РПН типа CKV
Технические данные

遵义长电开关有限公司
ZUNYI CHANGDIAN SWITCH CO., LTD.

1. Таблица технических параметров

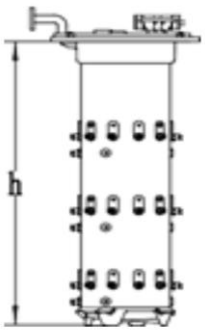
№	Классификация (характеристики)		III350/I350		III500/I500		I700					
1	Номинальный ток (А)		350		500		700					
2	Номинальная частота (Гц)		50 или 60									
3	Количество фаз и схема подключения		III-Y	III-D	III-Y	III-D	Однофазное произвольное подключение					
4	Максимальное напряжение ступени(В)	10 контактов	1500		1500		1500					
		12 контактов	1400		1400		1400					
		14 контактов	1000		-----		1000					
5	Номинальная мощность ступени (кВА)	10 контактов	525		400	525*	660					
		12 контактов	420		325	420*	520					
		14 контактов	350		-----	-----	450					
6	Стойкость при токах КЗ (кА)	Термическая (3 секунды)	5		7		10					
		Динамическая	12,5		17,5		25					
7	Количество рабочих положений	Без предызбирателя	14		12		14					
		С предызбирателем	27		23		27					
8	Уровень изоляции (кВ)	Номинальное напряжение	35		66							
		Максимальное рабочее напряжение	40,5		72,5							
		Испытательное напряжение промышленной частоты (50 Гц, 1 мин)	95		140							
		Испытательное напряжение грозового импульса（1.2/50 мкс）	250		350							
9	Уровень внутренней изоляции		См п. 3									
10	Механический ресурс		Не менее 1 000 000 переключений									
11	Электрический ресурс		Не менее 250 000 переключений									
12	Масляный бак	Рабочее давление	0.03MPa									
		Испытание	0.1 МПа на 24 ч - Отсутствие утечки масла									
		Защита от превышения давления	Защитная мембрана（0.4 ~ 0.5）МПа									
		Защитное реле	QJ4-25скорость подачи масла 1,0 м/с ±10%									
13	Тип переключателя		III350Y	III350D	I350	III500Y	III500D	I700				
	Вес кг		140	150	120	190	200	130				
14	Вытесняемый объём масла (литров)	Без предызбирателя	135	185	85	205	240	120				
		С предызбирателем	165	220	115	235	275	150				
15	Объём масляного бака Vs и расширителя Dv $дм^3$		Vs	Dv	Vs	Dv	Vs	Dv	Vs	Dv	Vs	Dv	Vs	Dv
		Без предызбирателя	105	14	165	21	60	10	160	20	200	21	85	12
		С предызбирателем	130	17	180	22	85	12	185	22	225	26	108	15
16	Моторный привод		CKD/CKD-II									
17	Действующий стандарт		IEC60214-1 (МЭК 60214-1)									

*Примечание: значения разрывной мощности 525 кВА и 420 кВА обеспечиваются при снижении сквозного тока до 350 А и 300 А соответственно

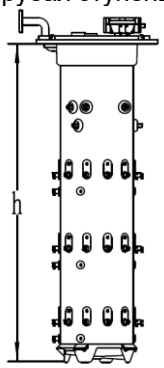
2. CKV размеры устройства РПН

CKV III 350 Y или D

Линейная регулировка



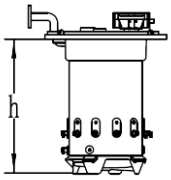
Реверс или грубая ступень



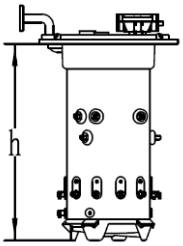
U макс кВ	Линейное		Реверс или грубая ступень	
	Y	Δ	Y	Δ
40.5	1148	1388	1379	1619
72.5	1188	1508	1379	1733

CKV III 350

Линейная регулировка

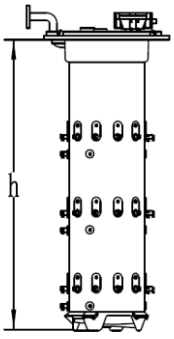


Реверс или грубая ступень



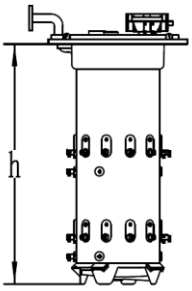
U макс кВ	Линейное	Реверс или грубая ступень
40.5	709	864
72.5	709	864

CKVJ III 350 мостовое соединение



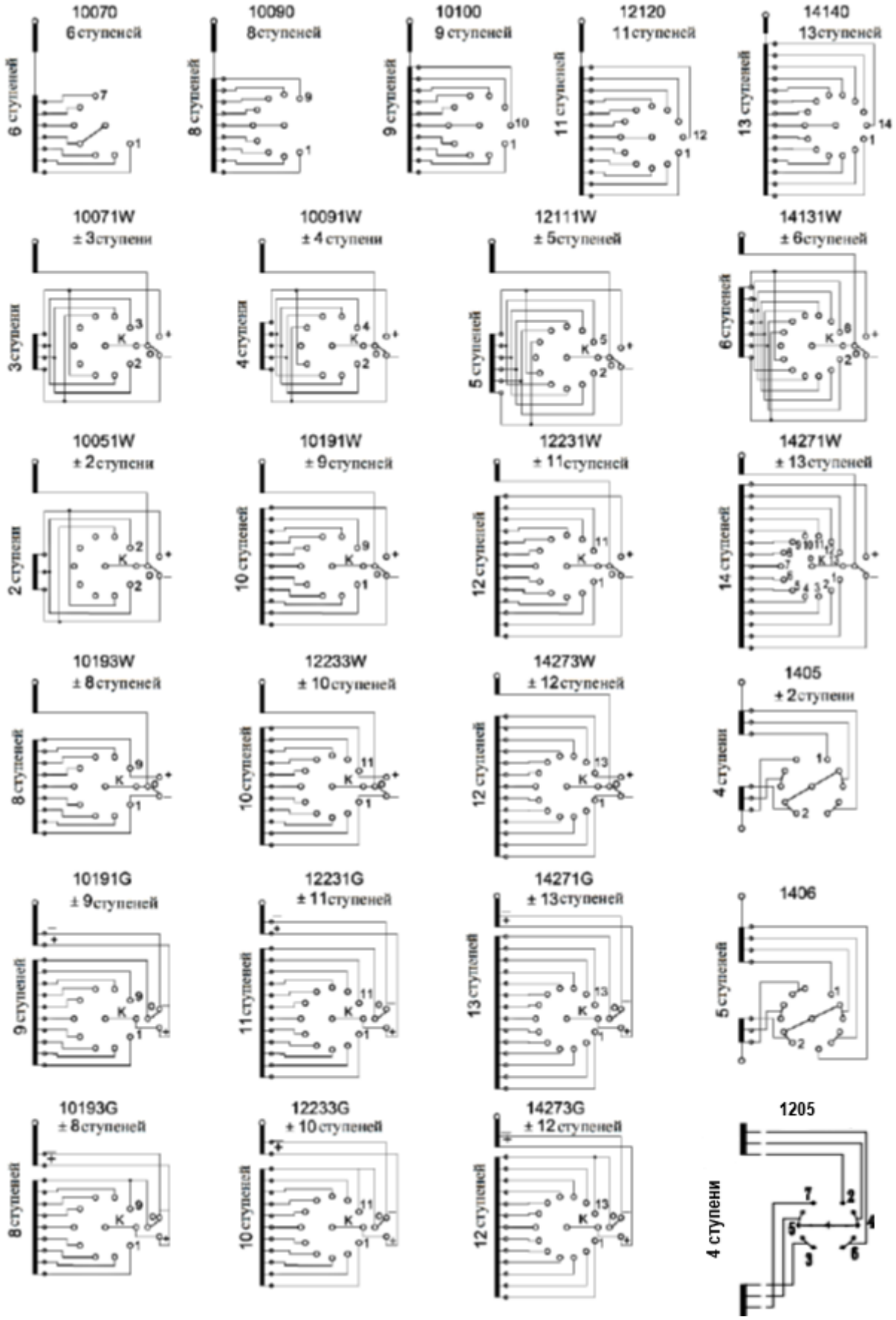
U макс кВ	Мостовое соединение			
	1405	1406	1205	—
40.5	1388	1388	1388	—
72.5	1508	1508	1508	—

CKVJ I 350 мостовое соединение



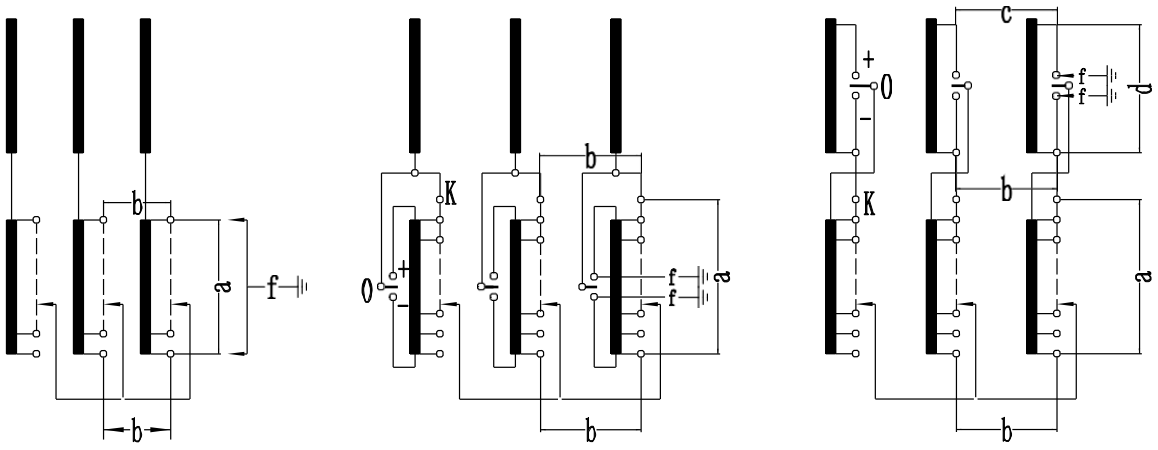
U макс кВ	Мостовое соединение			
	14140	—	—	—
40.5	1111	—	—	—
72.5	1111	—	—	—

3. Схема подключения избирателя



4. CKV уровень внутренней изоляции устройства РПН

Линейная регулировка **Реверс** **Грубая ступень**

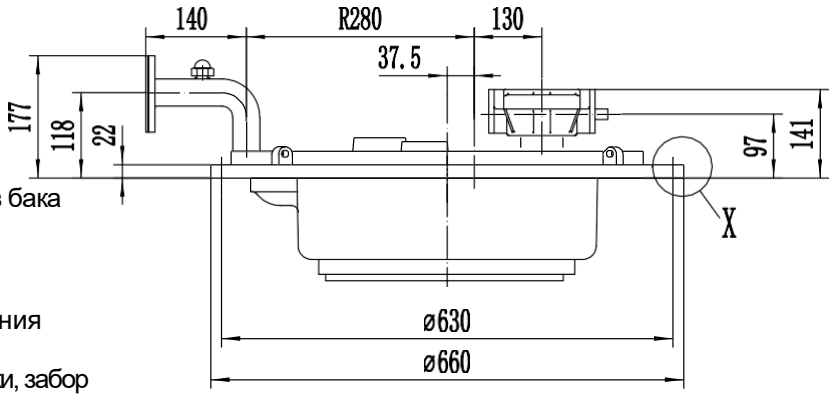


a - Между началом и концом регулировочной обмотки
b - Любой отвод между регулировочными обмотками разных фаз
c - Между обмотками грубой ступени разных фаз
d - Между двумя концами обмотки грубой ступени
f – Между отводящим контактом контактора и землей

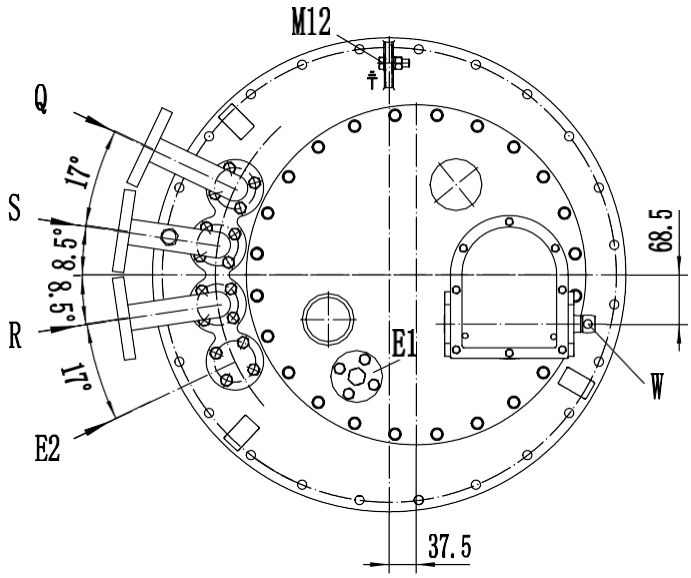
Обозначение расстояния изоляции		Допустимое напряжение кВ	III 350Y III 500Y	III 350D III 500D	I 350 I **700**
a	10 контактов	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	200		
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	50		
	12 контактов	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	180		
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	50		
	14 контактов	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	170		
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	50		
b	35KV	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	200	225	-
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	70	85	-
	66KV	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	200	360	-
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	70	140	-
c	35KV	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	350	350	-
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	140	140	-

	66KV	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	350	350	-
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	140	140	-
d		Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	200		
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	53		
f	35KV	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	225		
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	85		
	66KV	Напряжение грозового импульса, (кВ, 1.2/50 мкс)	350		
		Испытательное напряжение промышленной частоты, (кВ/50Гц,1 мин)	140		

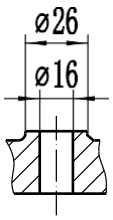
5. Присоединительные размеры головки переключателя типа CKV



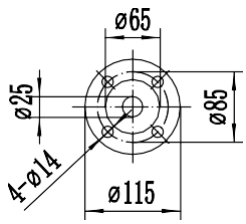
E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
M12 Болт заземления M12x35
W Приводной вал
Q: Может вращаться на 360°
S: Может вращаться на 360°
R: Может вращаться на 360°



Сечение "X"

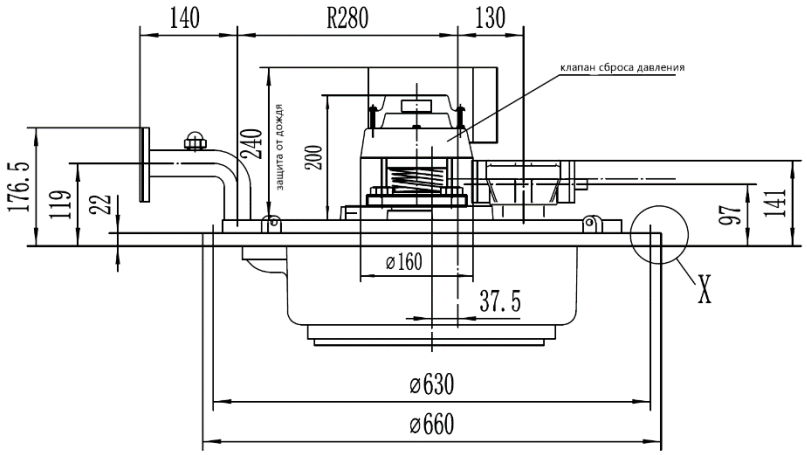


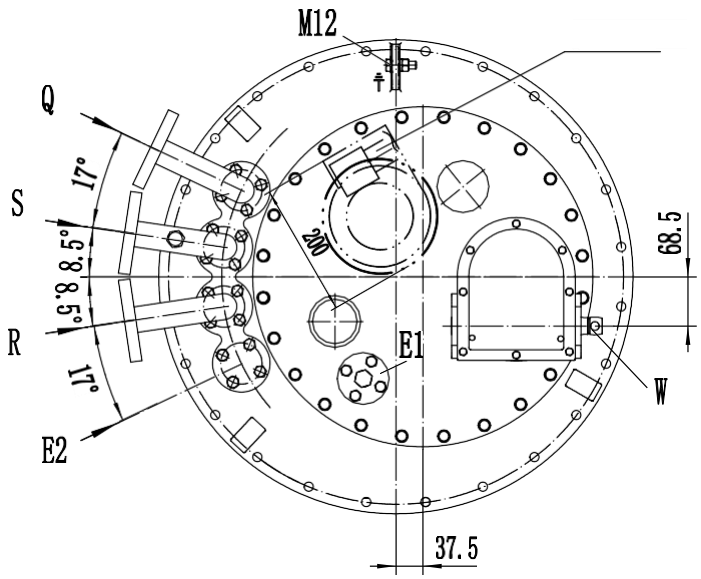
Размеры соединительного фланца (без паза)



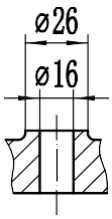
6. Присоединительные размеры головки переключателя типа CKV с клапаном для сброса давления.

E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
M12 Болт заземления M12x35
W Приводной вал
Q: Может вращаться на 360°
S: Может вращаться на 360°
R: Может вращаться на 360°

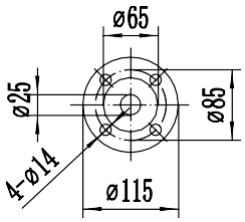




Сечение "X"

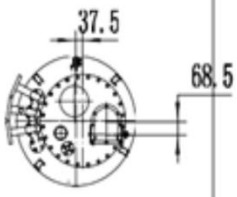
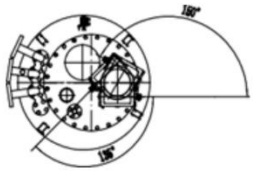
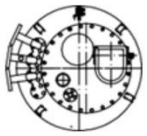
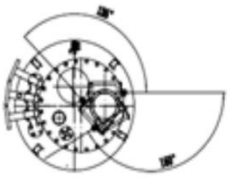


Размеры соединительного фланца (без паза)

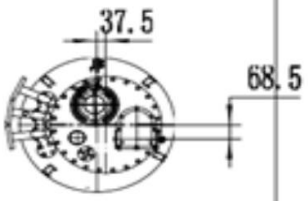
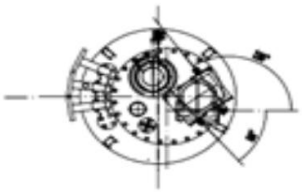
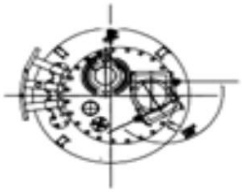


7. Верхний редуктор переключателя типа CKV варианты исполнения и углы поворота

Вариант без клапана сброса давления.

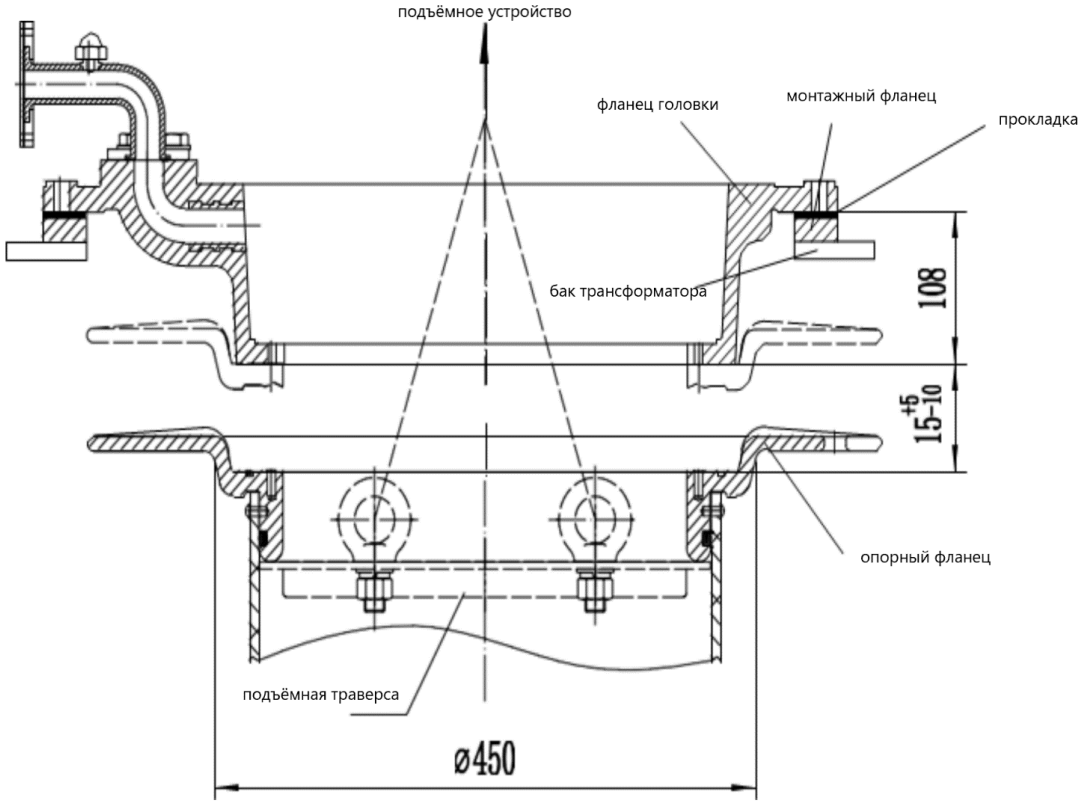
Правый вывод (стандартная комплектация)			Угол поворота
 R1	 R2	 R3	
Левый вывод (опция)			Угол поворота
 L1	 L2	 L3	

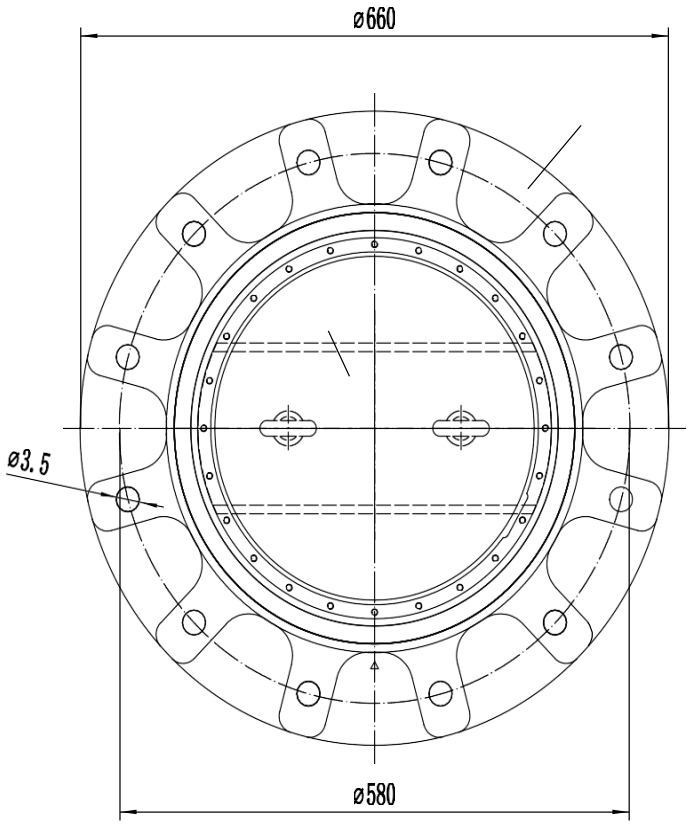
Вариант с клапаном сброса давления

Правый вывод		Угол поворота
 R1P	 R2P	
Левый вывод		Угол поворота
 L1P	 L2P	

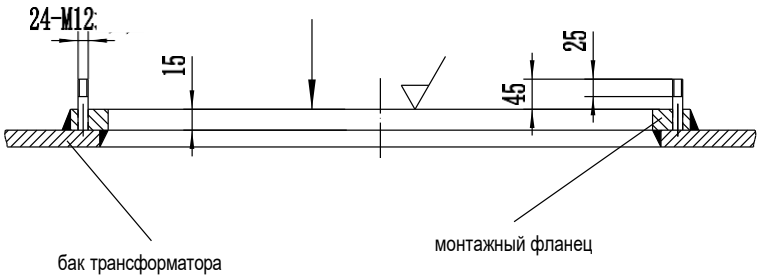
R: правый вывод вала L: левый вывод вала P: клапан сброса давления

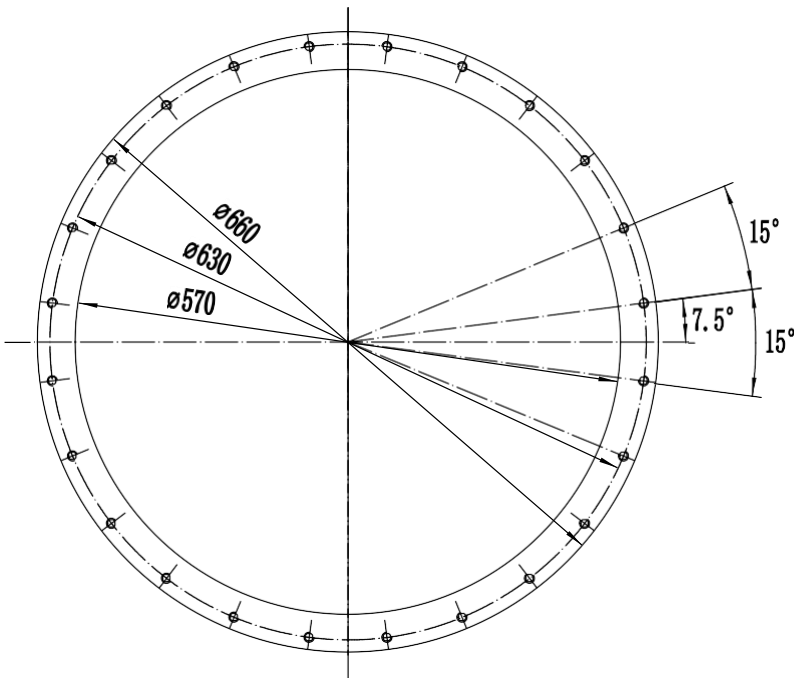
8. Присоединительные размеры разъёмной головки переключателя типа CKV для бака трансформатора колокольного исполнения



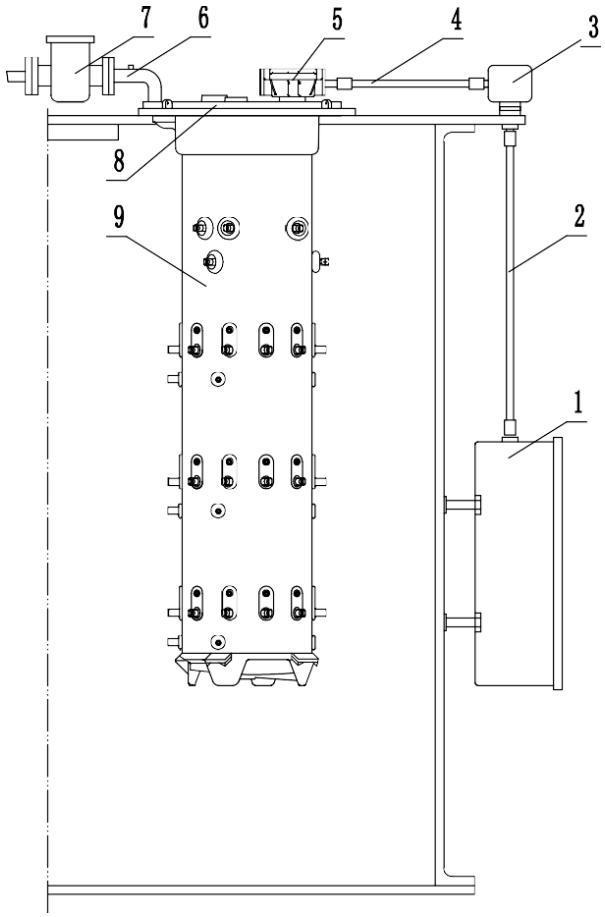


9. Принципиальная схема установки монтажного фланца переключателя типа CKV на крышки трансформатора



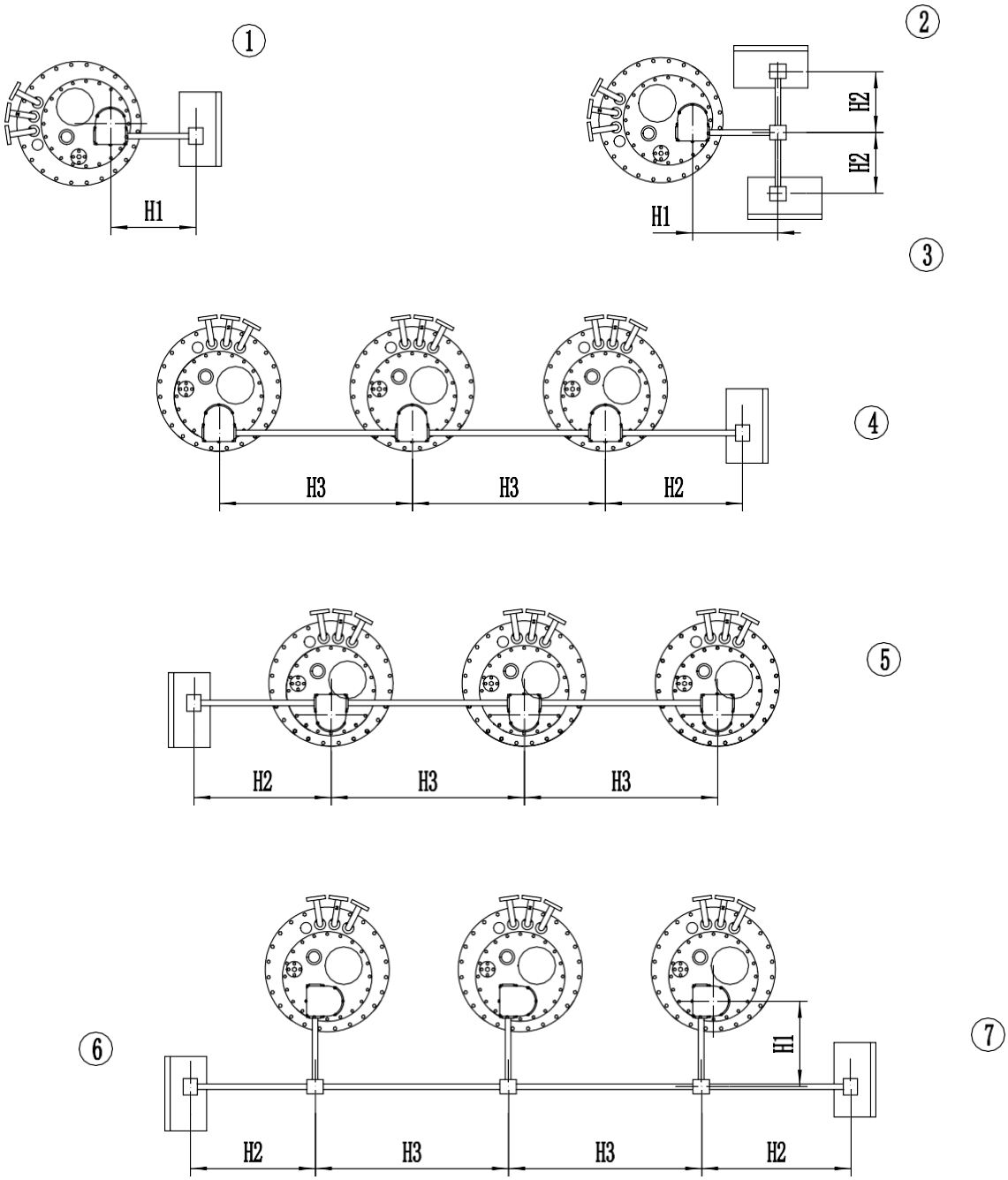


10. Расположение устройства РПН типа CKV на трансформаторе



1 Моторный привод
2 Вертикальный приводной вал
3 Угловой редуктор
4 Горизонтальный приводной вал
5 Верхний редуктор
6 Патрубки R/S/Q
7 Газовое реле
8 Крышка головки
9 Бак РПН

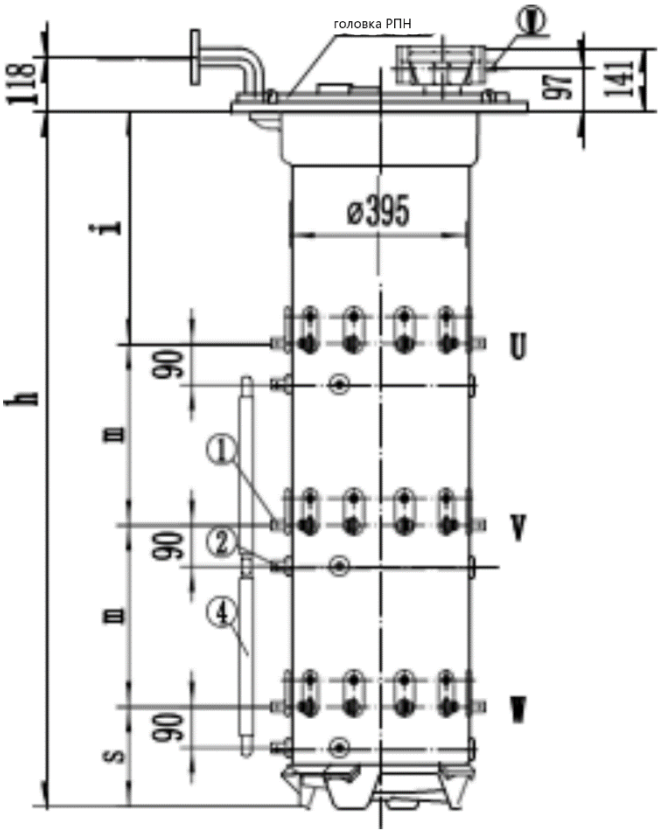
11. Схемы привода переключателей типа CKV

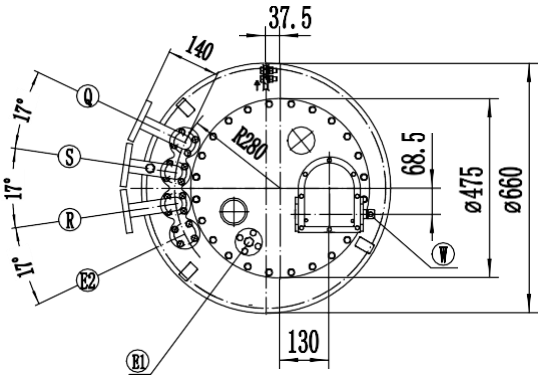


Вариант	H1	H2	H3
① — ③	≥400	—	—
④ — ⑤	—	≥400	≥800
⑥ — ⑦	≥520	≥400	≥800

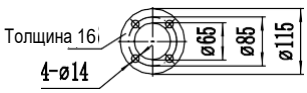
Примечание: 1Стандартный дизайн 2-7 Специальный дизайн.

12. Переключатель типа CKV III 350 Y с линейной регулировкой



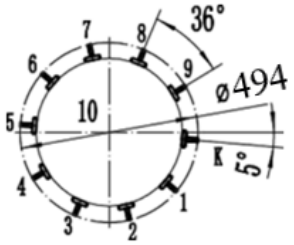


Фланцы Q, S, R

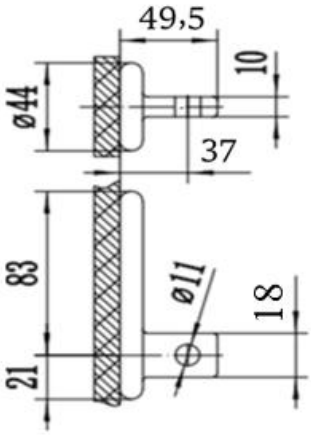


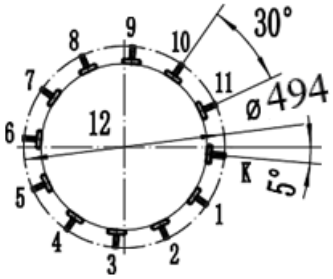
E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

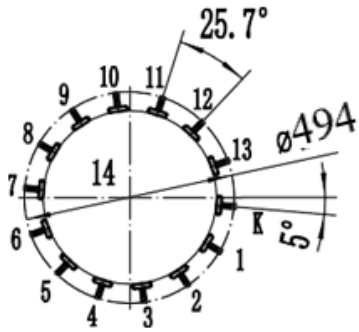
Расположение контактов избирателя



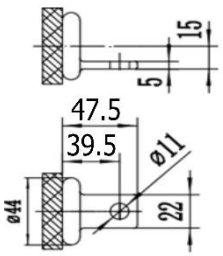
① Контакт избирателя

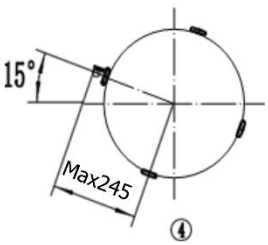






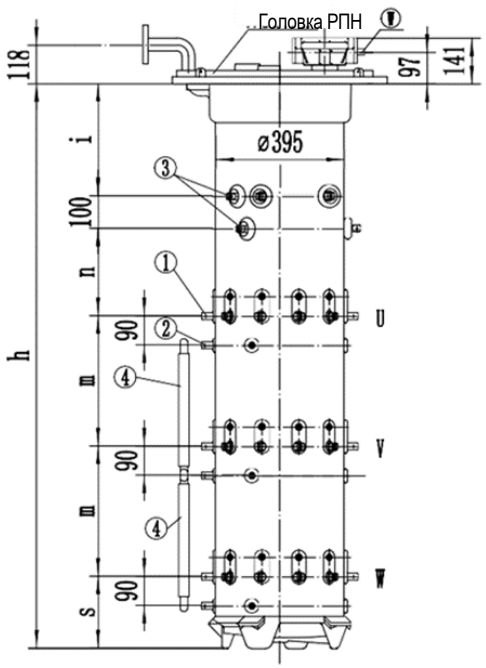
② Отводящий контакт

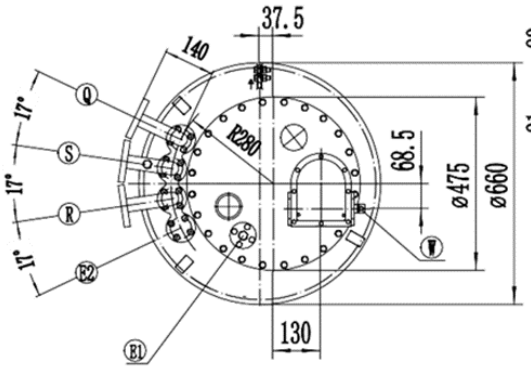


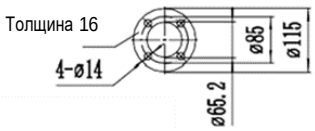


Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размеры мм	h	1148	1188
	i	448	488
	m	240	240
	s	220	220

13. Переключатель типа CKV III 350 Y с грубой ступенью или реверсом

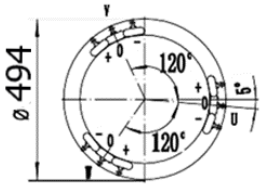




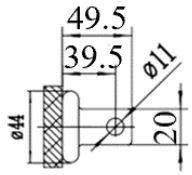


Фланцы Q, S, R

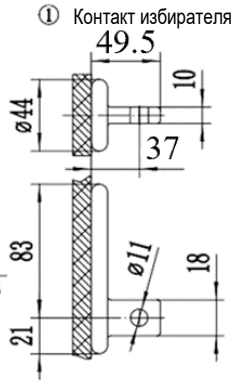
Расположение контактов предызбирателя



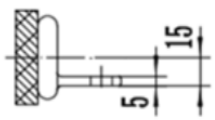
③ Контакт предызбирателя

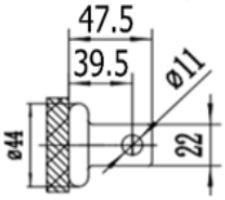


① Контакт избирателя

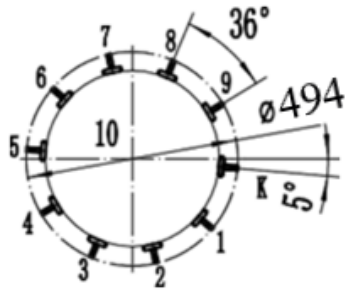


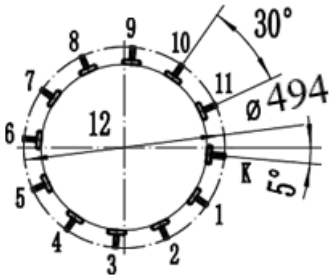
② Отводящий контакт

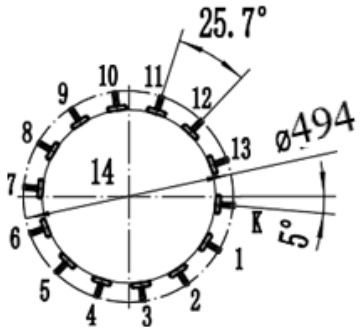


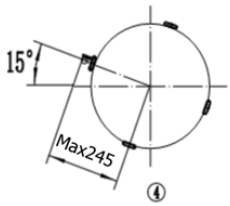


Расположение контактов избирателя







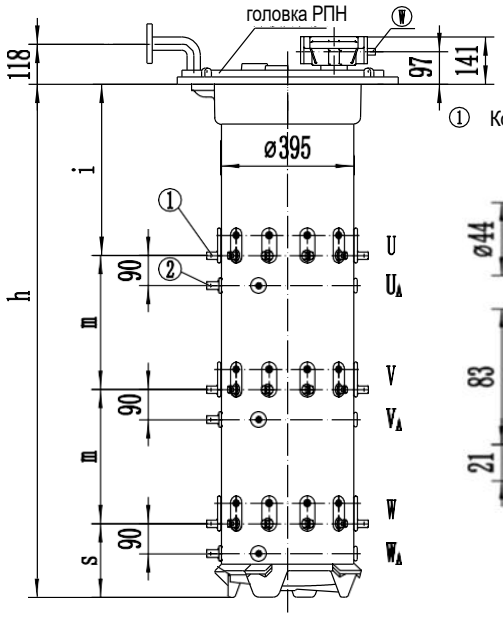


Расположение отводящего контакта

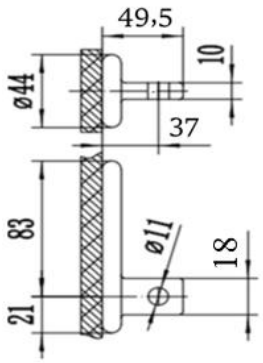
Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	1379	
	i	345	
	m	240	
	n	234	
	s	220	

E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

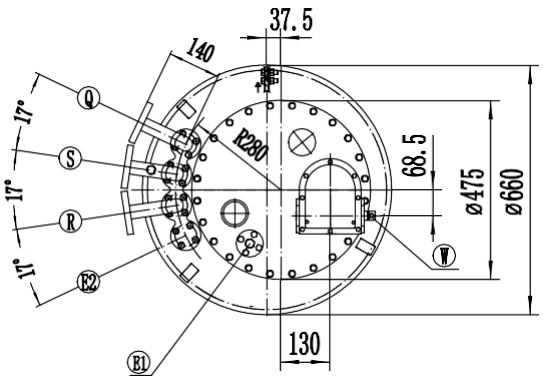
14. Переключатель типа CKV III 350 D с линейной регулировкой

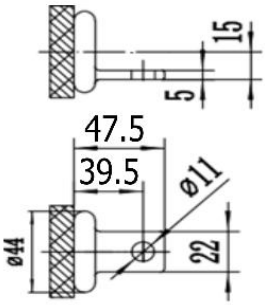


① Контакт избирателя



② Отводящий контакт

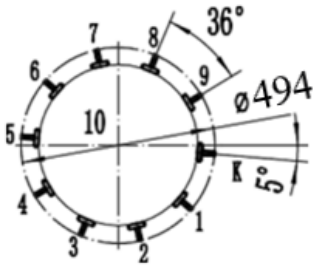


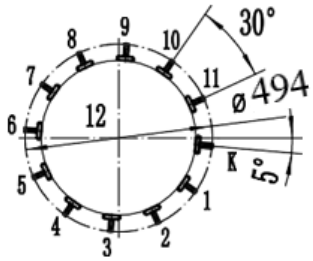


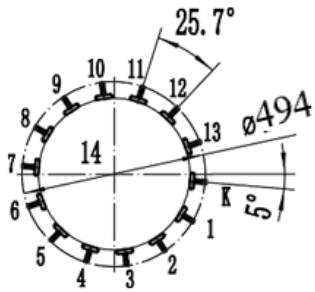
Фланцы Q, S, R



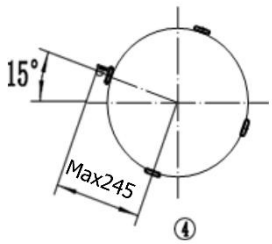
Расположение контактов избирателя







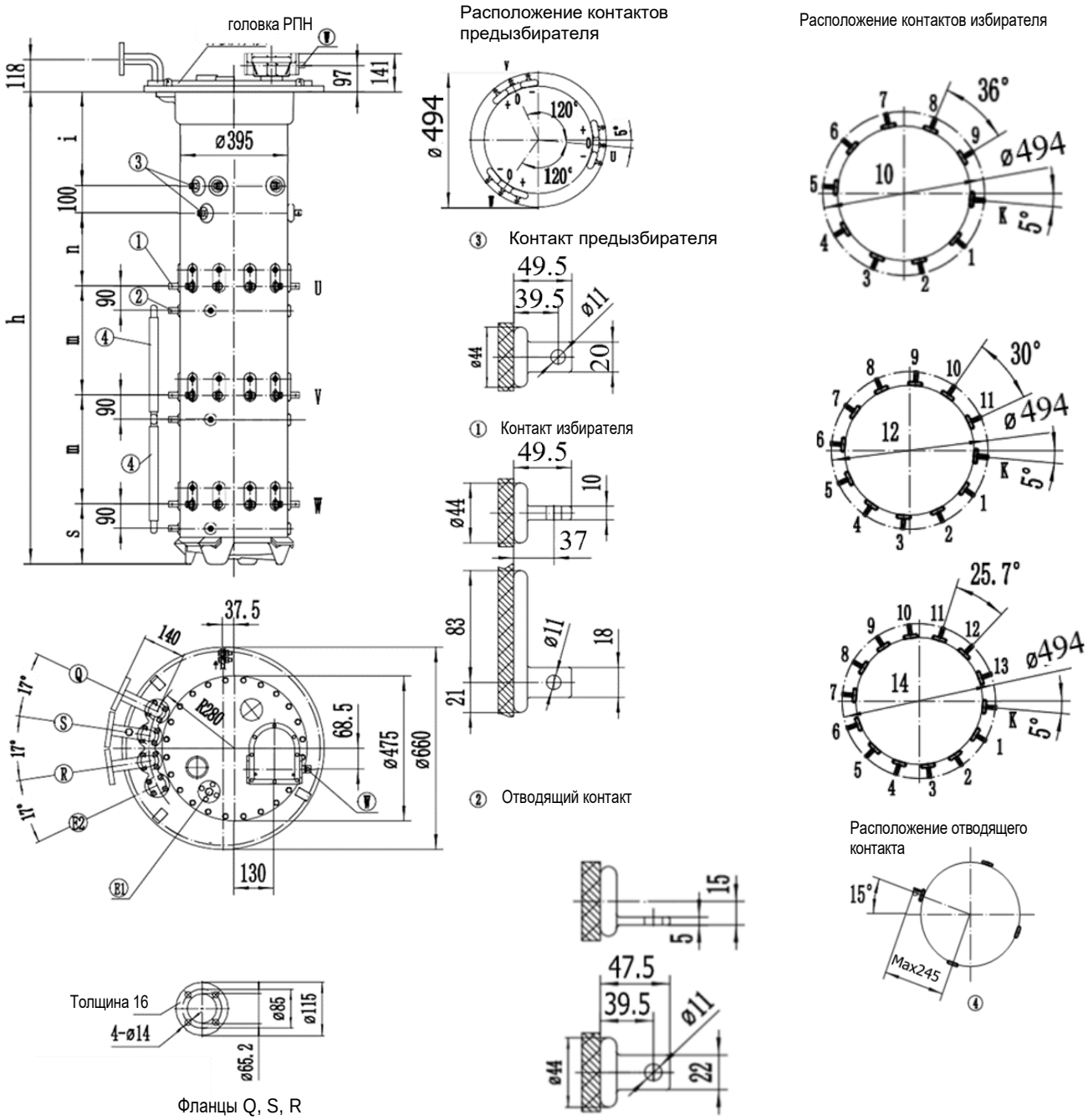
Расположение отводящего контакта



E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	1388	1508
	i	448	488
	m	360	400
	s	220	220

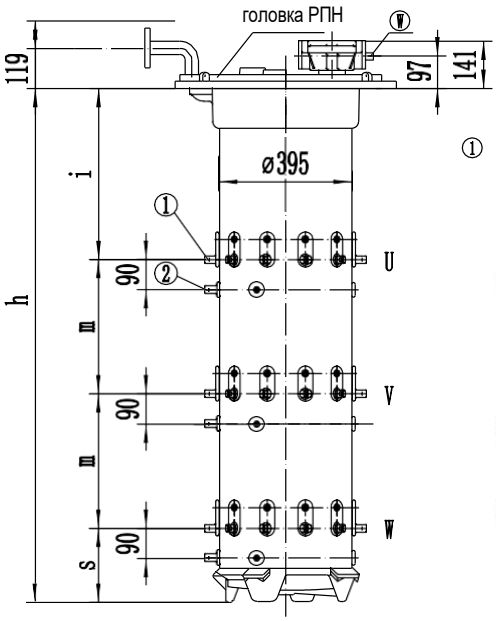
15. Переключатель типа CKV III 350 D с грубой ступенью или реверсом



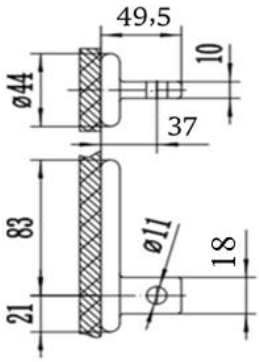
Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	1619	1733
	i	345	345
	m	360	400
	n	234	268
	s	220	220

E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

16. Переключатель типа CKVJ III 350 мостовое соединение 1405\1406

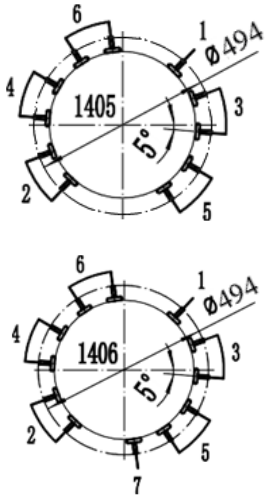


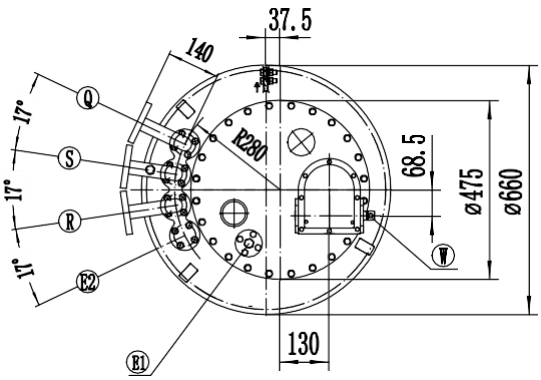
① Контакт избирателя

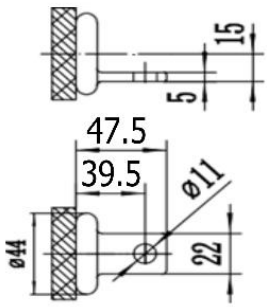


② Отводящий контакт

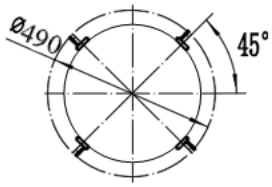
Расположение контактов избирателя



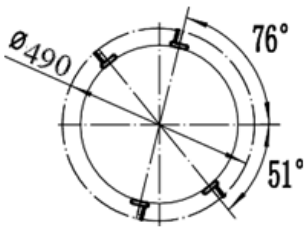




Расположение отводящего контакта 1405



Расположение отводящего контакта 1406



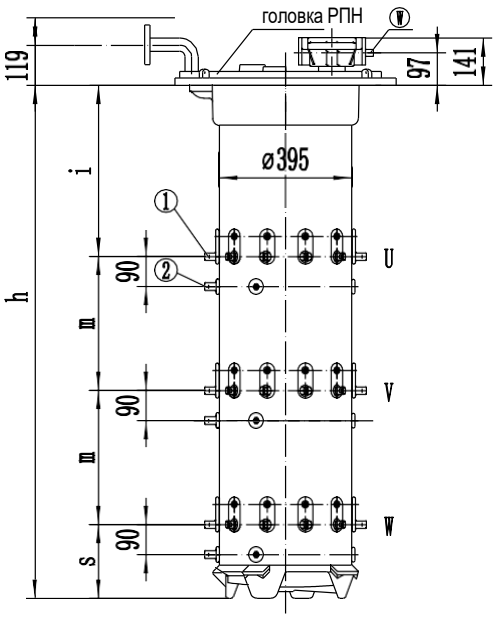
Фланцы Q, S, R



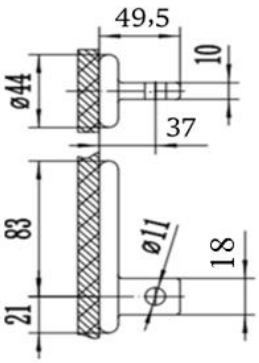
E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	1388	1508
	i	448	488
	m	360	400
	s	220	220

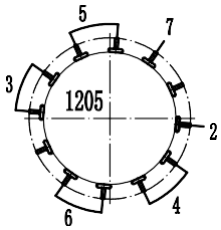
17. Переключатель типа CKVJ III 350 мостовое соединение 1205



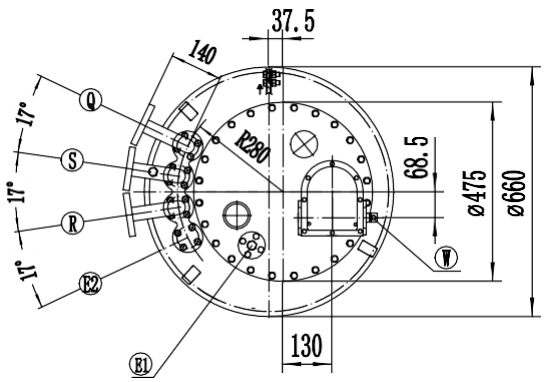
①: Контакт избирателя



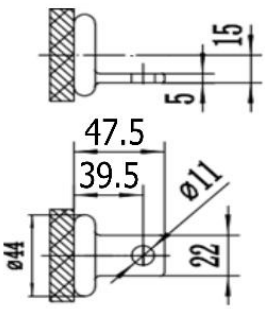
Расположение контактов избирателя

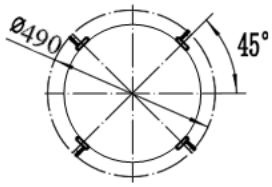


Расположение отводящего контакта 1205

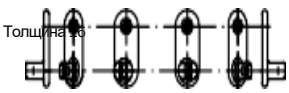


② Отводящий контакт





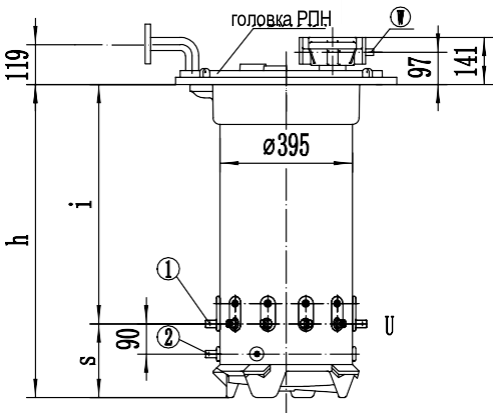
Фланцы Q, S, R



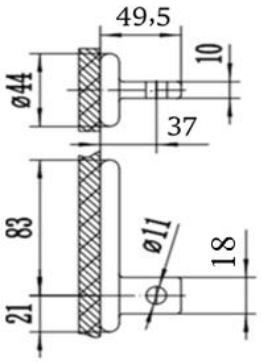
E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	1388	1508
	i	448	488
	m	360	400
	s	220	220

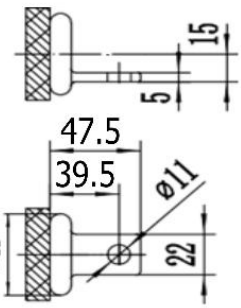
18. Переключатель типа CKV I 350 с линейной регулировкой



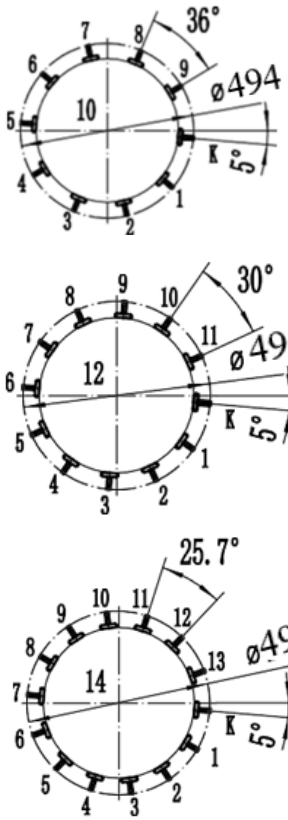
① Контакт избирателя

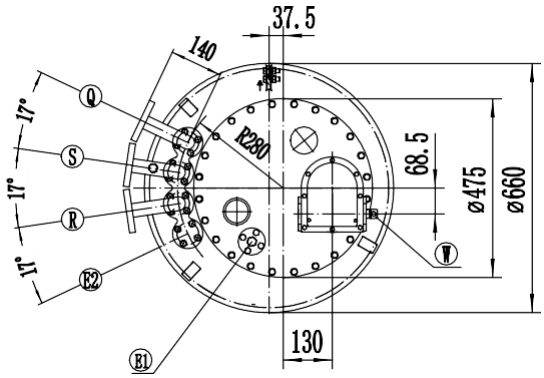


② Отводящий контакт

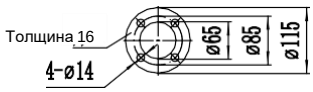


Расположение контактов избирателя

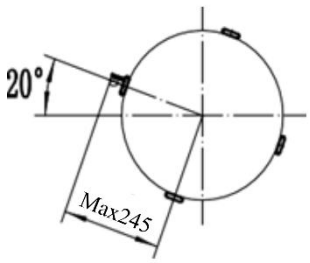




Фланцы Q, S, R



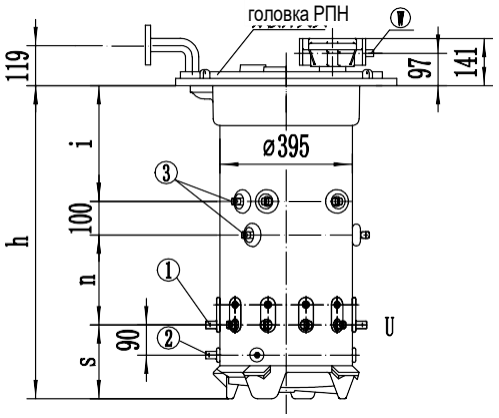
Расположение отводящего контакта



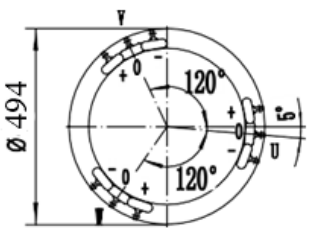
E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	709	
	i	488	
	s	221	

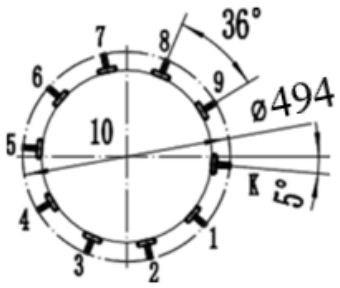
19. Переключатель типа CKV I 350 с грубой ступенью или реверсом



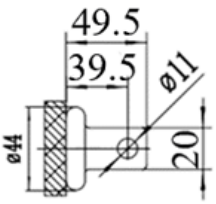
Расположение контактов предызбирателя

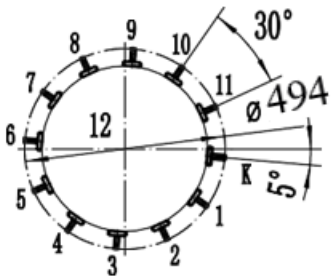


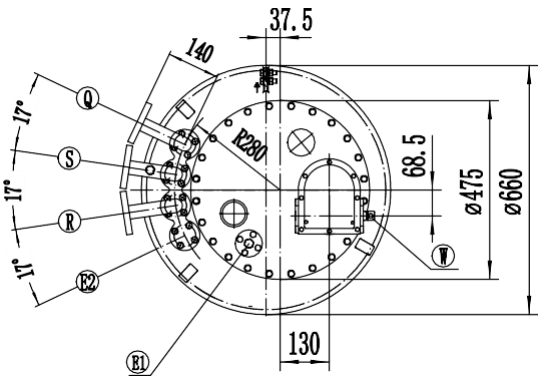
Расположение контактов избирателя



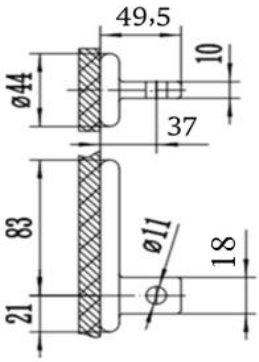
Контакт предызбирателя

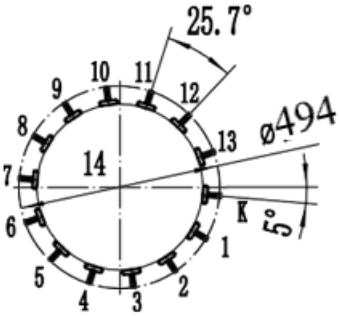




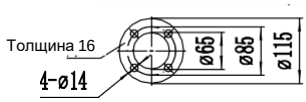


Контакт избирателя

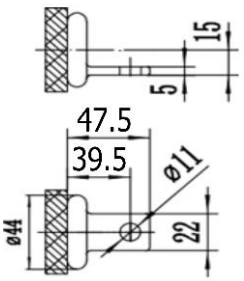




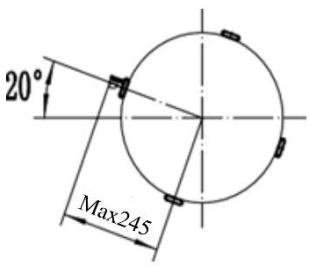
Фланцы Q, S, R



② Отводящий контакт



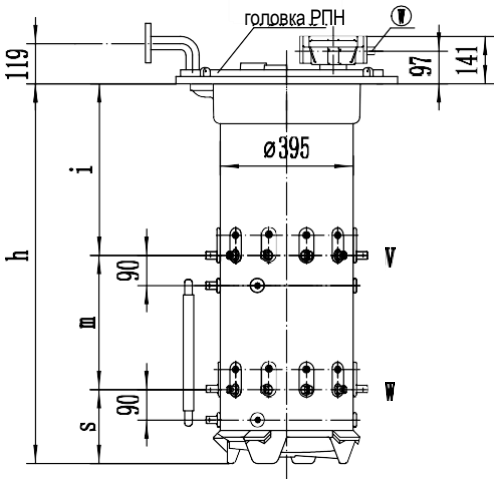
Расположение отводящего контакта

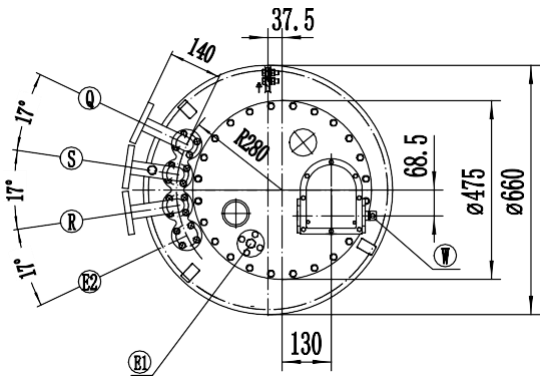


E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

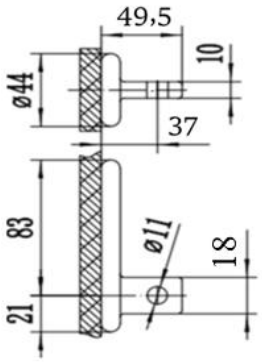
Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	864	
	i	345	
	n	198	
	s	221	

20. Переключатель типа CKVJI350-72.5-14140 мостовое соединение

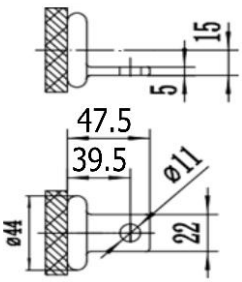




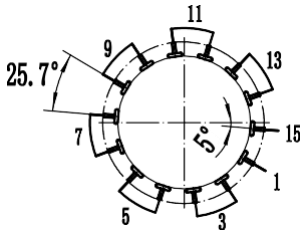
① Контакт избирателя

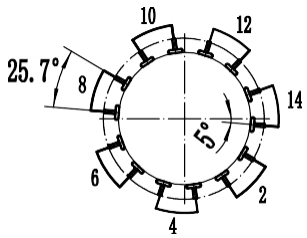


② Отводящий контакт

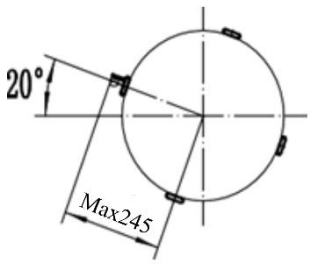


Расположение контактов избирателя

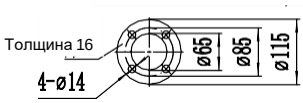




Расположение отводящего контакта



Фланцы O, S, R



E1. Клапан выпуска воздуха из бака контактора
E2. Выпуск воздуха из бака трансформатора
R. Патрубок для подсоединения защитного реле
S. Патрубок для сифонной трубки, забор масла при наличии маслофильтровальной установки
Q. Патрубок для возврата масла при наличии маслофильтровальной установки
W Приводной вал

Максимальное рабочее напряжение кВ		40.5	72.5
Размер мм	h	1111	1111
	i	490	490
	m	400	400
	s	221	221