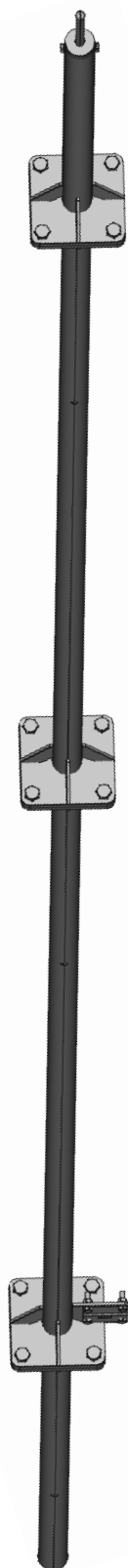




Инструкция по сборке и монтажу молниеприёмных мачт для установки на закладной элемент
фундамента

NL7407, NL7408, NL7409, NL7410



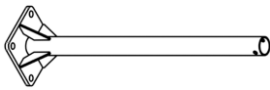
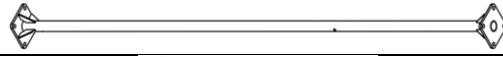
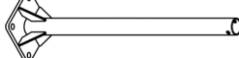
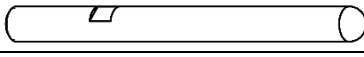
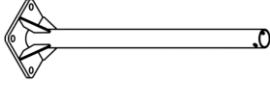
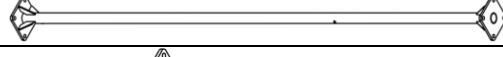
ПРИМЕНЕНИЕ

Молниеприёмная мачта предназначена для защиты зданий и сооружений. Предназначена для установки на закладной элемент бетонного фундамента. Установленная мачта создаёт защитную зону согласно РД 34.21.122–87 или СО 153–34.21.122–2003.

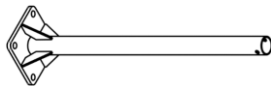
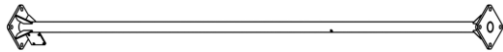
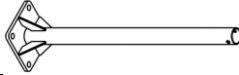
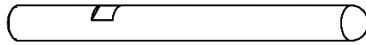
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Код	Высота мачты, мм	Вес мачты, кг	Вес закладного элемента, кг
NL7407	7000	$17+16,8+5,9+0,1+0,1=39,9$	7,4
NL7408	8000	$17+16,8+9,7+0,1+0,1=43,7$	7,4
NL7409	9000	$17+16,8+13,5+0,1+0,1=47,5$	7,4
NL7410	10000	$17+16,8+16,8+5,9+0,1+0,1=56,7$	7,4

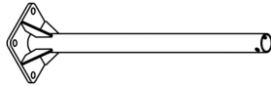
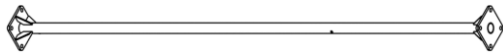
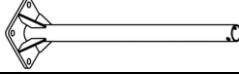
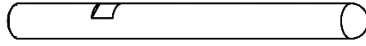
ЭЛЕМЕНТЫ

Комплектующие	Материал	Код	Количество	Рисунок
Молниеприёмная мачта NL7407				
1) Труба длиной 1238 мм с фланцем □170 мм (закладной элемент фундамента)	Сталь HDZ	NL7407	1 шт.	
2) Основание мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм с пластиной для подключения проводника заземлителя	Сталь HDZ		1 шт.	
3) Отрезок мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм	Сталь HDZ		1 шт.	
4) Отрезок мачты длиной 840 мм с фланцем □170 мм	Сталь HDZ		1 шт.	
5) Стержень молниеприёмный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий		1 шт.	
6) Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня 4 в отрезок мачты 3	Алюминий		1 шт.	
7) Метизы (болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника)	Сталь оцинк.		1 комплект	-
Молниеприёмная мачта NL7408				
1) Труба длиной 1238 мм с фланцем □170 мм (закладной элемент фундамента)	Сталь HDZ	NL7408	1 шт.	
2) Основание мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм с пластиной для подключения проводника заземлителя	Сталь HDZ		1 шт.	
3) Отрезок мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм	Сталь HDZ		1 шт.	
4) Отрезок мачты длиной 1840 мм с фланцем □170 мм	Сталь HDZ		1 шт.	
5) Стержень молниеприёмный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий		1 шт.	
6) Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня 4 в отрезок мачты 3	Алюминий		1 шт.	
7) Метизы (болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника)	Сталь оцинк.		1 комплект	-

Молниеприёмная мачта NL7409

1) Труба длиной 1238 мм с фланцем □170 мм (закладной элемент фундамента)	Сталь HDZ	NL7409	1 шт.	
2) Основание мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм с пластиной для подключения проводника заземлителя	Сталь HDZ		1 шт.	
3) Отрезок мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм	Сталь HDZ		1 шт.	
4) Отрезок мачты длиной 2840 мм с фланцем □170 мм	Сталь HDZ		1 шт.	
5) Стержень молниеприёмный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий		1 шт.	
6) Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня 4 в отрезок мачты 3	Алюминий		1 шт.	
7) Метизы (болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника)	Сталь оцинк.		1 комплект	-

Молниеприёмная мачта NL7410

1) Труба длиной 1238 мм с фланцем □170 мм (закладной элемент фундамента)	Сталь HDZ	NL7410	1 шт.	
2) Основание мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм с пластиной для подключения проводника заземлителя	Сталь HDZ		1 шт.	
3) Отрезок мачты длиной 3000 мм с фланцами □170 мм	Сталь HDZ		2 шт.	
4) Отрезок мачты длиной 840 мм с фланцем □170 мм	Сталь HDZ		1 шт.	
5) Стержень молниеприёмный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий		1 шт.	
6) Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня 4 в отрезок мачты 3	Алюминий		1 шт.	
7) Метизы (болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника)	Сталь оцинк.		1 комплект	-

МОНТАЖ ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА ФУНДАМЕНТА

Нагрузки на закладной элемент фундамента в зависимости от ветрового района установки и допустимость установки каждого из молниеприёмников указаны в **приложении 1** ниже.

Для монтажа необходимо предусмотреть свободную площадку размерами согласно проектному решению. Поверхность должна быть очищена от загрязнений и мусора до начала монтажа. В области рытья котлована не должно быть никаких подземных коммуникаций.

Потребуется вырыть котлован размерами согласно проектному решению (глубина котлована не должна быть меньше длины закладного элемента – 1238 мм). После рытья котлована подготовить боковые поверхности и дно котлована к заливке бетона в соответствии с проектным решением. Поместить по центру котлована закладной элемент, выровнять фланец по уровню. Залить котлован и трубу закладного элемента бетоном, оставив до уровня земли 10-15 см. Дать бетону полностью высохнуть до набора требуемой прочности. Засыпать оставшиеся 10-15 см высоты котлована грунтом. Фланец закладного элемента допускается оставлять ниже уровня земли.



Приложение 1. Нагрузки на фундамент и допустимость установки мачт в Ia-VII ветровых районах с типами местности А, В, С. Ветровая нагрузка рассчитана согласно рекомендациям СП 20.13330.2016.

NL7407

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н*м)
Ia	A	137,93	464,97	485,87
	B	102,22	464,97	360,08
	C	83,76	464,97	295,06
I	A	187,88	464,97	661,82
	B	138,87	464,97	489,19
	C	116,29	464,97	409,64
II	A	247,54	464,97	871,97
	B	184,13	464,97	648,62
	C	151,69	464,97	534,32
III	A	318,78	464,97	1122,91
	B	236,08	464,97	831,60
	C	193,11	464,97	680,26
IV	A	-	-	-
	B	300,60	464,97	1058,88
	C	248,88	464,97	876,71
V	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	315,75	464,97	1112,23
VI	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VII	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-

NL7408

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н*м)
Ia	A	157,51	505,7	633,60
	B	116,73	505,7	469,56
	C	95,65	505,7	384,77
I	A	214,55	505,7	863,03
	B	158,59	505,7	637,92
	C	132,80	505,7	534,19
II	A	282,68	505,7	1137,07
	B	210,27	505,7	845,82
	C	173,22	505,7	696,77
III	A	364,03	505,7	1464,32
	B	269,59	505,7	1084,44
	C	220,53	505,7	887,08
IV	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	284,21	505,7	1143,26
V	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VI	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VII	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-

NL7409

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н*м)
Ia	A	177,09	547,3	800,90
	B	131,24	547,3	593,54
	C	107,54	547,3	486,37
I	A	241,22	547,3	1090,92
	B	178,30	547,3	806,36
	C	149,31	547,3	675,24
II	A	317,82	547,3	1437,32
	B	236,41	547,3	1069,16
	C	194,75	547,3	880,75
III	A	-	-	-
	B	303,11	547,3	1370,79
	C	247,94	547,3	1121,31
IV	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
V	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VI	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VII	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-

NL7410

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н*м)
Ia	A	196,67	570,25	987,78
	B	145,75	570,25	732,04
	C	119,44	570,25	599,86
I	A	267,89	570,25	1345,48
	B	198,01	570,25	994,52
	C	165,82	570,25	832,81
II	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	216,28	570,25	1086,27
III	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
IV	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
V	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VI	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VII	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-

"-" означает, что применение молниеприёмника в данном ветровом районе не допускается



Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н*м)
Перерезывающая сила	Вертикальная нагрузка	Момент

СБОРКА МОЛНИЕПРИЁМНОЙ МАЧТЫ

Для сборки необходимо предусмотреть свободную площадку размерами не менее 10х2 метра. Поверхность должна быть очищена от загрязнений и мусора до начала монтажа. Площадка должна быть рассчитана на вес мачты (около **60 кг**).

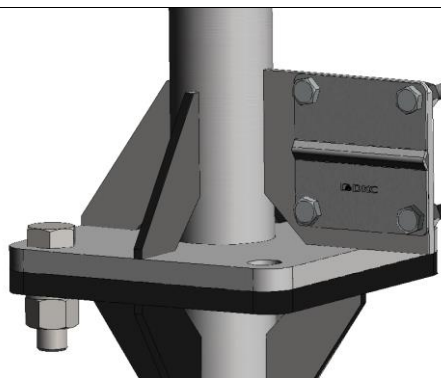
1) Соединить трубы 2 и 3 при помощи болтов M16x55, шайб и гаек M16. На каждую трубу 2 предусмотрено по 4 болта, шайбы и гайки.	
2) (только для мачты NL7410) Соединить две трубы 3 между собой при помощи болтов M16x55, шайб и гаек M16. На каждую трубу 3 предусмотрено по 4 болта, шайбы и гайки.	
3) Соединить трубы 3 и 4 при помощи болтов M16x55, шайб и гаек M16. На каждую трубу 3 предусмотрено по 4 болта, шайбы и гайки.	
4) Вставить втулку 6 в верхнее отверстие трубы 4 , зафиксировать её внутри трубы 4 при помощи двух болтов M8x16 и двух шайб Гровера M8.	
5) Вкрутить во втулку 6 стержень 5 до упора.	

МОНТАЖ МОЛНИЕПРИЁМНОЙ МАЧТЫ

Монтаж осуществляется при помощи автокрана или автовышки. Грузоподъёмность крана и длина шпиль должны позволять поднимать мачту весом **40-60 кг** на необходимую высоту.

1) Закрепить собранную мачту на автовышке (автокране) при помощи стропы. Стропу крепить под верхним фланцем трубы 3. Нижний конец мачты рекомендуется поместить на колёсную тележку, чтобы не допустить повреждения мачты и поверхности при подъёме.	 Место крепления стропы
2) При помощи автовышки (автокрана) поднять собранную мачту над смонтированным закладным элементом 1 так, чтобы она заняла вертикальное положение. Совместить отверстия в нижнем фланце мачты и в закладном элементе 1 . Закрепить мачту на фланце закладного элемента при помощи четырёх болтов M16x55, шайб и гаек M16. Фланцы закладного элемента 1 и трубы 2 должны быть полностью прижаты друг к другу.	

3) Подключить мачту к токоотводу при помощи пластины 80x80 мм, входящей в комплект мачты. Пластину следует закрепить на специальной площадке одной из граней фланца трубы 2 при помощи четырёх болтов М8х30, шайб и гаек М8.



ДЕМОНТАЖ МОЛНИЕПРИЁМНОЙ МАЧТЫ

Демонтаж осуществляется при помощи автокрана или автовышки. Для демонтажа достаточно повторить все операции по монтажу в обратном порядке. После отключения токоотвода до начала демонтажа мачты необходимо обеспечить страховку мачты стропой, прикреплённой к автовышке.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

В соответствии с п.1.14 РД 34.21.122–87 проверка состояния молниеприёмной мачты должна производиться перед началом грозового сезона с определённой периодичностью:

Категория молниезащиты в соответствии с РД 34.21.122–87	Периодичность проверки
I, II	Не реже 1 раза в год
III	Не реже 1 раза в 3 года

Проверке подлежат целостность и защищённость от коррозии доступных обзору частей мачты, токоотвода, соединителя, а также значение сопротивления току промышленной частоты заземлителя молниеприёмной мачты. Это значение не должно превышать результаты соответствующих замеров на стадии приемки более чем в 5 раз. В противном случае следует проводить ревизию заземлителя.

ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Молниеприёмная мачта должна храниться в таре изготовителя. Хранение в упакованном состоянии допускается в оборудованных складских помещениях при относительной влажности воздуха не выше 75% и отсутствии паров кислот и щелочей. Молниеприёмная мачта в упакованном виде может транспортироваться любым видом транспорта.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации системы молниезащиты и заземления составляет 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня их поставки.