

Модульные контакторы



Электромеханические модульные контакторы КЭАЗ используются в системах автоматизации и управления различных технологических процессов, в том числе, в системах кондиционирования, вентиляции, отопления и освещения.

Структура условного обозначения

OptiDin MK63 - 25 4 0 - 230 AC



1	Серия	OptiDin				
2	Типоисполнение	MK63				
3	Номинальный рабочий ток контактора, А	20, 25, 40, 63				
4	Число нормально разомкнутых (NO) контактов	0	1	2	3	4
5	Число нормально замкнутых (NC) контактов	0	1	2	3	4
6	Напряжение цепи катушки управления, В	24		230		
7	Род тока катушки управления	AC			AC/DC	

OptiDin MK63 Модульные контакторы на токи до 63А



Контакторы модульные OptiDin MK63 предназначены для частых коммутаций нагрузок с номинальным током до 63 А - электрических котлов, конвекторов прямого отопления, тепловых аккумуляторов. Устройства используются для автоматизации и управления различными технологическими процессами, в том числе в системах кондиционирования, вентиляции, освещения.

В OptiDin MK63 предусмотрена визуальная индикация состояния контактов. Напряжение цепи главных контактов - 230 и 400 В переменного тока частоты 50 Гц. Напряжение питания катушек управления - 24 и 230 В (переменного и постоянного тока).

Модульные контакторы устанавливаются в распределительные щиты жилых и служебных помещений, гостиниц, больниц, торговых центров, производственных зданий и общественных мест.

OptiDin MK63 используются для удаленной коммутации и автоматического контроля оборудования, такого как:

- однофазные и трехфазные электродвигатели;
- различные насосы;
- кондиционеры;
- электронагреватели;
- осветительное оборудование.

Контакторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.4.1

Преимущества серии

Возможны исполнения контакторов снабженных варистором для защиты от перенапряжения, а так же выпрямителем, что позволяет управлять контактором как постоянным, так и переменным током.



Предусмотрено дополнительное место под маркировку на каждом контакторе.

Конструкция контакторов предполагает установку на 35мм DIN-рейку.



Фальш-модуль предотвращает перегрев контакторов при установке в плотную в ряд.



Все контакторы имеют класс защиты IP20.

Артикулы

					Номинальный ток In, А
Схема электрическая принципиальная	Тип контактов главной цепи	Напряжение катушки управления, В	Род тока катушки управления		
	1NO	24	AC		
		230	AC/DC		
	1NC	24	AC		
		230	AC/DC		
	2NO	24	AC		
		230	AC/DC		
	1NO+1NC	24	AC		
		230	AC/DC		
	2NC	24	AC		
		230	AC/DC		
	4NO	24	AC		
		230	AC/DC		
	2NO+2NC	24	AC		
		230	AC/DC		
	3NO+1NC	24	AC		
		230	AC/DC		
	4NC	24	AC		
		230	AC/DC		



	OptiDin MK63-20	OptiDin MK63-25	OptiDin MK63-40	OptiDin MK63-63
	20	25	40	63
	236841	236850		
	236814	236823		
	236840	236849		
	236813	236822		
	236843	236852		
	236816	236825		
	236842	236851		
	236815	236824		
	236844	236778		
	233825	236779		
	114090	236853		
	236817	236826		
	236846	236778		
	236819	236828		
	236845	236855		
	236818	236827		
	236848	236857		
	236821	236830		
	236847	236856		
	236820	236829		
		236880	236780	236782
		236138	236781	236783
		114095	114128	114136
		236868	236892	236899
		236882	236907	236909
		236139	236896	142270
		114118	114130	114137
		236869	236895	236902
		236881	236906	236908
		150912	236894	236901
		114120	114131	114138
			236893	236900
		236883		236910
		236871	236898	236905
		114124	114135	114139
		236870	236897	236904

Технические характеристики

Тип	OptiDin MK63-20	OptiDin MK63-25	OptiDin MK63-40	OptiDin MK63-63			
Общие данные							
Ширина, модулей	1	2	3				
Механическая износостойкость, цикл	3000000						
Температура окружающего воздуха, °C	-5 ... +55						
Температура хранения, °C	-30 ... +80						
Количество контакторов (вплотную в ряд без установки Фальш-модуля OptiDin P730)	≤ 40 °C	до 3-х					
	40 - 55 °C	до 2-х					
Стабильный контакт	17 В; ≥ 50 мА						
Минимальный раствор открытых контактов, мм	3,6						
Потери мощности на полюс, Вт	1,7	2,2	4	8			
Устойчивость к перегрузке по току, А	72	68	176	240			
Максимальный ток предохранителя (gL) Iv, А	20	25	63	80			
Максимальная частота коммутаций, цикл/ч	DC-1	300					
	AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b	600					
	AC-15	1200					
	Без нагрузки	3000					
Цепь управления							
Диапазон напряжения катушки Uc, %	85...110						
Род напряжения	AC	AC/DC	AC	AC/DC			
Доступные напряжения катушки Uc, В	24, 230						
Номинальная частота, Гц	50/60 *1)						
Испытательное напряжение разряда 1,2/50 мкс (IEC/EN 61000-4-5), кВ	2						
Потребление катушки, ВА/Вт	Включение	12/10	2,1/2,1	33/25	2,6/2,6 *2)	5/5	5/5
	Удержание	2,8/1,2	2,1/2,1	5,5/1,6	2,6/2,6 *2)	5/5	5/5
Задержка включения / отключения, мс	Включение	15-25	15-45	10-30		15-20	15-20
	Отключение	10-30	20-50	10-60		35-45	35-45
Силовые контакты							
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	30	440		440			
Выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4						
Тепловой ток Ith, А	20	25	40	63			
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	230	400	400				
Номинальная частота f, Гц	50/60						
Номинальный рабочий ток Ie, А	AC-1/AC-7a	20	25	40	63		
Номинальная мощность нагрузки Pe, кВт	AC-1/AC-7a однофазная, 230 В	4	5,4	8,7	13,3		
	AC-1/AC-7a трехфазная, 400 В		16	26	40		
Электрическая износостойкость, цикл	AC-1/AC-7a	200000		100000			
Номинальный рабочий ток Ie, А	AC-3/AC-7b	NO: 9	8,5		22	30	
		NC: 6					
Номинальная мощность нагрузки Pe, кВт	AC-3/AC-7b однофазная, 230 В	NO: 1,3	1,3 *3)		3,7 *3)	5 *3)	
		NC: 0,75					
	AC-3/AC-7b трехфазная, 400 В		4	11	15		
Электрическая износостойкость контактов, цикл	AC-3/AC-7b	300000	500000	150000			
Коммутация конденсаторов C, μF	AC-6b при 230 В	30	36	220	330		
Электрическая износостойкость контактов	AC-6b	100000		100000			
DC-1 (L/R ≤ 1 мс)							
Отключающая способность при постоянном токе, А							
1 полюс	Ue = 24 В DC	20	25	40	63		
	Ue = 48 В DC	15	20	24	26		
	Ue = 60 В DC	10	15	18	20		
	Ue = 110 В DC	6	6	4	4		
	Ue = 220 В DC	0,6	0,6	1,2	1,2		

Тип		OptiDin MK63-20	OptiDin MK63-25	OptiDin MK63-40	OptiDin MK63-63
2 полюс последовательно	Ue = 24 В DC	20	25	40	63
	Ue = 48 В DC	18	25	38	42
	Ue = 60 В DC	15	20	32	34
	Ue = 110 В DC	10	10	10	10
	Ue = 220 В DC	6	6	8	8
3 полюс последовательно	Ue = 24 В DC		25	40	63
	Ue = 48 В DC		25	40	63
	Ue = 60 В DC		25	40	63
	Ue = 110 В DC		20	30	35
	Ue = 220 В DC		15	20	30
4 полюс последовательно	Ue = 24 В DC		25	40	63
	Ue = 48 В DC		25	40	63
	Ue = 60 В DC		25	40	63
	Ue = 110 В DC		20	40	63
	Ue = 220 В DC		15	40	63
Электрическая износостойкость контактов, цикл	DC-1	100000		100000	
DC-3 (L/R ≤ 2 мс) Отключающая способность при постоянном токе, А					
1 полюс	Ue = 24 В DC	10	15	22	25
	Ue = 48 В DC	5	8	10	11
	Ue = 60 В DC	2	4	5	5
	Ue = 110 В DC	1	1,3	1,5	1,5
	Ue = 220 В DC	0,1	0,2	0,3	0,3
2 полюс последовательно	Ue = 24 В DC	20	25	40	45
	Ue = 48 В DC	10	16	20	22
	Ue = 60 В DC	8	12	16	18
	Ue = 110 В DC	4	5,5	5	5
	Ue = 220 В DC	0,4	0,6	1	1
3 полюс последовательно	Ue = 24 В DC		25	40	63
	Ue = 48 В DC		25	40	45
	Ue = 60 В DC		25	32	35
	Ue = 110 В DC		15	15	18
	Ue = 220 В DC		3	4	5
4 полюс последовательно	Ue = 24 В DC		25	40	63
	Ue = 48 В DC		25	40	63
	Ue = 60 В DC		25	40	63
	Ue = 110 В DC		20	40	63
	Ue = 220 В DC		8	10	10
Электрическая износостойкость контактов, цикл	DC-3	100000		100000	
DC-5 (L/R ≤ 7,5 мс) Отключающая способность при постоянном токе, А					
1 полюс	Ue = 24 В DC	10	15	20	25
	Ue = 48 В DC	4	5	8	10
	Ue = 60 В DC	1	3	4	5
	Ue = 110 В DC	0,3	0,5	1	1
	Ue = 220 В DC	0,06	0,1	0,2	0,2
2 полюс последовательно	Ue = 24 В DC	20	25	40	45
	Ue = 48 В DC	8	15	18	20
	Ue = 60 В DC	6	10	14	15
	Ue = 110 В DC	2	4	5	5
	Ue = 220 В DC	0,2	0,4	0,8	0,8
3 полюс последовательно	Ue = 24 В DC		25	40	63
	Ue = 48 В DC		25	40	44
	Ue = 60 В DC		20	28	30
	Ue = 110 В DC		12	12	15
	Ue = 220 В DC		2	3	4
4 полюс последовательно	Ue = 24 В DC		25	40	63
	Ue = 48 В DC		25	40	63
	Ue = 60 В DC		25	40	63
	Ue = 110 В DC		15	35	45
	Ue = 220 В DC		5	8	10

Тип		OptiDin MK63-20	OptiDin MK63-25	OptiDin MK63-40	OptiDin MK63-63
Электрическая износостойкость контактов, цикл	DC-5	100000		100000	
Блок вспомогательных контактов OptiDin MK63-RH					
Номинальное рабочее напряжение Ue, В		230	400	400	
Номинальное напряжение изоляции Ui, В		230	440	440	
Выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ		4			
Тепловой ток Ith, А		20	25	40	63
Номинальный рабочий ток Ie, А	AC-15 однофазный, 230 В	6			
	AC-15 трехфазный, 400 В		4	4	
Электрическая износостойкость контактов, цикл	AC-15	300000	500000	150000	
Масса, г					
OptiDin MK63-20				135	
OptiDin MK63-25				275	
OptiDin MK63-40				430	
OptiDin MK63-63				430	
OptiDin MK63-RH				30	
OptiDin MK63-P730				13	

*1) AC/DC могут управляться переменным напряжением с частотой от 40 до 400 Гц

*2) Потребление катушки для главных контактов типа -04 составляет 3.8 ВА / 3.8 Вт

*3) Данные для однофазной мощности соответствуют главным контактам типа -22, -20 и -02

Дополнительные устройства для быстрого и безопасного монтажа

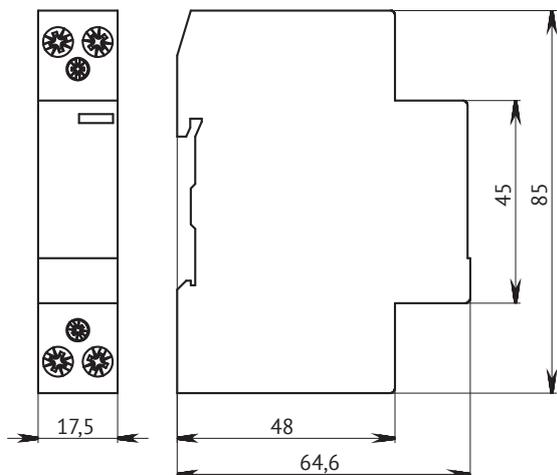
Внешний вид	Наименование	Артикул
	Блок вспомогательных контактов OptiDin MK63-RH11	114158
	Фальш-модуль OptiDin MK63-P730	114177

Присоединение

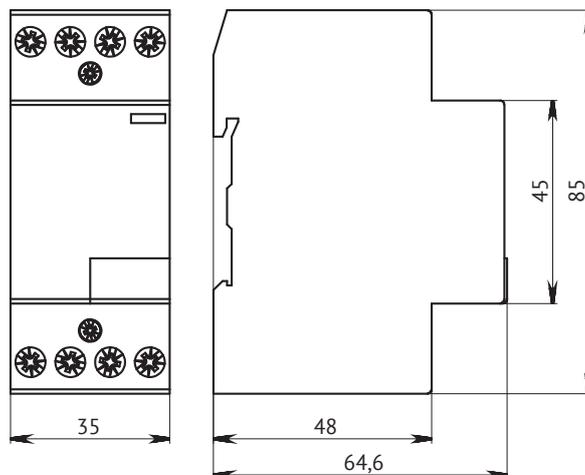
Устройство	Сечение проводника присоединяемого к главной цепи, мм ²		Сечение проводника присоединяемого к цепи управления, мм ²	
	Одножильный	Многожильный	Одножильный	Многожильный
OptiDin MK63-20	1-10	1-6	1-2,5	1-2,5
OptiDin MK63-25	1-10	1-6	1-2,5	1-2,5
OptiDin MK63-40	1,5-20	1,5-16	1-2,5	1-2,5
OptiDin MK63-63	1,5-20	1,5-16	1-2,5	1-2,5
OptiDin MK63-RH	0,5-2,5	0,5-2,5	-	-

Габаритные размеры (мм)

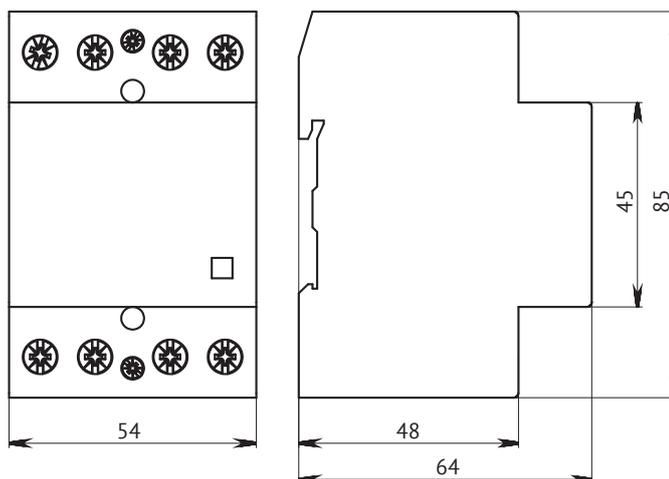
OptiDin MK63-20



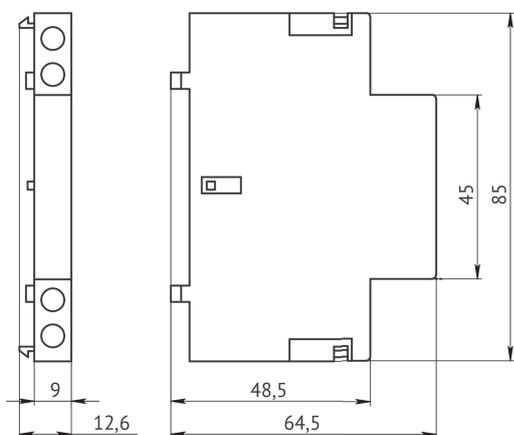
OptiDin MK63-25



OptiDin MK63-40
OptiDin MK63-63



OptiDin MK63-RH



OptiDin MK63-P730

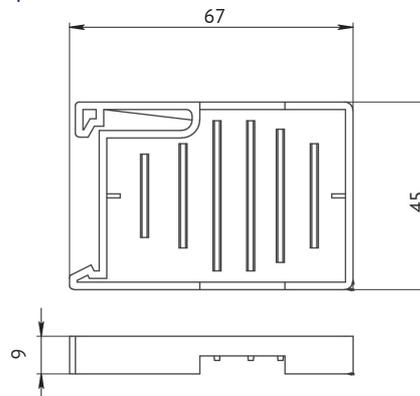


Таблица выбора оптимальной модификации контакторов OptiDin MK63 для коммутации различных источников освещения

Тип лампы	Мощность, Вт	Ток, А	Компенсирующей конденсатор, мкФ	Максимальное количество ламп на полюс при 230 В, 50 Гц			
				OptiDin MK63- 20	OptiDin MK63- 25	OptiDin MK63- 40	OptiDin MK63- 63
Вакуумные и галогенные лампы накаливания	15	0,07	-	130	130	260	330
	25	0,11	-	80	80	160	200
	40	0,18	-	50	50	100	125
	60	0,26	-	33	66	65	85
	75	0,33	-	26	26	53	66
	100	0,44	-	20	20	40	50
	150	0,65	-	13	13	26	33
	200	0,87	-	10	10	20	25
	300	1,30	-	6	6	13	16
Компактные флуоресцентные лампы, последовательное соединение	500	2,17	-	3	3	8	10
	1000	4,35	-	1	1	4	5
	10	0,19	1,4	50	60	105	165
	13	0,18	1,4	50	60	105	165
	18	0,23	1,7	40	50	85	135
	26	0,33	2,5	30	35	60	95
	18	0,38	2,7	25	30	50	80
Компактные флуоресцентные лампы, параллельное соединение	24	0,35	2,7	25	30	50	80
	36	0,44	3,4	20	25	45	70
	5	0,18	2,2	13	16	100	150
	7	0,18	2,1	14	17	104	157
	9	0,17	2,0	15	18	110	165
	10	0,19	2,2	13	16	100	150
	11	0,16	1,7	17	21	125	194
	13	0,18	1,8	16	20	120	183
	18	0,23	2,3	13	15	95	143
	26	0,33	3,3	9	11	66	100
Компактные флуоресцентные лампы с электронной пуско-регулирующей аппаратурой (ЭПРА)	18	0,38	4,2	7	8	52	78
	24	0,35	3,6	8	10	61	91
	36	0,44	4,4	6	8	50	75
	5	0,05	-	45	63	180	250
	7	0,05	-	45	63	180	250
	9	0,07	-	32	45	128	180
	10	0,07	-	32	45	128	180
	11	0,07	-	32	45	128	180
	13	0,07	-	32	45	128	180
	18	0,22	-	10	14	40	57
	24	0,22	-	10	14	40	57
	26	0,22	-	10	14	40	57
	32	0,22	-	10	14	40	57
	36	0,22	-	10	14	40	57
	40	0,22	-	10	14	40	57
	42	0,22	-	10	14	40	57
	55	0,28	-	8	11	32	45
	57	0,28	-	8	11	32	45
	70	0,35	-	6	9	25	36
	80	0,41	-	5	8	22	30
	120	0,58	-	4	5	15	22
	2x9	0,11	-	2x16	2x22	2x90	2x125
	2x10	0,11	-	2x16	2x22	2x90	2x125
	2x11	0,11	-	2x16	2x22	2x90	2x125
	2x13	0,11	-	2x16	2x22	2x90	2x125
	2x18	0,30	-	2x5	2x7	2x20	2x28
	2x24	0,31	-	2x5	2x7	2x20	2x28
	2x26	0,31	-	2x5	2x7	2x20	2x28
	2x32	0,31	-	2x5	2x7	2x20	2x28
	2x36	0,31	-	2x5	2x7	2x20	2x28
2x40	0,40	-	2x4	2x6	2x18	2x26	
2x42	0,40	-	2x4	2x6	2x18	2x26	
2x55	0,55	-	2x3	2x5	2x16	2x22	
2x57	0,55	-	2x3	2x5	2x16	2x22	
Флуоресцентные лампы – без коррекции или с последовательной коррекцией	11	0,16	1,3	55	70	125	200
	18	0,37	2,7	22	24	90	140
	24	0,35	2,5	22	24	90	140
	36	0,34	3,4	17	20	65	95
	58	0,67	5,3	14	17	45	70
	65	0,67	5,3	14	17	35	50
	85	0,80	5,3	12	15	25	40

Тип лампы	Мощность, Вт	Ток, А	Компенсирующей конденсатор, мкФ	Максимальное количество ламп на полюс при 230 В, 50 Гц			
				OptiDin MK63- 20	OptiDin MK63- 25	OptiDin MK63- 40	OptiDin MK63- 63
Флуоресцентные лампы – стабилизирующая схема	2x11	0,07	-	2x50	2x60	2x140	2x200
	2x18	0,11	-	2x30	2x40	2x100	2x150
	2x24	0,14	-	2x24	3x31	2x78	2x118
	2x36	0,22	-	2x17	2x24	2x65	2x95
	2x58	0,35	-	2x10	2x14	2x40	2x60
	2x65	0,35	-	2x9	2x13	2x30	2x45
Флуоресцентные лампы – параллельная коррекция	2x85	0,47	-	2x6	2x10	2x20	2x30
	11	0,16	3,5	9	10	62	94
	18	0,37	4,5	7	8	48	73
	24	0,35	4,5	7	8	48	73
	36	0,34	4,5	7	8	48	73
	58	0,67	7,0	4	5	31	47
Флуоресцентные лампы с электронной пускорегулирующей аппаратурой (ЭПРА)	65	0,67	7,0	4	5	31	47
	85	0,80	8,0	3	4	27	41
	18	0,09	-	25	35	100	140
	36	0,16	-	15	20	52	75
	58	0,25	-	14	19	50	72
	2x18	0,17	-	2x12	2x17	2x50	2x70
Ртутные лампы высокого давления – без коррекции	2x36	0,32	-	2x7	2x10	2x26	2x38
	2x58	0,49	-	2x7	2x9	2x25	2x36
	50	0,61	-	14	18	38	55
	80	0,80	-	10	13	29	42
	125	1,15	-	7	9	20	29
	250	2,15	-	4	5	10	15
	400	3,25	-	2	3	7	10
	700	5,40	-	1	2	4	6
Ртутные лампы высокого давления – параллельная коррекция	1000	7,50	-	1	1	3	4
	50	0,25	7	4	5	31	47
	80	0,41	8	4	5	27	41
	125	0,65	10	3	4	22	33
	250	1,22	18	1	2	12	18
	400	1,95	25	1	1	9	13
Металлогалогенные лампы – без коррекции	700	3,45	45	-	-	5	7
	1000	4,80	60	-	-	4	5
	50	0,35	-	18	22	43	60
	80	1,00	-	10	12	23	32
	125	1,80	-	5	7	12	18
	250	3,00	-	3	4	7	10
	400	3,50	-	3	3	6	9
Металлогалогенные лампы – параллельная коррекция	700	9,50	-	1	1	2	3
	1000	16,50	-	-	-	1	1
	35	0,25	6	5	6	36	50
	70	0,45	12	2	3	18	25
	150	0,75	20	1	1	11	15
	250	1,50	33	-	1	6	9
Натриевые лампы высокого давления – без коррекции	400	2,50	35	-	1	6	8
	1000	5,80	95	-	-	2	3
	2000	11,50	148	-	-	1	2
	150	1,80	-	5	6	17	22
Натриевые лампы высокого давления – с коррекцией	250	3,00	-	3	4	10	13
	400	4,70	-	2	2	6	8
	1000	10,30	-	-	1	3	3
	150	0,83	20	1	1	11	16
Натриевые лампы низкого давления – без коррекции	250	1,50	33	-	1	6	10
	400	2,40	48	-	-	4	6
	1000	6,30	106	-	-	2	3
	18	0,35	-	22	27	71	90
	35	1,50	-	7	9	23	30
	55	1,50	-	7	9	23	30
	90	2,40	-	4	5	14	19
Натриевые лампы низкого давления – параллельная коррекция	135	3,50	-	3	4	10	13
	180	3,50	-	3	4	10	13
	18	0,35	5	6	7	44	66
	35	0,31	20	1	1	11	16
	55	0,42	20	1	1	11	16
	90	0,63	26	1	1	8	12
Трансформаторы для галогенных ламп накаливания низкого напряжения	135	0,94	45	-	-	4	7
	180	1,16	40	-	-	5	8
	20	-	-	40	52	110	174
	50	-	-	20	24	50	80
	75	-	-	13	16	35	54
	100	-	-	10	12	27	43
	150	-	-	7	9	19	29
200	-	-	5	6	14	23	
300	-	-	3	4	9	14	