



Контактор для коммутации осветительных нагрузок 20А,  
управляющее напряжение 400В (АС)

Тип **DILL20(400V50HZ,440V60HZ)**  
Каталог № **104409**  
Eaton Каталог № **ХТСТ020С00N**

## Программа поставок

Ассортимент			Контакторы освещения DILL																																																																																																												
Применение			Силовой контактор для систем освещения																																																																																																												
Категория применения			АС-1: не индуктивная или слабо индуктивная нагрузка, печи сопротивления																																																																																																												
<b>Расчетный рабочий ток</b>																																																																																																															
AC-5a																																																																																																															
220 В 230 В	$I_e$	A	20																																																																																																												
380 В 400 В	$I_e$	A	20																																																																																																												
AC-5b																																																																																																															
220 В 230 В	$I_e$	A	27																																																																																																												
380 В 400 В	$I_e$	A	27																																																																																																												
АС-1																																																																																																															
обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц																																																																																																															
разомкнут																																																																																																															
при 40 °С	$I_{th} = I_e$	A	45																																																																																																												
графические условные обозначения																																																																																																															
Управляющее напряжение			400 V 50 Hz, 440 V 60 Hz																																																																																																												
Примечание			<p>Коммутационные устройства для системы освещения</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DIL</th> <th>L12</th> <th>L18</th> <th>L20</th> <th>M7</th> <th>M9</th> <th>M12</th> <th>M17</th> <th>M25</th> <th>M32</th> <th>M40</th> <th>M50</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>допустимая коммутационная емкость</td> <td>70</td> <td>470</td> <td>470</td> <td>47</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>220</td> <td>330</td> <td>470</td> <td>470</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Лампы [A] накаливания</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>27</td> <td>6</td> <td>7,5</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>27</td> <td>33</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Ртутные лампы</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>5</td> <td>6,5</td> <td>8,5</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>30</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя</td> <td>20</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>41</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя</td> <td>20</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>5,5</td> <td>8</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>22,5</td> <td>29</td> <td>36</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>Люминесцентные лампы, двухконтурная схема (с последовательной компенсацией)</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>5</td> <td>6,5</td> <td>8,5</td> <td>12</td> <td>17,5</td> <td>22,5</td> <td>28</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Электронные предвключенные устройства и светодиоды</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>3,5</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>17,5</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ртутные лампы высокого давления</td> <td>12</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>3,5</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>17,5</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	DIL	L12	L18	L20	M7	M9	M12	M17	M25	M32	M40	M50	допустимая коммутационная емкость	70	470	470	47	80	100	220	330	470	470	500	Лампы [A] накаливания	14	21	27	6	7,5	10	14	21	27	33	42	Ртутные лампы	12	16	23	5	6,5	8,5	12	16	23	30	38	Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя	20	26	35	9	10	15	20	26	35	41	45	Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя	20	26	35	5,5	8	13	15	22,5	29	36	47	Люминесцентные лампы, двухконтурная схема (с последовательной компенсацией)	12	16	20	5	6,5	8,5	12	17,5	22,5	28	35	Электронные предвключенные устройства и светодиоды	18	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30		Ртутные лампы высокого давления	12	18	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30
DIL	L12	L18	L20	M7	M9	M12	M17	M25	M32	M40	M50																																																																																																				
допустимая коммутационная емкость	70	470	470	47	80	100	220	330	470	470	500																																																																																																				
Лампы [A] накаливания	14	21	27	6	7,5	10	14	21	27	33	42																																																																																																				
Ртутные лампы	12	16	23	5	6,5	8,5	12	16	23	30	38																																																																																																				
Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя	20	26	35	9	10	15	20	26	35	41	45																																																																																																				
Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя	20	26	35	5,5	8	13	15	22,5	29	36	47																																																																																																				
Люминесцентные лампы, двухконтурная схема (с последовательной компенсацией)	12	16	20	5	6,5	8,5	12	17,5	22,5	28	35																																																																																																				
Электронные предвключенные устройства и светодиоды	18	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30																																																																																																					
Ртутные лампы высокого давления	12	18	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30																																																																																																				

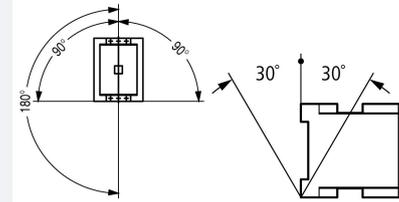
Коммутационные устройства для системы освещения	Металлогалогенные лампы	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30																		
			Натриевые лампы низкого давления	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	10	12	3	4	6	7,5	10	12	15	22															
					Лампы накаливания	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	55	67	79	95	125	153	187	208	349	332	415												
							Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	45	65	67	80	110	123	150	167	200	266	332										
									Люминесцентные лампы, обычное подключение пускателя дросселя	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	55	100	125	145	207	237	263	300	375	525									
											Люминесцентные лампы, двухконтурная схема (с последовательной компенсацией)	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	55	66,5	80,5	105	130	158	175	210	280	350							
													Электронные предвключенные устройства и светодиоды	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350				
															Ртутные лампы высокого давления	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350		
																	Металлогалогенные лампы	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	36	35	40	50	70	100	11	123	140	175	245
																			Натриевые лампы низкого давления	DIL M65 M80 M95 M115M150M185M225M250M300M400M500A	допустимая емкостная нагрузка (Стах)	25	35	40	50	70	100	11	123	140

Для ламп с компенсацией сумма емкостей не должна превышать макс. допустимую емкостную нагрузку (Стах) контакторов!  
Значения в таблице указаны для каждого токопровода контакторов.

## Технические характеристики

### Общая информация

Стандарты и предписания			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Механический срок службы			
Работа от перем. тока	Переключени:	$\times 10^6$	1
Частота коммутаций, механическая			
Работа от перем. тока	Переключени:	ч	60
максимальная частота коммутаций		S/h	
электрический	Переключени:	ч	60
Стойкость к климатическим воздействиям			Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30
Температура окружающей среды			
разомкнут		°C	-25 - +60
в капсульном корпусе		°C	- 25 - 40
Хранение		°C	- 40 - 80

установочное положение			
Удароустойчивость (IEC/EN 60068-2-27)			
Импульс полусинуса 10 мс			
Удароустойчивость	g		6.9
Класс защиты			IP00
Вес			
Работа от перем. тока	кг		0.42

### Цепи главного тока

Номинальная устойчивость к импульсу	$U_{imp}$	В перем. тока	8000
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3
Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции	$U_i$	В перем. тока	690
Номинальное напряжение	$U_e$	В перем. тока	690
Включающая способность		A	550
Отключающая способность	380/400 В	A	320
Электрический срок службы	Переключени:		10000
защита от короткого замыкания, макс. предохранитель			
400 В	gG/gL 500 В	A	125

### Переменное напряжение

АС-1			
Расчетный рабочий ток			
обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц			
разомкнут			
при 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	45
при 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	40
АС-5а Эксплуатация			
220 В 230 В	$I_e$	A	20
380 В 400 В	$I_e$	A	20
АС-5b Эксплуатация			
220 В 230 В	$I_e$	A	27
380 В 400 В	$I_e$	A	27
380 В 400 В	$I_e$	A	27
Ламповые нагрузки			
Лампы накаливания		A	27
Ртутные лампы		A	23
Ламповая нагрузка на люминесцентные лампы 10 x 58 В при 230/240 В переменного тока			
обычное подключение пускателя дросселя		A	35
Двухконтурная схема		A	35
Электронные предвключённые устройства		A	20
Ртутный пар - лампы высокого давления		A	20
Металлогалоидные лампы		A	20
Натриевые лампы высокого давления		A	20
Натриевые лампы низкого давления		A	12
максимально допустимая компенсационная емкость		$\mu F$	470

### другие технические характеристики

как силовой контактор	DIL		M32
-----------------------	-----	--	-----

### Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

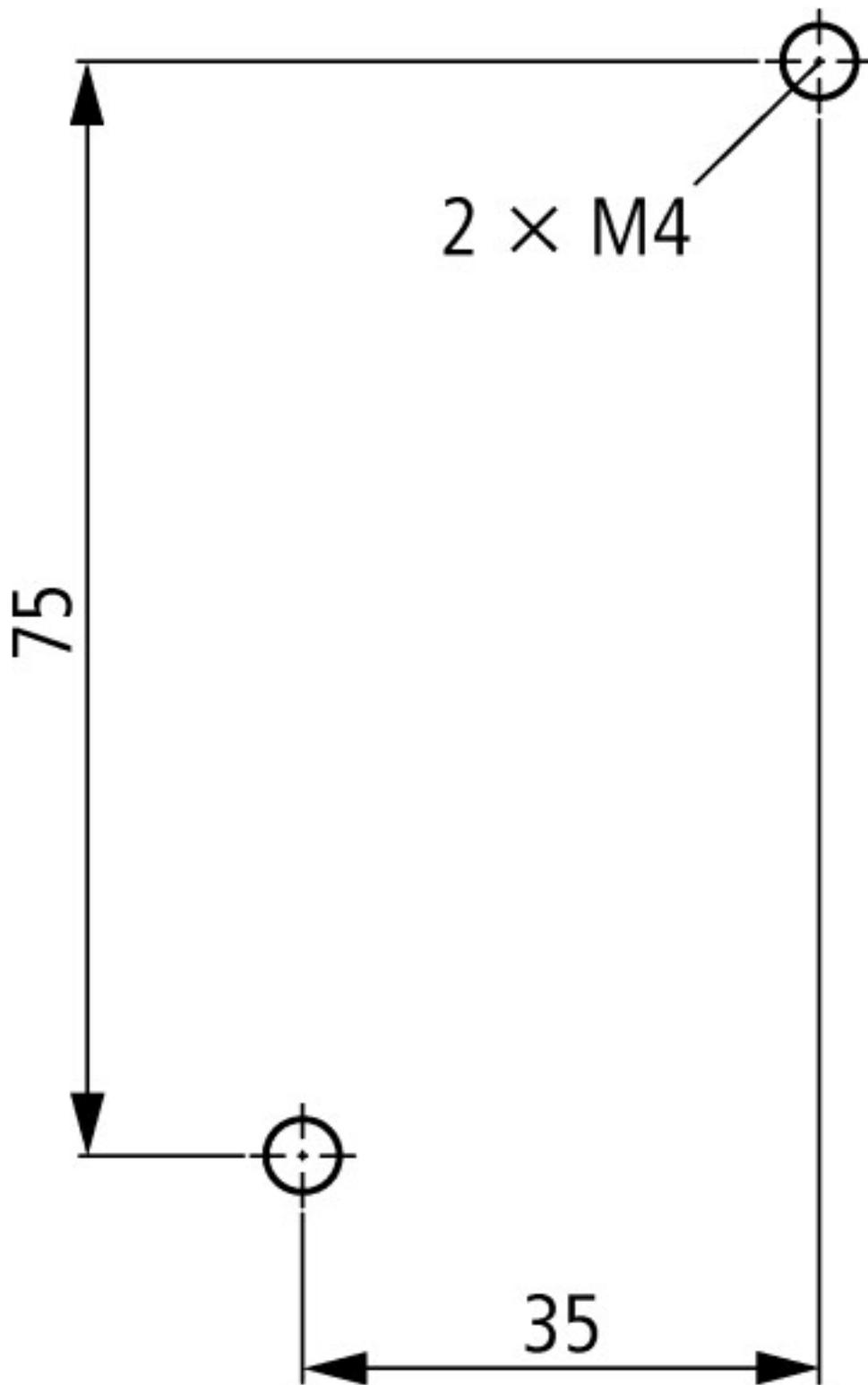
Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
---	--	--	--

Номинальный ток для указания потери мощности	$I_n$	A	27
Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока	$P_{vid}$	W	1.5
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	$P_{vid}$	W	4.5
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	$P_{vs}$	W	2.1
Способность отдавать потери мощности	$P_{ve}$	W	0
Мин. рабочая температура		°C	-25
Макс. рабочая температура		°C	60
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки			Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции			
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев			Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.12 Электромагнитная совместимость			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.13 Механическая функция			Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

## Технические характеристики согласно ETIM 6.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Contactor (LV) / Power contactor, AC switching (ecl@ss8.1-27-37-10-03 [AAB718012])			
Rated control supply voltage $U_s$ at AC 50HZ		V	400 - 400
Rated control supply voltage $U_s$ at AC 60HZ		V	440 - 440
Rated control supply voltage $U_s$ at DC		V	0 - 0
Voltage type for actuating			AC
Rated operation current $I_e$ at AC-1, 400 V		A	20
Rated operation current $I_e$ at AC-3, 400 V		A	0
Rated operation power at AC-3, 400 V		kW	0
Rated operation current $I_e$ at AC-4, 400 V		A	0
Rated operation power $I_e$ at AC-4, 400 V		kW	0





боковое расстояние от заземлённых деталей: 6 мм

### Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

IL03407047Z (AWA2100-2322) Контактторы освещения

IL03407047Z (AWA2100-2322) Контактторы освещения [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407047Z2010\\_10.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407047Z2010_10.pdf)