMNM-1.0M	0.67	0.99	1.43	1.79
S1-NMNM-1.5M	0.98	1.44	2.07	2.59
S1-NMNM-2.0M	1.29	1.88	2.71	3.38
S1-NMNM-3.0M	1.91	2.77	3.99	4.97
S1-NMNM-5.0M	3.15	4.55	6.55	8.15
Power CW for Cable (Watts)	330	230	160	129

(part number coding for different connector and different length)



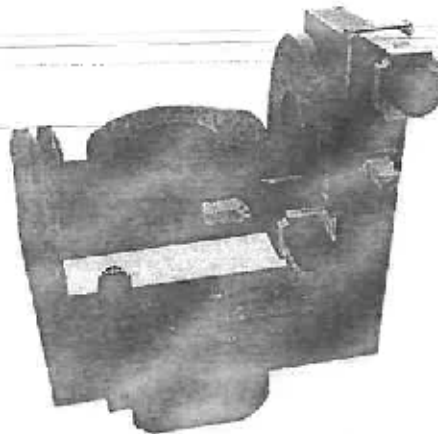
Suzhou Talent Microwave, Inc.

website: <http://www.talentmw.com>

Phone: +86-512-65001597

mail: sales@talentmw.com

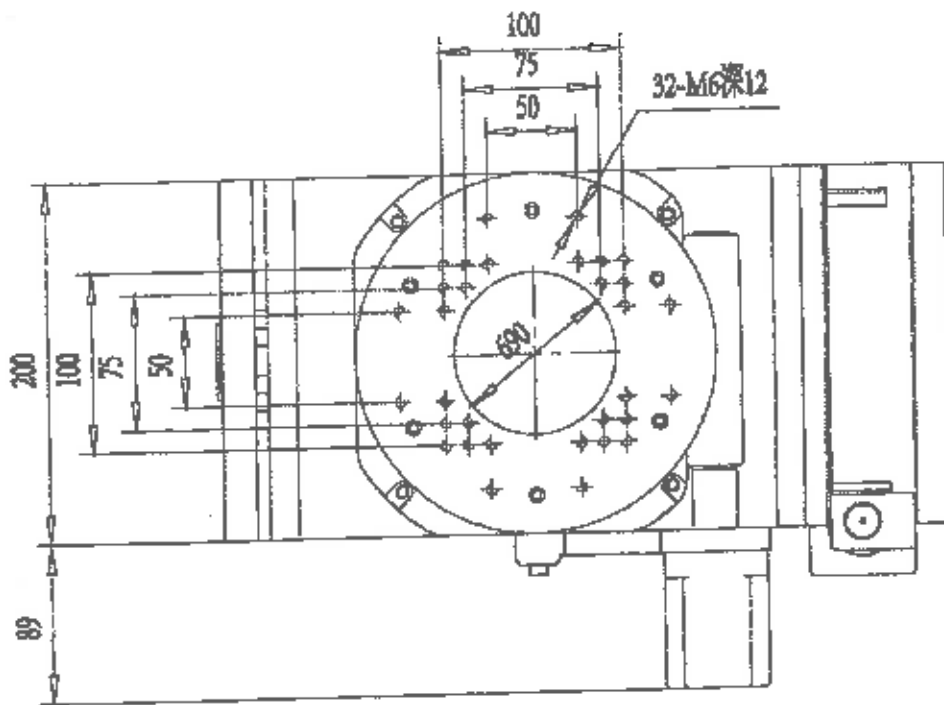
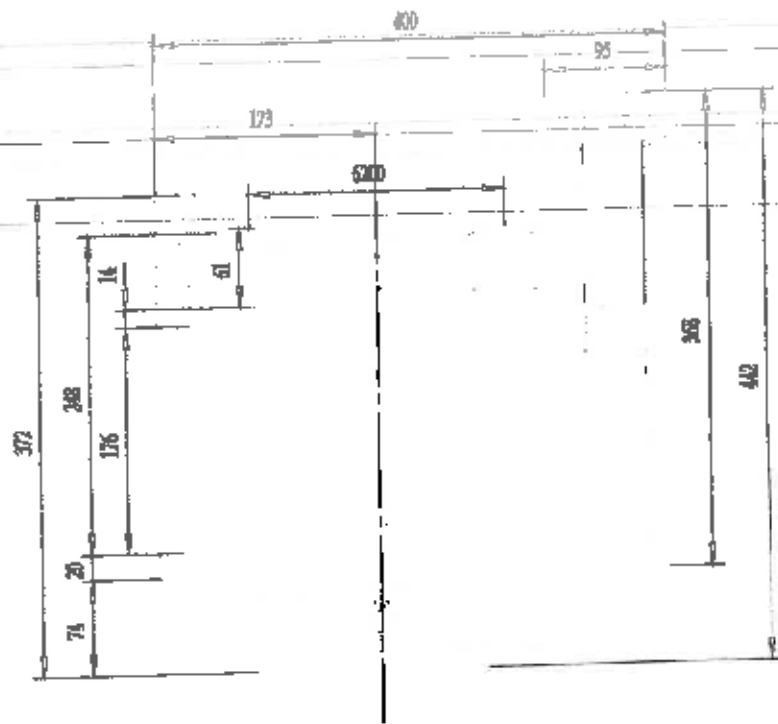
X, Y, Z моторизирана ротационен етап: WN303RA2008



Модел		WN303RA2008
Описание на конструкта	Диапазон на въртене	Около X, Y, Z-оси 360 °
	Предавателно отношение на червенте	180:1
	Задвижващ механизъм	Етап на моторизирано завъртане
	Пътеводител	Носачи
	Същков мотор (1.8 °)	SST57D3301
	Базов материал	Алуминиева сплав
	Повърхностна обработка	Черно-аниодизиран
	Централен товар капацитет	25 кг
Точност	Тегло	36kg
	Резолуция	0.01 ° = 36 "(non-MS драйвер) 0.0005 ° = 1.8"(20ms Drive)
	Скорост	10 °/сек
	Повторяемост	0.01 ° = 36 "
Основно съставени модули: WN03RA2008		

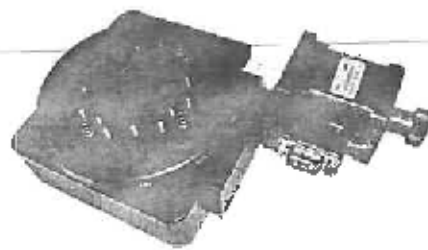
Функции:

- . Стандартни същкови мотори и RS232 интерфейс.
- . Съвместим с моделите WNMP08 Series на контролера за движение
- . Въртящи валове с помощта на многоканални технологии за прецизна обработка, с висока прецизност, голям капацитет и дълъг живот
- . Използване на прецизност червей структура, управление комфортно, напред и обратна ротация може да бъде произволна и минимална ответна реакция



三轴电动旋转台:WN303RA200S

Висока прецизност ротационен етап: WN02RA100S



Описание на конструкта	Модел	WN02RA100S
	Диапазон на ъглите	360 °
	Диаметър на сцената	φ100 мм
	Предавателно отношение	180:1
	Тип задвижващ механизъм	Оборудване за черпан
	Пътеводител	Носещи
	Същков мотор (1.8 °)	SST42D2121
	Базов материал	Алуминиева сплав
	Повърностна обработка	Черно-анодизиран
	Товароносимост	45kg
Точност Описание	Тегло	1,5 кг
	Резолуция	0,01 ° (дъл микростъпка) 0.0005 ° = 1.8 " (20 микростъпно профьор)
	Скорост	20 °/сек
	Повторяемост	0.005 ° = 18 "
	Реакция	0.005 ° = 18 "
	Ексцентричен	5 микрона
Изгубено движение	0.005 ° = 18 "	

Функции:

- . Концепцията за директно задвижване осигурява по-бързи скорости на въртене и подобрена чувствителност на позицията
- . Високоскоростния въртящ момент на DC оптимизира нивичния въртящ момент
- . Патентовано стъкло със стъклен мащаб осигурява 0,002 ° повторяемост
- . 100 mm диаметър през отвора за удобно маршрутизиране на кабела

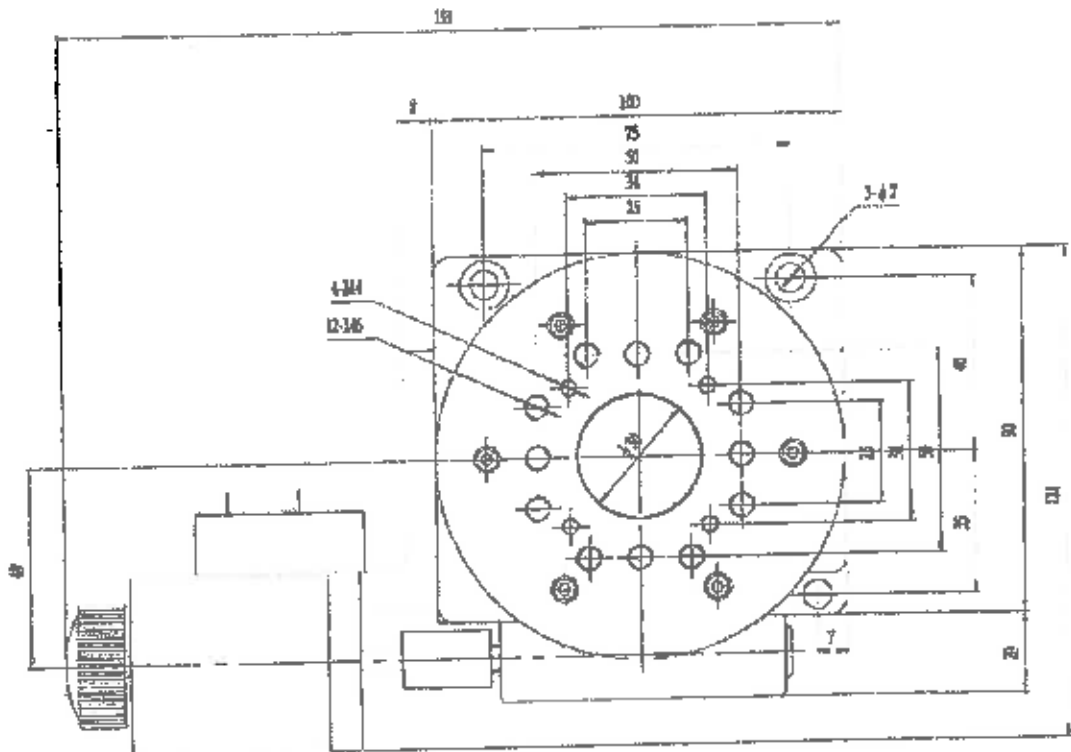
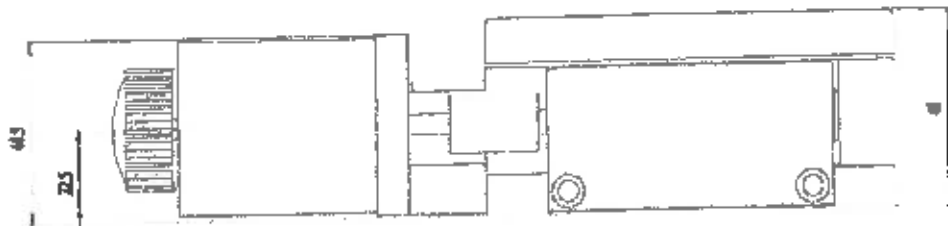
Стандартни стъпкови мотори и RS232 интерфейс.

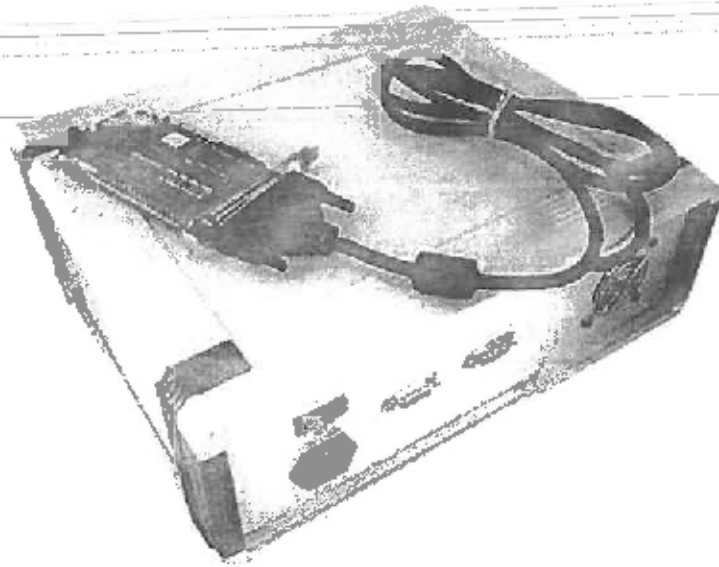
Съвместим с моделите WNMPC08 Series на контролери за движение

Въртящи валове с помощта на многоканални технологии за прецизна обработка, с висока прецизност, голям капацитет и дълъг живот

Използване на прецизност червяк структура, упражнение комфортно, напред и обратна ротация може да бъде произволна и минимална отсечна реакция

Може да увеличи граничната функция, началната кула, смяната на серво мотора, ротационния кодирани продукт, да приеме реструктурирането и персонализираните продукти





Функции:

- . PCI шина
- . 4-ос степен или цифров серво контрол
- . 4 кодиращи сигнала (A/B/Z) Вход
- . 16 входни оптикоизолатори с обща цел
- . 16 изходни optocoupler с обща цел
- . Всяка ос с производ, забавяне и гранични превключатели и други интерфейси
- . Всяка ос на изходния импулс/посока или двосен импулс сигнал
- . Максималната изходна честота на импулса с 2M Hz
- . Кодиращата честота на входния импулс до 2M Hz
- . Трапецовидни ускорение и отрицателно ускорение
- . Движение с променлива скорост
- . Поддържа многотосова линия
- . Поддържа на споделянето на няколко карти

Control er fcu^{3,0}-S



Технически данни:

Портове	1x LAN, 1x оптична
скорост на трансфера	100 мегабити/s
Напрежение	100 v – 240 V/50 Hz – 60 Hz
консумация на ток	Макс. 20 W
Предпазител	2x T1, 6 A
размер в mm (W x D x H)	100 x 105 x 40
температурен диапазон	5 ° C – 40 ° C
общо тегло	600 гр.
Акcesoари	1,5 m захранващ кабел HSU ^{3,0} ръчен Сервизен Модул

Въртяща се маса TT 1.2 WF

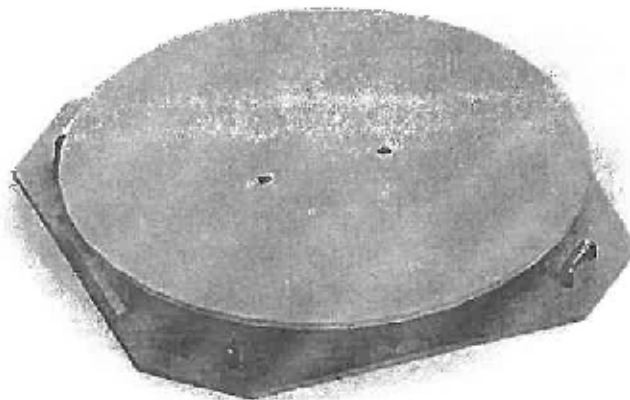
Технически данни:

Диаметър 1,2 м
Допустим товар 300 kg
Точков товар 50 kg (при площ 10 см x 10 см)
Височина 140 мм
Материал ламинирано дърво
Регулируема скорост на въртене между 0,3 и 2,5 RPM
Ъгъл на въртене + 400 °/-200 °
Точност на позициониране +/-0,5 °
Мотор безчетков DC мотор 200 W
Потискане на смущенията: 20 dB под граница EN 55022 клас B
Задвижване на кола с грамофон (неметален)
Контролни линии на оптични кабели
Дистанционно управление през IEEE интерфейс текущ максимален брой 2 в

Voltage 208-230 VAC, 50/60 Hz, Едлинна фаза
Температурен диапазон + 10 ° с до + 35 ° с общо теглоприблизително
70 kg

Аксоориентирани интерфейс към SCU/управление/NCD контролер

1,5 м захранващ кабел за
захранване



Кратко описание

Масата TT 1,2 WF е специално проектирана за свободнастояща инсталация на повърхността под електромангнитна абсорбираща камера. Носещата плоча е изработена от водоустойчива, ламинирана и лакирана дървесина.

Отгорт с диаметър 285 мм в центъра на масата осигурява възможност за поставяне на електрозахранване за тестване.

Шинята IEEE 488,2 (GPIB) осигурява допълнителна опция за управление за всички функции, когато се работи с контролера SCU/микронтролер или NCD.

Представената информация подлежи на промяна, тъй като се правят редовно подобрения на продукта. Включените картини са само с илюстративна цел и не представяват всички възможни конфигурации.

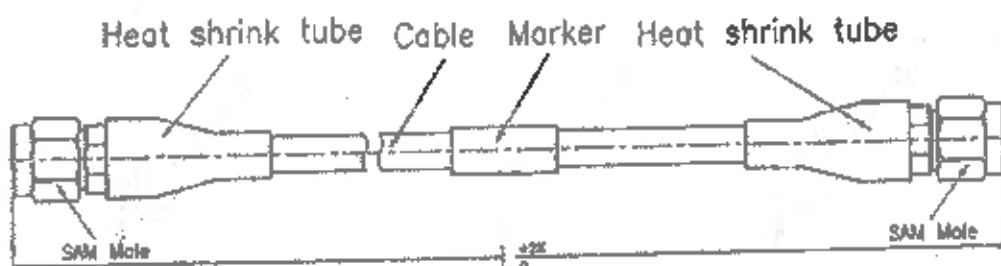
Серия S1 18G с ниски загуби фазово стабилен гъвкав монтаж на кабела

Спецификация на продукта

Режим на продукта

S1-CMMAM-D

Скица на картата:



Електрически & механични характеристики

Импеданс (ω)	50
Съпротивление на изолацията (M Ω)	5000
Работна честота (GHz)	26,5
Диелектрично Устойао напрежение (V)	1200
VSWR	от: 1@18GHz
Защита на ефективността (dB)	100
Мощност CW (Watt)	129W@18GHz
Минимален радиус на огъване (mm)	20
Работна температура (* c)	-55 ~ + 165
Диаметър на кабела (mm)	4,60

Материал & покритие

Яке за кабели	FEP
Контакт	Месинг, позлатяване
Изолатори	Ptfe
Тяло на конектора	Неръждаема стомана, пасивирани
Гайка на съединителя	Неръждаема стомана, пасивирани

"Су жоу"-микровълнова.

уебсайт: <http://www.talentmw.com>
 телефон: + 86-512-65001597
 поща: Sales@talentmw.com

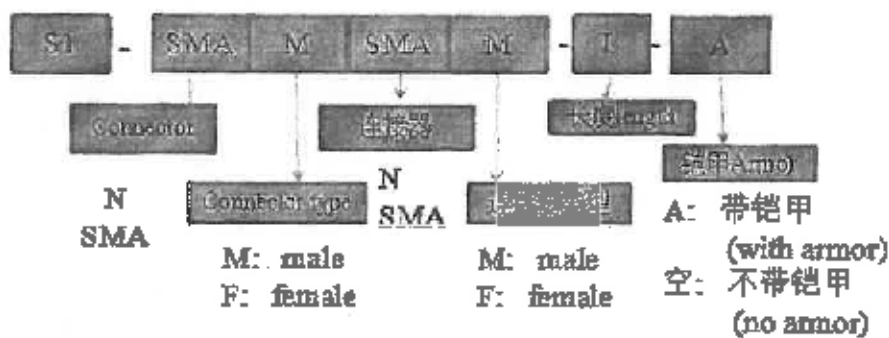
Серия S1 18G ниска загуба фаза стабилен гъвкав монтаж на ка

		Режим на продукта
	Спецификация на продукта	S1-CМММММ-Л

Списък с номера на части

Каталожен номер	Максимална загуба при визирание:(dB)			
	3GHz	6GHz	12GHz	18GHz
ГАРА S1-0.2 M	0,18	0,28	0,41	0,52
S1-CМММММ-0.5 M	0,36	0,55	0,79	1,0
S1-CММ-1.0 M	0,67	0,99	1,43	1,79
S1-CCIM-1.5 M	0,98	1,44	2,07	2,59
S1-CММ-2.0 M	1,29	1,88	2,71	3,38
S1-CCIM-3.0 M	1,91	2,77	3,99	4,97
S1-CMP-5,0 M	3,15	4,55	6,55	8,15
Мощност CW за кабел (Wcpe)	330	230	160	129

(част номер кодиране за различен конектор и различна дължина)



"Су жоу"-микровълнова.

уебсайт: <http://www.talentmw.com>
 телефон: +86-512-65001597
 поща: Sales@talentmw.com

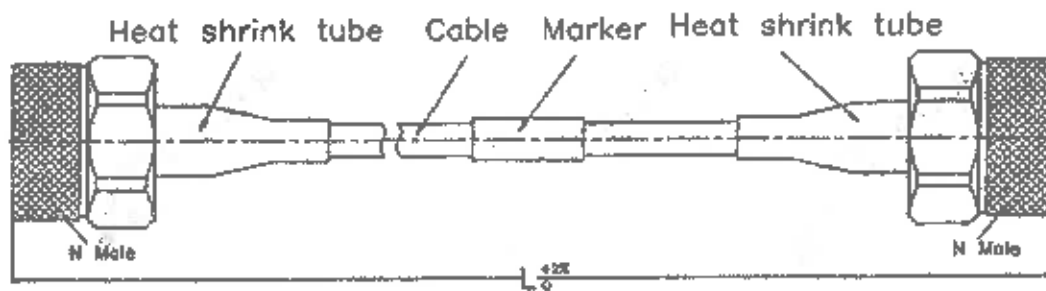
Серия S1 18G ниска загуба фаза стабилен гъвкав монтаж на кабела

Спецификация на продукта

Режим на продукта

S1-НПМ-Л

Скица на картата:



Електрически & механични параметри

Импеданс (ω)	50
Съпротивлениена изолацията (M Ω)	5000
Работна честота (GHz)	18
Диелектрично Устойно напрежение (V)	1200
VSWR	от: 1@18GHz
Защита на ефективността (dB)	100
Мощност CW (Watt)	129W@18GHz
Минимален радиус на огъване (mm)	20
Работна температура (° C)	-55 ~ + 165
Диаметър на кабела (mm)	4,60

Материал & покритие

Яке за кабели	FER
Контакт	Месинг, позлатяване
Изолатори	Ptfe
Тяло на конектора	Неръждаема стомана, пасивирани
Гайка на съединителя	Неръждаема стомана, пасивирани

"Су жоу"-микровълнова.

уебсайт: <http://www.talentmw.com>
 телефон: + 86-512-65001597
 поща: Sales@talentmw.com

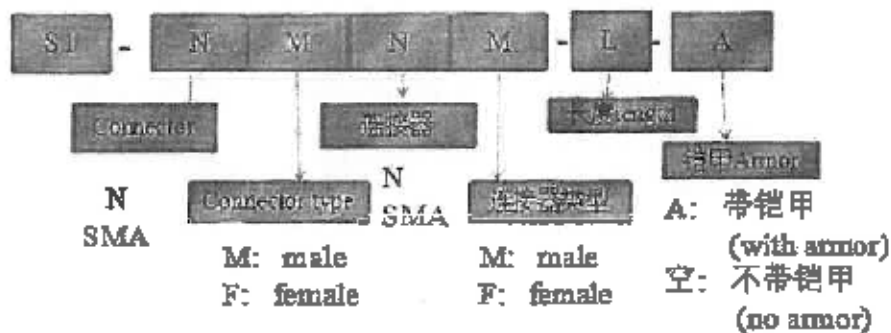
Серия S1 18G ниска загуба фаза стабилен гъвкав монтаж на кабела

	Спецификация на продукта	Режим на продукта
		S1-НПМ-Л

Списък с номера на части

Каталожен номер	Максимална загуба при вкарване (dB)			
	3GHz	6GHz	12GHz	18GHz
S1-НПМ-0.2 M	0,18	0,28	0,41	0,52
S1-НПМ-0.5 M	0,36	0,55	0,79	1,0
S1-НПМ-1.0 M	0,67	0,99	1,43	1,79
S1-НПМ-1.5 M	0,98	1,44	2,07	2,59
S1-НПМ-2,0 M	1,29	1,88	2,71	3,38
S1-НПМ-3.0 M	1,91	2,77	3,99	4,97
S1-НПМ-5,0 M	3,15	4,55	6,55	8,15
Мошност СВ за кабел (Watt)	330	230	160	129

(част номер кодиране за различен конектор и различна дължина)



"Су жоу"-микровълнова.

уебсайт: <http://www.talentmw.com>

телефон: +86-512-65001597

поща: Sales@talentmw.com



Four horizontal lines of text, which are mostly illegible due to blurring and redaction. The lines are evenly spaced and run across the width of the page.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 3-1

Наименование на участника:	<i>Тест Солоушънс</i>
Правно-организационна форма на участника:	<i>Дружество с ограничена отговорност</i>
Седалище по регистрация:	<i>България, София 1715, бул Александър Малинов №87, теж 7, офис 24</i>
ЕИК / Булстат:	<i>190083177</i>

До
Технически университет - София
гр. София
Р. България

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1

Наименование на поръчката:	„Доставка на Безехова камера и измервателни антени по проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове
Обособена позиция № 1	„Доставка на Безехова камера по проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ“

www.eufunds.bg



Проект BG05M2OP001-1.001-0004-C01 УНИТЕ,
финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“,
съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето ценово предложение за изпълнение предмета на горепосочената поръчка; както следва:

Потвърждаваме, че сме запознати с всички условия на изпълнение на поръчката, които произтичат от изискванията на Възложителя в документацията и в предложената цена сме отчели всички разходи за изпълнение на поръчката в съответствие с посочените изисквания, както и всякакви други изисквания в нормативната уредба, които са задължителни за спазване при изпълнение на поръчката.

ПРЕДЛАГАМЕ:

Общата стойност за изпълнение на горепосочената обособена позиция възлиза на:

448386.00 лева без ДДС

Словом: **четирестотин четиридесет и осем хиляди триста осемдесет и шест лева без ДДС,**
посочва се цифрам и словом стойността в лева без ДДС

представляваща крайна фиксирана цена за изпълнение на всички дейности, включени в предмета на обособената позиция.

Заявяваме, че:

1. Посочената цена включва всички разходи за точното и качествено изпълнение на поръчката. Цената е посочена в български лева, без ДДС.

2. Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията и техническата спецификация.

3. Задължаваме се, ако нашата оферта бъде приета и сме определени за изпълнители, да изпълним поръчката в сроковете и условията, заложили в договора.

4. Съгласни сме заплащането да става съгласно клаузите, заложили в проекта на договора, като всички наши действия подлежат на проверка и съгласуване от страна на Възложителя.

5. За обезпечаване на задълженията си по договора за възлагане на обществената поръчка, преди подписване на договора ще предоставим на Възложителя гаранция за изпълнение в размер на 3% (три процента) от стойността на договора без ДДС, както и гаранция за авансово предоставените средства, при условията, посочени в проекта на договор

към документацията за участие. Ако Изпълнителят не желае авансово плащане, отпада задължението на последният да осигури гаранция обезпечавеща авансово предоставени средства.

6. Запознати сме, че ако участник включи елементи от Ценовото си предложение извън ллика с надпис „Предлагани ценови параметри“, ще бъде отстранен от участие в процедурата по обособената позиция.

Запознати сме, че ако участник включи елементи от ценовото си предложение извън съответния глик, ще бъде от

Дата: 18.10.2019

.....
(подпис на лице
Доб

.....
(кност печат)

.....
) участника)

Управител

(качества на лицето, представляващо участника)

Тест Солоуънс ООД

(наименование на участника)