



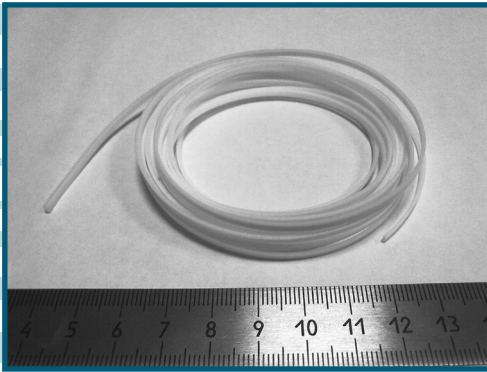
**ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОЛНОВОДЫ
И ПАССИВНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ
СИСТЕМ МИЛЛИМЕТРОВОГО
ДИАПАЗОНА**

**DIELECTRIC WAVEGUIDES
AND PASSIVE DEVICES FOR
MILLIMETER RANGE SYSTEMS**

КАТАЛОГ
Catalogue

*Комплексные решения
для передачи сигналов
миллиметрового и
субмиллиметрового
диапазонов на
значительные
расстояния*

*Complex solutions
for millimeter
and submillimeter
waves long-distance
transmission*



Диэлектрический волновод

ДВ (ТУ 2291-001-61357271-2010)

Диэлектрический волновод (ДВ) предназначен для передачи электромагнитных волн миллиметрового диапазона (КВЧ). ДВ представляет собой незранированную линию передачи, длиной от 0,1 м до 20 м, определяемой заказчиком.

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Поперечное сечение ДВ, мм	2,2 × 1
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	2,6
Допустимый радиус изгиба, не менее	20λ (где λ - длина волны)
Длина, м	0,1...20
Диапазон рабочих температур, °С	-150...150

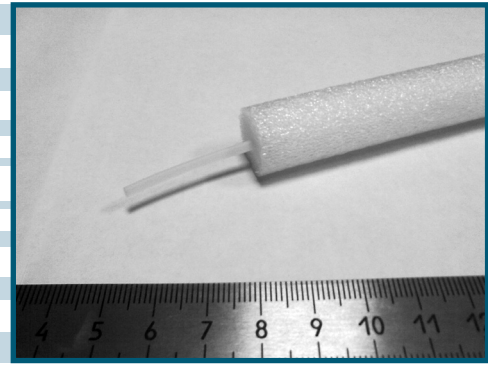
Dielectric waveguide

DW (Specification TY 2291-001-61357271-2010)

Dielectric waveguide (DW) is used to transmit power of electromagnetic millimeter range wavelengths. DW is a unshielded transmission line made of order-related length from 0,1 to 20 meters.

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
DW cross-section, mm	2,2 × 1
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	2,6
Allowable bending radius, no less than	20λ (where λ - wavelength)
Length, m	0,1...20
Working temperature range, °C	-150...150



Диэлектрический волновод в защитной оболочке

ДВЗО (ТУ 2291-002-90350755-2011)

Для защиты от соприкосновений с элементами крепежа и другими поверхностями, ДВ (ТУ 2291-001-61357271-2010) помещен в специальную защитную оболочку.

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	2,7
Допустимый радиус изгиба, не менее	20λ (где λ - длина волны)
Диаметр оболочки, мм	15
Длина, м	0,1...20

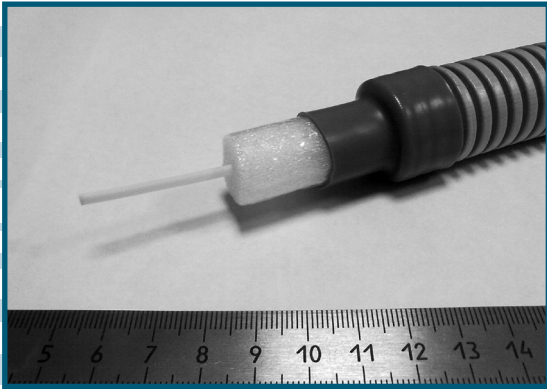
Dielectric waveguide in a protective envelope

DWPE (Specification TY 2291-002-90350755-2011)

To avoid contact with mounts and other surfaces, DW (Specification TY 2291-001-61357271-2010) is fixed in a special protective envelope.

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	2,7
Allowable bending radius, no less than	20λ (where λ - wavelength)
Envelope diameter, mm	15
Length, m	0,1...20



Диэлектрический волновод в поглощающей оболочке

ДВПО (ТУ 2291-003-90350755-2011)

Для исключения влияния паразитных излучений ДВЗО (ТУ 2291-002-90350755-2011) помещен во внешнюю оболочку из гофрированной диэлектрической трубы. При этом обеспечивается дополнительная механическая прочность.

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	2,7
Диаметр внешней оболочки, мм	25
Длина, м	0,1...20
Развязка двух ДВПО расположенных вплотную на длине 10 м, не хуже, дБ	-80

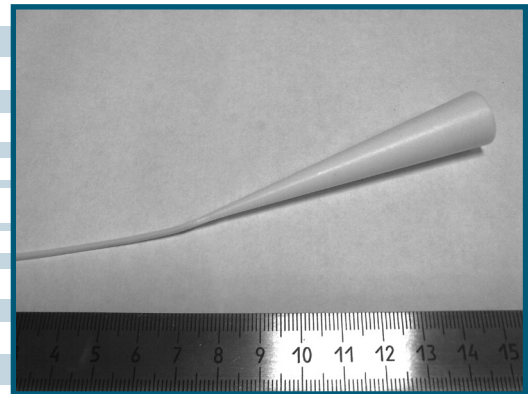
Dielectric waveguide in an absorbing envelope

DWAE (Specification TY 2291-003-90350755-2011)

To avoid spurious radiation effect, DWPE (Specification TY 2291-002-90350755-2011) is fixed in wrapping made of dielectric corrugated pipe. This also gives an additional mechanical strength.

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	2,7
Outer shell diameter, mm	25
Length, m	0,1...20
Two close oriented DWAEs decoupling, no less than, dB	-80



Конический облучатель

КО (ТУ 2291-001-90350755-2011)

Диэлектрический конический облучатель (КО) формирует волновой пучок для зондирования объектов электромагнитными волнами миллиметрового диапазона. КО представляет собой усеченный диэлектрический конус, который жестко связан с возбуждающим ДВ. Длина ДВ и размер апертуры конуса определяются заказчиком, в зависимости от требуемой ширины излучаемого волнового пучка.

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Диаметр апертуры КО	Определяются шириной пучка, требуемой заказчику
Угол образующей КО	

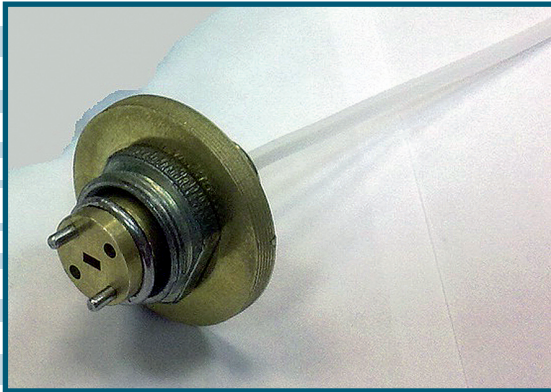
Conical illuminator

CI (Specification TY 2291-001-90350755-2011)

Dielectric conical illuminator (CI) is used for electromagnetic millimeter wave beam generation and diagnostic object probing. CI is a truncated dielectric cone fixedly connected with feeding DW. Illuminators extensions are assigned by beam width required.

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
CI aperture	Depends on beam width required
CI generatrix angle	



Волноводный переход

ВП (ТУ 2291-007-90350755-2011)

Волноводный переход предназначен для передачи КВЧ - энергии между металлическим и диэлектрическим волноводами (ДВ ТУ 2291-001-61357271-2010)

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Волноводный фланец	ГОСТ 13317-89
Потери, не более, дБ	0,4
КСВн, не более	1,1

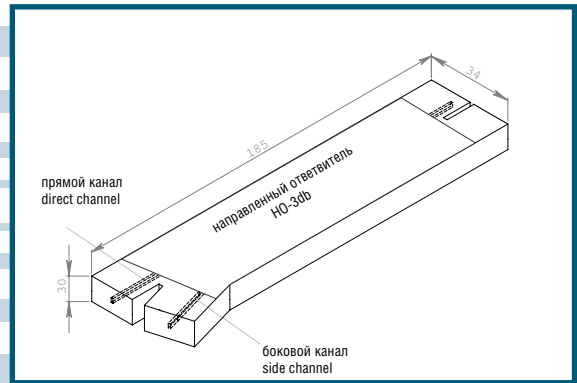
Waveguide adapter

WA (Specification TY 2291-007-90350755-2011)

Waveguide adapter is used to transmit power of millimeter range wavelengths between metal waveguide and dielectric waveguide (DW Specification TY 2291-001-61357271-2010).

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Waveguide flange	GOST 13317-89 (2,4×1,2 mm)
Losses, not higher than, dB	0,4
VSWR, not higher than	1,1



Направленный ответвитель

НО (ТУ 2291-004-90350755-2011)

Направленный ответвитель (НО) предназначен для деления КВЧ - энергии между двумя диэлектрическими волноводами (ДВ ТУ 2291-001-61357271-2010) в заданном соотношении. Ложемент изготавливается из пенопласта.

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Уровень сигнала на выходах прямого и бокового каналов (на центральной частоте), дБ	-3±0,1
Направленность, не хуже, дБ	40

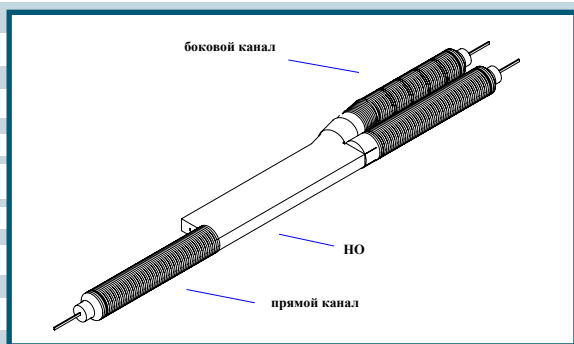
Directional coupler

DC (Specification TY 2291-004-90350755-2011)

Directional coupler DC is used to divide microwave energy between two (DW specification TY 2291-001-61357271-2010) in assigned ratio. Locating block is made of styrofoam.

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Direct and side channel signal levels (central frequency), dB	-3±0,1
Directivity, no less than, dB	40



Двухканальная волноведущая система в комплекте с НО

ВВС-2-НО-3Г-7/5 (ТУ 2291-009-90350755-2011)

Данное изделие является двухканальной волноведущей системой на основе ДВПО (ТУ 2291-003-90350755-2011) с 3-х дБ направленным ответвителем НО (ТУ 2291-004-90350755-2011)

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные потери в фидерном тракте, не более, дБ/м	2,7
Развязка двух вплотную расположенных каналов на длине 10 м, не хуже, дБ	-80
Коэффициент передачи по прямому и боковому каналам (на центральной частоте), дБ	-3±0,1
Длина фидерного тракта, м	0,1...10
Диапазон температур эксплуатации, °С	-80...+90

Double-channel waveguide system with DC

WGS-2-DC-GP-7/5 (Specification TY 2291-009-90350755-2011)

This product is a double-channel waveguide system based on DWAE (Specification TY 2291-003-90350755-2011) with 3 dB directional coupler DC (Specification TY 2291-004-90350755-2011).

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Feeder line losses, not higher, dB/m	2,7
Two close oriented DWAEs decoupling, no less than, dB	-80
Direct and side channel transmission gain (central frequency), dB	-3±0,1
Feeder length, m	0,1...10
Working temperature range, °C	-80...+90



Диэлектрический волновод для стендовой аппаратуры

ДВС (ТУ 2291-012-90350755-2011)

Диэлектрический волновод для стендовой аппаратуры состоит из ДВПО (ТУ 2291-003-90350755-2011) с уменьшенными габаритными размерами и двух ВП (ТУ 2291-007-90350755-2011).

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Погонные диэлектрические потери, не более, дБ/м	2,7
Потери на волноводном переходе, не более, дБ	0,4
КСВн, не более	1,1
Волноводный фланец	ГОСТ 13317-89 (2,4×1,2 мм)
Диаметр внешней оболочки, мм	15
Длина, м	0,1...5
Развязка двух ДВПО расположенных вплотную на длине 10 м, не хуже, дБ	-80

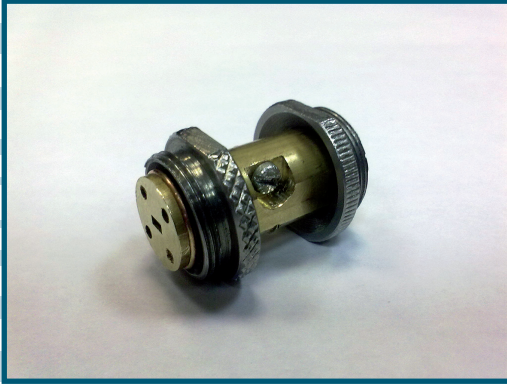
Hardware dielectric waveguide

DWH (Specification TY 2291-012-90350755-2011)

Hardware dielectric waveguide consists of DWAE (Specification TY 2291-003-90350755-2011) with reduced dimensions and two WAs (Specification TY 2291-007-90350755-2011).

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Line dielectric losses, not higher than, dB/m	2,7
WA losses, not higher than, dB	0,4
VSWR, not higher than	1,1
Waveguide flange	GOST 13317-89 (2,4×1,2 mm)
Outer shell diameter, mm	15
Length, m	0,1...5
Two close oriented DWAEs decoupling, no less than, dB	-80



Аттенюатор фиксированный

АФ-10, АФ-20 (ТУ 2291-010-90350755-2012)

Аттенюатор фиксированный (АФ) предназначен для ослабления мощности в устройствах миллиметрового диапазона длин волн до заданного фиксированного уровня.

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Волноводный фланец	ГОСТ 13317-89 (2,4×1,2 мм)
КСВн, не более	1,1
Уровень ослабления КВЧ мощности на выходе аттенюатора, дБ	-10±0,5 (АФ-10) -20±0,5 (АФ-20)
Диапазон температур эксплуатации, °С	+15...+35

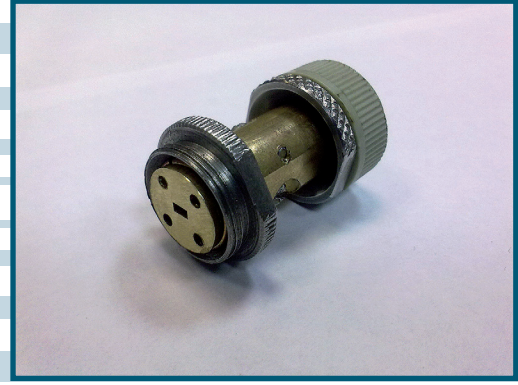
Attenuator

A-10, A-20 (Specification TY 2291-010-90350755-2012)

Attenuator is a millimeter range power attenuation device.

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Waveguide flange	GOST 13317-89 (2,4×1,2mm)
VSWR, not higher	1,1
Attenuation, dB	-10±0,5 (A-10) -20±0,5 (A-20)
Working temperature range, °C	+15...+35



Согласованная нагрузка

СН (ТУ 2291-011-90350755-2012)

Согласованная нагрузка (СН) предназначена для поглощения мощности в устройствах миллиметрового диапазона длин волн.

Технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц	75...110
Волноводный фланец	ГОСТ 13317-89 (2,4×1,2 мм)
КСВн, не более	1,05
Уровень коэффициента поглощения мощности, не выше, дБ	-43
Диапазон температур эксплуатации, °С	+15...+35

Matched load

ML (Specification TY 2291-011-90350755-2012)

Matched load is a millimeter range power absorption device.

Technical features

Working frequency range, GHz	75...110
Waveguide flange	GOST 13317-89 (2,4×1,2 mm)
VSWR, not higher	1,05
Absorption, not higher, dB	-43
Working temperature range, °C	+15...+35

КАТАЛОГ

Catalogue



603057, Россия, Нижний Новгород
ул. Юбилейная, д. 2, офис 19

тел. +7 (831) 220-94-44
+7 (831) 228-94-44 (многокан.)
факс +7 (831) 435-30-42

e-mail: i-bio@bk.ru