



МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ «ПЕРИСКОП»



Метеорологическая станция «Перископ»



Метеорологическая станция «Перископ» предназначена для измерения климатических характеристик окружающей среды с помощью одного или нескольких метеорологических датчиков и вывода этих параметров в виде визуальной информации на экран устройства отображения.

Система обеспечивает:

- приём информации, поступающей от метеорологических датчиков;
- регистрацию и сохранение данных с возможностью копирования на внешний носитель;
- отображение информации метеопараметров в цифровом, графическом видах или в виде графика, а также представление отображаемой информации в различных (настраиваемых) единицах измерения;
- выдачу информации на внешние устройства по интерфейсам RS-422, RS-485

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Измеряемые параметры атмосферы (окружающей среды)	• температура окружающей среды • относительная влажность • атмосферное давление • скорость ветра • направление ветра • количество атмосферных осадков • интенсивность атмосферных осадков • высота нижней границы облаков • дальность видимости Количество измеряемых параметров зависит от типа метеодатчика.
Регистрация метеоданных	• есть (в память репитера с возможностью экспорта на внешний USB накопитель) • интервал записи: от 1 до 3600 с
Выдача информация на внешние устройства	• есть (по интерфейсам RS-232/422) • скорость передачи данных от 4800 до 115200 бит/с

ПОЧЕМУ МЫ?

> 20

лет на рынке

100%

российская компания



ООО «НПК МСА» - многопрофильная производственная компания подразделения которой специализируются на разработке и производстве промышленного, энергетического и судового оборудования.



Unicont – товарный знак под которым мы выпускаем электронные и электронно-механические комплексы, предназначенные для управления судном



Основа достижений:
инновационный подход и забота о потребителях.



безопасность экипажа и пассажиров
безотказность устройств, экономичность, удобство эксплуатации

СЕРТИФИКАТЫ

PMPC, PPP, ГОСТ Р ИСО 9001-2015

~ 40 000 м²

производственные
площади

170

ИТР

> 1600

сотрудников

15 лет

назначенный
срок службы

5 лет

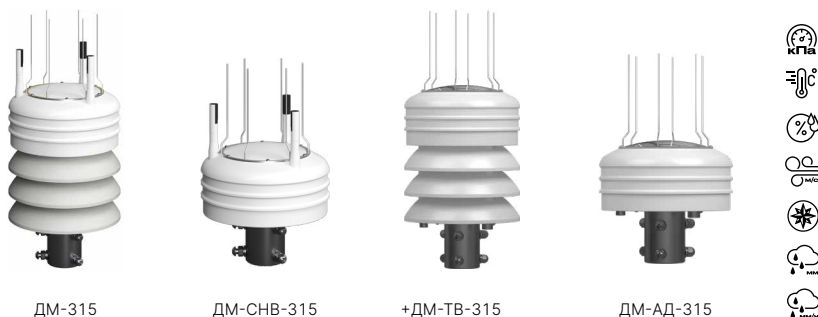
назначенный срок службы
до заводского ремонта

Оборудование рассчитано на работу в условиях повышенной влажности, качки, постоянной вибрации, отсутствия стационарных источников электроэнергии.

Бесперебойный серийный выпуск датчиков метеорологических ДМ-315и его модификаций в необходимом количестве.

Обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации, включая поставку необходимых запасных частей, комплектующих и принадлежностей.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДМ-315



ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

Диапазон измерений, гПа	от 300 до 1200
Абсолютная погрешность, гПа	
- при температуре от -52 °С до 0 °С включительно	±1,0
- при температуре выше 0 °С до +40 °С включительно	±0,3
- при температуре выше +40 °С до +60 °С	±1,0

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА

Диапазон измерений	от 0° до 360°
Абсолютная погрешность	±2°

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Диапазон измерений, гПа	от -52 до +60
Абсолютная погрешность, °С	
- в диапазоне от -52 °С до -40 °С включительно	±0,3
- в диапазоне свыше -40 °С до +60 °С	±0,2

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ

Диапазон измерений, мм	от 0,2 до 999
Абсолютная погрешность, мм	±(0,5+0,05·M) ²

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

Диапазон измерений, %	от 0 до 100
Абсолютная погрешность, %	
- в диапазоне от 0 % до 90,0 % включительно	±2,0
- в диапазоне свыше 90,0 % до 100,0 %	±3,0

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ОСАДКОВ

Диапазон измерений, мм/ч	от 0,2 до 200
Абсолютная погрешность, мм/ч	±(0,5+0,05·I) ³

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА

Диапазон измерений, м/с	от 0,2 до 60
Абсолютная погрешность, м/с	
- в диапазоне от 0,2 до 10,0 м/с включительно	±0,3
- в диапазоне свыше 10,0 до 65,0 м/с	±(0,3+0,02·V) ¹

Предназначены для круглогодичного измерения и передачи данных в систему об атмосферном давлении, температуре и влажности воздуха, скорости и направления ветра, а также о количестве и интенсивности осадков. Поставляется в комплекте с устройством защиты от перенапряжения УЗПН-146.

Характеристики	Значения	
Входное напряжение, В	датчик	24 (от 18 до 36) пост. напр.
	обогрев	24 (от 12 до 36) пост. напр.
Наличие обогрева	есть	
Интерфейс	+485	
Температура, °С	рабочая	от -52 до +60
	предельная	от -60 до +70
Класс защиты	IP56	

Код датчика	Вид измеряемого климатического параметра						
ДМ-315							
ДМ-ДТВ-315							
ДМ-СНВ-315							
ДМ-АД-315							
ДМ-ТВ-315							

¹ V — измеренное значение скорости воздушного потока.

² X — измеренное значение количества осадков.

³ I — измеренное значение интенсивности осадков.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ

ДМ-АН-М-319



Предназначен для круглогодичного измерения и передачи в систему данных о скорости ветра

Характеристики	Значение
Входное напряжение, В	12,0 (от 9,0 до 15,6) пост. напр.
Наличие обогрева	нет
Интерфейс	RS-485
Рабочая температура, °C	от -40 до +60
Предельная температура, °C	от -60 до +70
Класс защиты	IP56
Скорость ветра	Диапазон: 0,5...60 м/с Погрешность: ±0,3 м/с

ДМ-ДВ-316



Предназначен для круглогодичного измерения и передачи в систему данных о метеорологической (оптической) дальности видимости

Характеристики	Значение
Входное напряжение, В	24,0 (от 19,0 до 36,0) пост. напр.
Наличие обогрева	нет
Интерфейс	RS-485
Время отклика, с	1, не более
Рабочая температура, °C	от -30 до +60
Предельная температура, °C	от -60 до +70
Класс защиты	IP56
Дальность видимости	Диапазон: 10 м до 10000 м Погрешность: ±8% (от 10 м до 600 м) ±10 (от 600 м до 10000 м)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКОВ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ

ДМ-АР-К-319



Предназначен для круглогодичного измерения и передачи данных в систему о скорости и направлении ветра.

Характеристики		Значение
Входное напряжение, В		12,0 (от 9,0 до 15,6) пост. напр.; 24,0 (от 19,0 до 36,0) пост. напр.
Наличие обогрева		нет
Интерфейс		RS-485
Диапазоны измерения	скорость, м/с	от 0,5 до 70
	направление	от 0° до 360°
Точность измерения	скорость, м/с	0,1
	направление	1°
Погрешность измерения	скорость, м/с	$\pm(0,3+0,03 \cdot V)$
	направление	$\pm 3^\circ$
Период регистрации данных, с		3
Рабочая температура, °C		от -40 до +60
Предельная температура, °C		от -60 до +70
Класс защиты		IP56

Мощность потребления не более 2 Вт

ДМ-Р-М-319



Предназначен для круглогодичного измерения и передачи данных в систему о направлении ветра.

Характеристики		Значение
Входное напряжение, В		12,0 (от 9,0 до 15,6) пост. напр.; 24,0 (от 19,0 до 36,0) пост. напр.
Потребляемая мощность, Вт		2, не более
Наличие обогрева		нет
Интерфейс		RS-485
Диапазоны измерения		от 0° до 360°
Точность измерения		1°
Погрешность измерения		$\pm 3^\circ$
Минимальная скорость ветра для начала регистрации данных, м/с		0,5
Максимальная скорость ветра для корректной работы, м/с		70,0
Рабочая температура, °C		от -40 до +60
Предельная температура, °C		от -60 до +70
Класс защиты		IP56
Монтаж		к поверхности
Материал		нержавеющая сталь и алюминиевый сплав
Масса, кг		0,41

¹ В скобках указан диапазон напряжений

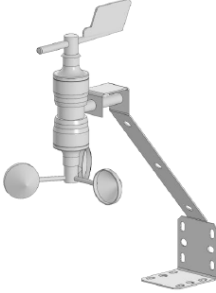
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТЕОДАТЧИКОВ ДМ-315 И WXT-520 СЕРИЙ VAISALA



Внешний вид WXT серии	Измеряемые параметры	Технические данные	Внешний вид ДМ-315 серии	Измеряемые параметры	Технические данные
WXT536 	- Атмосферное давление - Температура - Относительная влажность - Осадки - Скорость ветра - Направление ветра	Диапазон: от 600 гПа до 1100 гПа Погрешность: ±0,5 гПа при 0°C до +30°C (от +32°F до +85°F); ±1 гПа при -52°C до +60°C (от -60°F до 140°F) Диапазон: от -52°C до +60°C Погрешность: ±0,3°C Диапазон: от 0% до 100% Погрешность: ±3% (от 0% до 90%) ±5% (от 90% до 100%) Диапазон: от 0 мм/ч до 200мм/ч Погрешность: 5% Диапазон: от 0 м/с до 60 м/с Погрешность: ±3% при 10 м/с Диапазон: от 0° до 360° Погрешность: ±3% при 10 м/с	ДМ-315 	- Атмосферное давление - Температура - Относительная влажность - Осадки - Скорость ветра - Направление ветра	Диапазон: от 300 гПа до 1200 гПа Погрешность: -52...0 - ±10...+40 ±0,3; +40...+60 ±1 Диапазон: от -52°C до +60°C Погрешность: ±0,3°C Диапазон: от 0% до 100% Погрешность: ±2% (от 0% до 90%) ±3% (от 90% до 100%) Диапазон: от 0 мм/ч до 999 мм/ч Погрешность: (0,5+0,02·l) Диапазон: от 0,2 м/с до 60 м/с Погрешность: ±0,3 м/с Диапазон: от 0° до 360° Погрешность: ±2°
WXT535-534 	- Атмосферное давление - Температура - Относительная влажность - Осадки	Диапазон: от 600 гПа до 1100 гПа Погрешность: ±0,5 гПа при от 0°C до +30°C (от +32°F до +85°F); ±1 гПа при -52°C до +60°C (от -60°F до 140°F) Диапазон: от -52°C до +60°C Погрешность: ±0,3°C Диапазон: от 0% до 100% Погрешность: ±3% (от 0% до 90%) ±5% (от 90% до 100%) Диапазон: от 0 мм/ч до 200 мм/ч Погрешность: 5%	ДМ-ДТВ-315 	- Атмосферное давление - Температура - Относительная влажность - Осадки	Диапазон: от 300 гПа до 1200 гПа Погрешность: -52...0 - ±10...+40 ±0,3; +40...+60±1 Диапазон: от -52°C до +60°C Погрешность: ±0,3°C Диапазон: от 0% до 100% Погрешность: ±2% (от 0% до 90%) ±3% (от 90% до 100%) Диапазон: от 0 мм/ч до 999 мм/ч Погрешность: (0,5+0,02·l)

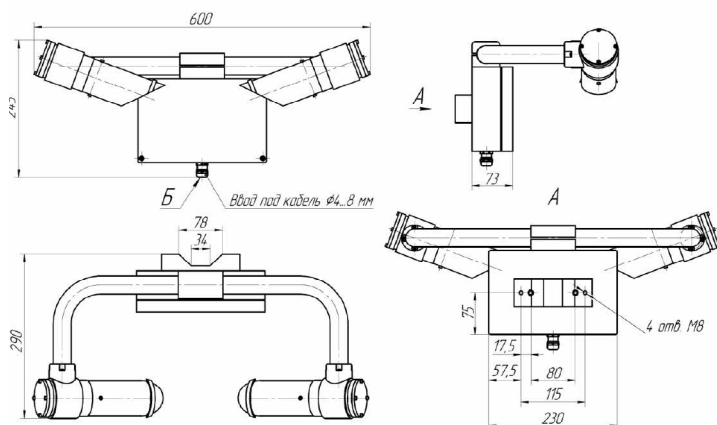
¹ l — измеренное значение интенсивности осадков.

Внешний вид WXT серии	Измеряемые параметры	Технические данные	Внешний вид ДМ-315 серии	Измеряемые параметры	Технические данные
WXT533-532 	- Скорость ветра - Направление ветра - Осадки	Диапазон: от 0 м/с до 60 м/с Погрешность: $\pm 3\%$ при 10 м/с Диапазон: от 0° до 360° Погрешность: $\pm 3\%$ при 10 м/с Диапазон: 0 мм/ч до 200 мм/ч Погрешность: 5%	ДМ-СНВ-315 	- Скорость ветра - Направление ветра - Осадки	Диапазон: от 0,2 м/с до 60 м/с Погрешность: $\pm 0,3$ м/с Диапазон: от 0° до 360° Погрешность: $\pm 2^\circ$ Диапазон: от 0 мм/ч до 999 мм/ч Погрешность: (0,5+0,02·М)
WXT531 	- Осадки	Диапазон: от 0 мм/ч до 200 мм/ч Погрешность: 5%	ДМ-АД-315 	- Атмосферное давление - Осадки	Диапазон: от 300 гПа до 1200 гПа Погрешность: -52...0 - ± 1 0...+40 $\pm 0,3$; +40...+60 ± 1 Диапазон: от 0 мм/ч до 999 мм/ч Погрешность: (0,5+0,02·М)
PWD22 	- Дальность видимости	Диапазон: от 10 м до 20000 м Погрешность: $\pm 10\%$ (от 10 м до 10000 м) ± 15 (от 10 км до 20 км)	ДМ-ДВ-316 	- Дальность видимости	Диапазон: от 10 м до 10000 м Погрешность: $\pm 8\%$ (от 0 м до 600 м) ± 10 (от 600 м до 10000 м)

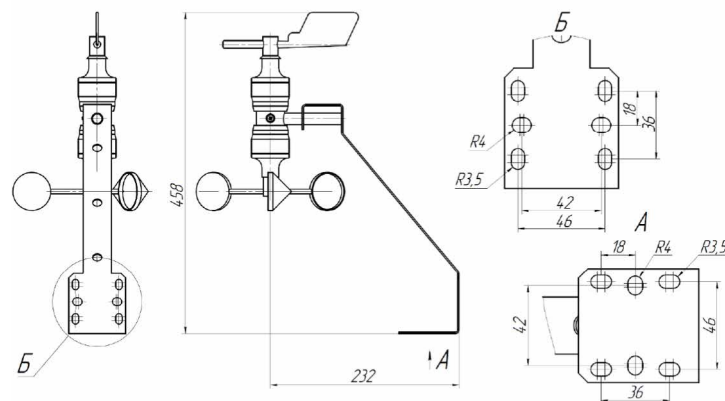
Внешний вид WXT серии	Измеряемые параметры	Технические данные	Внешний вид ДМ-315 серии	Измеряемые параметры	Технические данные
СМР3 	- Измерение интенсивности солнечного излучения	Диапазон: от 1 Вт/м² до 2000 Вт/м², Погрешность: ±2%	ДМ-ОС-315 	- Измерение интенсивности солнечного излучения	Диапазон: от 1 Вт/м² до 2000 Вт/м², 1...634BTU Погрешность: ±2%
WM30 	- Скорость ветра - Направление ветра	Диапазон: от 0,5 м/с до 60 м/с Погрешность: ±0,3 м/с Диапазон: от 0° до 360° Погрешность: ±3°	ДМ-АР-К-319 	- Скорость ветра - Направление ветра	Диапазон: от 0,5 м/с до 70 м/с Погрешность: ±0,3 м/с Диапазон: от 0° до 360° Погрешность: ±3°
WA15 	- Скорость ветра - Направление ветра	Диапазон: от 0,4 м/с до 75 м/с Погрешность: ±0,5 м/с Диапазон: 0° до 360° Погрешность: ±3°	ДМ-АН-М-319 / ДМ-Р-М-319 	- Скорость ветра - Направление ветра	Диапазон: от 0,5 м/с до 60 м/с Погрешность: ±0,3 м/с Диапазон: от 0° до 360° Погрешность: ±3°

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

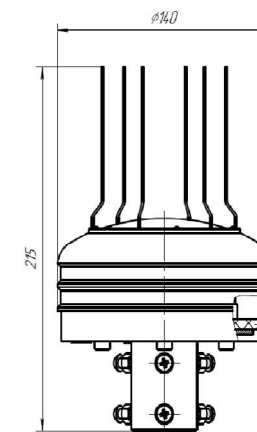
ДМ-ДВ-316



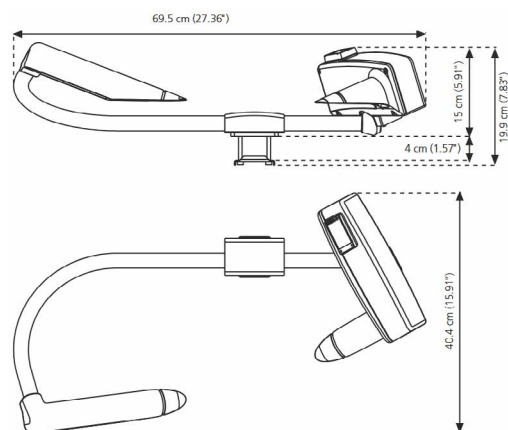
ДМ-АР-К-319



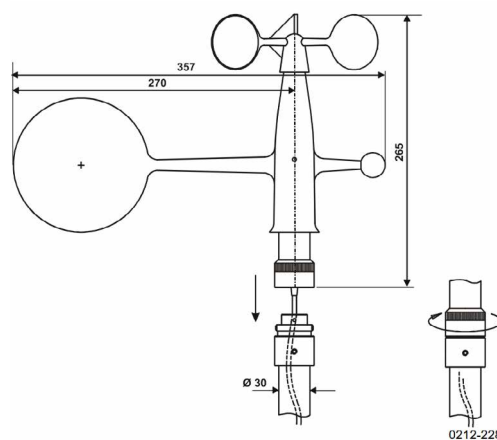
ДМ-ОС-315



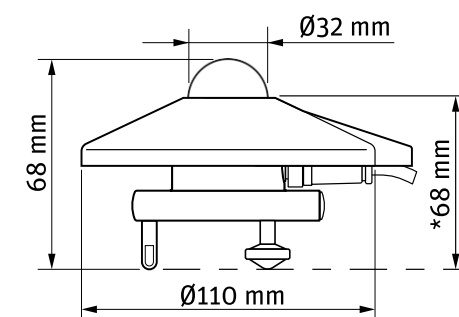
PWD22



WM30

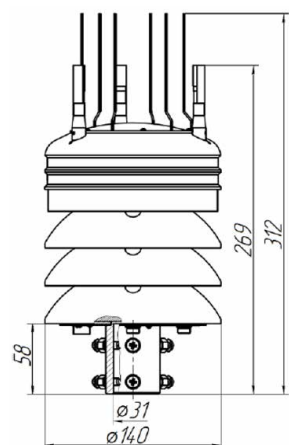


CMP3

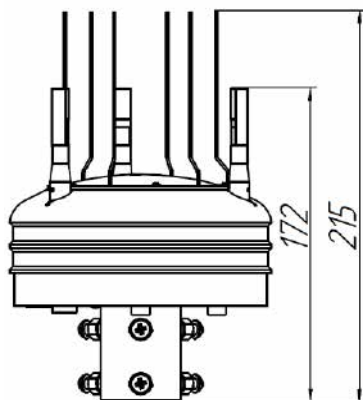


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

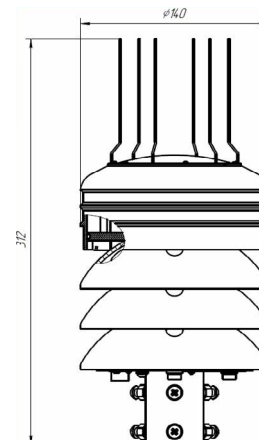
ДМ-315



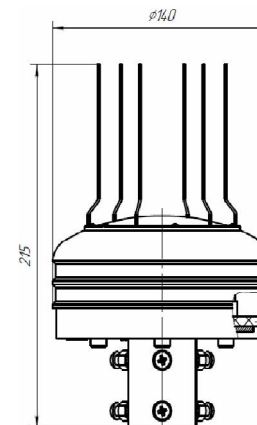
ДМ-СНВ-315



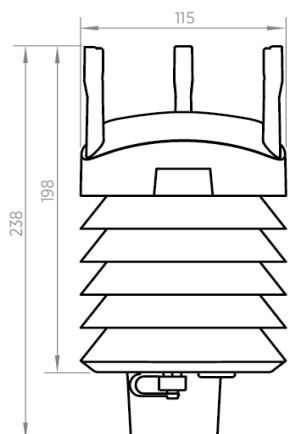
ДМ-ДТВ-315



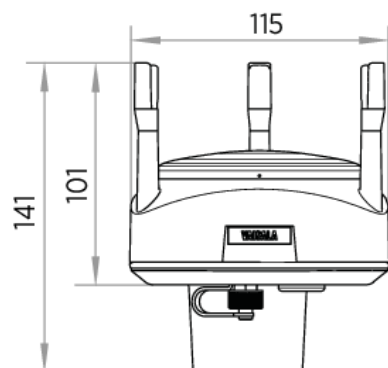
ДМ-АД-315



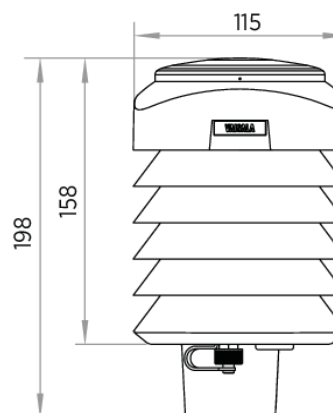
WXT536



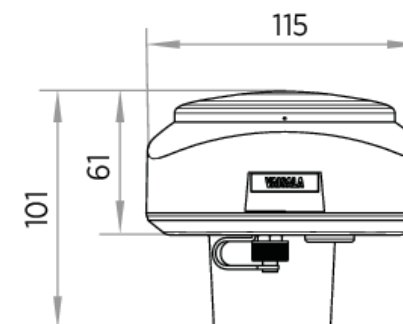
WXT533-532



WXT535-534



WXT531



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.415631.001 разработан в соответствии с программой импортозамещения таких датчиков, как WXT 520 и его модификации финского производства компании «VAISALA».

В период с 2010 года по настоящее время установлено и эксплуатируется около 300 датчиков на кораблях и судах Пограничной службы ФСБ России и иных судах.

В связи с со сложившейся обстановкой и вводом санкций против Российской Федерации, компания «VAISALA» прекратила поставки и поддержку своего оборудования.

ООО «НПК Морсвязьавтоматика» предлагает рассмотреть возможность применения датчика метеорологического ДМ-315 и его исполнений в качестве альтернативы.

№ п/п	Год	Заказчик	Проект	Наименование продукта	Договор
1	2021	ПАО «НСПЗ» - П	ПМ-59	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	№212318.....182/135
2	2023	ООО НТИ	03141	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	
3	2024	АО ГРАНД	14157П	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	№242718.....6949/14157П/135
4	2023	АО НИИ НЕПТУН	22120	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	№22120-121
5	2022	ООО НТИ	Т1726	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	
6	2024	АО ГРАНД	7056м	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	№202718.....4497/7056М/119-120/388
7	2023	ООО НТИ	Ксп01	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	№134-Р
8	2024	АО «СИТРОНИКС КТ»	Т3150	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	№177020.....0040/Т3150/212
9	2024	Связь и Радионавигация СПб ООО «С и Р СПб»	Rsd60	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	
10	2024	МНС Морские навигационные системы	23040г	Датчик метеорологический ДМ-315 ЦИУЛ.416531.001	№13-Р

Также датчик метеорологический ДМ 315 установлен на таких проектах как: 23040с1, 03160, MPSV06M, 00840, 03070, 5712, RSD59ARC, RSC80, RPV8714, RPV8714A, ST-192

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

№ п/п	Наименование изделия	Обозначение	Ориентировочная стоимость, р
1	Датчик метеорологический ДМ-315	ЦИУЛ.416531.001	888 030,00
2	Датчик метеорологический ДМ-ДТВ-315	ЦИУЛ.416531.001-01	710 424,00
3	Датчик метеорологический ДМ-СНВ-315	ЦИУЛ.416531.001-02	710 424,00
4	Датчик метеорологический ДМ-АД-315	ЦИУЛ.416531.001-03	560 535,60
5	Датчик метеорологический ДМ-ДВ-316	ЦИУЛ.416531.003	1 538 612,40
6	Датчик метеорологический ДМ-АР-К-319	ЦИУЛ.416531.007	58 228,80
7	Датчик метеорологический ДМ-АН-М-319	ЦИУЛ.416531.008	32 638,80
8	Датчик метеорологический ДМ-Р-М-319	ЦИУЛ.416531.006	33 396,00



«НПК Морсвязьавтоматика»

2025

unicont.com

192174, г. Санкт-Петербург,
ул. Кибальчича, д. 26, лит. Е

Тел.: +7 (812) 622-23-10
Факс: +7 (812) 362-76-36

info@unicont.com

