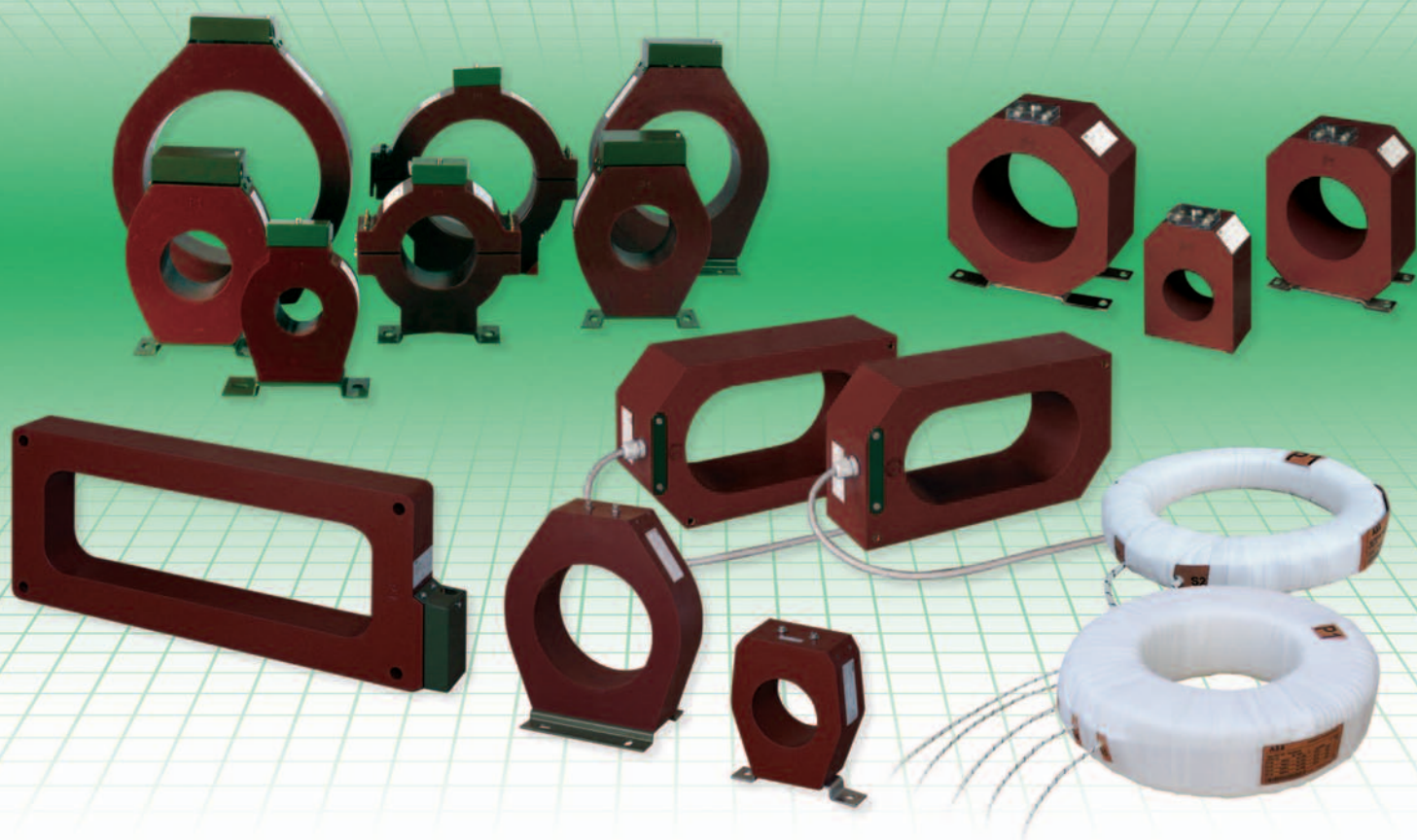


КАБЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ТИПЫ: KOLMA, KOLA, KOKM, KOKU, KOLT

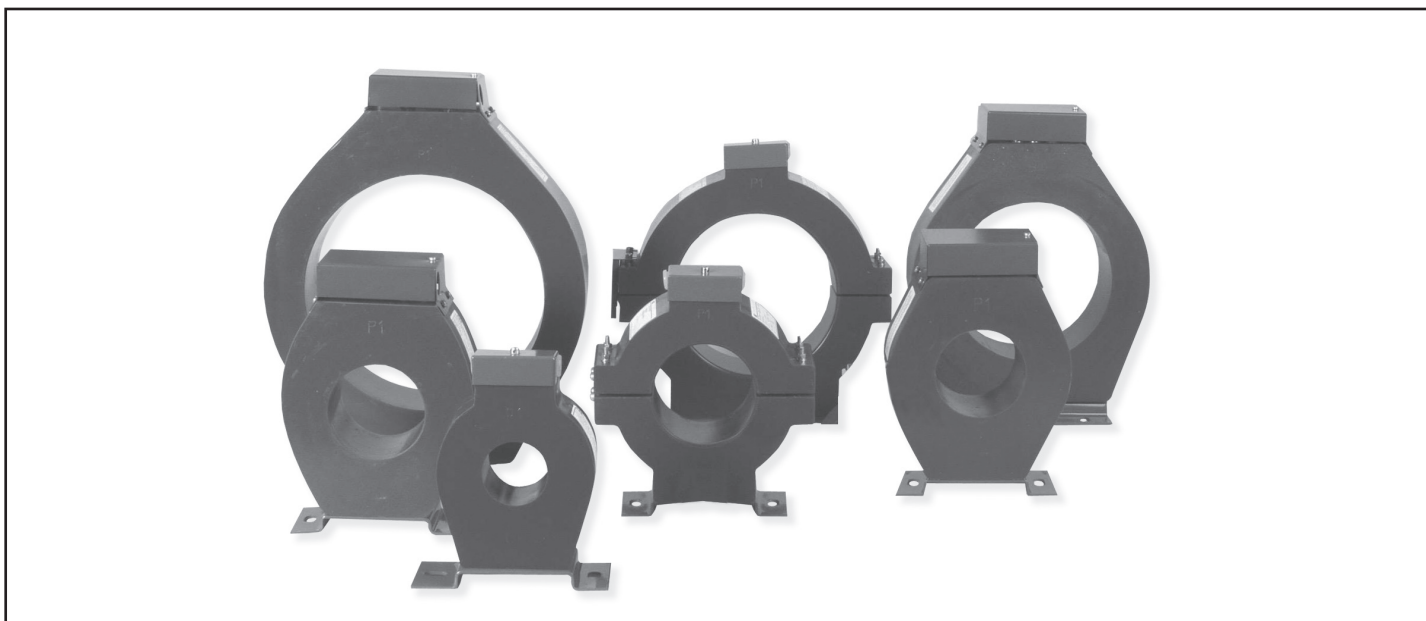
Каталог



ABB

1. KOLMA, KOLA	3
Описание	3
Как правильно выбрать трансформаторы остаточного тока	3
Технические данные	4
Установка	4
Данные для заказа	6
Габаритные размеры	7
2. KOKM	8
Технические данные	8
Данные для заказа	10
Установка	10
Габаритные размеры	12
3. KOKU	17
Технические данные	17
Габаритные размеры	19
4. KOKM (для панелей ZX).....	22
Технические данные	22
Габаритные размеры	24
5. KOLT	33
Технические данные	33
Габаритные размеры	35

Кабельные трансформаторы тока, внутренний тип: KOLMA, KOLA



Описание

Трансформаторы, KOLMA_ и KOLA_ применяются для измерения суммы трехфазного тока в 3-фазном кабеле. При работе в нормальных условиях эта сумма составляет ноль. В случае короткого замыкания на землю сумма тока равняется току короткого замыкания на землю и соответствует электрическому току во вторичной обмотке.

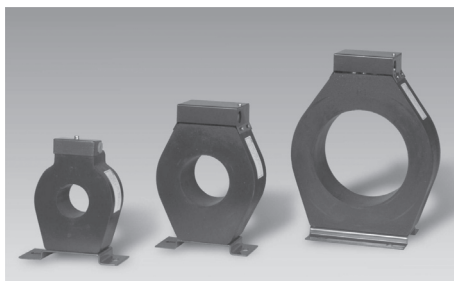
Эти трансформаторы применяются совместно со статическими реле защиты от короткого замыкания на землю. Как правило кабельные трансформаторы тока могут применяться для измерения остаточного тока, например, для предотвращения или обнаружения короткого замыкания на землю. Шинопроводы или кабели служат в качестве первичных проводников.

Как правильно выбрать трансформаторы остаточного тока

Трансформатор для реле защиты от короткого замыкания выбирается в соответствии с размерами окна и конструкции трансформатора.

Для типов KOLMA 06 A1 и KOLMA 06 D1 число витков, используемое для вторичной обмотки, выбирается в соответствии с установкой реле, величиной тока короткого замыкания на землю или с требуемым коэффициентом передачи по току.

Дополнительно, правильную работу реле защиты от короткого замыкания на землю для KOLMA 06 A1 и KOLMA 06 D1 легко проверить посредством исследования обмотки (терминалы P1x - P2x) трансформатора. Исследование обмотки происходит при 6 А макс. непрерывного тока.



Кабельные трансформаторы тока, тип KOLMA

Таблица 1. Подбор трансформаторов остаточного тока

Тип	Диам. окна, мм	Конструкция	Масса кг
KOLMA 06 A1	90	Тороидальный сердечник, вторичный с многочисленными выводами	7.0
KOLMA 06 A2	58	Тороидальный сердечник	2.9
KOLMA 06 B2	100	Тороидальный сердечник	5.4
KOLMA 06 D1	180	Тороидальный сердечник, вторичный с многочисленными выводами	11.5
KOLMA 06 D2	180	Тороидальный сердечник	11.4
KOLA 06 B2	100	Разделенный тороидальный сердечник	6.0
KOLA 06 D2	180	Разделенный тороидальный сердечник	11.0

Технические данные

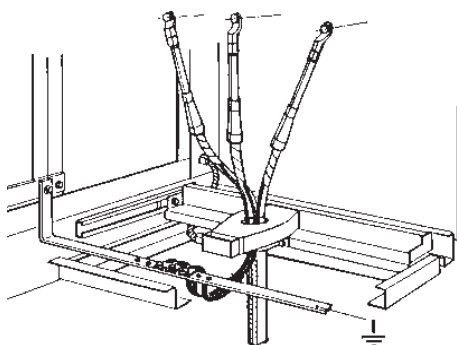
Первичная обмотка внутреннего типа для кабельного трансформатора тока является кабелем или шинопроводом, изолированным для применимого напряжения.

Вторичная обмотка и стальной кольцеобразный сердечник залиты смолой, имеющей отличные электрические и механические свойства.

Номинальное напряжение	0.72 кВ ⁽¹⁾
Испытательное напряжение изоляции 50 Гц 1 мин	3 кВ (IEC 60044-1)
Частота	50 Гц (60 Гц)
Номинальный тепловой поток	1.2 x I _{pn}
Кратковременный выдерживаемый ток I _{th} 1 с	60 x I _{pn} ⁽²⁾
Максимальный выдерживаемый ток I _{dyn}	2.5 x I _{th}
Вторичные клеммы	Для 6 мм ² кабеля
Рабочая температура	-5...+40 °C

⁽¹⁾ Уровень изоляции первичного кабеля определяет максимальное рабочее напряжение.

⁽²⁾ KOLA 06 B2 является типом, исследованным для 10 кА 3 с.



Установка

Тип KOLMA должен быть установлен перед подключением кабелей и кабельных вводов.

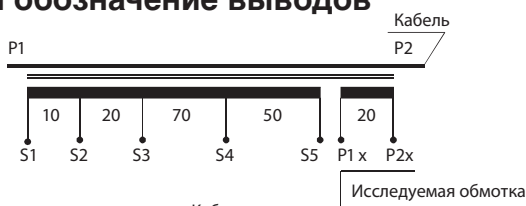
В случае типов KOLA 06 B2 и KOLA 06 D2 тороидальный сердечник может быть открыт, а трансформаторы могут быть установлены также в случае уже подключенных кабелей. Две половины тороидального сердечника стянуты друг с другом посредством 4 болтов, которые также устанавливаются в правильное положение. Вторичная обмотка покрывает две половинки сердечницы. Две части обмотки соединяются между собой посредством двух соединительных элементов.

Кабельные трансформаторы тока фиксируются в раме трансформатора посредством закрепляющей базы или гаек. Во время установки трансформатора следует устранить действие тока в металлической оплетке и в защитном кабеле. В случае если металлическая оплетка или защитный кабель проходят через трансформатор, провод заземления должен быть протянут через трансформатор для заземления. Провод заземления между клеммной кабельной коробкой и трансформатором не может быть соединен с системой кабелей, а металлическая клеммная кабельная коробка должна быть изолирована от поддерживающей системы.

Находящиеся на многодиапазонном трансформаторе неподключенная вторичная обмотка и исследуемая обмотка не могут быть коротко замкнуты.

Число витков и обозначение выводов

KOLMA 06 A1
KOLMA 06 D1



KOLMA 06 A2
KOLMA 06 B2
KOLMA 06 D2
KOLA 06 B2
KOLA 06 D2

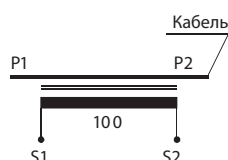
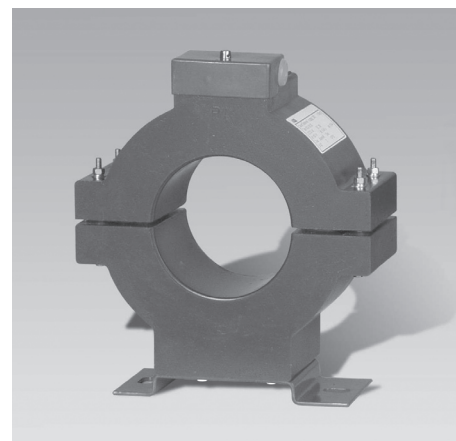


Таблица 2. Коэффициент передачи по току и номинальная нагрузка вторичной цепи для класса точности 10 P 10

Коэффициент передачи по току А	Вторичные клеммы	Нагрузка вторичной цепи / ВА Тип	
		KOLMA 06 A1	KOLMA 06 D1
50/1	S4 - S5	1.0	0.5
70/1	S3 - S4	2.0	1.0
100/1	S1 - S4	2.5	2.0
150/1	S1 - S5	5.0	4.0
50/5	S1 - S2	1.0	0.5
100/5	S2 - S3	2.5	1.5
150/5	S1 - S3	4.0	3.0
250/5	S4 - S5	7.5	5.0
350/5	S3 - S4	10.0	7.5
500/5	S1 - S4	15	10
600/5	S3 - S5	20	15
750/5	S1 - S5	20	15



Открываемые трансформаторы остаточного тока, тип KOLA 06 B2 в комплекте с крепежной базой KOLMA-ZK1 и крышка клеммной коробки KOK-ZAX 14.

Таблица 3. Стандартные технические параметры

Тип	Ток		Класс точности	Нагрузка вторичной цепи ВА	Размеры		
	первичный	вторичный			внутренний	наружный	высота
	А	А					
KOLA 06 B2	50	1	10P10	0,5	100	228	85
KOLA 06 B2	100	1	10P10	2	100	228	85
KOLA 06 B2	200	1	10P10	4	100	228	85
KOLA 06 B2	500	1	0,5	10	100	228	85
KOLA 06 B2	800	1	0,5	15	100	228	85
KOLA 06 B2	1200	5	1	20	100	228	85
KOLA 06 B2	1600	5	1	20	100	228	85
KOLA 06 D2	50	1	10P10	0,5	180	315	85
KOLA 06 D2	100	1	10P10	2	180	315	85
KOLA 06 D2	200	1	5P10	3	180	315	85
KOLA 06 D2	1000	5	10P10	20	180	315	85
KOLA 06 D2	1200	5	1	20	180	315	85
KOLA 06 D2	1800	5	1	20	180	315	85
KOLA 06 J2	50	1	10P10	0,5	300 x 497	410 x 610	90
KOLA 06 J2	100	1	10P10	1	300 x 497	410 x 610	90
KOLA 06 J2	200	5	10P10	2	300 x 497	410 x 610	90
KOLA 06 J2	300	1	10P10	5	300 x 497	410 x 610	90
KOLA 06 J2	2000	2	0,2	2,5	300 x 497	410 x 610	90
KOLMA 06 A2	100	1	10P10	2	58	140	65
KOLMA 06 B2	100	1	10P10	2,5	100	196	65
KOLMA 06 D2	100	1	10P10	2	180	270	80

Примечания: Если Вы нуждаетесь в других электрических параметрах, чем представленные в таблице, пожалуйста, свяжитесь с нашим представителем.

Таблица 4. Аксессуары для KOLMA_ и KOLA_

Описание аксессуара	Тип	Может применяться для трансформатора
Фиксирующая база	KOLMA-ZK 1	KOLMA 06 A1
Фиксирующая база	KOLMA-ZK 1	KOLMA 06 A2
Фиксирующая база	KOLMA-ZK 1	KOLMA 06 B2
Фиксирующая база	KOLMA-ZK 1	KOLA 06 B2
Фиксирующая база	KOLMA-ZK 2	KOLMA 06 D1
Фиксирующая база	KOLMA-ZK 2	KOLMA 06 D2
Фиксирующая база	KOLMA-ZK 2	KOLA 06 D2
Вторичная крышка клеммной коробки	KOK-ZAX 14	KOLMA 06 A2
Вторичная крышка клеммной коробки	KOK-ZAX 14	KOLMA 06 B2
Вторичная крышка клеммной коробки	KOK-ZAX 14	KOLA 06 B2
Вторичная крышка клеммной коробки	KOK-ZAX 14	KOLA 06 D2

Гарантия

Завод предоставляет гарантию на 24 месяца с момента начала использования, но не дольше, чем на 36 месяцев с момента покупки. Гарантия охватывает только дефекты производства и не охватывает дефектов, появившихся в результате:

- неправильной перевозки,
- неправильного хранения,
- не соблюдения инструкции перед установкой и в течение работы трансформаторов,
- неправильного подбора трансформатора для электроэнергетической системы.

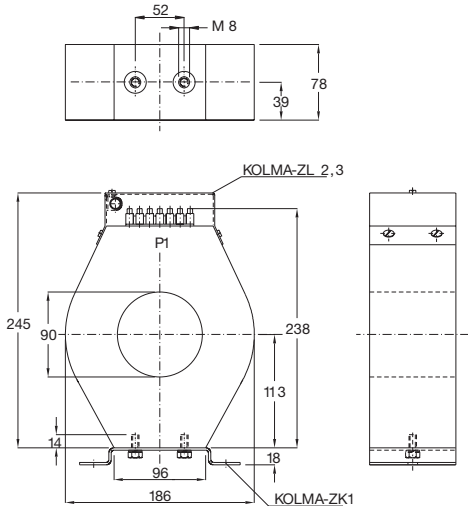
Данные для заказа

Запрос на настоящие трансформаторы должен содержать следующие данные:

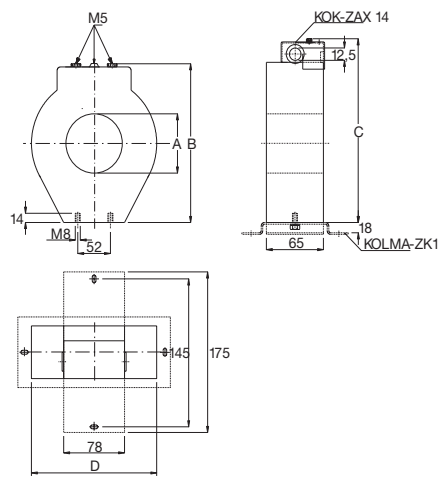
- 1.Количество,
- 2.Тип, (например: **KOLA 06 B2**)
- 4.Нагрузка вторичной цепи (ВА),
- 5.Класс точности,
- 6.Стандарт,
- 8.Другие данные такие, как безопасность оборудования, крепление трансформатора (фиксирующая база) и т.д.,

Габаритные размеры

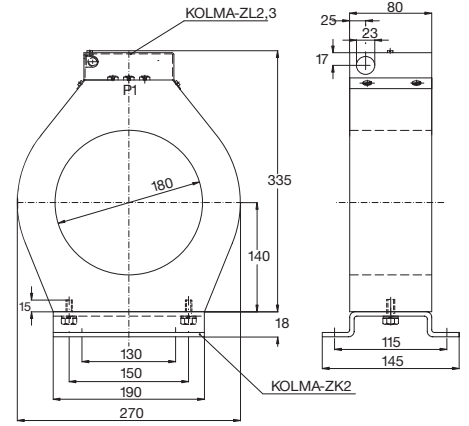
KOLMA 06 A1



KOLMA 06 A2, B2

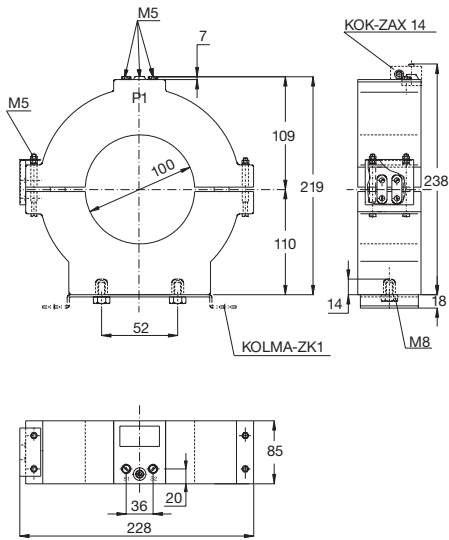


KOLMA 06 D1, D2

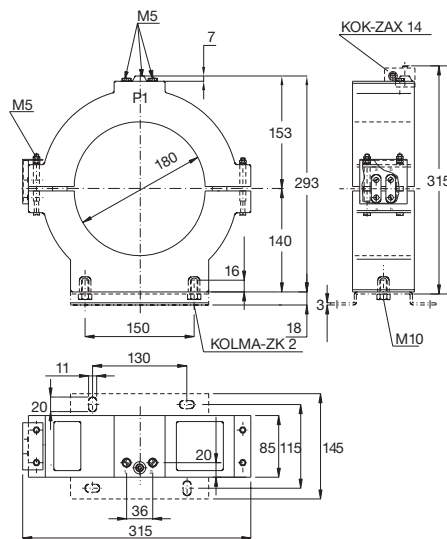


Тип	Диаметры [мм]			
	A	B	C	D
KOLMA 06 A2	58	177	196	140
KOLMA 06 B2	100	229	249	196

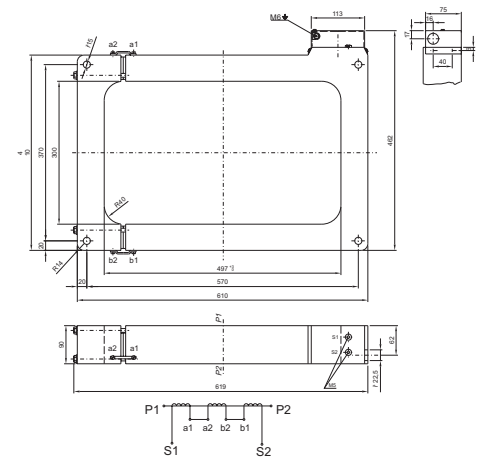
KOLA 06 B2



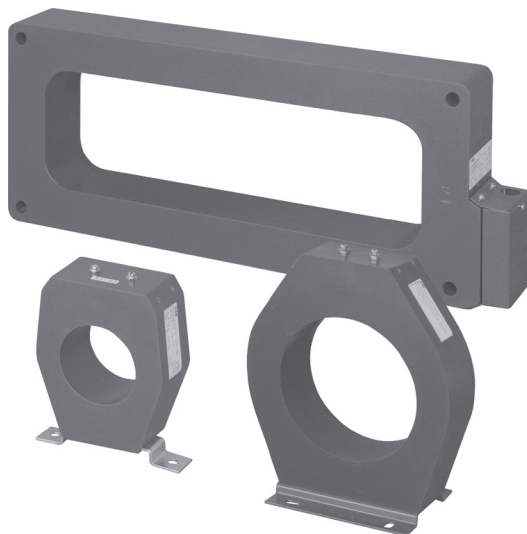
KOLA 06 D2



KOLA 06 J2



Кабельные трансформаторы тока тип: КОКМ (внутренний тип)



Трансформатор тока серии КОКМ для измерения фазного тока

Трансформаторы тока КОКМ предназначены для измерения фазного тока. Шинопроводы или кабели служат в качестве первичных проводников. Трансформаторы тока КОКМ могут быть также использованы для измерения фазного тока при напряжении более 0,72 кВ (для КОКМ 06) или 1,2 кВ (для КОКМ 1), если изоляция первичного кабеля соответствует соответствующим стандартам для рабочего напряжения. Вторичная обмотка и стальной кольцеобразный сердечник залиты смолой, имеющей отличные электрические и механические свойства.

Таблица 5. Технические данные

Тип трансформатора			КОКМ 06	КОКМ 1
Номинальное напряжение	U_m	[кВ]	0.72 ⁽¹⁾	1.2 ⁽¹⁾
Испытательное напряжение частоты тока	U_p (1 мин)	[кВ]	3	6
Испытательное напряжение освящения	U_{pp}	[кВ]	-	-
Частота	f_n	[Гц]	50 или 60	
Макс. ток первичной обмотки	I_{pn}	[А]	50 ÷ 2 000	50 ÷ 10 000
Номинальный ток вторичной обмотки	I_{sn}	[А]	1 или 5	
Номинальный тепловой поток	I_{cont}	[А]	1,2 x I_{pn} ⁽²⁾	
Кратковременно выдерживаемый ток	I_{th} (1 сек)	[кА]	60 x I_{pn} ⁽³⁾	
Максимально выдерживаемый ток	I_{dyn}	[кА]	2,5 x I_{th} ⁽⁴⁾	
Вторичные клеммы			Для 6 мм ² кабеля	
Рабочая температура		[°С]	- 25 ... + 40	
Транспортировка и хранение		[°С]	- 40 ... + 55	
Стандарт			IEC, VDE, ANSI, BS, AS, CAN	

⁽¹⁾ Уровень изоляции первичного кабеля определяет максимальное рабочее напряжение.

⁽²⁾ Макс. I_{cont} для КОКМ 06 $I_{cont} = 2\,400$ А, для КОКМ 1 $I_{cont} = 10\,000$ А

⁽³⁾ Макс. $I_{th} = 100$ кА,

⁽⁴⁾ Макс. $I_{dyn} = 250$ кА

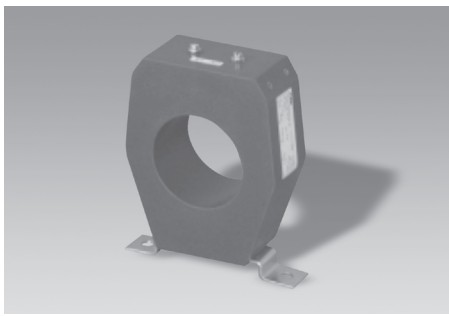
Таблица 6. Технические параметры кабельного трансформатора тока

Тип	Ток		Класс точности	Нагрузка вторичной цепи	Размеры		
	первичный	вторичный			внутренний	наружный	высота
	А	А			мм	мм	мм
КОКМ 1 AC 6	500	5	0.2	2	33	148	60
КОКМ 1 AF 10	250	5	0.5	3	33	186	100
КОКМ 1 AH 18	100	1	5P20	15	33	200	180
КОКМ 1 AK 18	800	1	5P20	30	33	250	140
КОКМ 1 BC 6	200	5	10P10	5	42	148	60
КОКМ 1 BF 8	300	5	5P10	15	42	186	80
КОКМ 1 BH 18	100	1	5P20	15	42	200	180
КОКМ 1 BK 16	200	1	10P10	10	42	250	160
КОКМ 1 DC 8	400	5	5P10	5	60	148	80
КОКМ 1 DF 8	4000	5	5P10	10	60	186	80
КОКМ 1 DH 12	100	5	1	15	60	200	120
КОКМ 1 DJ 22	150	1/1	0.5 FS5/5P20	15/15	60	235	220
КОКМ 1 DK 18	100	1/1	5P20/5P20	5/5	60	250	180
КОКМ 1 DL 20	150	5	5P20	30	60	270	200
КОКМ 1 DM 24	100-200	1	5P20	20	60	280	240
КОКМ 1 EC 6	100	1	5P10	2	70	148	60
КОКМ 1 EF 16	150	5	5P10	20	70	186	160
КОКМ 1 EH 18	75	5	5P10	15	70	200	180
КОКМ 1 EK 14	300	5	5P20	30	70	250	140
КОКМ 1 EP 18	50	5	5P20	10	70	340	180
КОКМ 1 FC 10	100	1	0.5	3	85	148	100
КОКМ 1 FF 16	600	1	3P30	10	85	186	160
КОКМ 1 FH 8	400	5	5P15	15	85	200	80
КОКМ 1 FK 12	250	5/5	0.5 FS10/10P10	20/20	85	250	120
КОКМ 1 FL 14	50	1	1	3	85	270	140
КОКМ 1 FM 22	50	5	0.5	5	85	280	220
КОКМ 1 GF 6	1250	1	0.5 FS5	50	90	186	60
КОКМ 1 GH 12	2000	5	5P20	30	90	200	120
КОКМ 1 GK 8	500	1	5P20	15	90	250	80
КОКМ 1 GP 18	100	5/5	0.5/5P10	10/10	90	340	180
КОКМ 1 HF 10	50	1	10P10	2	100	186	100
КОКМ 1 HH 12	350	5	0.2	2	100	200	120
КОКМ 1 HK 16	1600	1	5P20	20	100	250	160
КОКМ 1 HL 8	100-200	1	0.5FS5	7.5	100	270	80
КОКМ 1 HT 18	50	5	5P20	10	100	450	180
КОКМ 1 HW 20	150	5/5	0.2s/5P20	10/10	100	590	200
КОКМ 1 KH 12	50	1	10P10	2	120	200	120
КОКМ 1 KK 14	50	5	5P10	2	120	250	140
КОКМ 1 KL 8	300-600	1	1 FS5	5	120	270	80
КОКМ 1 KM 20	600	1/5	5P20	30	120	280	200
КОКМ 1 NK 8	3000	5	10P10	10	155	250	80
КОКМ 1 NL 18	50	1	5P10	2	155	270	180
КОКМ 1 NM 10	2000	5	5P20	30	155	280	100
КОКМ 1 NP 18	6000	5/5	5P30/5P30	50/50	155	340	180
КОКМ 1 NT 20	50	5	5P10	25	155	450	200
КОКМ 1 RP 12	5000	5	10P30	30	180	340	120
КОКМ 1 RT 14	100	5	10P20	15	180	450	140
КОКМ 1 RW 14	50	1	10P10	20	180	590	140
КОКМ 1 SL 8	600	5	10P10	5	200	270	80
КОКМ 1 SP 12	50	5	10P10	5	200	340	120
КОКМ 1 UP 10	1500	5	5P10	20	250	340	100
КОКМ 1 UT 10	50	5	10P10	5	250	450	100
КОКМ 1 UW 14	50	1	5P20	1	250	590	140
КОКМ 1 WT 8	100	1	3	1	350	450	80
КОКМ 1 WW 10	8000	5/5	0.5FS10/10P10	15/30	350	590	100
КОКМ 1 XW 8	5000	5	0.5	10	400	590	80
КОКМ 1 YW 12	100-200	1	5P20	4	450	590	120
КОКМ 1 ZW 16	4200	5/5	5P10/5P10	30/30	500	590	160

Таблица представляет избранные технические параметры кабельных трансформаторов тока.

В случае разных типов (размеров) параметры могут быть разными (как правило, чем выше трансформатора тока тем выше технические параметры).

Если Вы нуждаетесь в других электрических параметрах, чем представленные в таблице, пожалуйста, свяжитесь с нашим представителем.



KOKM 1 FC6

Данные для заказа

Запрос на настоящие трансформаторы должен содержать следующие данные:

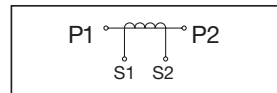
1. Количество,
2. Тип, (например: **KOKM 1 DC 10** ⁽¹⁾),
3. Номинальный ток I_{pn}/I_{sn} (A),
4. Нагрузка вторичной цепи (ВА),
5. Класс точности,
6. Стандарт,
7. Размер окна (мм),
8. Другие данные такие, как безопасность оборудования, крепление

трансформатора (фиксирующая база) и т.д.,

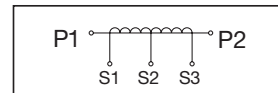
⁽¹⁾ Другой тип KOKM 1 вы можете выбрать из таблицы 7.

⁽²⁾ Другой тип KOKM 1 вы можете выбрать из таблицы 8.

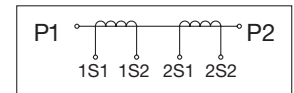
Маркировка клеммной коробки



Одна вторичная обмотка
Пример: 100/1 [A/A]



Вторичная обмотка с ответвлениями
Пример: 50-100/1 [A/A]

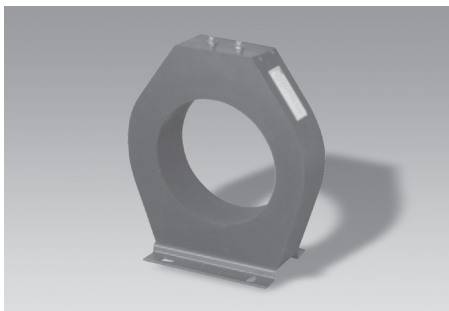


Две вторичные обмотки
Пример: 800/5/5 [A/A/A]

Рекомендации по установке

Монтаж кабельного трансформатора тока

Кабельный трансформатор тока может быть установлен в вертикальном или горизонтальном положении. Монтаж может производиться посредством нижних вкладышей или посредством отдельной фиксирующей базы, крепящейся к нижним вкладышам. Используя нижние вкладыши для монтажа, винты (M8) не могут быть докручены с превышением крутящего момента, 9Нм, для винтов (M6) 3.3 Нм, в противном случае могут появиться неполадки. Используйте динамометрический ключ если необходимо. Трансформатор тока может быть соединен с кабелем, являющимся первичным проводом, посредством специального фиксирующего элемента. В таких случаях следует убедиться, что кабель выдерживает деформацию, вызванную весом трансформатора, особенно в случае наличия вибраций. Винты вторичной клеммной коробки в размере M5 не могут быть докручены на более, чем 2,5 Нм (M4 1,0 Нм).



KOKM 1 RL 8

Крепление кабеля первичной обмотки

Кабель, являющийся первичной обмоткой, должен быть проведен через отверстие в кабельном трансформаторе тока. Это следует сделать перед тем, как будет установлена кабельная коробка с кабелями, протянутыми через первичное отверстие. Если к кабельной коробке имеется доступ через первичное отверстие, даже когда она установлена на кабеле, установка кабельной коробки может быть проведена ранее. С KOLA 06 J2 кабельный трансформатор тока может быть открыт, и таким образом трансформатор может быть установлен даже после подключения кабеля. Две половины тороидального сердечника стянуты между собой посредством 4 болтов, которые также устанавливаются в правильное положение. Вторичная обмотка покрывает две половинки сердечника. Две части обмотки соединяются между собой посредством двух соединительных элементов.

Примечания:

Вторичные клеммные коробки трансформатора тока не могут быть оставлены с открытой цепью, поскольку в таком случае существует риск появления высокого напряжения между вторичными клеммными коробками.

Инструкция по техническому обслуживанию

Кабельный трансформатор тока не требует технического обслуживания. Чрезмерную пыль или другого вида грязь следует удалить с трансформатора. Грязный трансформатор можно очистить при помощи воды, спирта, бензина или толуола. Царапины или небольшие повреждения поверхности можно легко удалить при помощи наждачной бумаги, после чего поверхность следует покрыть силиконовой пастой. Покрытый эпоксидной смолой трансформатор тока имеет также высокую химическую устойчивость. Трансформаторы могут использоваться в местах, где в атмосфере содержатся коррозионные газы такие, как серные и азотистые компоненты при условии, что вторичные клеммные коробки и фиксирующие базы трансформаторов были заказаны в соответствии с требованиями рабочей атмосферы. Инструкцию по ремонту больших повреждений поверхности (таких как трещины) можно получить у производителя.

Инструкция по хранению

Температура хранения трансформаторов тока составляет - 40°C ...+ 55°C.
Трансформаторы следует защищать от попадания прямых солнечных лучей.

Упаковка, транспортировка и хранение

Трансформаторы, предназначенные на экспорт, упакованы в деревянные ящики со строительным картоном. Во время транспортировки трансформаторов следует обратить внимание на правильное положение деревянных ящиков в соответствии с надписями и знаками, расположенными на них, а также на их защиту от влияния погодных условий. Трансформаторы следует хранить в сухих и чистых условиях, защищая от непосредственного влияния осадков и мороза.

Гарантия

Завод предоставляет гарантию на 24 месяца с момента начала использования, но не дольше, чем на 36 месяцев с момента покупки. Гарантия охватывает только дефекты производства и не охватывает дефектов, появившихся в результате:

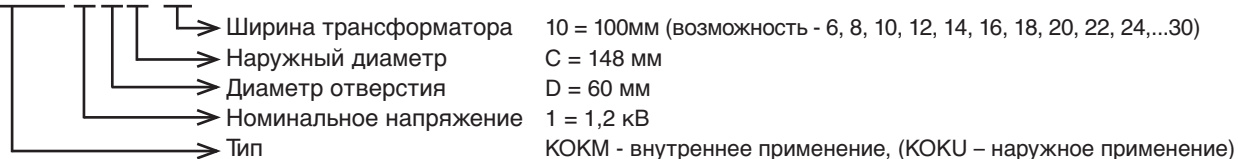
- неправильной перевозки,
- неправильного хранения,
- не соблюдения инструкции перед установкой и в течение работы трансформаторов,
- неправильного подбора трансформатора для электроэнергетической системы.

Процедура обхождения с продуктами после окончания их применения.

Производитель принимает назад или указывает место хранения трансформаторов собственного производства, период применения которых окончился, для переработки.

Таблица 7. КОКМ 1

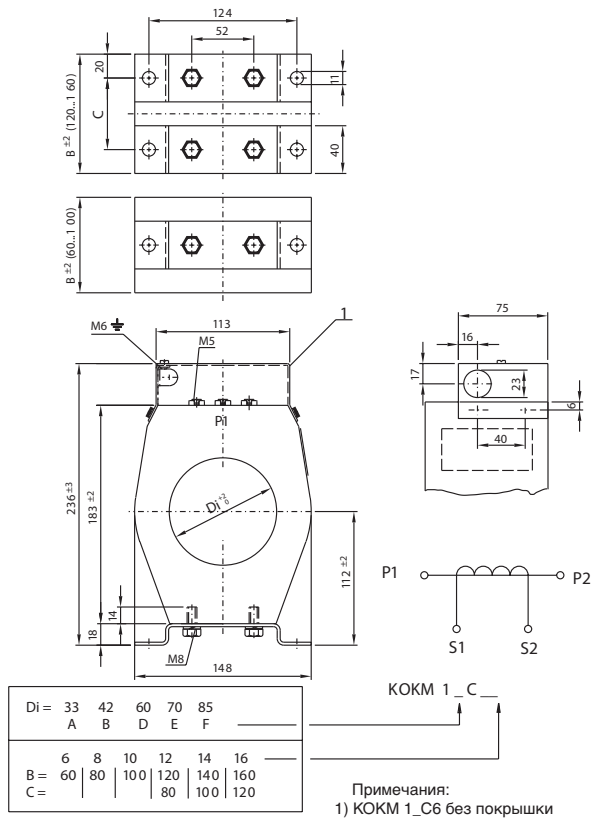
Пример → **КОКМ 1 DC 10**



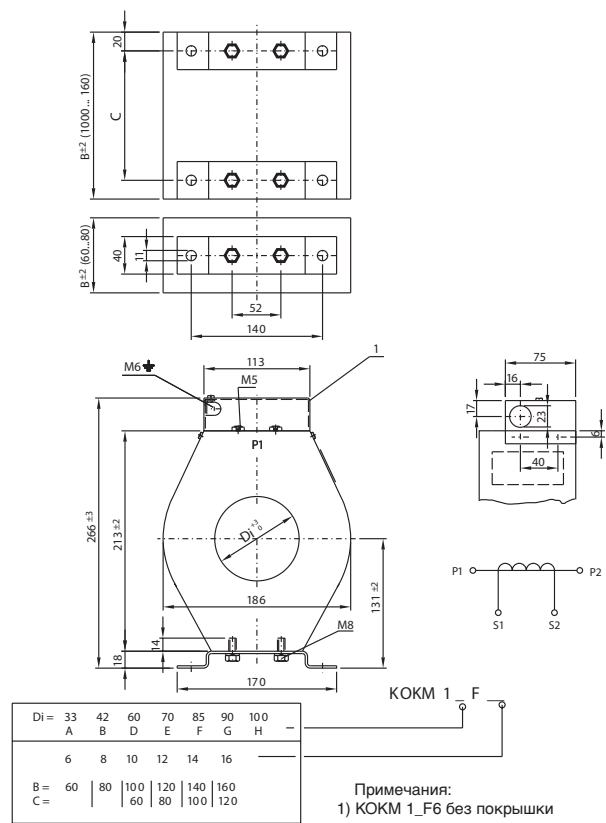
Наружный диаметр [мм]	Диаметр отверстия [мм]															Чертеж	Высота литья [мм]	Общая высота [мм]	Высота центрального отверстия [мм]			
	A	B	D	E	F	G	H	K	N	R	S	U	W	X	Y					Z		
	33	42	60	70	85	90	100	120	155	180	200	250	350	400	450	500						
C 148	60 160	60 160	60 160	60 160	60 160	60 160												КОКМ 1_C_	183	249	112	
F 186	60 160	60 160	60 160	60 160	60 160	60 160	60 160	60 160										← Ширина трансформатора	КОКМ 1_F_	213	279	131
H 200	80 180	80 180	80 180	80 180	80 180	80 180	80 180	80 180	80 180									↓	КОКМ 1_H_	235	301	138
J 235	80 300	80 300	80 300	80 300	80 300	80 300	80 300	80 300	80 300	80 300									КОКМ 1_J_	265	331	158
K 250	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200								КОКМ 1_K_	275	341	158
L 270	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200							КОКМ 1_L_	297	363	158
M 280	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240	80 240						КОКМ 1_M_	297	363	158
P 340		80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200						КОКМ 1_P_	379	445	204
T 450					80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200					КОКМ 1_T_	465	513	225
W 590							80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200	80 200		КОКМ 1_W_	605	653	300

Габаритные размеры

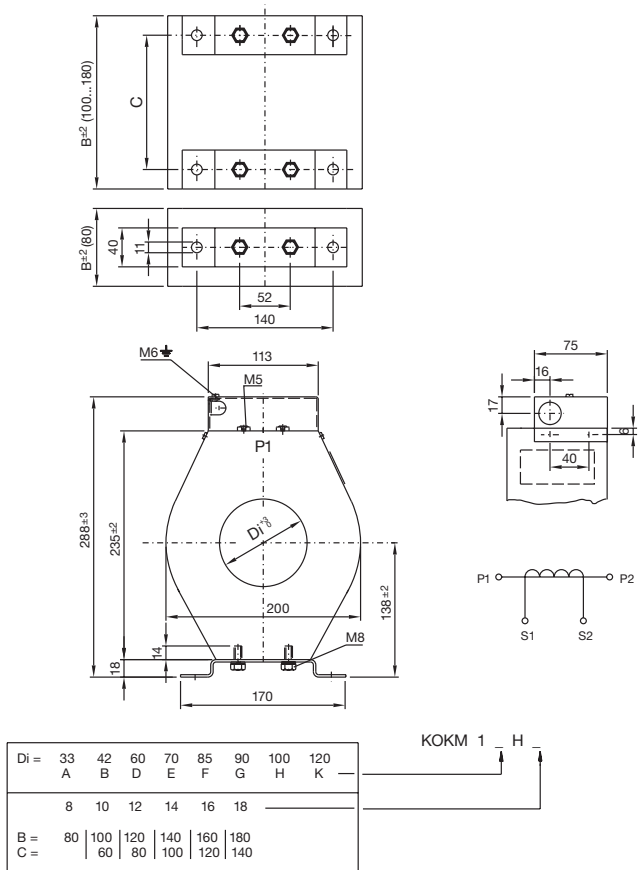
КОКМ 1_С_



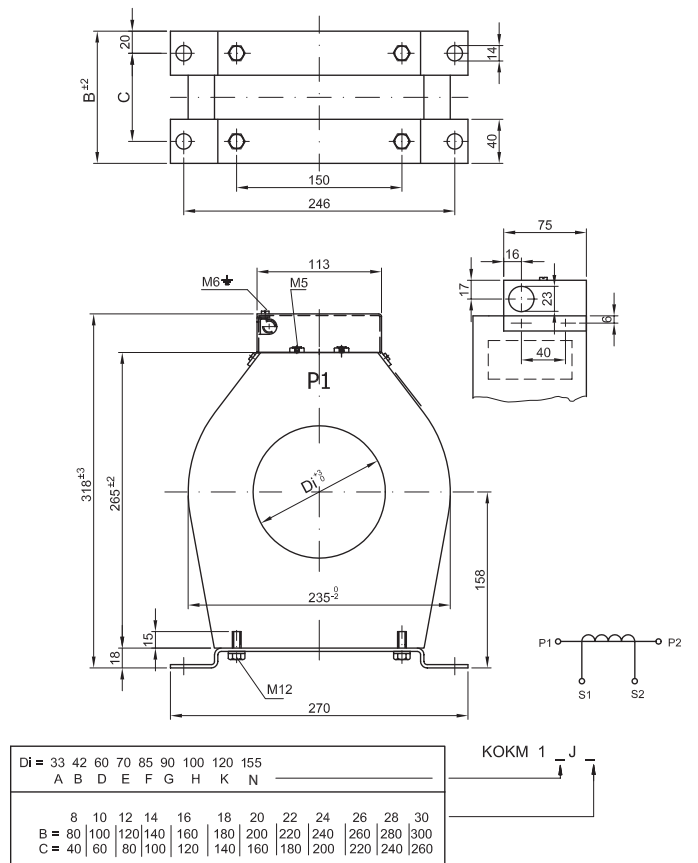
КОКМ 1_Ф_



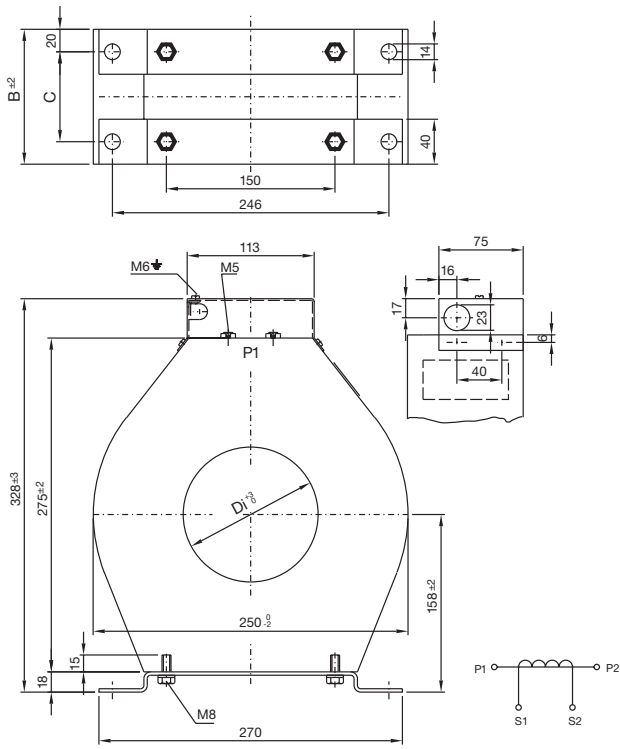
КОКМ 1_Н_



КОКМ 1_Ж_



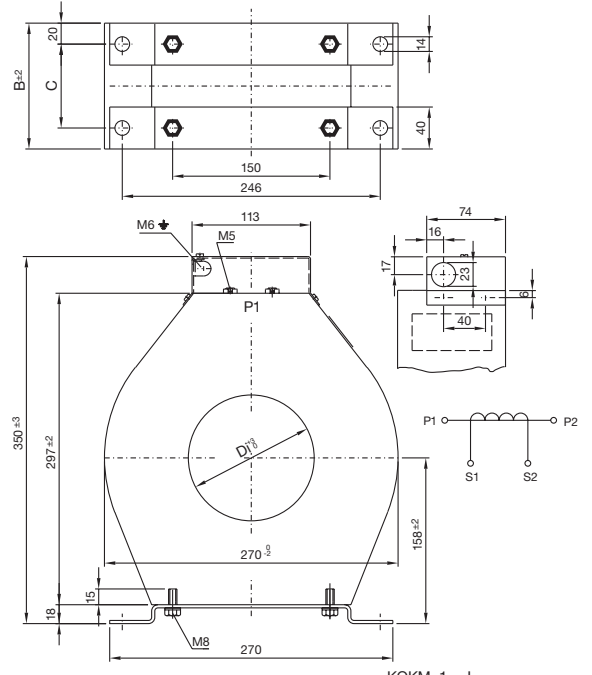
KOKM 1_K



Di =	33	42	60	70	85	90	100	120	155		
A	B	D	E	F	G	H	K	N			
	8	10	12	14	16	18	20				
B =	80	100	120	140	160	180	200				
C =	40	60	80	100	120	140	160				

KOKM 1_K

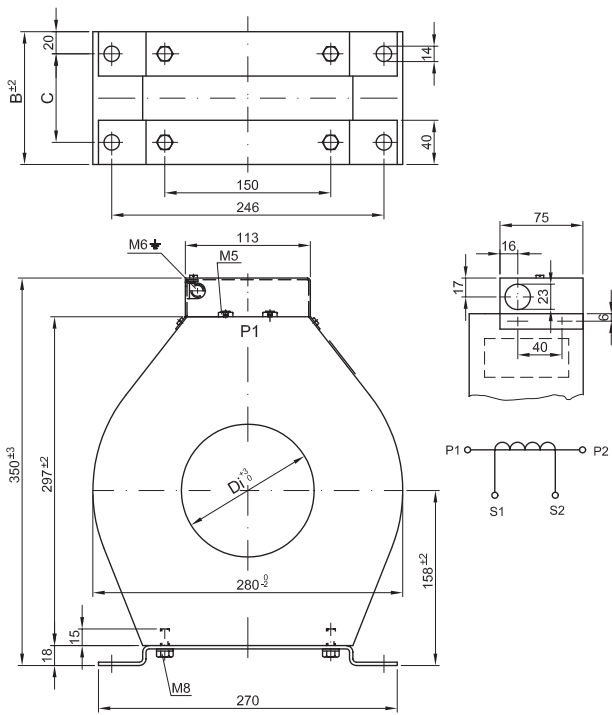
KOKM 1_L



Di =	33	42	60	70	85	90	100	120	155	180	200		
A	B	D	E	F	G	H	K	N	R	S			
	8	10	12	14	16	18	20						
B =	80	100	120	140	160	180	200						
C =	40	60	80	100	120	140	160						

KOKM 1_L

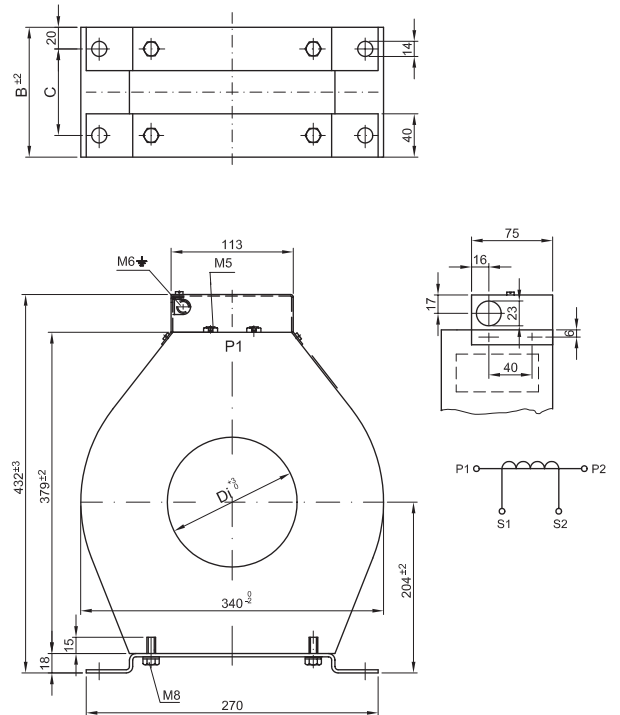
KOKM 1_M



Di =	33	42	60	70	85	90	100	120	155	180	200		
A	B	D	E	F	G	H	K	N	R	S			
	8	10	12	14	16	18	20	22	24				
B =	80	100	120	140	160	180	200	220	240				
C =	40	60	80	100	120	140	160	180	200				

KOKM 1_M

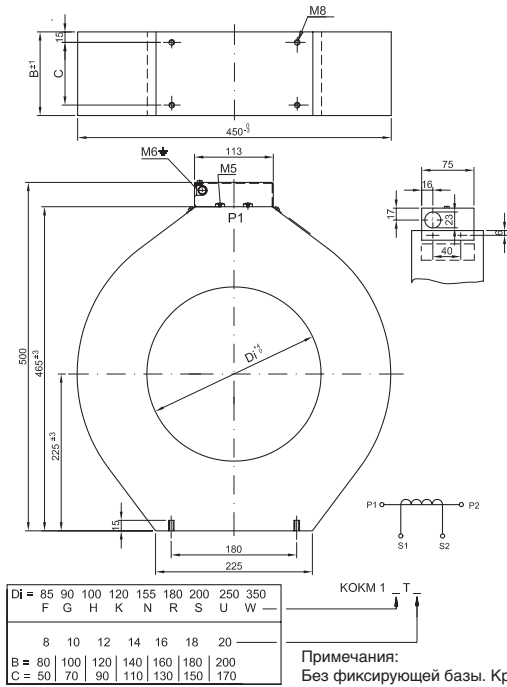
KOKM 1_P



Di =	42	60	70	85	90	100	120	155	180	200	250		
B	D	E	F	G	H	K	N	R	S	U			
	8	10	12	14	16	18	20						
B =	80	100	120	140	160	180	200						
C =	40	60	80	100	120	140	160						

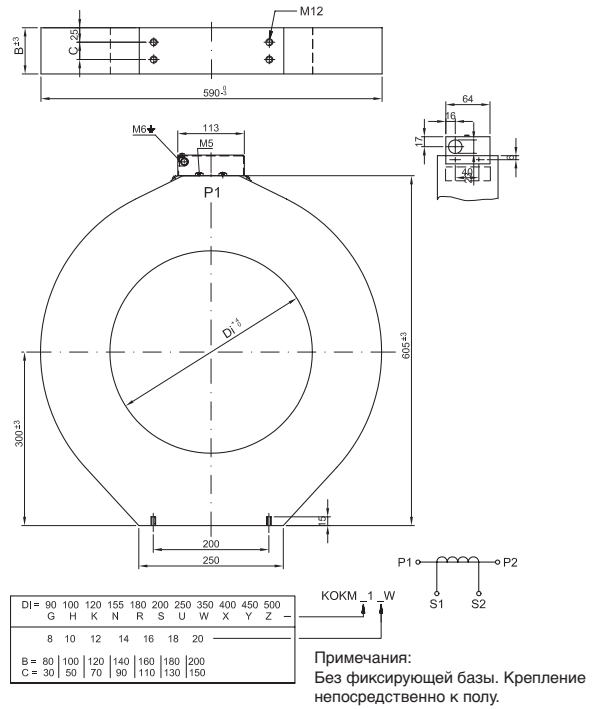
KOKM 1_P

KOKM 1_T_



Примечания:
Без фиксирующей базы. Крепление непосредственно к полу.

KOKM 1_W_

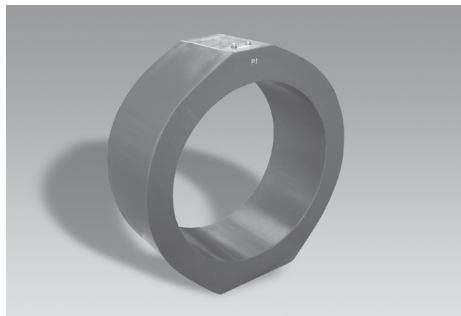


Примечания:
Без фиксирующей базы. Крепление непосредственно к полу.

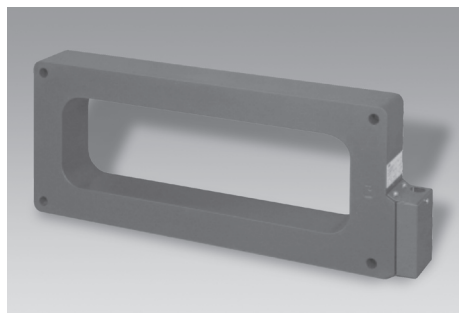
Таблица 8. KOKM 06

Стандартные параметры для KOKM 06 J_ (оконный тип) f = 50 Гц

Тип	Диаметр окна [мм]	Номинальный [А]	Класс точности	Нагрузка вторичной цепи [ВА]
KOKM 06 J2	300x500	50/5	10P10	0.5
KOKM 06 J2	300x500	100/1	10P10	2
KOKM 06 J2	300x500	100/5	10P10	1.5
KOKM 06 J2	300x500	100/5	3	2
KOKM 06 J2	300x500	250/5	10P10	1
KOKM 06 J2	300x500	400/5	10P10	5
KOKM 06 J2	300x500	500/1	5P20	10
KOKM 06 J2	300x500	500/5	10P10	5
KOKM 06 J2	300x500	2000/5	0.5	15
KOKM 06 J21	500x150	30/1	10P10	0.5
KOKM 06 J21	500x150	50/1	10P10	1
KOKM 06 J21	500x150	100/1	10P10	1
KOKM 06 J21	500x150	100/5	10P10	1
KOKM 06 J21	500x150	150/1	10P10	1
KOKM 06 J21	500x150	500/5	10P10	10
KOKM 06 J22	300x200	100/1	10P10	2
KOKM 06 J22	300x200	300/1	5P10	15
KOKM 06 J22	300x200	1000/5	5P10	15
KOKM 06 J23	600x200	50/1	10P10	1
KOKM 06 J23	600x200	60/1	10P10	1
KOKM 06 J23	600x200	100/1	10P10	3
KOKM 06 J23	600x200	200/1	10P10	2
KOKM 06 J23	600x200	300/5	5P10	2
KOKM 06 J24	300x250	50/1	10P10	1
KOKM 06 J24	300x250	150/1	10P10	2
KOKM 06 J29	450x650	50/1	10P10	1
KOKM 06 J29	450x650	50/5	10P10	1
KOKM 06 J29	450x650	100/1	10P10	1
KOKM 06 J29	450x650	100/5	10P10	1
KOKM 06 J29	450x650	400/1	5P10	10

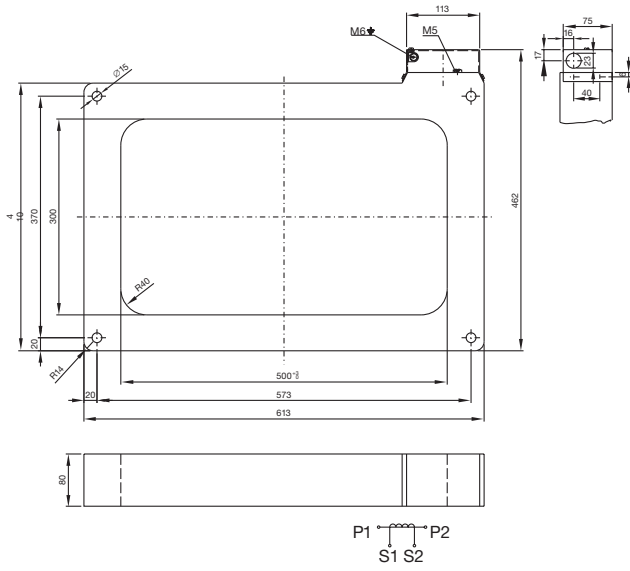


KOKM 1 W

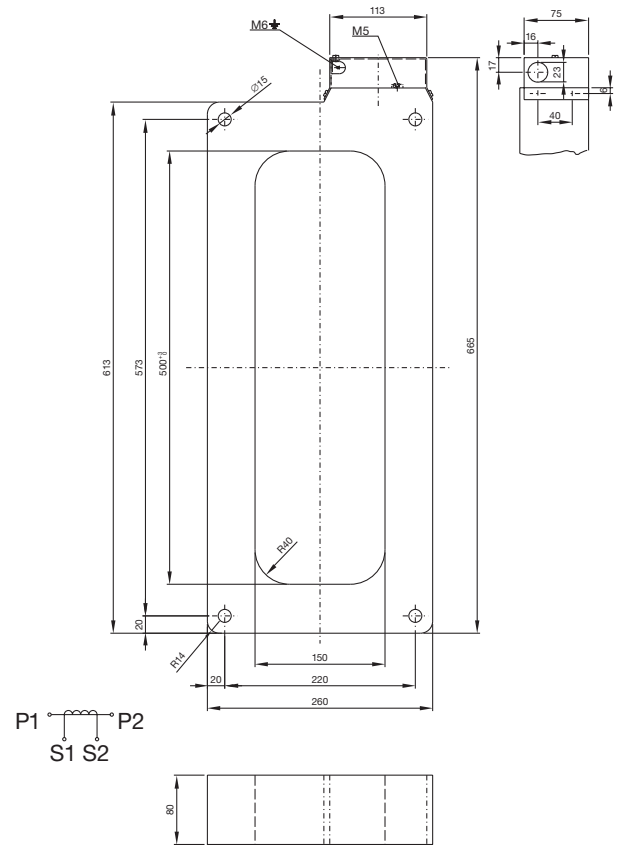


KOKM 06 J

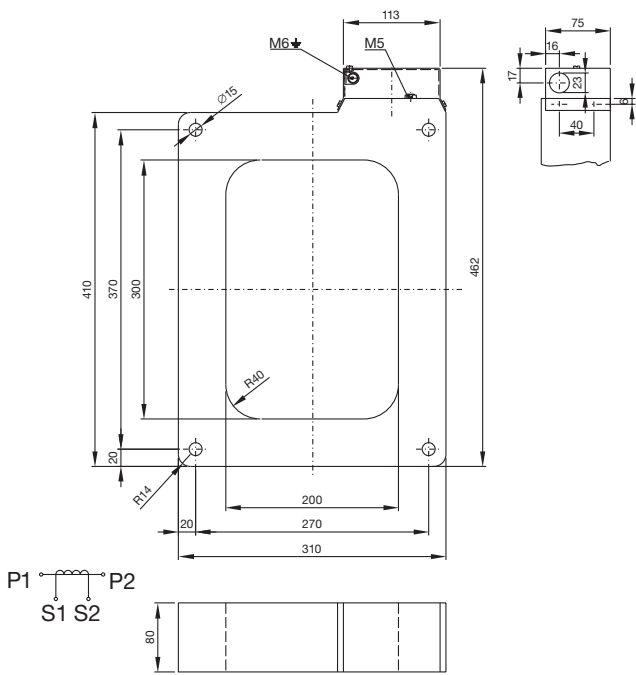
KOKM 06 J2



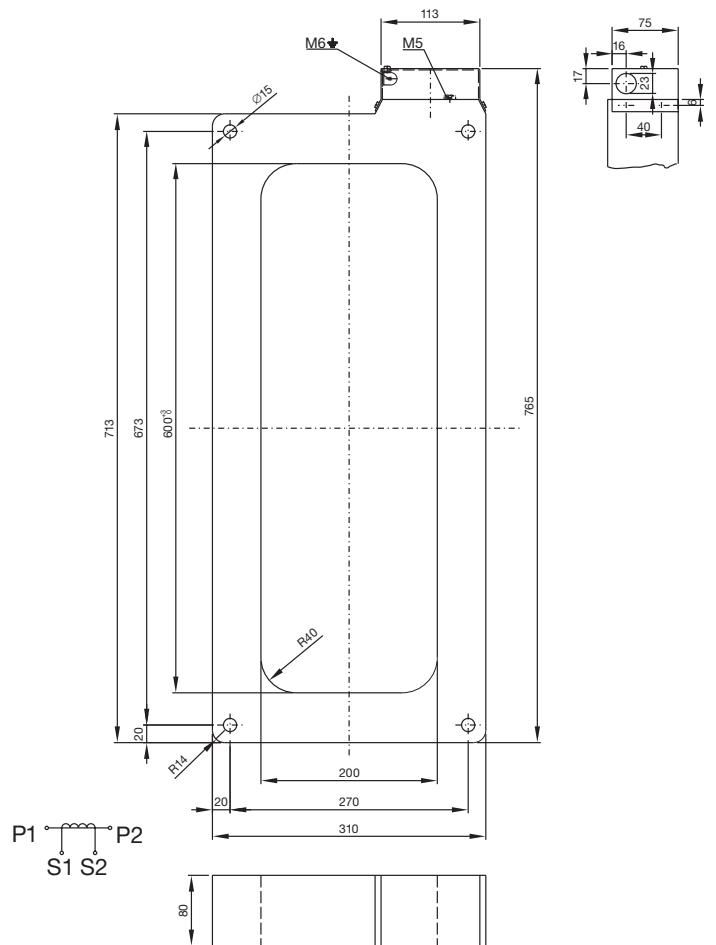
KOKM 06 J21_



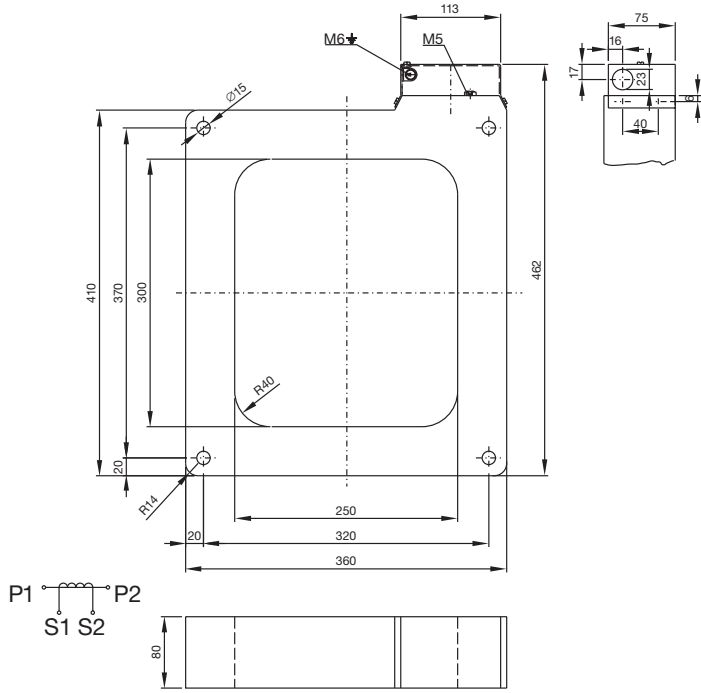
KOKM 06 J22



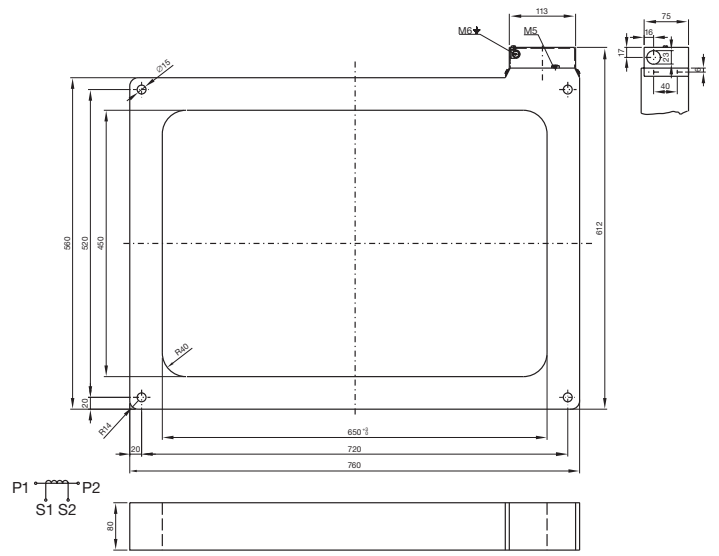
KOKM 06 J23



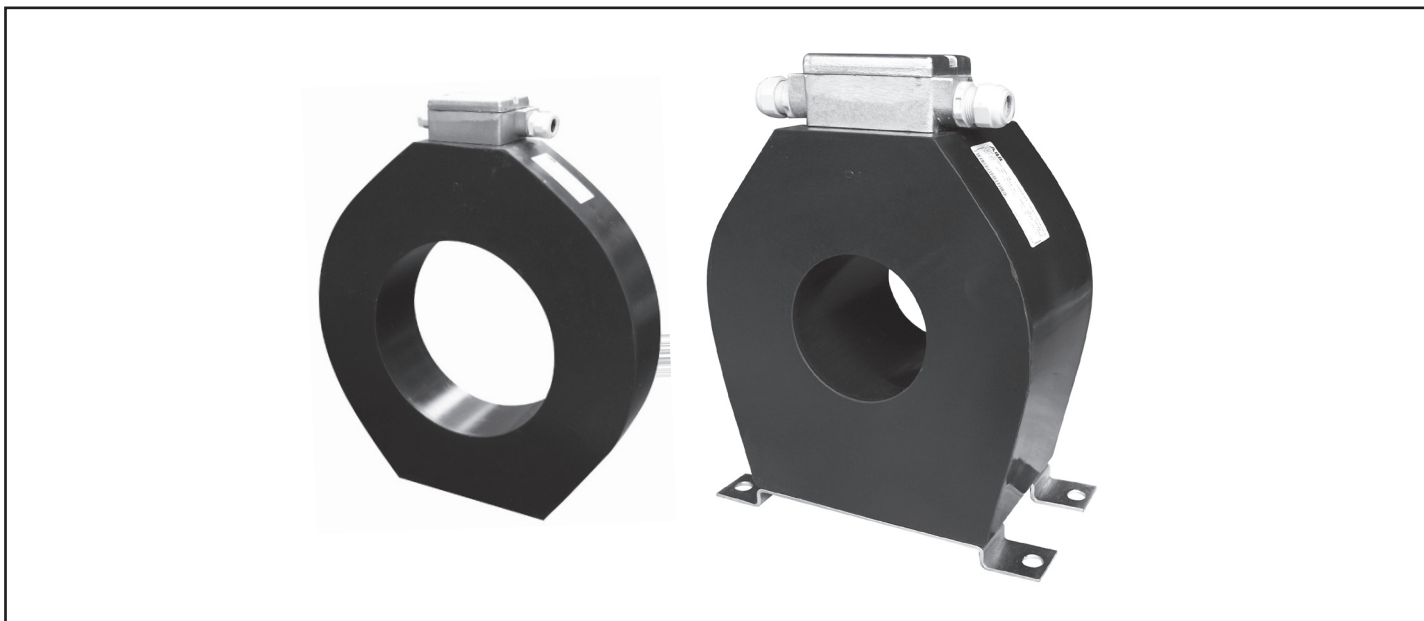
KOKM 06 J24



KOKM 06 J29_



Кабельные трансформаторы тока тип КОКУ (наружный тип)



Трансформатор тока серии КОКУ для измерения фазного тока

Трансформаторы тока КОКУ предназначены для измерения фазного тока. Шинопроводы или кабели служат в качестве первичных проводников. Трансформаторы тока серии КОКУ могут быть также использованы для измерения фазного тока при напряжении более 0,72 кВ (для КОКУ 072 G4) или 1,2 кВ (для КОКУ 1), если изоляция первичного кабеля соответствует соответствующим стандартам для рабочего напряжения. Вторичная обмотка и стальной кольцеобразный сердечник залиты смолой, имеющей отличные электрические и механические свойства.

Таблица 9. Технические данные

Тип трансформатора			КОКУ 072 G4	КОКУ 1
Номинальное напряжение	U_m	[кВ]	0.72 ⁽¹⁾	1.2 ⁽¹⁾
Испытательное напряжение частоты тока U_p (1 мин)		[кВ]	3	6
Испытательное напряжение освящения U_{pp}		[кВ]	-	-
Частота	f_n	[Гц]	50 или 60	
Макс. ток первичной обмотки	I_{pn}	[А]	50 ÷ 800	50 ÷ 10 000
Номинальный ток вторичной обмотки	I_{sn}	[А]	1 или 5	
Номинальный тепловой поток	I_{cont}	[А]	1,2 x I_{pn} ⁽²⁾	
Кратковременно выдерживаемый ток I_{th} (1 сек)		[кА]	60 x I_{pn} ⁽³⁾	
Максимально выдерживаемый ток	I_{dyn}	[кА]	2,5 x I_{th} ⁽⁴⁾	
Вторичные клеммы			Для 6 мм ² кабеля	
Рабочая температура		[°С]	- 35 ... + 40	
Транспортировка и хранение		[°С]	- 65 ... + 55	
Стандарт			IEC, VDE, ANSI, BS, AS, CAN	

⁽¹⁾ Уровень изоляции первичного кабеля определяет максимальное рабочее напряжение.

⁽²⁾ Макс. I_{cont} для КОКУ 072 G4 $I_{cont} = 1\ 000\ A$, для КОКУ 1 $I_{cont} = 10\ 000\ A$

⁽³⁾ Макс. $I_{th} = 100\ kA$,

⁽⁴⁾ Макс. $I_{dyn} = 200\ kA$

Таблица 10. Стандартные параметры KOKU 072 G4

Тип	Окно диаметр	Общая высота	Высота центрального отверстия	Номинальный	Класс точности	Нагрузка вторичной цепи	Ток короткого замыкания	Стандарт
	[мм]	[мм]	[мм]	[А]		[ВА]	$I_{in}, 3s$ [кА]	
KOKU 072 G4	Ø135	230	125	600/1	5P10	3	25	IEC 60044-1

Примечания: Если Вы нуждаетесь в других электрических параметрах, чем представленные в таблице, пожалуйста, свяжитесь с нашим представителем.

Гарантия

Завод предоставляет гарантию на 24 месяца с момента начала использования, но не дольше, чем на 36 месяцев с момента покупки. Гарантия охватывает только дефекты производства и не охватывает дефектов, появившихся в результате:

- неправильной перевозки,
- неправильного хранения,
- не соблюдения инструкции перед установкой и в течение работы трансформаторов,
- неправильного подбора трансформатора для электроэнергетической системы.

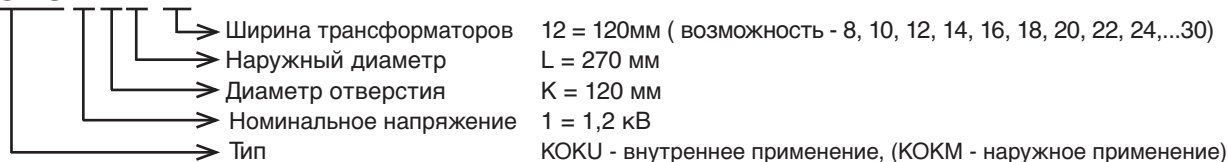
Данные для заказа

Запрос на настоящие трансформаторы должен содержать следующие данные:

1. Количество,
2. Тип, (например: **KOKU 1 GK 12**)
4. Нагрузка вторичной цепи (ВА),
5. Класс точности,
6. Стандарты,
7. Другие данные такие, как безопасность оборудования, крепление трансформатора (фиксирующая база) и т.д.,

Таблица 11. KOKU 1

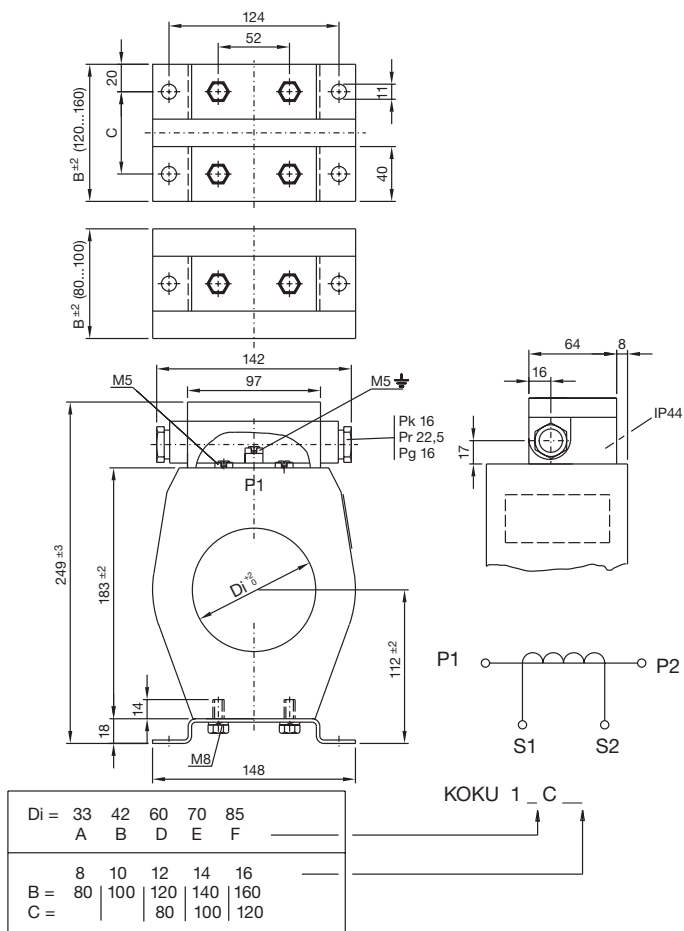
Пример → **KOKU 1 KL 12**



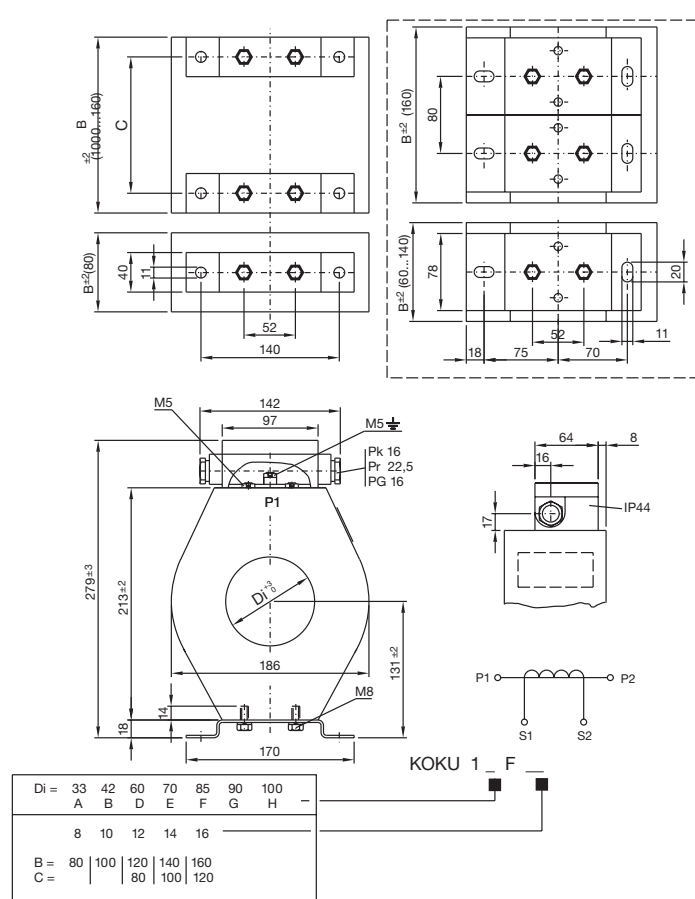
Наружный диаметр [мм]	Диаметр отверстия [мм]																Чертеж	Высота литья [мм]	Общая высота [мм]	Высота центрального отверстия [мм]
	A	B	D	E	F	G	H	K	N	R	S	U	W	X	Y	Z				
	33	42	60	70	85	90	100	120	155	180	200	250	350	400	450	500				
C 148	80	80	80	80	80												KOKU 1_C_	183	249	112
F 186	80	80	80	80	80	80	80										KOKU 1_F_	213	279	131
H 200	80	80	80	80	80	80	80	80	80								KOKU 1_H_	235	301	138
J 235	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80							KOKU 1_J_	265	331	158
K 250	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80						KOKU 1_K_	275	341	158
L 270	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80					KOKU 1_L_	297	363	158
M 280	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80				KOKU 1_M_	297	363	158
P 340		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80			KOKU 1_P_	379	445	204
T 450					80	80	80	80	80	80	80	80	80	80			KOKU 1_T_	465	513	225
W 590																	KOKU 1_W_	605	653	300

Габаритные размеры

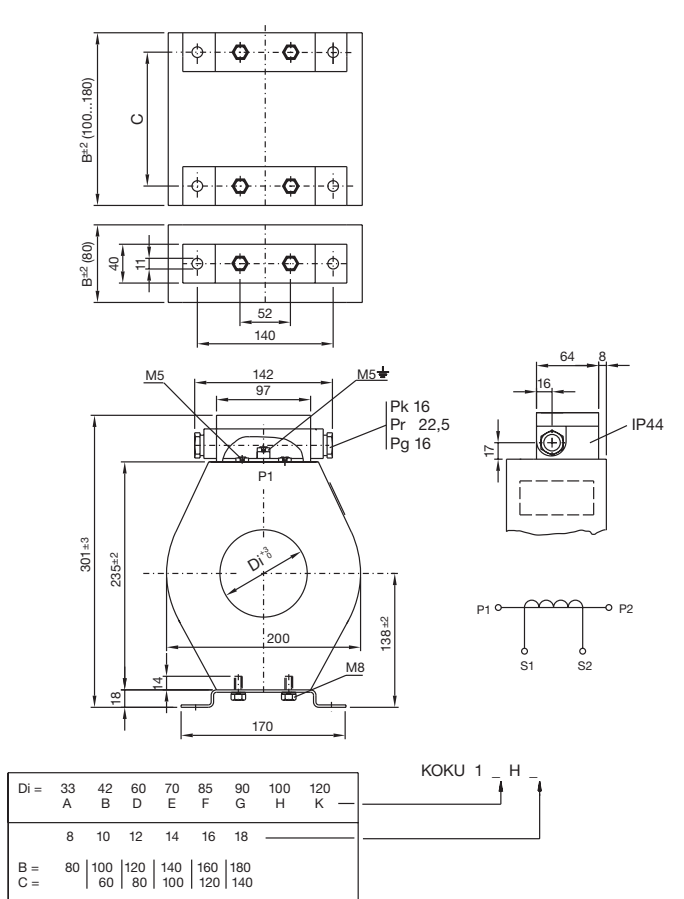
KOKU 1_C_



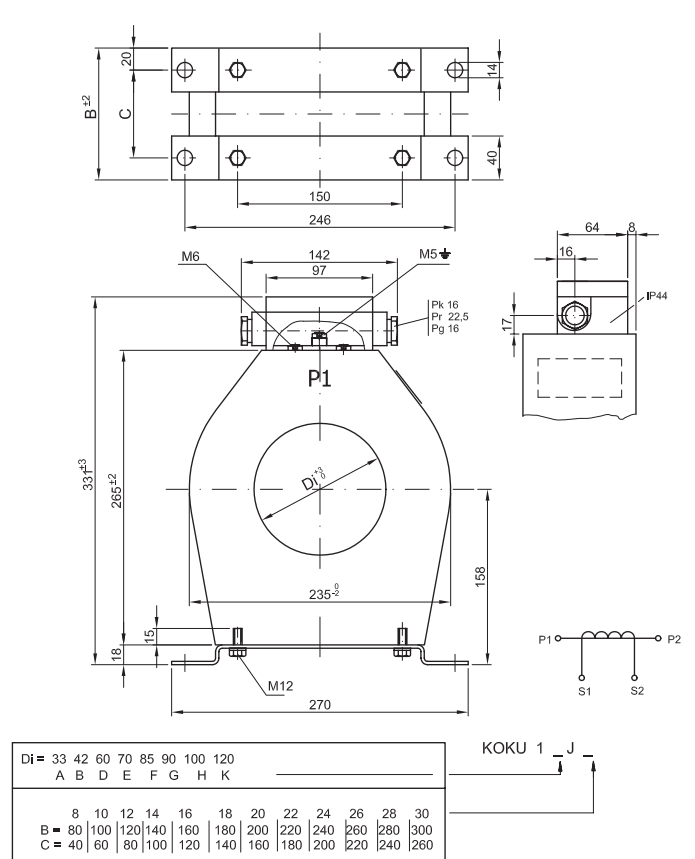
KOKU 1_F_



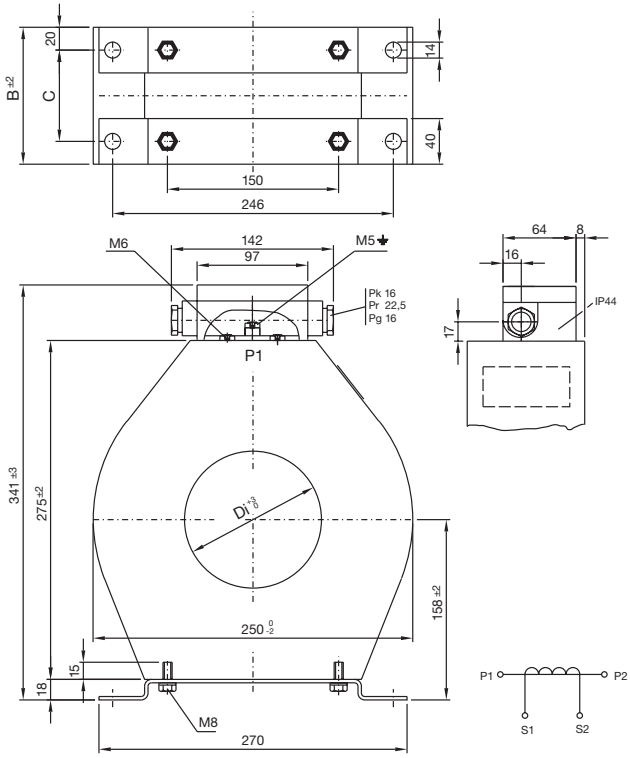
KOKU 1_H_



KOKU 1_J_

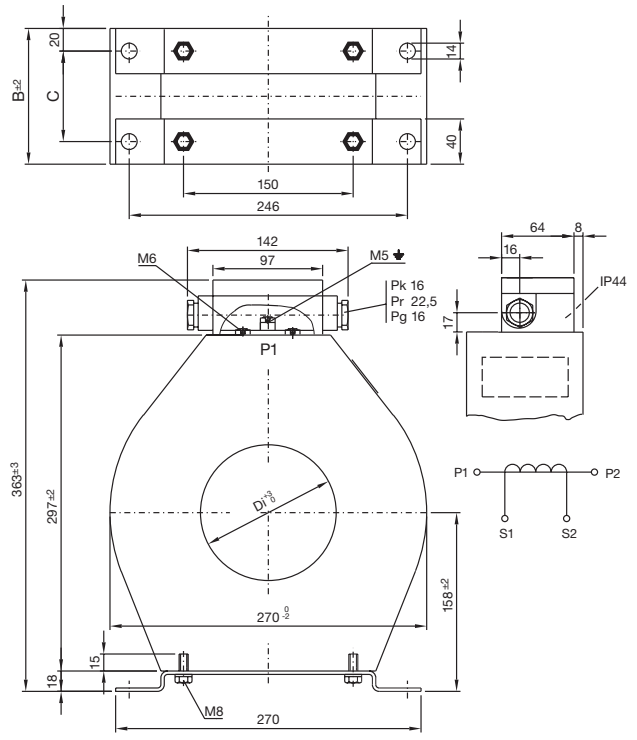


KOKU 1_K_



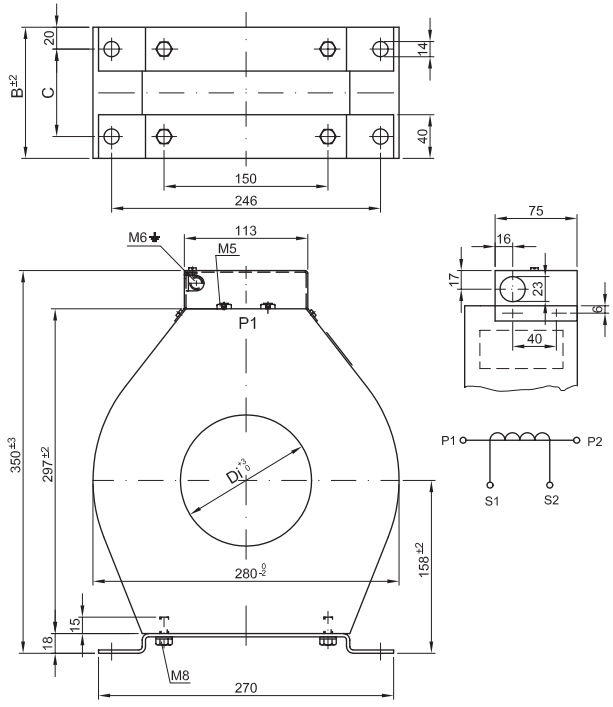
Di = 33 42 60 70 85 90 100 120 155	KOKU 1_K_									
A B D E F G H K N										
8 10 12 14 16 18 20										
B = 80 100 120 140 160 180 200										
C = 40 60 80 100 120 140 160										

KOKU 1_L_



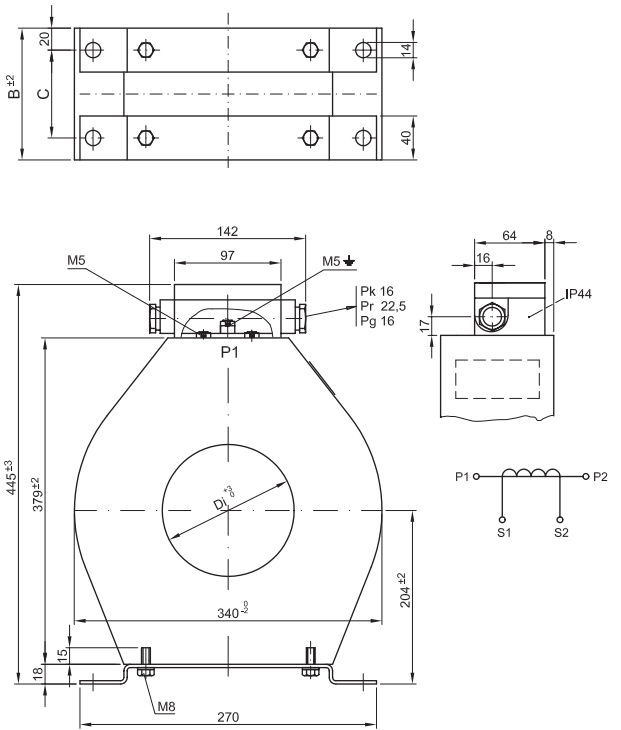
Di = 33 42 60 70 85 90 100 120 155 180 200	KOKU 1_L_									
A B D E F G H K N R S										
8 10 12 14 16 18 20										
B = 80 100 120 140 160 180 200										
C = 40 60 80 100 120 140 160										

KOKU 1_M_



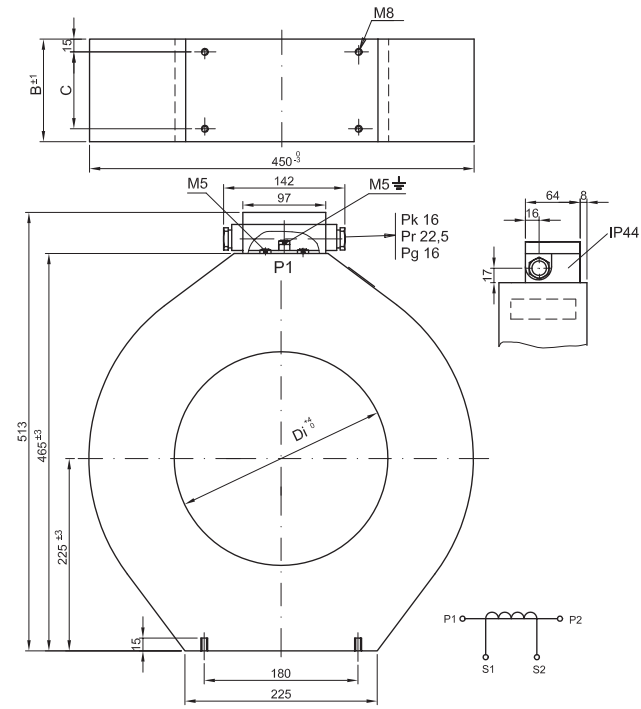
Di = 33 42 60 70 85 90 100 120 155 180 200	KOKU 1_M_									
A B D E F G H K N R S										
8 10 12 14 16 18 20 22 24										
B = 80 100 120 140 160 180 200 220 240										
C = 40 60 80 100 120 140 160 180 200										

KOKU 1_P_



Di = 42 60 70 85 90 100 120 155 180 200 250	KOKU 1_P_									
B D E F G H K N R S U										
8 10 12 14 16 18 20										
B = 80 100 120 140 160 180 200										
C = 40 60 80 100 120 140 160										

KOKU 1_T_

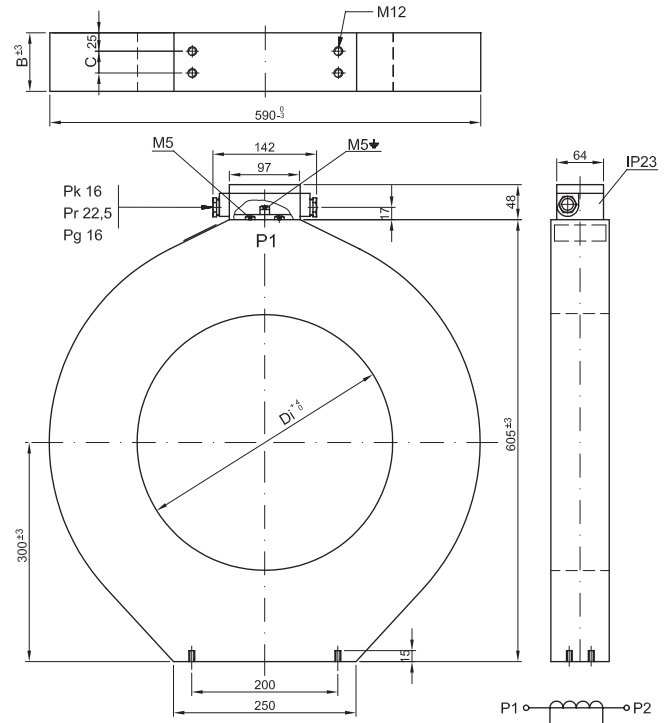


Di =	85	90	100	120	155	180	200	250	350
	F	G	H	K	N	R	S	U	W
	8	10	12	14	16	18	20		
B =	80	100	120	140	160	180	200		
C =	50	70	90	110	130	150	170		

KOKU 1 T_

Примечания:
 Без фиксирующей базы.
 Крепление непосредственно к полу.

KOKU 1_W_

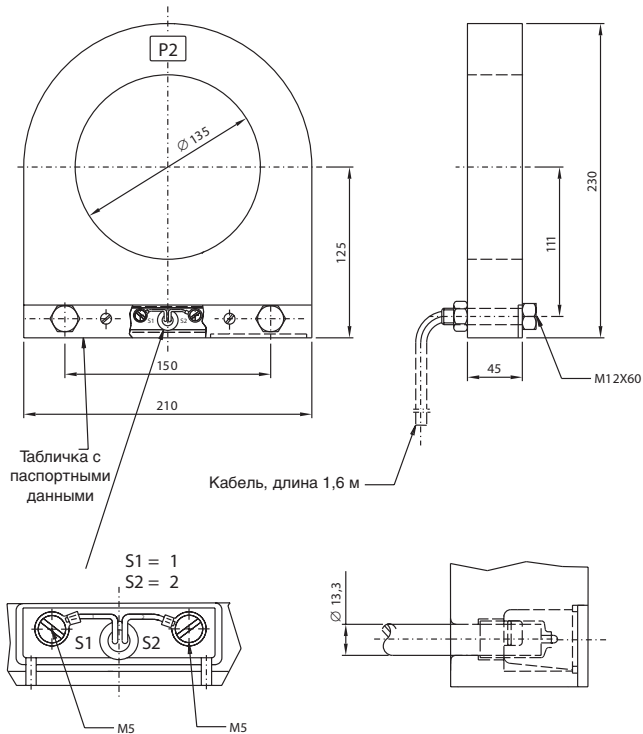


Di =	90	100	120	155	180	200	250	350	400	450	500
	G	H	K	N	R	S	U	W	X	Y	Z
	8	10	12	14	16	18	20				
B =	80	100	120	140	160	180	200				
C =	30	50	70	90	110	130	150				

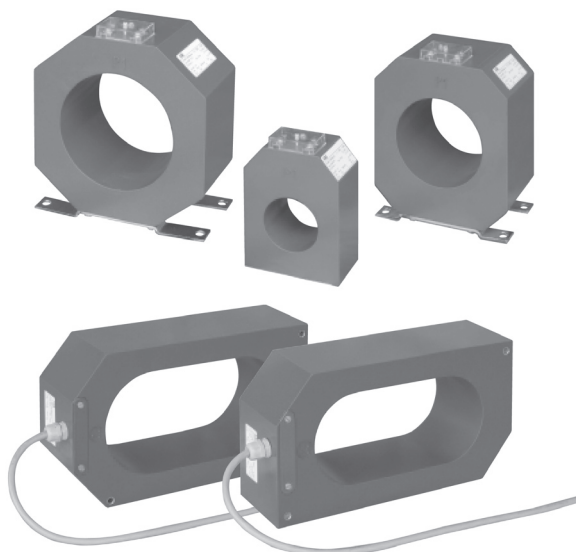
KOKU 1 W_

Примечания:
 Без фиксирующей базы.
 Крепление непосредственно к полу.

KOKU 072 G4



Кабельные трансформаторы тока, внутренний тип КОКМ (для панелей тип ZX)



КОКМ 1 ЕВ и КОКМ 1 ЕД – это трансформаторы тока низкого напряжения для внутреннего применения, с изоляцией из смолы. Трансформаторы типа КОКМ применяются для измерения фазного тока. В качестве первичного проводника используется шинпровод, а трансформаторы тока серии КОКМ могут использоваться для измерения фазного тока с напряжением даже высшим чем 1,2 кВ, если изоляция высоковольтного первичного проводника соответствует требованиям соответствующих стандартов по рабочему напряжению.

Технические данные

Тип	КОКМ 1ЕВ, КОКМ 1 ЕД
Максимальное количество обмотки.....	3
Уровень изоляции	1/6/-
Наивысшее разрешаемое напряжение трансформатора тока U_r	1,2 кВ
Номинальное испытательное напряжение изоляции (50 Гц, 1 мин U_p).....	6 кВ
Номинальная частота	50 Гц, 60 Гц
Номинальный тепловой поток	$1,2 \times I_{pn}$
Кратковременный выдерживаемый тепловой поток $I_{th}, 1s$	$60 \times I_{pn}$
Номинальный максимальный ток I_{dyn}	$2,5 \times I_{th}$
Рабочая температура	-5...+40°C
Соответствие стандартам -PN-EN, EN, VDE, ANSI, BS, AS, CAN, IEC	

Пример заказа:

В заказе следует указать: тип, передаточное число, I_{th} , нагрузку вторичной цепи, класс и количество, например:

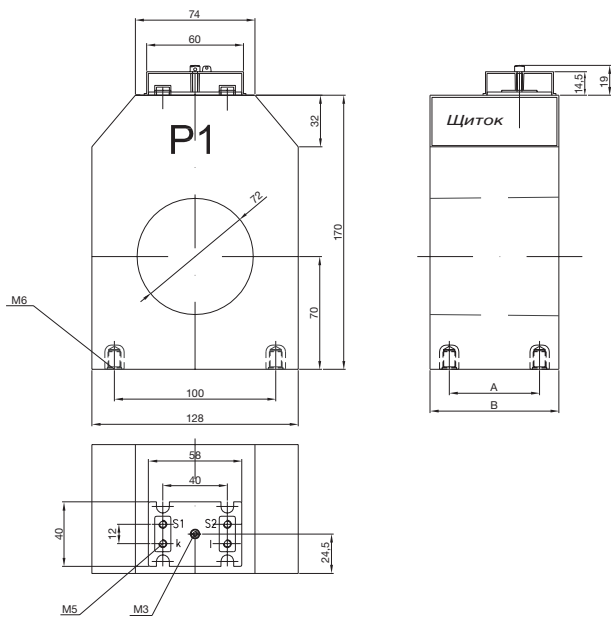
КОКМ1ЕВ 8 150/1А/А, $I_{th} = 60 \times I_{pn}$, 1ВА 10P10 - 3 штуки

Таблица 12. Для выбора трансформатора тока КОКМ 1 ЕВ

Ток первичной обмотки I_{pn} [A]	Максимальная допустимая нагрузка [ВА]									
	Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 1$ [A]					Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 5$ [A]				
	Измерения класса FS		Класс защиты Fa			Измерения класса Fs		Класс защиты Fa		
	0,5	1	10P10	5P10	5P20	0,5	1	10P10	5P10	5P20
50	–	–	0,5	0,5	0,5	–	–	0,5	–	–
60	–	–	0,5	0,5	0,5	–	–	0,5	0,5	–
70	–	0,5	1	1	0,5	–	0,5	0,5	0,5	–
75	–	1	1	1	0,5	–	1	1	1	–
100	–	2,5	1,5	1,5	0,5	–	1,5	1	1	–
110	0,5	4	1,5	1,5	0,5	–	2,5	1	1	–
120	1	4,5	1,5	1,5	0,5	0,5	3	1,5	1,5	–
140	1	4,5	1,5	1,5	0,5	1,5	7	2	2	0,5
150	1,5	6	2	2	0,5	1,5	7	2	2	0,5
200	5,5	8,5	2,5	2,5	0,5	2,5	12	2,5	2,5	1
240	5,5	20	2,5	2,5	0,5	8	25	3,5	3,5	1
250	4,5	25	3	3	0,5	11	28	3,5	3,5	1
300	12	40	3	3	0,5	15	40	4,5	4,5	1,5
350	9	27	5	5	1	22	45	5	5	1,5
400	22	40	4,5	4,5	1,5	30	60	6	6	2
500	35	50	6	6	2	45	60	6	6	1,5
600	60	60	6	6	1	60	60	5,5	5,5	–
630	60	60	5	5	0,5	60	60	6	6	–
800	60	60	5	5	–	60	60	7	7	–
1000	60	60	6	6	–	60	60	–	–	–

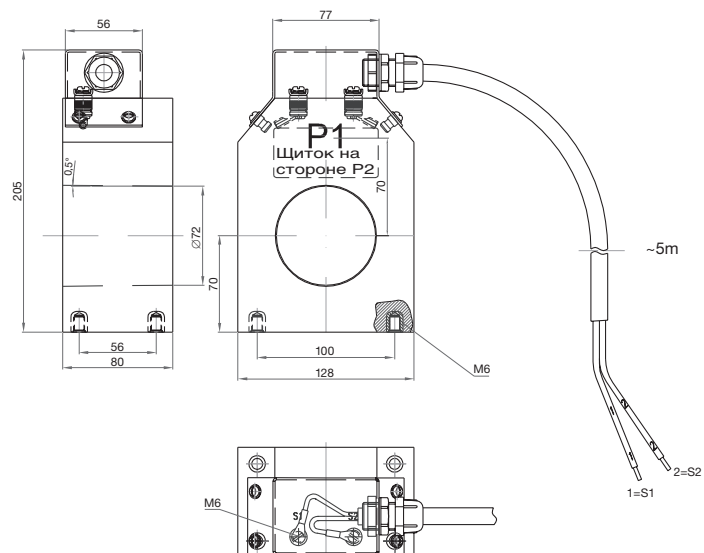
По специальному заказу могут быть поставлены также трансформаторы тока с другим значением тока вторичной обмотки, чем указанные в таблице выше (например, 2 а или 4,3 А) и трансформаторы тока для частоты 60 Гц.

Габаритные размеры КОКМ 1 ЕВ версия 01

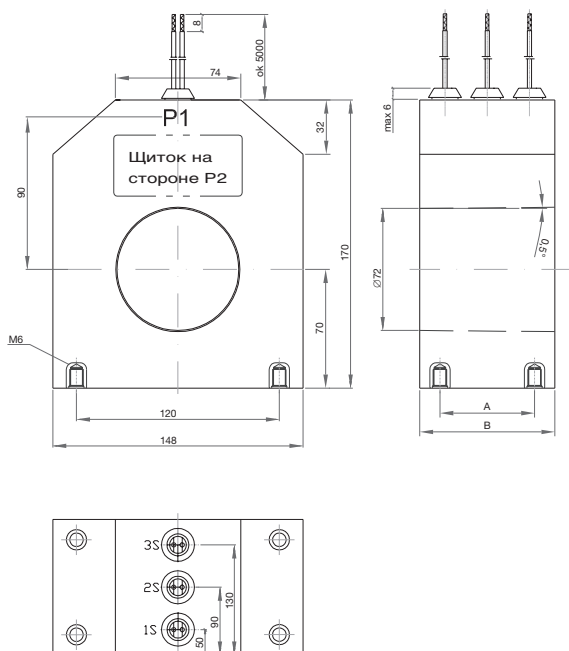


Тип	Размеры [мм]	
	А	В
КОКМ 1 Е ...8	56	80
КОКМ 1 Е ...10	76	100
КОКМ 1 Е ...12	96	120

КОКМ 1 ЕВ версия 02

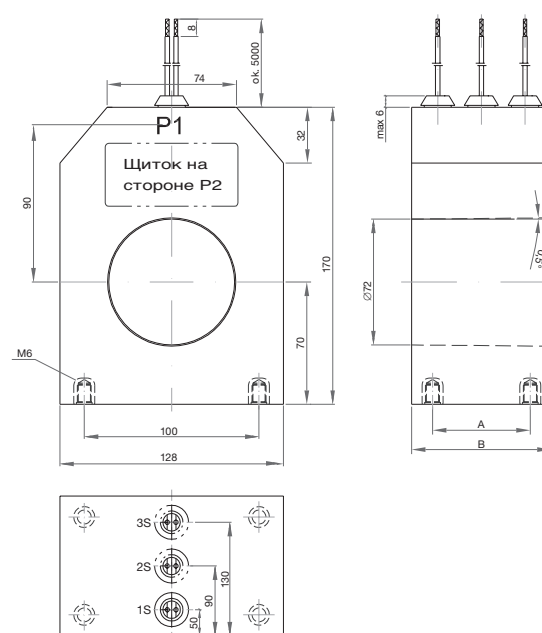


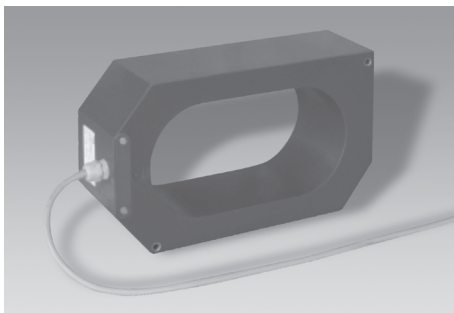
КОКМ 1 ЕD



Тип	Размеры [мм]	
	А	В
КОКМ 1 Е ...8	56	80
КОКМ 1 Е ...10	76	100
КОКМ 1 Е ...12	96	120
КОКМ 1 Е ...14	116	140
КОКМ 1 Е ...16	136	160
КОКМ 1 Е ...18	156	180

КОКМ 1 ЕВ версия 03





КОКМ 06 NN 12

КОКМ 06 NN – это трансформаторы тока низкого напряжения для внутреннего применения, с изоляцией из смолы. Трансформаторы типа КОКМ применяются для измерения фазного тока. В качестве первичного проводника используется неизолированный шинпровод или кабель. Трансформаторы тока серии КОКМ могут использоваться для измерения фазного тока с напряжением даже высшим чем 0,72 кВ, если изоляция высоковольтного первичного проводника соответствует требованиям соответствующих стандартов по рабочему напряжению.

Технические данные

Тип КОКМ 06 NN
 Максимальное количество обмотки 1
 Уровень изоляции 0,6/3/-
 Наивысшее разрешаемое напряжение трансформатора тока U_r 0,72 кВ
 Номинальное испытательное напряжение изоляции (50 Гц, 1 мин U_p) 3 кВ
 Номинальная частота 50 Гц
 Номинальный тепловой поток $1,2 \times I_{pn}$
 Кратковременный выдерживаемый тепловой поток $I_{th}, 1s$ $60 \times I_{pn}$
 Номинальный максимальный ток I_{dyn} $2,5 \times I_{th}$
 Рабочая температура -5...+40°C
 Соответствие стандартам - PN-EN, EN, VDE, ANSI, BS, AS, CAN, IEC

Пример заказа:

В заказе следует указать: тип, передаточное число, нагрузку вторичной цепи, класс и количество, например:

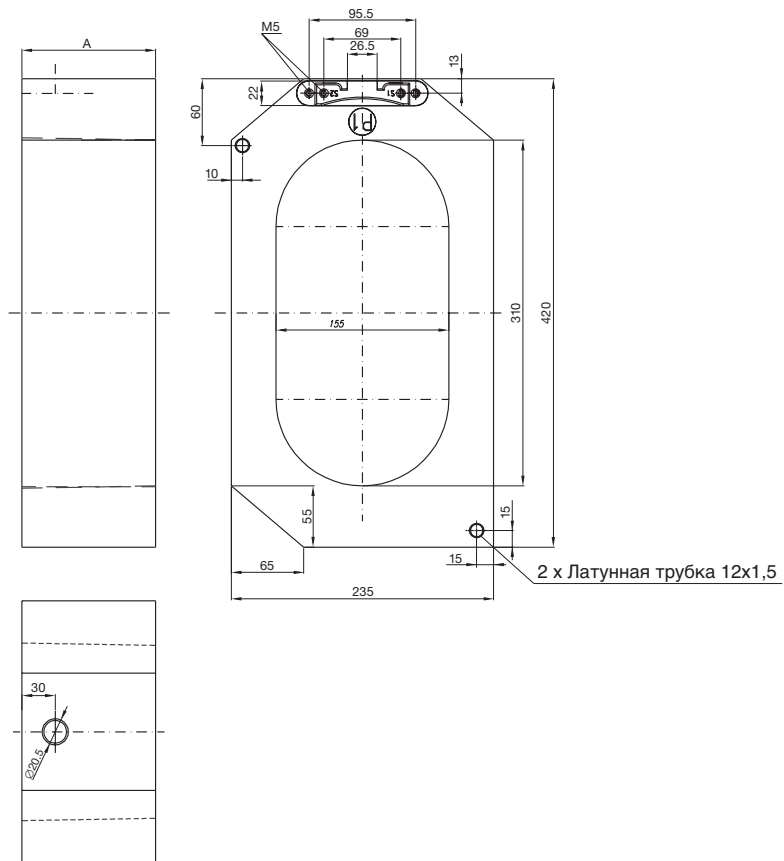
КОКМ 06 NN; 12 150/1 A/A, $I_{th} = 60 \times I_{pn}$, 1 BA 10P10 - 3 штуки

Таблица 13. Для выбора трансформатора тока КОКМ 06 NN

Ток первичной обмотки I_{pn} [A]	Максимальная разрешенная нагрузка [BA]											
	Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 1$ [A]						Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 5$ [A]					
	Класс измерения FS		Класс защиты Fa				Класс измерения Fs		Класс защиты Fa			
	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20
50	-	-	3,5	1,5	-	-	-	-	3	1	-	-
60	-	-	4	2	-	-	-	-	3,5	1,5	-	-
70	-	-	5	2,5	-	-	-	-	4,5	1,5	-	-
75	-	-	5,5	2,5	-	-	-	-	5	2	-	-
100	-	-	7	3,5	7	1	-	-	6	2,5	6	1
110	-	-	7,5	4	7,5	1,5	-	-	7	3	7	1,5
120	-	-	8	4	8	4	-	-	7	2,5	7	2,5
140	-	-	10	5	10	5	-	-	9	3,5	9	3,5
150	-	-	10	5	10	5	-	-	9	4	9	4
200	-	8	14	7	14	7	-	9	13	5,5	13	5,5
240	-	15	17	8,5	17	8,5	-	16	15	6,5	15	6,5
250	-	19	18	9	18	9	-	19	16	7	16	7
300	-	31	21	10	21	10	-	31	20	8	20	8
350	0,5	50	25	12	25	12	-	50	22	10	22	10
400	15	60	28	13	28	13	15	55	25	11	25	11
500	35	90	34	16	34	16	35	60	31	14	31	14
600	60	90	41	17	41	17	60	90	38	15	38	15
630	60	90	42	18	42	18	60	90	39	16	39	16
800	90	90	52	23	52	23	90	90	49	21	49	21
1000	90	90	66	28	66	28	90	90	63	26	63	26
1200	90	90	80	34	80	34	90	90	77	32	77	32
1250	90	90	82	35	82	35	90	90	79	33	79	33
1500	90	90	90	40	90	40	90	90	90	40	90	40

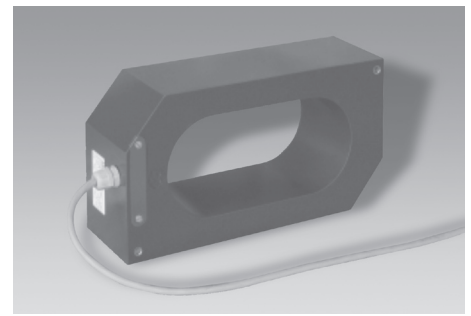
По специальному заказу могут быть поставлены также трансформаторы тока с другим значением вторичного тока, чем указанные в таблице выше (например, 2 а или 4,3 А) и трансформаторы тока для частоты 60 Гц.

КОКМ 06 NN



Тип	Размеры [мм]
	А
КОКМ 06 NN 6	60
КОКМ 06 NN 9	90
КОКМ 06 NN 12	120

КОКМ 06 LM – это трансформаторы тока низкого напряжения для внутреннего применения, с изоляцией из смолы. Трансформаторы типа КОКМ применяются для измерения фазного тока. В качестве первичного проводника используется неизолированный шинпровод или кабель. Трансформаторы тока серии КОКМ могут использоваться для измерения фазного тока с напряжением даже высшим чем 0,72 кВ, если изоляция высоковольтного первичного проводника соответствует требованиям соответствующих стандартов по рабочему напряжению.



КОКМ 06 LM

Технические данные

Тип КОКМ 06 LM
 Максимальное количество обмотки 1
 Уровень изоляции 0,6/3/-
 Наивысшее разрешенное напряжение трансформатора тока U_r 0,72 кВ
 Номинальное испытательное напряжение изоляции (50 Гц, 1 мин U_p) 3 кВ
 Номинальная частота 50 Гц
 Номинальный тепловой поток $1,2 \times I_{pn}$
 Кратковременный выдерживаемый тепловой поток I_{th} , 1s $60 \times I_{pn}$
 Номинальный максимальный ток I_{dyn} $2,5 \times I_{th}$
 Рабочая температура -5...+40°C
 Соответствие стандартам - PN-EN, EN, VDE, ANSI, BS, AS, CAN, IEC\

Пример заказа:

В заказе следует указать: тип, передаточное число, нагрузку вторичной цепи, класс и количество, например:

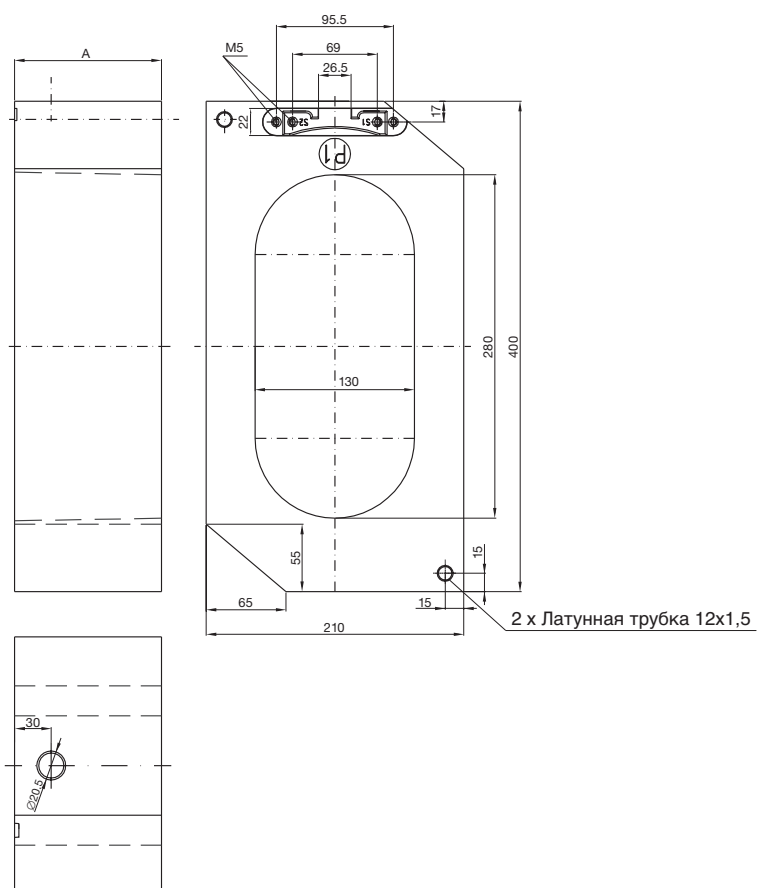
КОКМ 06 LM 12 150/1 A/A, $I_{th} = 60 \times I_{pn}$, 1 BA 10P10 - 3 штуки

Таблица 14. Для выбора трансформатора тока КОКМ 06 LM

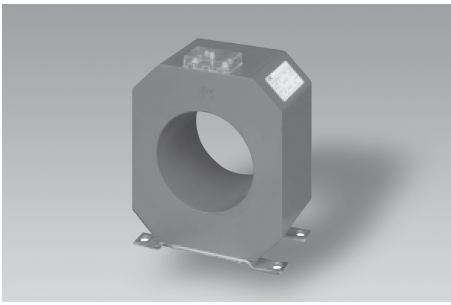
Ток первичной обмотки I_{pn} [A]	Максимальная разрешенная нагрузка [ВА]											
	Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 1$ [A]						Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 5$ [A]					
	Класс измерения FS		Класс защиты Fa				Класс измерения Fs		Класс защиты Fa			
	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20
50	-	-	3,5	1,5	-	-	-	-	3	1	-	-
60	-	-	3,5	1,5	-	-	-	-	3,5	1,5	-	-
70	-	-	5	2,5	-	-	-	-	4,5	1,5	-	-
75	-	-	5	2,5	5	-	-	-	5	2	-	-
100	-	-	7	3,5	5	1,5	-	-	6	2,5	6	1,5
110	-	-	8	4	8	3,5	-	-	7	3	7	2,5
120	-	-	8	4	8	4	-	-	7	3	7	3
140	-	-	10	5	10	5	-	-	9	3,5	9	3,5
150	-	-	11	5	11	5	-	-	9	4	9	4
200	-	11	13	7	13	7	-	11	13	5,5	13	5,5
240	-	20	16	8,5	16	8,5	-	20	15	6,5	15	6,5
250	-	23	18	9	18	9	-	23	16	7	16	7
300	-	35	21	10	21	10	-	35	20	8	20	8
350	12	55	25	12	25	12	12	55	22	10	22	10
400	20	60	28	13	28	13	20	60	25	11	25	11
500	40	90	34	16	34	16	40	90	31	14	31	14
600	60	90	41	17	47	17	60	90	38	15	38	15
630	60	90	42	18	42	18	60	90	39	16	39	16
800	90	90	52	23	52	23	90	90	49	21	49	21
1000	90	90	66	28	66	28	90	90	63	23	63	23
1200	90	90	80	34	80	34	90	90	77	32	77	32
1250	90	90	82	35	82	35	90	90	79	33	79	33
1500	90	90	90	40	90	40	90	90	90	40	90	40

По специальному заказу могут быть поставлены также трансформаторы тока с другим значением вторичного тока, чем указанные в таблице выше (например, 2 а или 4,3 А) и трансформаторы тока для частоты 60 Гц.

КОКМ 06 LM



Тип	Размеры [мм]
	А
КОКМ 06 LM 6	60
КОКМ 06 LM 9	90
КОКМ 06 LM 12	120



КОКМ ... LH – это трансформаторы тока низкого напряжения для внутреннего применения, с изоляцией из смолы. Трансформаторы типа КОКМ применяются для измерения фазного тока. В качестве первичного проводника используется неизолированный шинпровод или кабель. Трансформаторы тока серии КОКМ могут использоваться для измерения фазного тока с напряжением даже высшим, чем 1,2 кВ, если изоляция высоковольтного первичного проводника соответствует требованиям соответствующих стандартов по рабочему напряжению.

Технические данные

Тип КОКМ ... LH
 Максимальное количество обмотки 1
 Уровень изоляции 1/6/-
 Наивысшее разрешенное напряжение трансформатора тока U_r 1,2 кВ
 Номинальное испытательное напряжение изоляции (50 Гц, 1 мин U_p) 6 кВ
 Номинальная частота 50 Гц
 Номинальный тепловой поток $1,2 \times I_{pn}$
 Кратковременный выдерживаемый тепловой поток $I_{th}, 1s$ $60 \times I_{pn}$
 Номинальный максимальный ток I_{dyn} $2,5 \times I_{th}$
 Рабочая температура -5...+40°C
 Соответствие стандартам - PN-EN, EN, VDE, ANSI, BS, AS, CAN, IEC

Пример заказа:

В заказе следует указать: тип, передаточное число, нагрузку вторичной цепи, класс и количество, например:

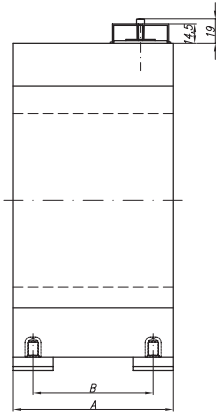
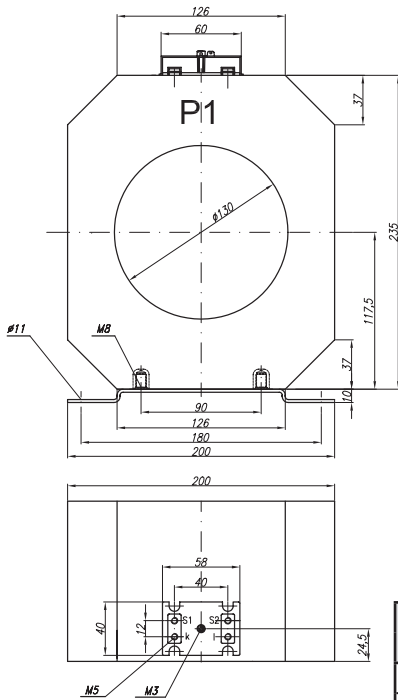
КОКМ 1 LH 12 150/1 A/A, $I_{th} = 60 \times I_{pn}$, 1 ВА 10P10 - 3 штуки

Таблица 15. Для выбора трансформатора тока КОКМ ... LH

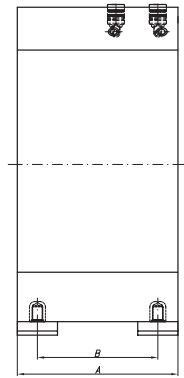
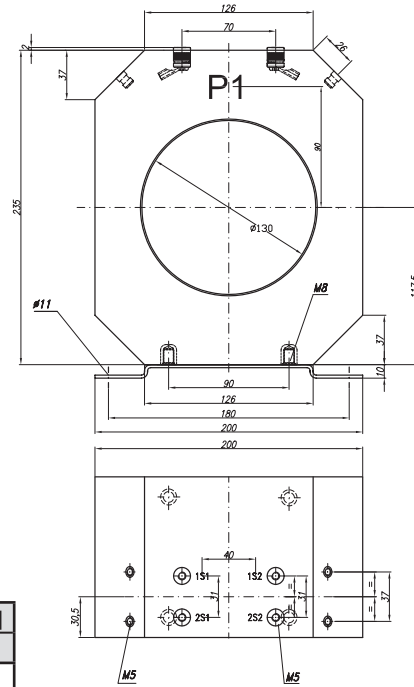
Ток первичной обмотки I_{pn} [A]	Максимальная разрешенная нагрузка [В А]											
	Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 1$ [A]						Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 5$ [A]					
	Класс измерения FS		Класс защиты Fa				Класс измерения FS		Класс защиты Fa			
	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20
50	-	-	2	1	0,5	0,5	-	-	1,5	1	0,5	0,5
60	-	-	2	1	0,5	0,5	-	-	2	1	1	0,5
70	-	-	2,5	1	1,5	1	-	-	2,5	1	1,5	1
75	-	-	2,5	1	1,5	1	-	-	2,5	1,5	2	1
100	-	1,5	3,5	1,5	3,5	1,5	-	1,5	3	1,5	3	1,5
110	-	3	4	1,5	4	1,5	-	2,5	3,5	1,5	3,5	1,5
120	-	3,5	4	1,5	4	1,5	-	3,5	3,5	1,5	3,5	1,5
140	-	6	5	1,5	5	2	-	7,5	4,5	2	4,5	2
150	-	8,5	5,5	2	5,5	2	-	8,5	5	2	5	2
200	4	20	7,5	2	7,5	3	2,5	11	7	2,5	7	2,5
240	9	30	8,5	3,5	8,5	3,5	9	29	8,5	3	8,5	3
250	10	32	9	3,5	9	3,5	10	33	9	3,5	9	3,5
300	17	50	11	4	11	4	19	50	10	4,5	10	4,5
350	29	60	12	4,5	12	4,5	29	60	12	5,5	12	5,5
400	60	90	12	3	12	3	39	60	14	6	14	6
500	60	90	15	4	15	4	50	90	18	8	18	8
600	60	90	18	5,5	18	5,5	60	90	21	8,5	21	8,5
630	60	90	19	5,5	19	5,5	60	90	21	8,5	21	8,5
800	90	90	20	5,5	20	5,5	90	90	26	9	26	9
1000	90	90	26	7	26	7	90	90	27	5,5	27	5,5
1200	90	90	31	8,5	31	8,5	90	90	30	6	30	6
1250	90	90	31	8	31	8	90	90	32	6,5	32	6,5

По специальному заказу могут быть поставлены также трансформаторы тока с другим значением вторичного тока, чем указанные в таблице выше (например, 2 а или 4,3 А) и трансформаторы тока для частоты 60 Гц.

КОКМ 072 LH версия 01

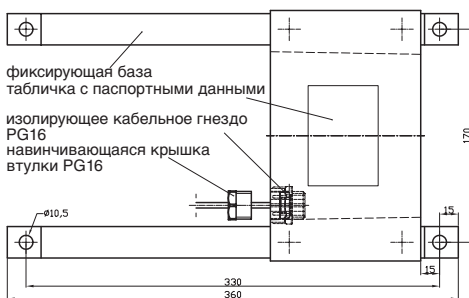
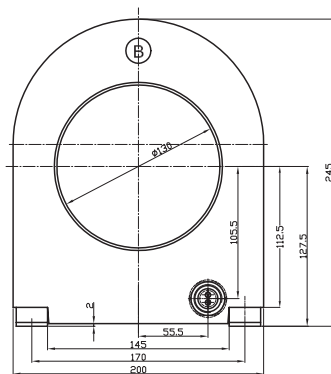
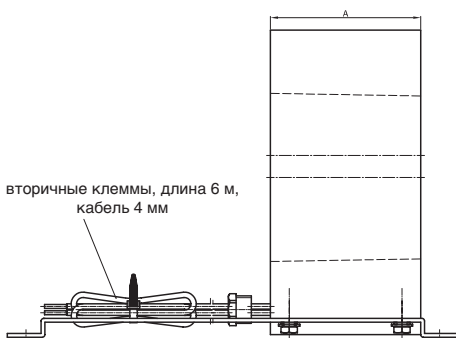


КОКМ 072 LH версия 02

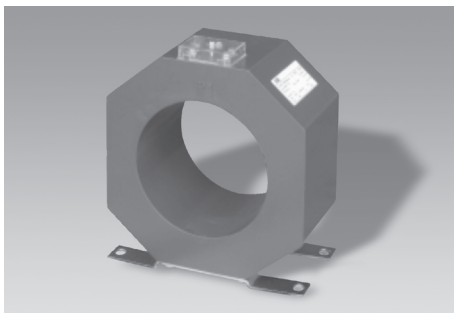


Тип	Размеры [мм]	
	А	В
КОКМ 072 LH 6	60	30
КОКМ 072 LH 9	90	60
КОКМ 072 LH 12	120	90

КОКМ 1 LH ... версия 03



ИНДЕКС СТ	Описание	Код	А	В
1УМА183183R0013	СТ КОКМ 1 LH 12 с кабелем и P2 со стороны кабеля	КОКМ 1 LH 12-v3-P2	120	P2
1УМА183183R0012	СТ КОКМ 1 LH 9 с кабелем и P2 со стороны кабеля	КОКМ 1 LH 9-v3-P2	90	P2
1УМА183183R0011	СТ КОКМ 1 LH 6 с кабелем и P2 со стороны кабеля	КОКМ 1 LH 6-v3-P2	60	P2
1УМА183183R0003	СТ КОКМ 1 LH 12 с кабелем и P1 со стороны кабеля	КОКМ 1 LH 12-v3-P1	120	P1
1УМА183183R0002	СТ КОКМ 1 LH 9 с кабелем и P1 со стороны кабеля	КОКМ 1 LH 9-v3-P1	90	P1
1УМА183183R0001	СТ КОКМ 1 LH 6 с кабелем и P1 со стороны кабеля	КОКМ 1 LH 6-v3-P1	60	P1



КОКМ 072 NJ 8 версия 01

КОКМ ... NJ – это трансформаторы тока низкого напряжения для внутреннего применения, с изоляцией из смолы. Трансформаторы типа КОКМ применяются для измерения фазного тока. В качестве первичного проводника используется неизолированный шинпровод или кабель низкого напряжения. Трансформаторы тока серии КОКМ могут использоваться для измерения фазного тока с напряжением даже высшим, чем 1,2 кВ, если изоляция высоковольтного первичного проводника соответствует требованиям соответствующих стандартов по рабочему напряжению.

Технические данные

Тип КОКМ ... NJ
 Максимальное количество обмотки 1
 Уровень изоляции 0,6/3/-
 Наивысшее разрешенное напряжение трансформатора тока U_r 1,2 кВ
 Номинальное испытательное напряжение изоляции (50 Гц, 1 мин U_p) 6 кВ
 Номинальная частота 50 Гц
 Номинальный тепловой поток $1,2 \times I_{pn}$
 Кратковременный выдерживаемый тепловой поток I_{th} , 1с $60 \times I_{pn}$
 Номинальный максимальный ток I_{dyn} $2,5 \times I_{th}$
 Рабочая температура -5...+40°C
 Соответствие стандартам - PN-EN, EN, VDE, ANSI, BS, AS, CAN, IEC

Пример заказа:

В заказе следует указать: тип, передаточное число, нагрузку вторичной цепи, класс и количество, например:

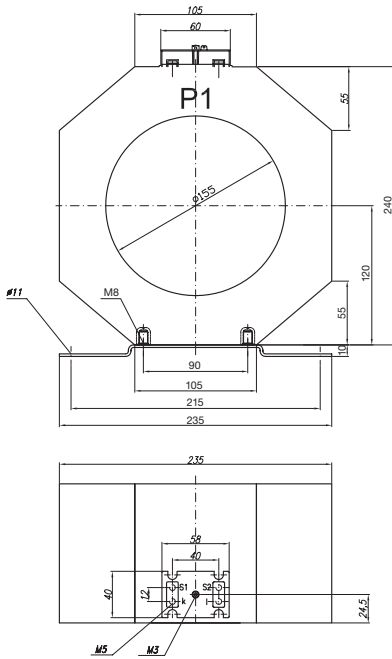
КОКМ 1 NJ 12 150/1 A/A, $I_{th} = 60 \times I_{pn}$, 1 BA 10P10 - 3 штуки

Таблица 16. Для выбора трансформатора тока КОКМ ...NJ

Ток первичной обмотки I_{pn} [A]	Максимальная разрешенная нагрузка [BA]											
	Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 1$ [A]						Ток вторичной обмотки $I_{sn} = 5$ [A]					
	Класс измерения FS		Класс защиты Fa				Класс измерения FS		Класс защиты Fa			
	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20	0,5	1	10P10	10P20	5P10	5P20
50	-	-	2	1	0,5	0,5	-	-	2	0,5	0,5	0,5
60	-	-	2,5	1	0,5	1	-	-	2,5	1,5	0,5	0,5
70	-	-	3	1,5	1,5	1,5	-	-	3	1,5	1	1
75	-	-	3,5	1,5	2	1,5	-	-	3	1,5	1,5	1
100	-	0,5	4,5	2	4	2	-	0,5	4	1,5	4	1,5
110	-	2	5	2,5	4,5	2,5	-	1,5	4,5	2	4,5	2
120	-	3,5	5,5	2,5	5,5	2,5	-	3	5	2	5	2
140	-	5	6,5	3	6,5	3	-	4,5	6	2,5	6	2,5
150	-	6,5	7	3	7	3	-	5	6,5	3	6,5	3
200	1,5	8	8	3,5	8	3,5	1	9	9	4	9	4
240	4,5	13,5	9,5	4,5	9,5	4,5	4,5	14	10	5	10	5
250	5	15	10	4,5	10	4,5	5	15	11	5	11	5
300	9	23	12	5,5	12	5,5	11	26	13	6	13	6
350	18	35	14	6,5	14	6,5	18	32	15	7	15	7
400	29	50	16	7,5	16	7,5	20	40	18	8	18	8
500	35	80	20	9	20	9	30	60	20	10	20	10
600	50	90	24	11	24	11	45	90	25	12	25	12
630	50	90	25	11	25	11	50	90	26	12	26	12
800	60	90	31	14	31	14	90	90	30	13	30	13
1000	90	90	38	16	38	16	90	90	38	14	38	14
1200	90	90	42	18	42	18	60	90	40	13	40	13
1250	90	90	45	18	45	19	60	90	40	12	40	12

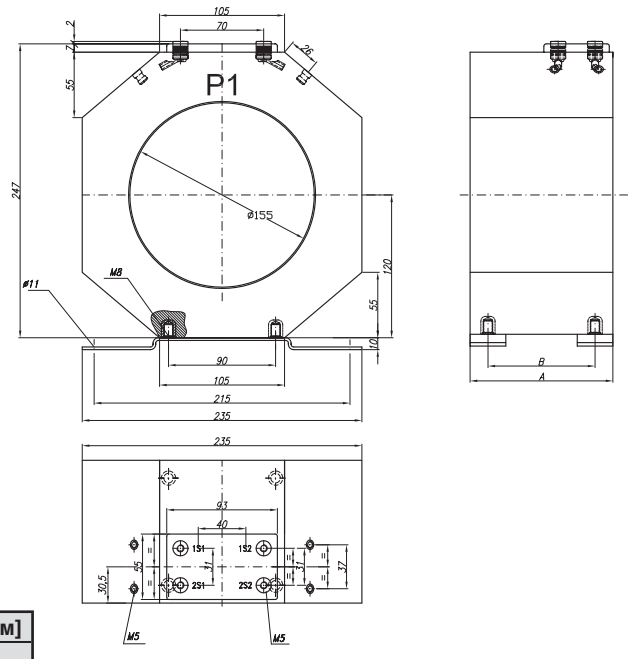
По специальному заказу могут быть поставлены также трансформаторы тока с другим значением вторичного тока, чем указанные в таблице выше (например, 2 а или 4,3 А) и трансформаторы тока для частоты 60 Гц.

КОКМ 072 NJ версия 01

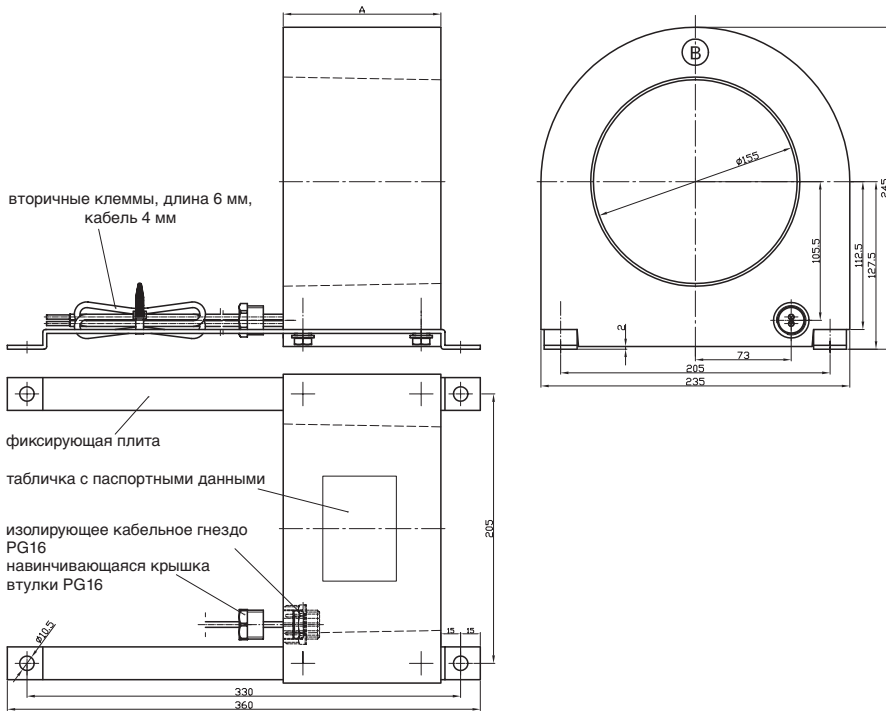


Тип	Размеры [мм]	
	А	В
КОКМ 072 NJ 6	60	30
КОКМ 072 NJ 9	90	60
КОКМ 072 NJ 12	120	90

КОКМ 072 NJ версия 02

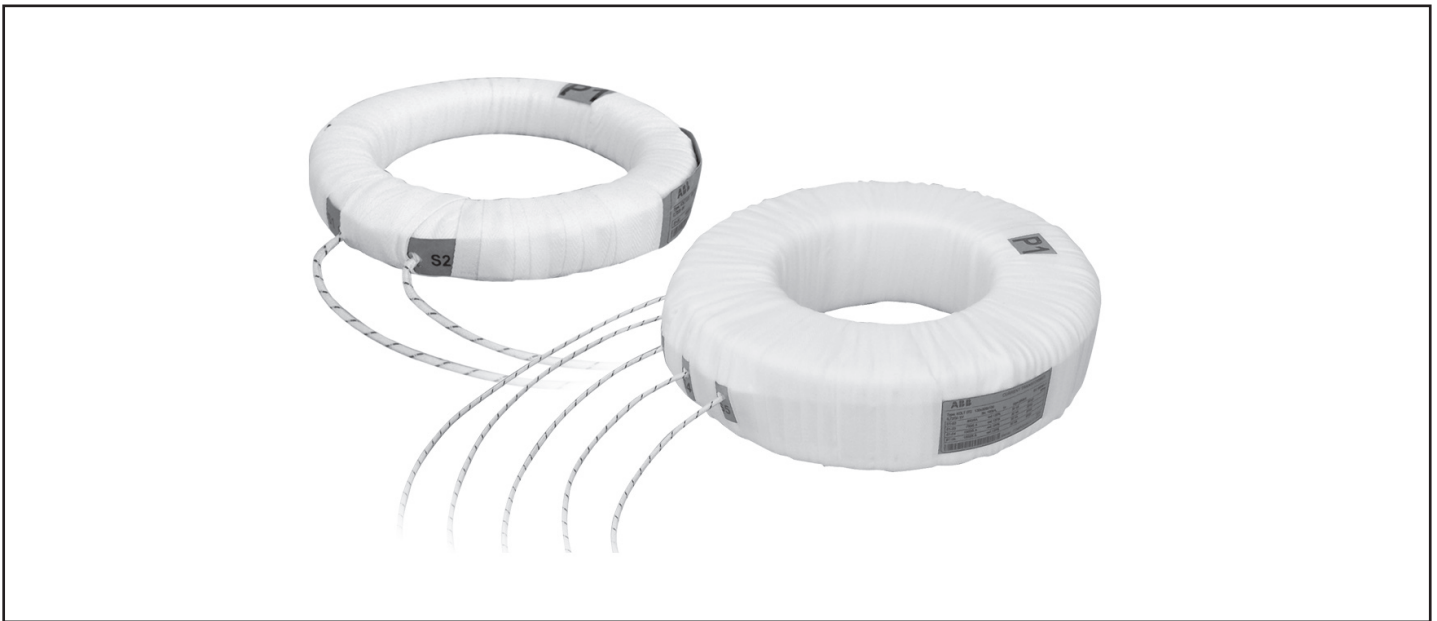


КОКМ 1 NJ ... версия 03



ИНДЕКС СТ	Описание	Код	А	В
1YMA183182R0013	СТ КОКМ 1 NJ 12 с кабелем и P2 со стороны кабеля	КОКМ 1 NJ 12-v3-P2	120	P2
1YMA183182R0012	СТ КОКМ 1 NJ 9 с кабелем и P2 со стороны кабеля	КОКМ 1 NJ 9-v3-P2	90	P2
1YMA183182R0011	СТ КОКМ 1 NJ 6 с кабелем и P2 со стороны кабеля	КОКМ 1 NJ 6-v3-P2	60	P2
1YMA183182R0003	СТ КОКМ 1 NJ 12 с кабелем и P1 со стороны кабеля	КОКМ 1 NJ 12-v3-P1	120	P1
1YMA183182R0002	СТ КОКМ 1 NJ 9 с кабелем и P1 со стороны кабеля	КОКМ 1 NJ 9-v3-P1	90	P1
1YMA183182R0001	СТ КОКМ 1 NJ 6 с кабелем и P1 со стороны кабеля	КОКМ 1 NJ 6-v3-P1	60	P1

Трансформаторы тока тип KOLT Для трансформаторов погруженных в масло



Описание

Трансформаторы тока типа KOLT не имеют корпуса и первичной обмотки. В условиях работы первичной обмоткой является проходной изолятор силового трансформатора, который одновременно является главной изоляцией трансформатора тока. Вторичная обмотка равномерно намотана по окружности тороидального сердечника.

Изоляция вторичной обмотки выполнена из полиэстровой ленты (Torlen).

Трансформаторы тока весом приблизительно 100 кг или более состоят из нескольких частей - для облегчения транспорта и установки. Каждая отдельная часть содержит следующую информацию: серийный номер, соответствующий номеру, указанному на паспортной плитке, а также маркировка первичных клемм первичной и вторичной обмотки.

Таблица 17. Технические данные

Тип		KOLT
Диапазон токов первичной обмотки I_{pn}	[A]	100A - 15000A
Номинальный ток вторичной обмотки I_{sn}	[A]	1A \pm 5A
Уровень изоляции		0.72 / 3 / -
Диапазон номинальной мощности	Sn [BA]	1BA - 90BA
Количество обмотки		1 - 4
Соответствие стандартам		IEC, PN-EN, SEV, VDE, ANSI, BS, CAN, CSA, GOST
Класс точность в соответствии с IEC		0.2s; 0.5s; 0.2; 0.5; 1; 3; 5; 5P; 10P; PX
FS		5; 10
ALF		5; 10; 15; 20; 25; 30
Номинальная частота	f [Гц]	50, 60
Кратковременно выдерживаемый ток I_{th} (1 сек)	[A]	100x I_{pn} макс. 100kA
Класс изоляции в соответствии с I_{dyn}	[A]	2,5x I_{th} макс. 250kA
Класс изоляции согласно IEC		B
Минимальный внутренний диаметр f A [мм]		мин. 30 мм в зависимости от параметра
Макс. наружный диаметр f B [мм]		макс. 900 мм в зависимости от параметра
Высота h [мм]	h [мм]	макс. 900 мм в зависимости от параметра
Длина выводов D [мм]	D [мм]	1 м, другие длины по запросу клиента

Трансформаторы с другими диаметрами и параметрами доступны по запросу клиента



KOLT 072 115 x 235 x 60

Доступные версии

- одинарная фаза
- с одной или несколькими обмотками
- с одним или несколькими отводами
- изоляция - хлопковая лента + пропиточный лак
- без корпуса
- без первичной обмотки

Применение

Трансформаторы тока типа KOLT применимы для установки в силовых трансформаторах и пригодны для работы при погружении в масле, в условиях умеренного и тропического климата. Эти трансформаторы тока запроектированы для измерения и защиты цепи электроэнергетической системы, действующей при номинальной частоте 50 Гц.

Маркировка

Каждый трансформатор тока оснащен табличкой с паспортными данными в соответствии со стандартом IEC60044-1. Значение номинального напряжения и номинальной частоты тока испытательного напряжения изоляции, указанное на табличке с паспортными данными, соответствует изоляции вторичной обмотки. Клеммы первичной и вторичной обмотки имеют четкую маркировку на трансформаторе тока.

Транспортировка

Во время транспортировки трансформаторы тока следует предохранять от влажности и сильных сотрясений. Трансформаторы тока с весом, превышающим 50 кг, и трансформаторы тока особенно чувствительные к сотрясениям перевозятся на деревянных паллетах.



KOLT 072 230x260x45

Установка

Во время установки трансформатора тока соблюдай следующие указания:

- Вторичная обмотка, имеющая маркировку 1S1- 1S2, должна находиться сверху,
- Обрати особое внимание, чтобы сохранить одинаковую поляризацию для всех частей трансформатора тока (маркировка P1 – P2 – P1 – P2).
- Избегай сотрясений.

Соответствие стандартам

Трансформатор тока соответствует требованиям следующих стандартов: IEC 60044-1

По заказу клиента мы можем произвести трансформаторы тока соответствующие требованиям стандартов SEV, VDE, ANSI, BS, CAN, CSA, GOST.

Гарантия

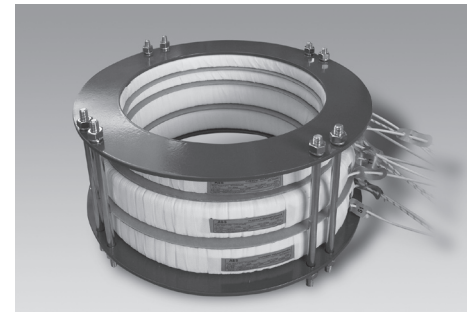
Завод предоставляет гарантию на 24 месяца с момента начала использования, но не дольше, чем на 36 месяцев с момента покупки. Гарантия охватывает только дефекты производства и не охватывает дефектов, появившихся в результате:

- неправильной перевозки,
- неправильного хранения,
- не соблюдения инструкции перед установкой и в течение работ трансформаторов,
- неправильного подбора трансформатора для электроэнергетической системы.

Заказ

Заказ должен содержать следующую информацию:

- наименование и тип трансформатора тока
- номинальный ток первичной обмотки / номинальный ток вторичной обмотки I_{pn}/I_{sn} [A]
- кратковременный тепловой поток, $1 s I_{th}$ [kA]
- номинальная выходная мощность и класс точности каждой обмотки S_n [VA]
- граничные размеры трансформатора (мин. внутренний диаметр, макс. наружный диаметр,
- длина выводов
- стандарт
- количества.



Пример заказа

Трансформатор тока типа KOLT
1200/5/1/1 A

$I_{th} = 72$ kA

I. 15VA , класс 0.5 FS10

II. 60VA , класс 5P15

III. 60VA , класс 5P20

мин. внутренний диаметр $A = \varnothing 150$ мм

макс. наружный диаметр $B = \varnothing 300$ мм

макс. высота $h = 200$ мм

длина выводов 1,5 м

Стандарт IEC 60044-1

количество - 9 шт.

Габаритные размеры

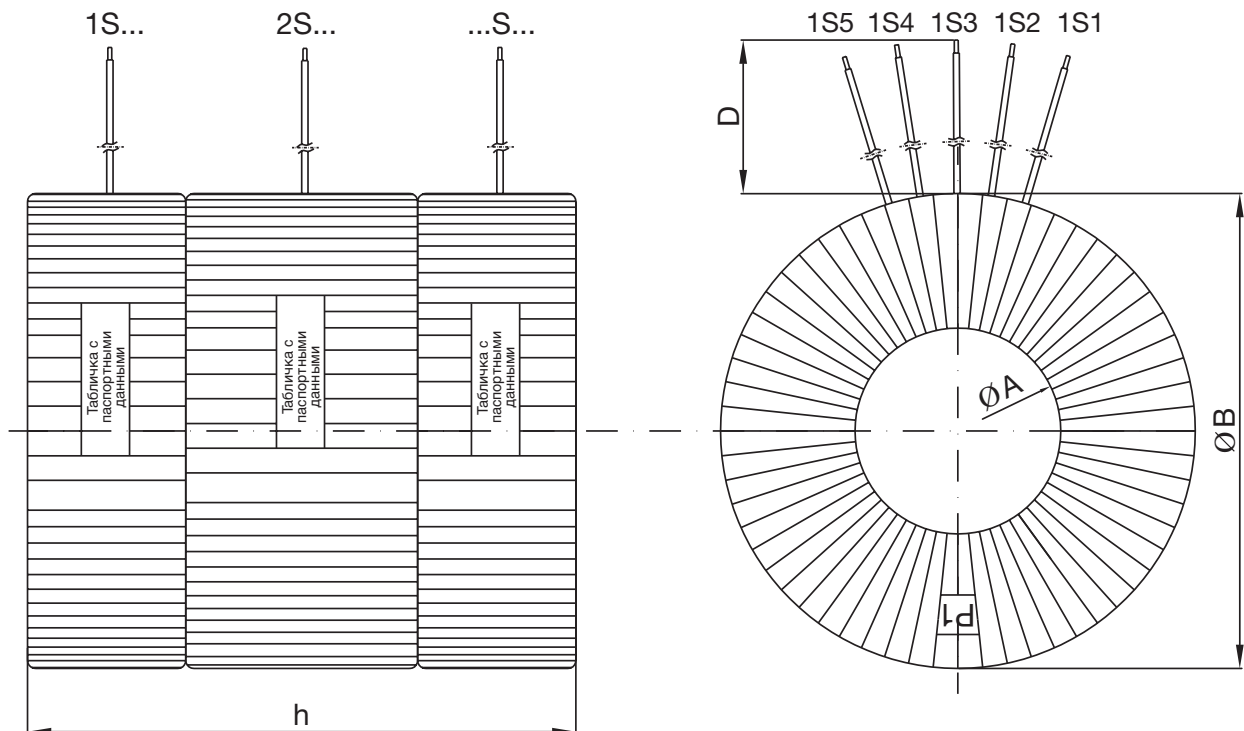




ABB Ltd.
4, Ivana Lepse blv.
Kiev-67 03680 Ukraine

Phone/Тел.:
+ 380 44 495 22 11/12

Telefax/Факс :
+ 380 44 495 22 10

АББ Лтд.
Бул. Івана Лепсе, 4
Київ-67 03680 Україна

Contact person/Контактное лицо:
Пономарчук Максим Викторович
Mobile: +38-050- 4424640