

Общие сведения:

Регулятор перепада давления „Hydromat DFC“ Oventrop является пропорциональным регулятором, работающим без дополнительной энергии, и поддерживает перепад давления в трубопроводе в пределах необходимого диапазона.

Если перепад давления в системе повышается, то тарелка вентиля смещается в сторону закрытия. При понижении перепада давления, тарелка вентиля смещается в сторону открытия. Избыточный перепад давления гасится на регуляторе и в регулируемом контуре поддерживается установленное значение перепада давления.

Область применения:

Системы отопления и охлаждения PN16. При охлаждении обратите внимание на защиту от замерзания и герметичную изоляцию!

Строительная длина по DIN EN 558-1, ряд 1:

- артикул № 106 46/48: круглые фланцы по DIN EN 1092-2, PN 16
- артикул №: 106 49: фланцевые соединения с отверстиями по ANSI 150

Значение настройки плавно устанавливается, блокируется и легко считывается в любой момент времени. Имеет запорную функцию, шаровой кран для заполнения и слива, с косой посадкой шпинделя.

Материал вентиля-серый чугун (EN-GJL-250 DIN EN 1561) Головка вентиля из бронзы, шпиндель из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, седло и тарелка (мягкое уплотнение) из нержавеющей стали.

Не требующее обслуживания уплотнение шпинделя с двойным уплотнительным кольцом из EPDM.

Регулятор поставляется в комплекте с:

1 импульсной трубкой-1 м, (трубка из меди 6 x 1 мм), 1 запорным шаровым краном для импульсной трубки (присоединительная резьба 1/4").

Регулятор перепада давления устанавливается на обратном трубопроводе.

Рекомендованная область применения лежит между минимальным ($q_{m \min.}$) и максимальным ($q_{m \max.}$) расходом.

При номинальном расходе ($q_{m \text{ ном.}}$) пропорциональное отклонение наименьшее.

Выбор регулятора производится по диаграмме на стр.3.14-4 в зависимости от расхода и перепада давления.

Технические параметры:

макс. рабочая температура t:	120 °C
мин. рабочая температура t:	-10 °C
макс. рабочее давление p:	16 бар (PN 16)
макс. перепад давления Δp :	5 бар
длина капиллярной трубки:	1 м

Исполнения:

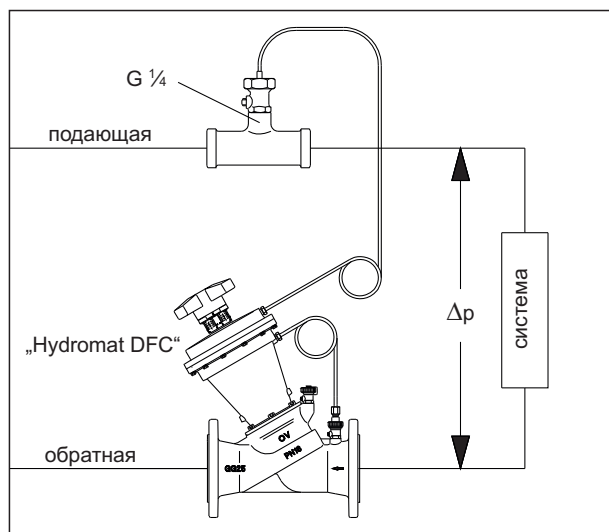
	k_{vs}	Артикул № 200 - 1000 мбар	Артикул № 400 - 1800 мбар
DN 65	52	106 46 51	106 47/49 51
DN 80	75	106 46 52	106 47/49 52
DN 100	110	106 46 53	106 47/49 53
DN 125	145	106 46 54	106 47/49 54
DN 150	170	106 46 55	106 47/49 55
DN 200	420	-	106 47 56

Технические достоинства:

- одностороннее расположение всех рабочих элементов
- плавная настройка в диапазоне от 200 до 1000 мбар/ от 400 до 1800 мбар.
- легкое считывание настройки на шкале
- блокировка и пломбировка настройки
- возможность легкого отключения трубопровода
- разгруженная тарелка вентиля
- седло и тарелка вентиля из нержавеющей стали



„Hydromat DFC“ DN 65 - 150



„Hydromat DFC“, установка на обратной линии

Установка и монтаж регулятора:

Регулятор перепада давления монтируется на обратный трубопровод.
Положение регулятора при монтаже произвольное, однако, следует обратить внимание, чтобы направление движения теплоносителя совпало с направлением стрелки на корпусе. Перед установкой регулятора систему следует тщательно промыть. Рекомендуется установить сетчатые фильтры Oventrop. Импульсная трубка должна смотреть вверх, вплоть до вертикального положения. Не следует подключать ее снизу к подающей линии, чтобы избежать засорения. Запорный шаровый кран, входящий в комплект, присоединяется к резьбе G 1/4", уплотняется обычным способом, после чего присоединяется капиллярная трубка.
Перед вводом системы в эксплуатацию из верхней и нижней мембранной камеры спускают воздух через штуцеры для спуска воздуха (SW 4) в самой верхней точке. Затем заглушки штуцеров плотно затягивают.

При монтаже не использовать смазочные материалы и масла, так как они могут повредить уплотнения вентиля. Перед монтажом регулятора, при необходимости, удалить грязь, смазочные материалы или масла из подводящих трубопроводов. После монтажа проверить систему на герметичность.

Опрессовку системы проводить только с присоединенной импульсной трубкой и открытым шаровым краном. (Макс. опрессовочное давление 1.5 x PN).

Повышение давление на (+)/(-) должно происходить равномерно. Не допускать роста давления в нижней камере (-) по отношению к верхней (+) !

Несоблюдение этих требований может привести к выходу регулятора из строя!

Настройка DN 65 - DN 200:

Регулятор перепада давления Oventrop плавно настраивается в диапазоне от 200 до 1000 мбар или от 400 до 1800 мбар. Поворачивая маховик можно установить необходимую настройку. DN 65 - 150 (см. рис. Настройка)

- Основная настройка осуществляется на продольной шкале с помощью указателя. Полный оборот маховика соответствует 1 делению шкалы.
- Точная настройка осуществляется на кольцевой шкале маховика напротив маркера. Деление шкалы соответствует 1/10 полного оборота маховика.

Поворачивая маховик можно установить необходимую настройку. DN 200 (см. рис. Блокировка и пломбировка настройки)

- Полные обороты отображаются на внешней шкале.
- 1/10 оборота отображаются на внутренней шкале.

Отключение системы вручную:

Регулятором перепада давления можно вручную перекрыть систему, например, для проведения обслуживания, в этом случае он будет выполнять функцию запорного вентиля.

Закрытие регулятора:

- Закрыть** оба шаровых крана на импульсных трубках верхней и нижней мембранных камер.
Несоблюдение этих условий может привести к выходу регулятора из строя!
- Маховик закрыть до предела. (Метка на шкале „закрыт“ - „geschlossen“)

Затем слить систему. Давление перед регулятором перепада давления по направлению движения теплоносителя при открытии должно быть такое же или выше, чем давление после регулятора.

Открытие регулятора:

- Вращая маховик установить значение настройки
- После заполнения системы открыть оба шаровых крана на импульсных трубках верхней и нижней мембранных камер.

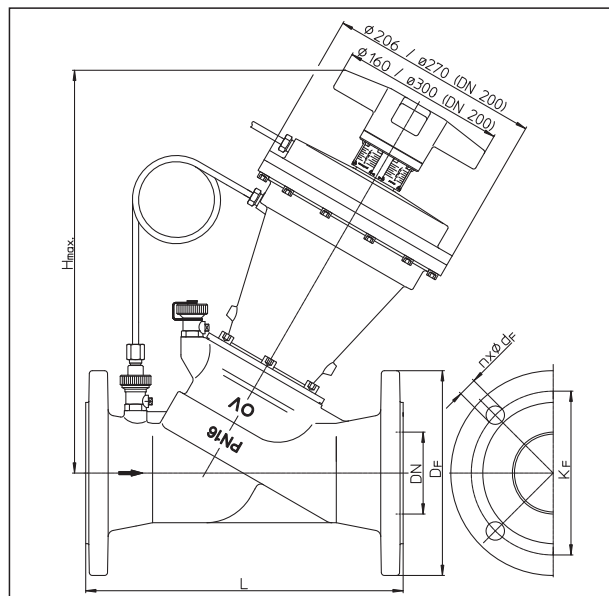
Считывание значения настройки:

В зависимости от положения регулятора перепада давления, для улучшения считывания, шкалу можно повернуть. Для этого снять защитный колпачок, вывинтить винт и рывком снять маховик со шпинделя вентиля.

Затем, не меняя настройку повернуть маховик так, чтобы окошко кольцевой шкалы было хорошо видно. Маховик снова надеть на шпиндель вентиля и закрепить. Затем вставить защитный колпачок.

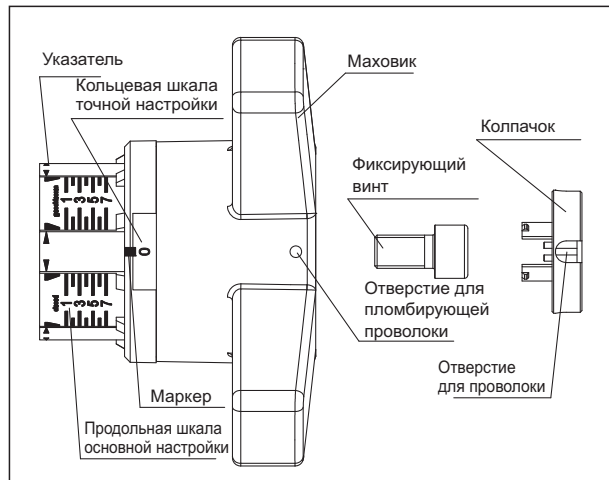
Блокировка настройки:

Любое значение настройки можно заблокировать (значения 1/10). Для этого прилагаемую клипсу вставить до упора в отверстие на верхней части маховика и опломбировать. При этом пломбировочная проволока должна плотно прилегать к маховику.

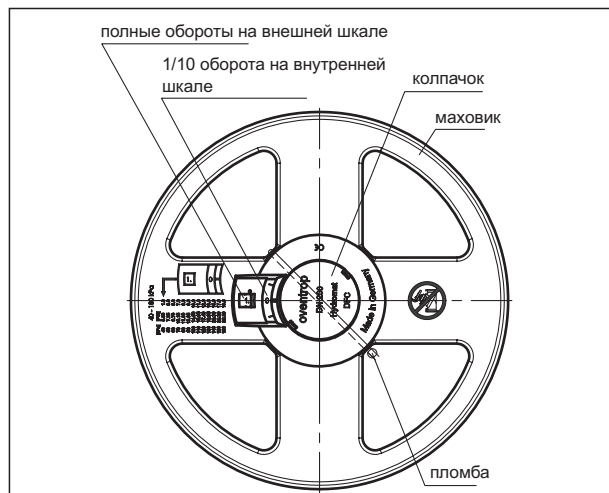


„Hydromat DFC“				PN 16		ANSI 150	
DN	L	H _{max}	DF	KF	n x Ø d _F	KF	n x Ø d _F
65	290	375	185	145	4 x 19	140	4 x 19
80	310	395	200	160	8 x 19	152	4 x 19
100	350	410	220	180	8 x 19	191	8 x 19
125	400	450	250	210	8 x 19	216	8 x 22
150	480	450	285	240	8 x 23	241	8 x 22
200	600	655	340	295	12 x 23		

Размеры



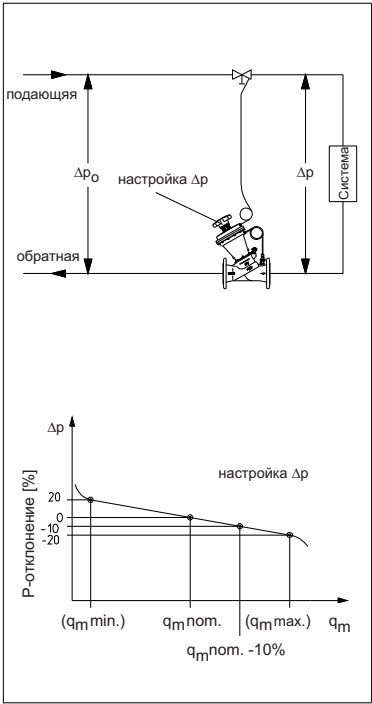
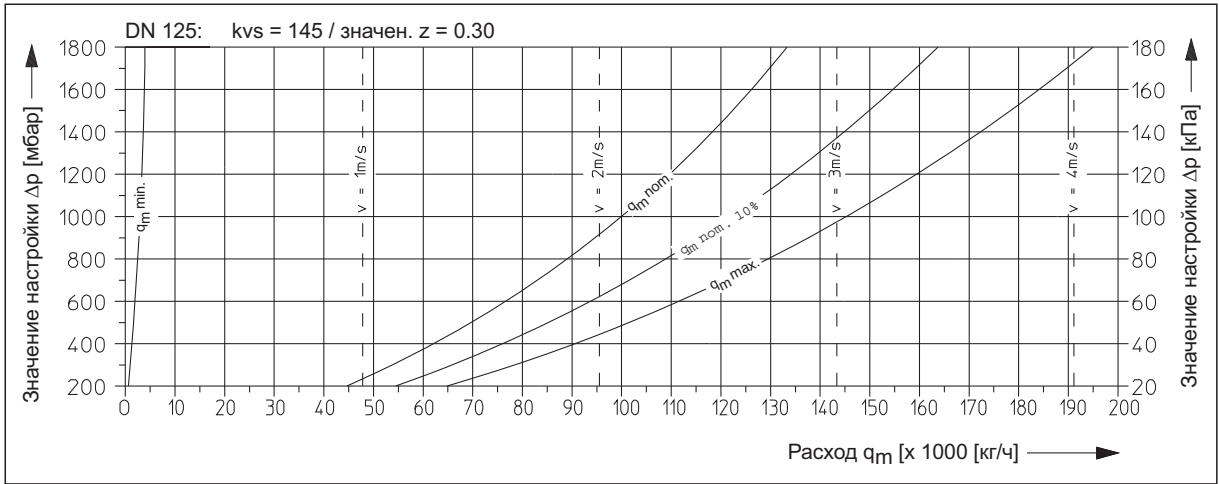
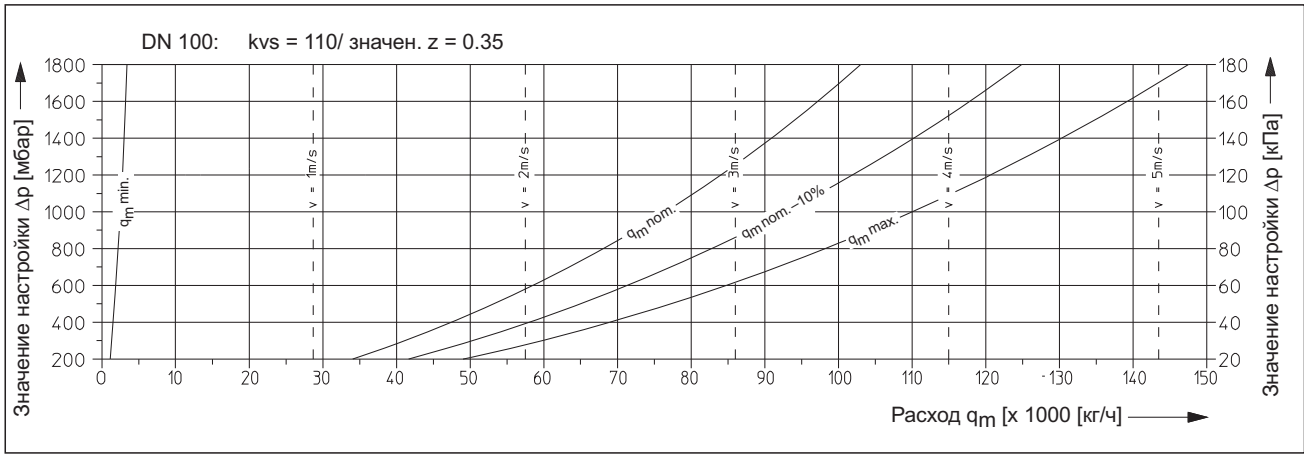
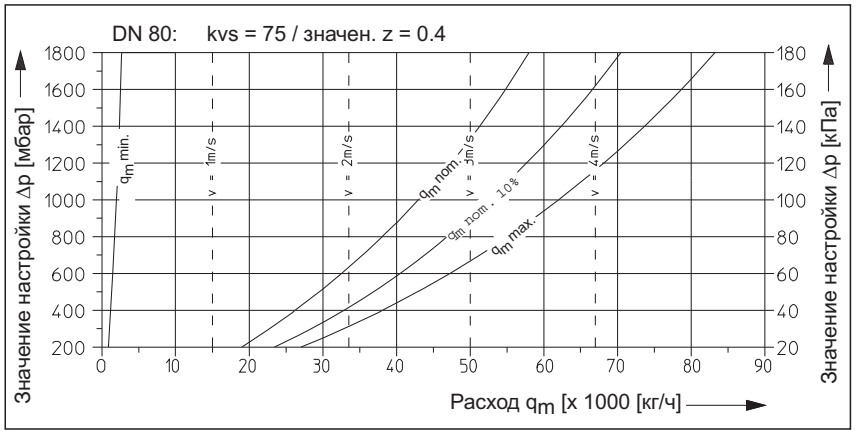
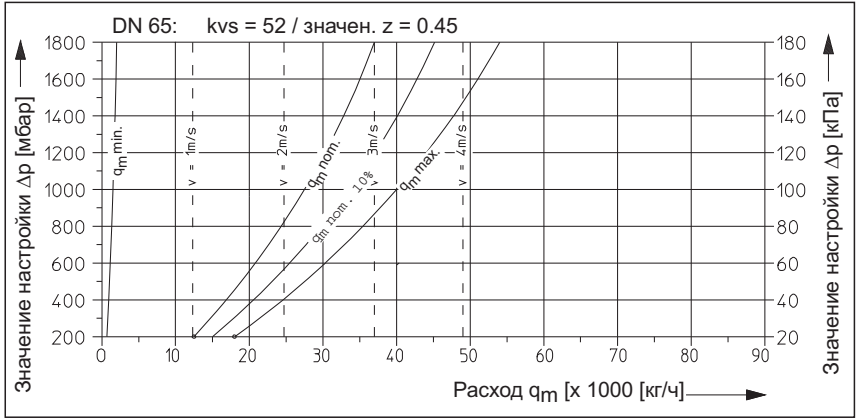
Настройка



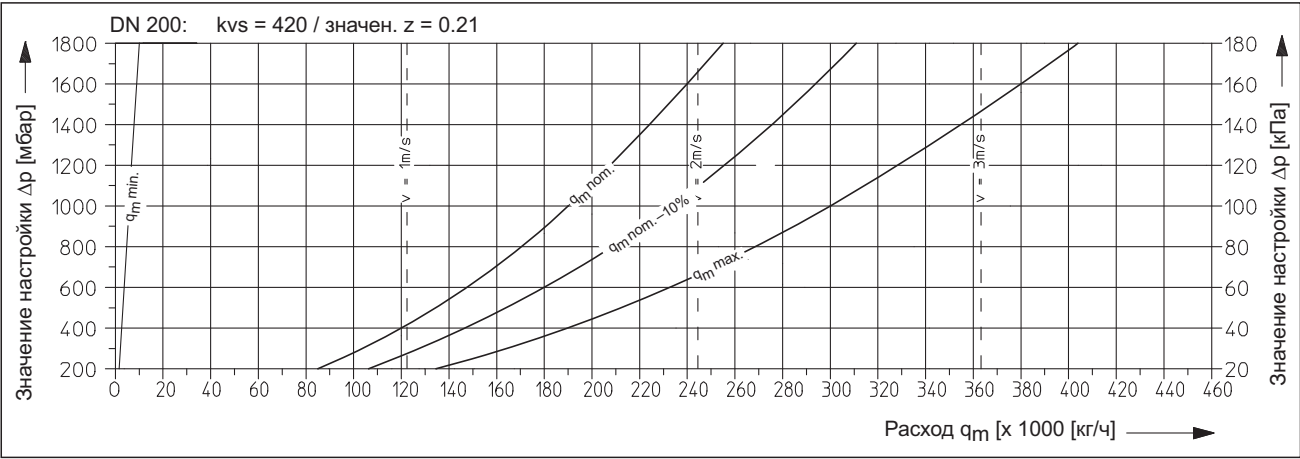
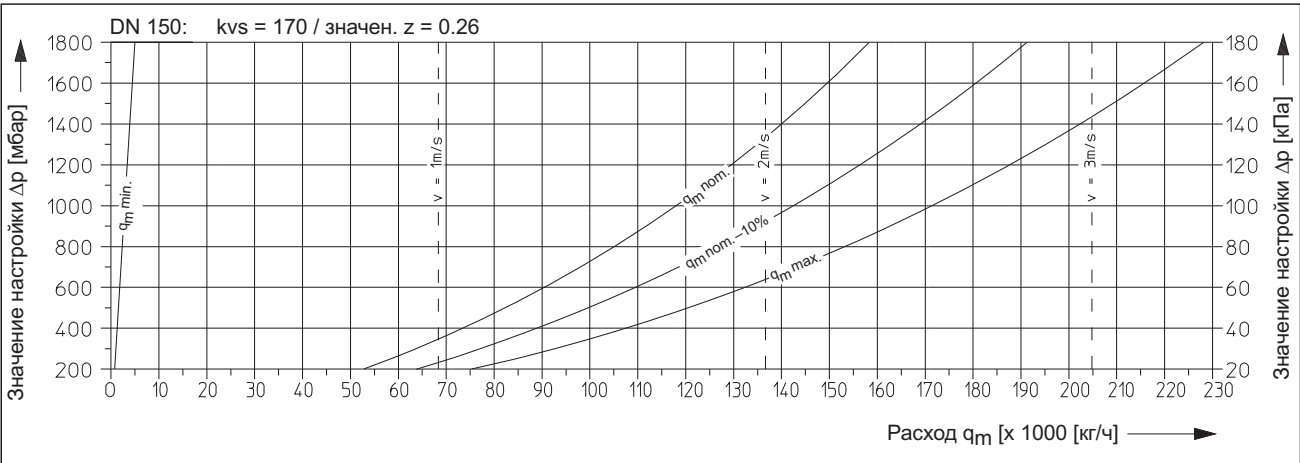
Блокировка и пломбировка настройки

Диаграммы расходов:

Область применения при $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$



Пример установки



Рекомендованная область применения определяется минимальным ($q_{m\min.}$) и максимальным расходом ($q_{m\max.}$). Подбор регулятора осуществляется с помощью представленных выше диаграмм. Подходящий регулятор можно выбрать, исходя из расхода и перепада давления. Ожидаемый макс. расход в системе не должен превышать ($q_{m\max.}$) регулятора.

На кривой $q_{m\text{nom}}$ перепад давления соответствует настроенному значению. Кривая $q_{m\text{nom}}-10\%$ соответствует значению R-отклонения -10% . Диаграммы действительны при условии $\Delta p_0 \geq 2 \times \Delta p$. Чтобы гарантировать достаточный авторитет вентилей, необходимо чтобы $\Delta p_0 \geq 1.5 \times z \times p$.
Примечание:
Даже ниже этого значения функционирование регулятора перепада давления гарантируется.

	Диапазон настройки 200 - 1000 мбар																
	Знач	[кПа]	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
	настр	[мбар]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
		[PSI]	2.90	3.63	4.35	5.08	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05
	Настройка		1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	3.9	4.4	4.8	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.7
	Диапазон настройки 400 - 1800 мбар																
	Знач	[кПа]	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
	настр	[мбар]	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
		[PSI]	5.80	6.53	7.25	7.98	8.70	9.43	10.15	10.9	11.60	12.3	13.05	13.8	14.50	15.23	15.95
	Настройка		1.0	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4
	Диапазон настройки 1300 - 1800 мбар																
	Знач	[кПа]	130	140	150	160	170	180									
	настр	[мбар]	1300	1400	1500	1600	1700	1800									
		[PSI]	18.85	20.30	21.75	23.20	24.65	26.10									
	Настройка		6.0	6.4	6.8	7.0	7.2	7.5									

Таблица настроек (DN 65 - 150)

Таблица настроек (DN 200) в разработке