

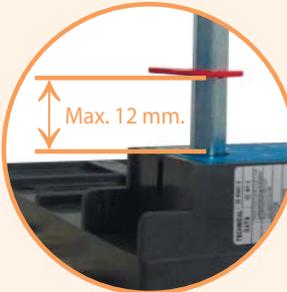
# Выключатели нагрузки типа LA

## Особенности выключателей нагрузки типа LA, LAF

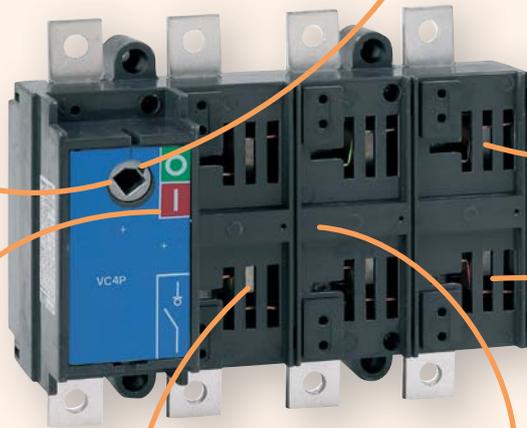
→ Возможность подключения дополнительных контактов



→ Возможность регулирования высоты штока



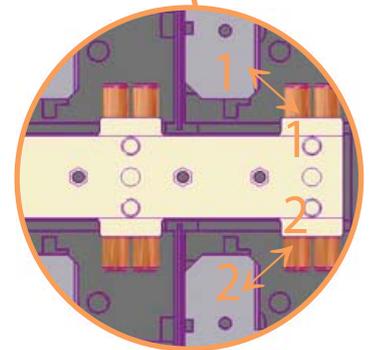
→ Видимый разрыв цепи



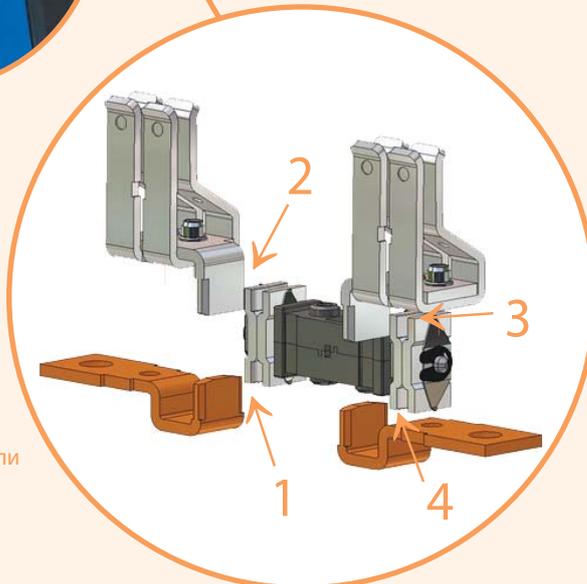
→ Индикатор положения силовых контактов выключателя



→ В комплект выключателя LA/R входит защитный экран



→ Двойной разрыв цепи



→ В выключателях типа LAF разрыв цепи осуществляется в четырех местах

## Выключатели нагрузки типа LA

### Особенности:

- двойной разрыв цепи,
- высокий механический и электрический ресурс,
- напряжение изоляции 1000 V AC, 1500 V DC,
- дополнительные аксессуары,
- степень защиты рукоятки IP-65.

**Применение** - Выключатели нагрузки LA предназначены для установки в распределительных щитах и применяются для коммутации электрических цепей низкого напряжения с током до 3150А.

### Технические характеристики (согласно стандартам PN - IEC 60947/1-3):

Тип			LA1	LA2	LA3	LA4	LA5							
Номинальный ток		(In)	160A	250A	315A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3150A
Номинальное напряжение изоляции	AC	(Ui) (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	DC	(Ui) (V)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Номинальное напряжения изоляции импульсное		(U imp) (kV)	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Номинальный ток при 40°C		(Ith) (A)	160	250	315	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Номинальный ток (Ie)	AC-21A/B	400V (A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
		500V (A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1250	1600	2000	2500
		690V (A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1250	1250	1250	1250
	AC-22A/B	400V (A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1250	1250	-	-
		500V (A)	125/125	250	250/250	400	630	630/800	1000	1250	-	-	-	-
		690 (A)	125/125	250	250/250	400	630	630/800	1000	1250	-	-	-	-
	AC-23A/B	400V (A)	125/125	250	250/250	400	630	630/800	1000	1250	-	-	-	-
		500V (A)	100/100	200	200/200	315	500	500/500	800	800	-	-	-	-
		690V (A)	80/80	160	160/160	250	400	400/400	400	400	-	-	-	-
	DC-21A/B <sup>(1)</sup>	220V (A)	125/160	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	1600	2000	-	-
		420V (A)	-	250	250/315	400	630	630/800	-	-	-	-	-	-
		560V (A)	-	60	60	400	630	630/800	-	-	-	-	-	-
	DC-22A/B <sup>(1)</sup>	220V (A)	125/125	250	250/315	400	630	630/800	1000	1250	-	-	-	-
		420V (A)	-	250	250/250	400	630	630/800	-	-	-	-	-	-
		560V (A)	-	40/60	40/60	400	630	630/800	-	-	-	-	-	-
	DC-23A/B <sup>(1)</sup>	220V (A)	80/80	250	250/250	400	630	630/800	630	800	-	-	-	-
		420V (A)	-	250	250/250	400	630	630/800	-	-	-	-	-	-
		560V (A)	-	-	-	400	630	630/800	-	-	-	-	-	-
Номинальная включающая способность при 400V AC23		(A)	1250	2500	2500	4000	6300	6300	10000	12500	-	-	-	-
Номинальная отключающая способность при 400V AC23		(A)	1000	2000	2000	3200	5040	5040	8000	10000	-	-	-	-
Ток короткого замыкания I <sub>cw</sub>	1 сек.	(kA)	5	8	8	13	26,5	26,5	35	35	50	50	50	50
	0,25 сек.	(kA)	10	16	16	26	53	53	70	70	100	100	100	100
Номинальный ток коммутации I <sub>cm</sub> (400V)		(kA)	7,5	13,5	13,5	26	30	30	73,5	73,5	105	105	105	105
Максимальная рабочая мощность при нагрузке AC 23A		(400V) (kW)	65	130	130	210	330	330	525	630	630	630	-	-
Характеристики выключателя защищенного предохранителем														
Дополнительный предохранитель с характеристикой gB		(A)	125	250	250	400	630	630	1000	1000	-	-	-	-
Отключающая способность		(kA)	50	50	50	50	50	50	100	100	-	-	-	-
Механический ресурс		цикл	10000	10000	10000	8000	8000	8000	7000	7000	4000	4000	2000	2500
Электрический ресурс		цикл	2000	2000	2000/200	1500	1500	1500/200	1000	1000	500	500	500	500
Номинальная мощность конденсаторной батареи 400 V		(kVar)	50	110	110	180	300	300	475	600	-	-	-	-
Потеря мощности на один полюс		(W)	2,7	3,8	6,0	9,4	15,6	25,7	27,3	12,7	38,3	61,3	91,7	145,5
Сечение подключаемых проводников (Cu)		мм <sup>2</sup>	70	120	185	240	2x185	2x240	-	-	-	-	-	-
Размеры подключаемых шин (Cu)		мм	16x4	20x5	20x5	2x25x5	2x32x6	2x40x6	2x50x6	2x50x8	3x50x8	3x50x12	4x50x12	6x50x12
Момент прилагаемого усилия		Nm	8	12	12	18	34	34	45	45	70	70	70	70
Вес	3P	кг	0,9	1,5	1,5	3,5	5,5	5,5	11	11	18	18	25	25
	4P	кг	1	1,6	1,6	3,8	6	6	12	12	19,2	19,5	26,5	26,5

<sup>(1)</sup> - два полюса соединены последовательно

## Выключатели нагрузки типа LA

## Выключатели нагрузки LA с выносной рукояткой \*

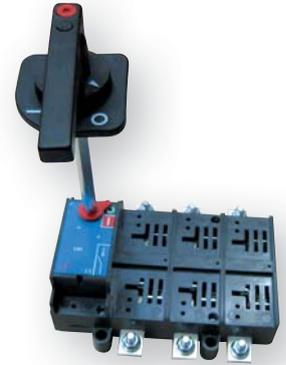
Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA1/D 160A 3P	4663309	160	3p	0,92	1
LA2/D 250A 3P	4663410	250	3p	1,50	1
LA2/D 315A 3P	4664000	315	3p	1,60	1
LA3/D 400A 3P	4663511	400	3p	3,50	1
LA4/D 630A 3P	4663612	630	3p	5,50	1
LA4/D 800A 3P	4664001	800	3p	5,50	1
LA5/D 1000A 3P	4664002	1000	3p	11,00	1
LA5/D 1250A 3P	4663713	1250	3p	11,00	1
LA5/D 1600A 3P	4663914	1600	3p	18,00	1
LA5/D 2000A 3P	4664004	2000	3p	19,20	1
LA5/D 2500A 3P	4664005	2500	3p	19,20	1
LA5/D 3150A 3P	4664006	3150	3p	19,20	1
LA1/D 160A 4P	4664309	160	4p	1,00	1
LA2/D 250A 4P	4664410	250	4p	1,60	1
LA3/D 400A 4P	4664511	400	4p	3,80	1
LA4/D 630A 4P	4664612	630	4p	6,00	1
LA5/D 1250A 4P	4664713	1250	4p	12,00	1

\* в комплект входят: выключатель нагрузки (без защитного экрана), рукоятка для монтажа на дверцу шкафа, удлинительный штифт (200 мм).

## Выключатели нагрузки LA с рукояткой на корпусе \*\*

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LA1/R 160A 3P	4662131	160	3p	0,80	1
LA2/R 250A 3P	4662132	250	3p	1,30	1
LA2/R 315A 3P	4662150	315	3p	1,30	1
LA3/R 400A 3P	4662133	400	3p	3,04	1
LA4/R 630A 3P	4662134	630	3p	5,35	1
LA4/R 800A 3P	4662151	800	3p	5,35	1
LA5/R 1000A 3P	4662152	1000	3p	10,80	1
LA5/R 1250A 3P	4663135	1250	3p	10,80	1
LA5/R 1600A 3P	4662153	1600	3p	18,00	1
LA5/R 2000A 3P	4662154	2000	3p	18,50	1
LA5/R 2500A 3P	4662155	2500	3p	25,50	1
LA5/R 3150A 3P	4662156	3150	3p	25,50	1
LA1/R 160A 4P	4662141	160	4p	0,85	1
LA2/R 250A 4P	4662142	250	4p	1,45	1
LA3/R 400A 4P	4662143	400	4p	3,28	1
LA4/R 630A 4P	4662144	630	4p	5,89	1
LA5/R 1250A 4P	4662145	1250	4p	11,80	1

\*\* в комплект входят: выключатель нагрузки (с защитным экраном), рукоятка установленная на корпусе.



## Разъединители нагрузки с предохранителями LAF

### Особенности:

- небольшие габариты,
- видимый разрыв и индикация состояния контактов,
- самоочищающиеся контакты,
- высокий механический и электрический ресурс,
- напряжение изоляции 1000 V AC, 1500 V DC,
- набор дополнительных аксессуаров,
- степень защиты рукоятки до IP-65,
- совместимы с предохранителями типа NV-NH с размерами от 00С до 3.

**Применение** - Разъединители нагрузки с предохранителями LAF предназначены для работы с плавкими вставками NV-NH и применяются в распределительных устройствах и электрических шкафах для защиты и коммутации под напряжением цепей низкого напряжения с номинальным рабочим током до 630 А.

### Технические характеристики (согласно стандартам PN - IEC 60947/1-3)

Тип			LAF1	LAF2	LAF2	LAF3	LAF4	LAF5
Номинальный ток		(In) (A)	100A	125A	160A	250A	400A	630A
Номинальное напряжение изоляции	AC	(Ui) (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	DC	(Ui) (V)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Номинальное напряжения изоляции импульсное		(U imp) (kV)	8	12	12	12	12	12
Номинальный ток при 40°C		(Ith) (A)	100	125	160	250	400	630
Номинальный ток (Ie)	AC-21A	400V (A)	100	125	160	250	400	630
		500V (A)	100	125	160	250	400	630
		690V (A)	100	125	160	250	400	630
	AC-22A	400V (A)	80	125	160	250	400	630
		500V (A)	80	125	160	250	400	630
		690 (A)	80	125	160	250	400	630
	AC-23A	400V (A)	80	125	160	250	400	630
		500V (A)	63	100	125	200	315	500
		690V (A)	45	80	100	160	250	400
	DC-21A <sup>(1)</sup>	220V (A)	100	125	160	250	400	630
		400V (A)	-	125	160	250	400	630
		500V (A)	-	125	160	250	400	630
	DC-22A <sup>(1)</sup>	220V (A)	80	125	160	250	400	630
		400V (A)	-	125	160	250	400	630
		500V (A)	-	125	160	250	400	630
	DC-23A <sup>(1)</sup>	110V (A)	80	125	160	200	315	500
		220V (A)	63	125	160	160	250	400
		400V (A)	-	125	160	-	-	-
Номинальная мощность нагрузки 400V (AC23A)		kW	42	65	85	130	210	330
Номинальная отключающая способность 400V AC23 (cosφ=0,35)		(A)	800	1250	1600	2500	4000	6300
Номинальный ток включения для DC (230V L/R = 15 ms)		(A)	180	320	400	640	1000	1600
Механический ресурс		цикл	10 000	8 000	8 000	7 000	7 000	4 000
Электрический ресурс		цикл	1 500	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Номинальная мощность конденсаторной батареи 400 V		(kVAr)	45	50	70	110	180	300
Потеря мощности на один полюс		(W)	1,2	4,8	4,8	12	19,2	30
Сечение подключаемых проводников (Cu)		мм <sup>2</sup>	35	70	70	120	240	2x185
Размеры подключаемых шин (Cu)		мм	16x3	16x4	16x4	25x4	32x5	2x40x6
Момент прилагаемого усилия		Nm	8	12	12	18	34	45
Вес	3P	кг	1,0	1,9	1,9	5,0	7,0	13,0
	4P	кг	1,1	2,0	2,0	5,3	7,4	14,5

<sup>(1)</sup> - два полюса соединены последовательно

## Разъединители нагрузки типа LAF

### Разъединители нагрузки LAF с выносной рукояткой

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Габарит предохранителя	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LAF1/D 100A 3p	4666001	100	3p	NV/NH 00C	1,00	1
LAF2/D 125A 3p	4666002	125	3p	NV/NH 00	1,90	1
LAF2/D 160A 3p	4666003	160	3p	NV/NH 00	1,90	1
LAF3/D 250A 3p	4666004	250	3p	NV/NH 1	5,00	1
LAF4/D 400A 3p	4666005	400	3p	NV/NH 2	7,00	1
LAF5/D 630A 3p	4666006	630	3p	NV/NH3	13,00	1
LAF1/D 100A 4p	4666011	100	4p	NV/NH 00C	1,10	1
LAF2/D 125A 4p	4666012	125	4p	NV/NH 00	2,00	1
LAF2/D 160A 4p	4666013	160	4p	NV/NH 00	2,00	1
LAF3/D 250A 4p	4666014	250	4p	NV/NH 1	5,30	1
LAF4/D 400A 4p	4666015	400	4p	NV/NH 2	7,40	1
LAF5/D 630A 4p	4666016	630	4p	NV/NH 3	14,50	1

\* в комплект входят: выключатель нагрузки (без защитного экрана), рукоятка для монтажа на дверцу шкафа, удлинительный штифт (200 мм). Внимание: предохранители в комплект не входят.



### Разъединители нагрузки LAF с рукояткой на корпусе

Тип	Код	In (A)	Количество полюсов	Габарит предохранителя	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
LAF1/R 100A 3p	4666041	100	3p	NV/NH 00C	0,99	1
LAF2/R 125A 3p	4666042	125	3p	NV/ NH 00	1,94	1
LAF2/R 160A 3p	4666043	160	3p	NV/NH 00	1,94	1
LAF3/R 250A 3p	4666044	250	3p	NV/ NH 1	4,98	1
LAF4/R 400A 3p	4666045	400	3p	NV/NH 2	7,03	1
LAF5/R 630A 3p	4666046	630	3p	NV/NH 3	13,00	1
LAF1/R 100A 4p	4666051	100	4p	NV/NH 00C	1,09	1
LAF2/R 125A 4p	4666052	125	4p	NV/NH 00	2,04	1
LAF2/R 160A 4p	4666053	160	4p	NV/NH 00	2,04	1
LAF3/R 250A 4p	4666054	250	4p	NV/NH 1	5,28	1
LAF4/R 400A 4p	4666055	400	4p	NV/NH 2	7,43	1
LAF5/R 630A 4p	4666056	630	4p	NV/NH 3	14,50	1

\* в комплект входят: выключатель нагрузки (без защитного экрана), рукоятка установленная на корпусе. Внимание: предохранители в комплект не входят.



Аксессуары



ROD LA3,4 ROD LA5



ROD LA1,2



RO LA1, RO LA2



RO LAF3, RO LAF4, RO LAF5



ROD2 LA1, 2, 3



ROD2 LA1, 2, 3



Дополнительные контакты PS LA...



SH

SHE

Рукоятки для монтажа на дверцу шкафа:

- степень защиты IP 65
- возможность блокировки рукоятки на 3 замка в выключенном положении
- диаметр отверстия под замок 8 мм

Рукоятки выносные для монтажа на выключатели LA и разъединители LAF

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD LA1, 2 (черная)	Рукоятка для LA1, LA2, LAF1, LAF 2	4665101	210	1
ROD LA3, 4 (черная)	Рукоятка для LA3, LA4, LAF 3, LAF 4	4665102	410	1
ROD LA5 (черная)	Рукоятка для LA5, LAF 5	4665103	440	1
ROD LA1, 2 (красно-желтая)	Рукоятка для LA1, LA2, LAF 1, LAF 2	4665201	210	1
ROD LA3, 4 (красно-желтая)	Рукоятка для LA3, LA4, LAF 3, LAF 4	4665202	410	1
ROD LA5 (красно-желтая)	Рукоятка для LA5, LAF 5	4665203	440	1

Рукоятки для монтажа непосредственно на выключатель:

- степень защиты IP 20
- в комплекте защитный экран к основным контактам выключателя LA или LAF

Рукоятки для монтажа непосредственно на выключатели LA и разъединители LAF

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RO LA1 (черная)	Рукоятка для LA1	4665005	250	1
RO LA2 (черная)	Рукоятка для LA2	4665006	260	1
RO LA3 (черная)	Рукоятка для LA3	4665007	500	1
RO LA4 (черная)	Рукоятка для LA4	4665008	540	1
RO LA5 (черная)	Рукоятка для LA5	4665009	800	1

Рукоятки для монтажа непосредственно на выключатели LAF

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RO LAF1 (черная)	Рукоятка для LAF1	4666060	205	1
RO LAF2 (черная)	Рукоятка для LAF2	4666061	248	1
RO LAF3 (черная)	Рукоятка для LAF3	4666062	390	1
RO LAF4 (черная)	Рукоятка для LAF4	4666063	435	1
RO LAF5 (черная)	Рукоятка для LAF5	4666064	420	1

Рукоятки выносные для монтажа на выключатели LA и разъединители LAF (с двойной блокировкой)

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD2 LA1, 2, 3 (черная)	Рукоятка для LA1, LA2, LA3, LAF1, LAF2, LAF3	4665104	450	1
ROD2 LA4,5 (черная)	Рукоятка для LA4, LA5, LAF4, LAF5	4665105	450	1

Рукоятки выносные для монтажа на выключатели LA и разъединители LAF (с двойной блокировкой) - красно-желтые

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ROD2 LA1,2,3(красно-желтая)	Рукоятка для LA1, LA2, LA3, LAF1, LAF2, LAF3	4665204	480	1
ROD2 LA4,5 (красно-желтая)	Рукоятка для LA4, LA5, LAF4, LAF5	4665205	480	1

Дополнительные контакты

Тип	$I_n$ (А)	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PS LA12, 1N0+1NC	16	Доп. конт. для LA1, LA2, LAF1, LAF2	4665055	30	1
PS LA4, 1N0+1NC	16	Доп. конт. для LA4 и LAF4	4665056	30	1
PS LA35, 1N0+1NC	16	Доп. конт. для LA3, LA 5, LAF3, LAF 5	4665057	30	1

Шток удлинительный для рукоятки на дверцу шкафа для выключателей LA и разъединителей LAF

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SH LA1, 2 200 мм.	Шток для LA1, LA2, LAF1, LAF2 200 мм.	4665014	105	1
SH LA3, 4, 5 200 мм.	Шток для LA3, LA4, LA5, LAF3, LAF4, LAF5 200 мм.	4665015	190	1

Штоки длиной 300, 400 мм. - под заказ.

Штифт удлинительный для рукоятки на выключателях LA и разъединителях LAF

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
SHE LA1, 2 200 мм.	Штифт для LA1, LA2, LAF1, LAF2 200 мм.	4665017	125	1
SHE LA3, LA4, LA5 200 мм.	Штифт для LA3, LA4, LA5, LAF3, LAF4, LAF 5 200 мм.	4665019	303	1

Штифты длиной 300, 400 мм. - под заказ.

## Аксессуары для выключателей LA и разъединителей LAF

### Защитный экран к основным контактам LA, LA CO

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PR 1	Защитный экран для LA1	4666070	21	1
PR 2	Защитный экран для LA2	4666071	37	1
PR 3	Защитный экран для LA3	4666072	87	1
PR 4	Защитный экран для LA4	4666073	123	1
PR 5	Защитный экран для LA5	4666074	187	1



PR



PRF



PR UP



PR LO

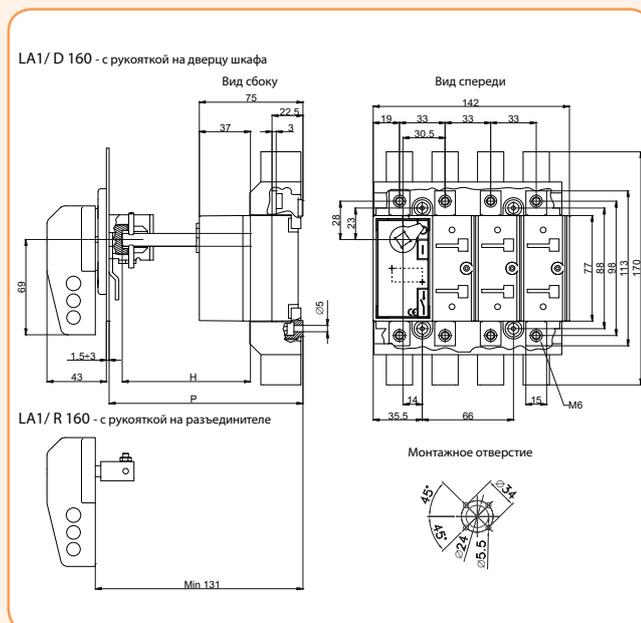
### Защитный экран к LAF

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PRF 1	Защитный экран для LAF1 100A 3P	4666065	60	1
PRF 2	Защитный экран для LAF2 125A/160 3P	4666066	103	1
PRF 3	Защитный экран для LAF3 250A 3P	4666067	162	1
PRF 4	Защитный экран для LAF4 400A 3P	4666068	207	1
PRF 5	Защитный экран для LAF5 630A 3P	4666069	352	1

### Защитная крышка клемм для LA, LAF, LA CO

Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
Верхняя PR UP LA1/ Нижняя PR LO LA1	4665071 / 4665081	42	1
Верхняя PR UP LA2/ Нижняя PR LO LA2	4665072 / 4665082	48	1
Верхняя PR UP LA3/ Нижняя PR LO LA3	4665073 / 4665083	115	1
Верхняя PR UP LA4/ Нижняя PR LO LA4	4665074 / 4665084	149	1
Верхняя PR UP LA5/ Нижняя PR LO LA5	4665075 / 4665085	272	1

## Габаритные размеры



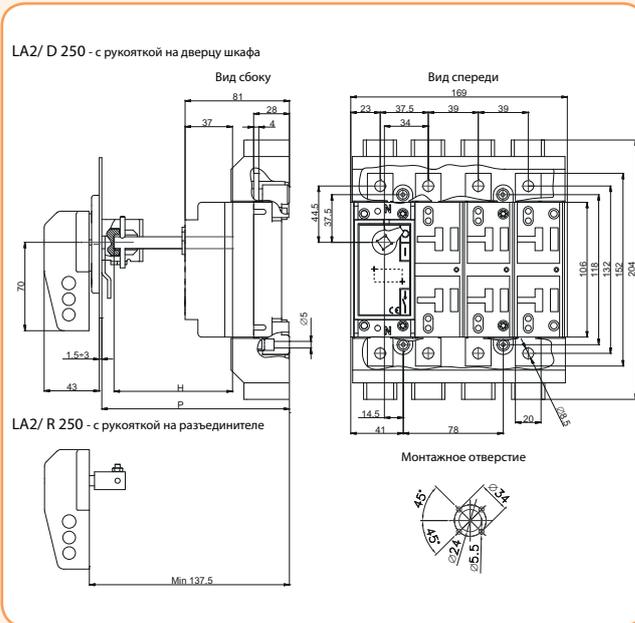
P		C	H
min	max		
116	247	47	P-C

c - постоянная величина

Габаритные размеры

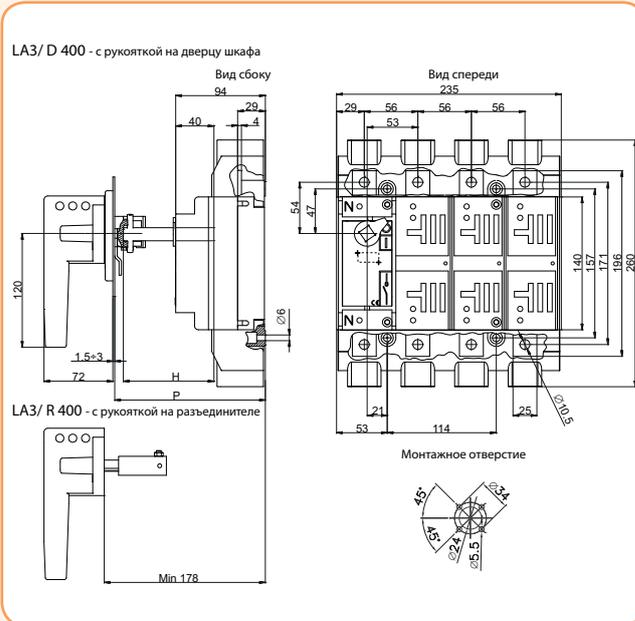
P		C	H
min	max		
124	255	55	P-C

c - постоянная величина



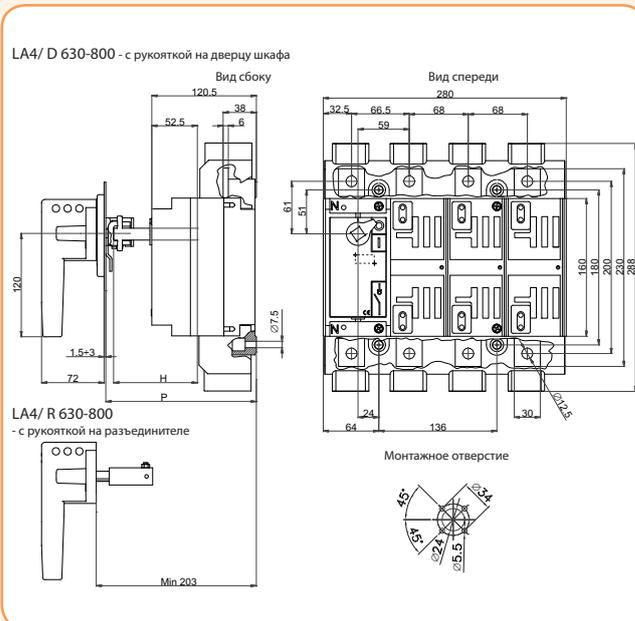
P		C	H
min	max		
148	261,5	51,5	P-C

c - постоянная величина

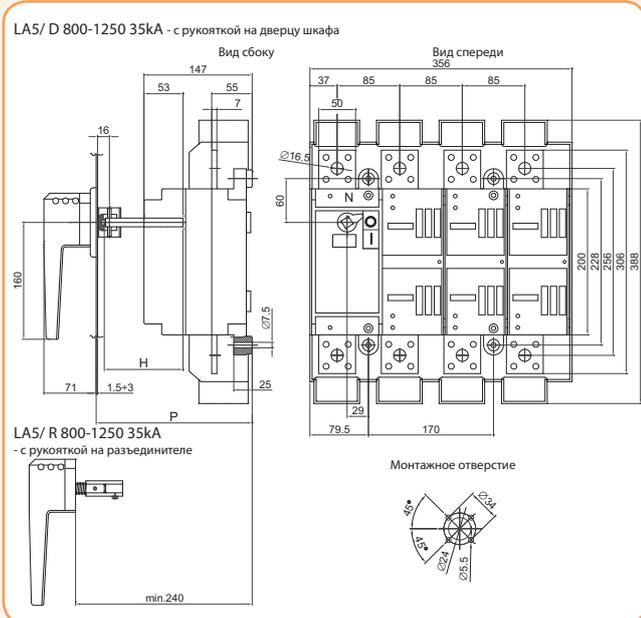


P		C	H
min	max		
174	276	76	P-C

c - постоянная величина

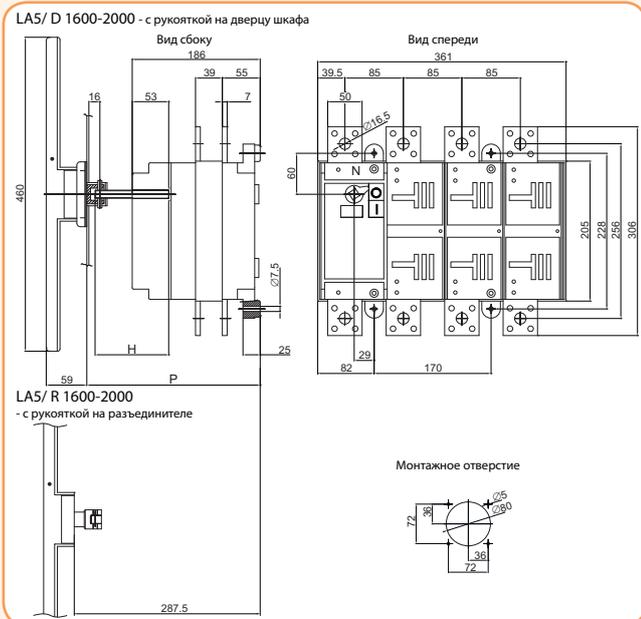


## Габаритные размеры



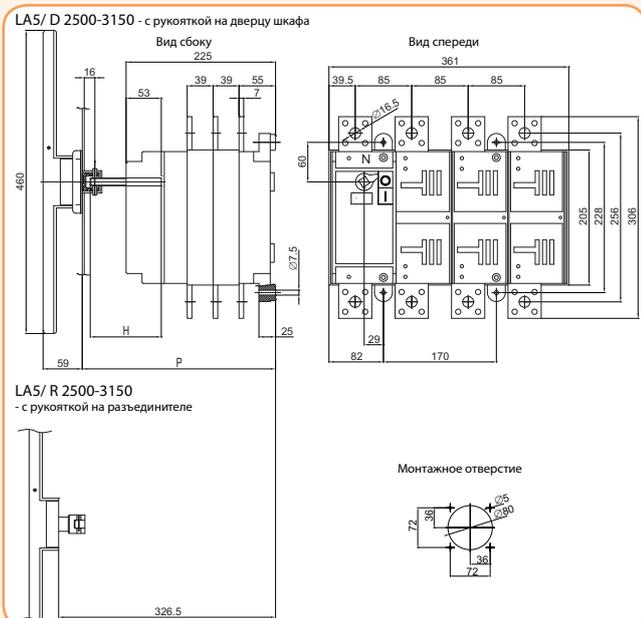
P		C	H
min	max		
215	296	96	P-C

c - постоянная величина



P		C	H
min	max		
252	345	145	P-C

c - постоянная величина



P		C	H
min	max		
291	384	184	P-C

c - постоянная величина