

- 2. Отличительные особенности
- 6. Рабочие характеристики

## Автоматические выключатели

Введение

Коды для заказа

A

Электронные расцепители

B

Дополнительные принадлежности для автоматических выключателей

C

Руководство по применению

D

Размеры

E

Указатель каталожных номеров и кодов

X



## Новая серия воздушных автоматических выключателей

- Разработаны на базе универсальной платформы
- Спроектированы для простоты эксплуатации
- Изготовлены в Европейском Союзе



Введение

A

B

C

D

E

X

## Диапазон номиналов и характеристики

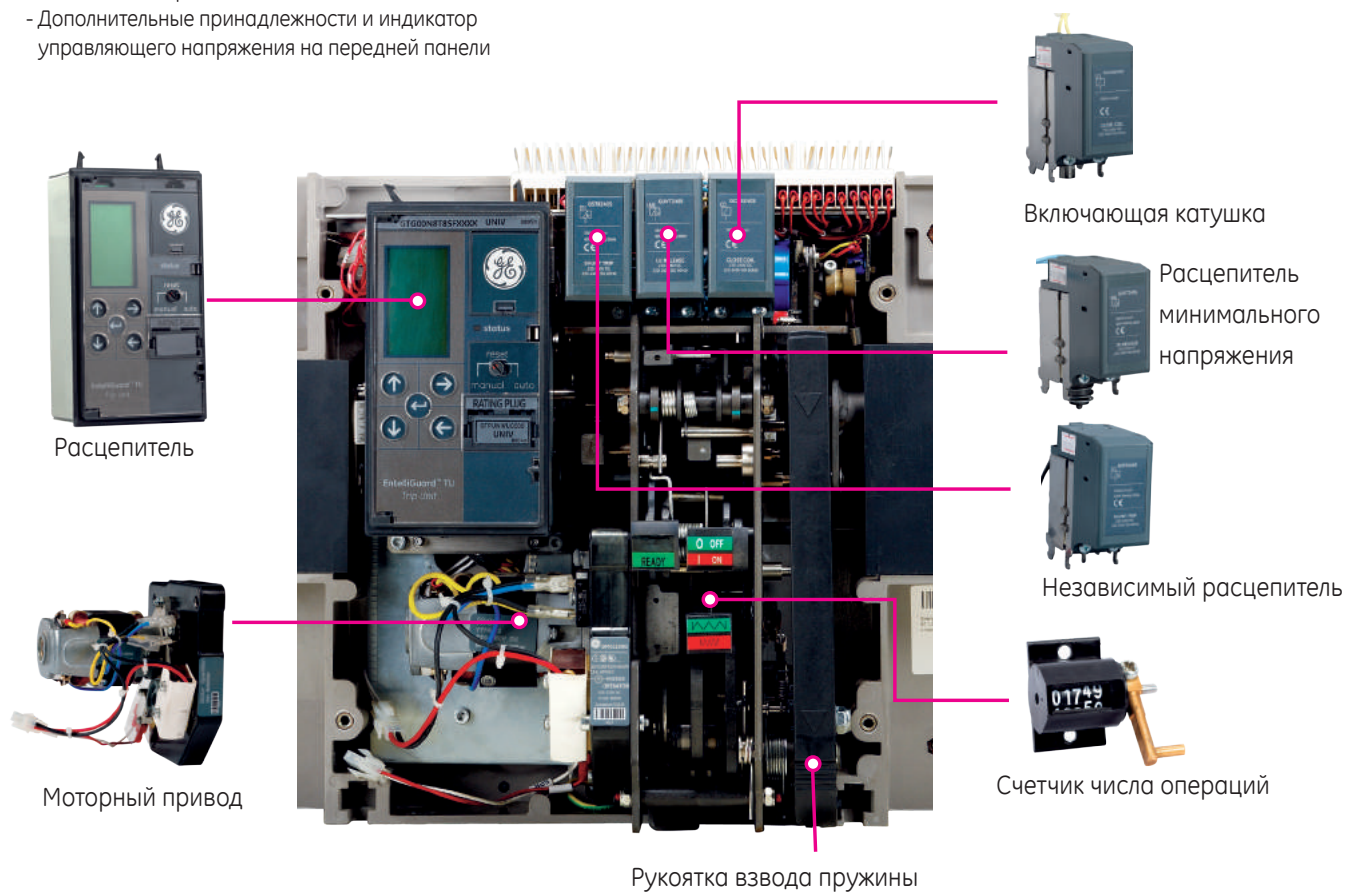
- От 400 до 4000 А, два типоразмера
- Соответствуют требованиям стандарта IEC 60947
- 3 и 4 полюсные версии, в стационарном или выкатном исполнении
- Исполнения с  $I_{cu}$  50 кА или 65 кА
- $I_{cu} = I_{cs} = I_{scw}$  для всех номиналов
- Предназначены для применения в сетях переменного тока напряжением до 690 В
- Обеспечивают полную селективность



- Типоразмер 1
- Типоразмер 2

## Установка

- Компактная и модульная конструкция
- Нет снижения номинальных характеристик вплоть до температуры окружающей среды 50°C
- Дополнительные принадлежности для монтажа на передней панели на защелках
- Дополнительные принадлежности и индикатор управляющего напряжения на передней панели



## Защита

- Современный электронный расцепитель
- TRUE - RMS (вычисление истинных среднеквадратических значений)
- Большой ЖК экран
- Удобная навигация
- Высокоточные микропроцессорные расцепители
- Журнал событий и диагностика



Введение

A

B

C

D

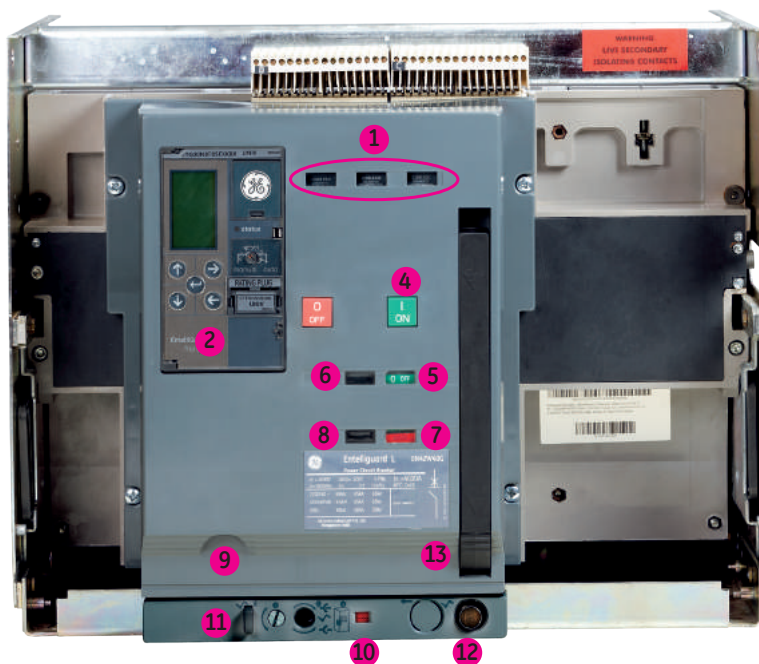
E

X

# EntelliGuard\* L

## Передняя панель

- 1 Индикаторы подключенных дополнительных принадлежностей
- 2 Электронный расцепитель
- 3 Рукоятка ручного взвода пружины
- 4 Кнопки включения (ON) и отключения (OFF)
- 5 Индикатор положения главных контактов
- 6 Индикатор готовности к включению
- 7 Механический индикатор взвода пружины
- 8 Счетчик числа операций
- 9 Место для установки замка блокировки
- 10 Механический индикатор положения
- 11 Блокировка рукоятки вкатывания/выкатывания
- 12 Рукоятка вкатывания/выкатывания
- 13 Каталожный номер



## Расцепитель GT



### Электронный расцепитель

- 1 ЖК дисплей со следующими опциями меню:
  - **Настройка (Setup)**  
Изменение значений и настройка всех параметров,
  - **Измерение (Meter)**  
Амперметр (измерение фазных токов и тока нейтрали),
  - **Состояние (Status)**  
Информация о состоянии автоматического выключателя и расцепителя,
  - **События (Events)**  
Журнал событий с указанием причин отключения.
- 2 Управление всеми функциями осуществляется посредством 4-х кнопок со стрелками и одной кнопки ввода, позволяющими выполнять быструю и точную настройку устройства.
- 3 Функция выбора режима повторного включения «Ручной» (manual) или «Автоматический» (auto).

## EntelliGuard\*

Новая серия автоматических выключателей EntelliGuard\* представляет собой современный продукт, соответствующий требованиям стандартов IEC.

Серия L силовых автоматических выключателей EntelliGuard\* состоит из трехполюсных и четырехполюсных силовых автоматических выключателей с номинальными токами от 400 до 4000 А и отключающей способностью 50 кА или 65 кА.

Конструктивное решение выключателей обеспечивает уникальное сочетание высокого значения кратковременно выдерживаемого тока, малое время размыкания цепи при коротком замыкании и полную селективность.

В состав автоматического выключателя входит современный электронный расцепитель, в котором применяются новейшие технологии для обеспечения максимальной надежности и безопасности системы.

Конструкция всех автоматических выключателей обеспечивает многократное отключение токов короткого замыкания в сетях переменного тока с напряжением до 690 В.

### Селективность и быстрдействие

Конструкция выключателей EntelliGuard\* обеспечивает быстрое размыкание (40 миллисекунд и менее) высоких значений тока короткого замыкания.

Выключатели должны оставаться в замкнутом положении в течение определенного пользователем времени, если значение тока находится в пределах токов защиты от к.з. с задержкой по времени или в течение 15 мс, если значение тока достигло уровня тока мгновенной отсечки. Расцепители тока мгновенной отсечки спроектированы таким образом, чтобы обеспечить выдержку, пока расположенный ниже по цепи автомат защиты разомкнет цепь.

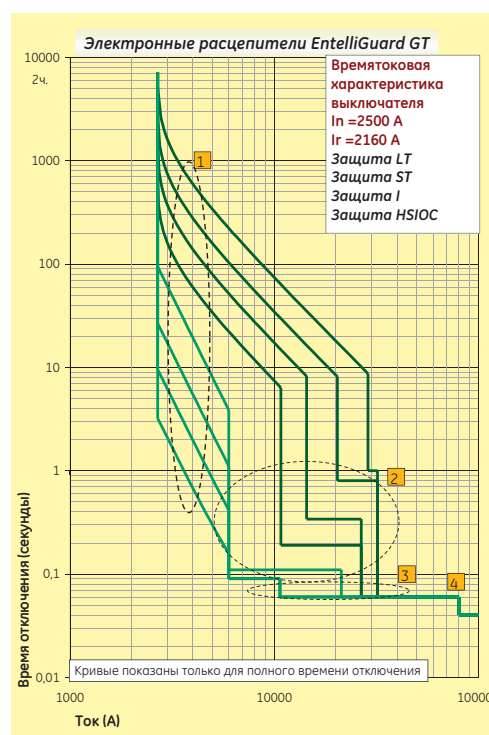
### Надежность без компромисса

Выключатели EntelliGuard\* спроектированы как современные автоматические выключатели с учетом 50-ти летнего опыта компании General Electric в области создания воздушных автоматических выключателей.

В результате было создано устройство, механический и коммутационный ресурс которого не зависит от его режима работы, т.е. независимо от того, управляется ли оно вручную, электрически или посредством независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения.

### Полный ряд высокоэффективных выключателей

Все автоматические выключатели серии EntelliGuard\* спроектированы таким образом, чтобы обеспечить гарантированное многократное отключение токов короткого замыкания. Номинальная отключающая способность во всех случаях равняется предельной отключающей способности, что подтверждено соответствующими типовыми испытаниями выключателей.



1. Защита от перегрузок (LT), с 22 диапазонами.
2. Защита от токов короткого замыкания с выдержкой по времени (STD) с 17 диапазонами.
3. Селективная максимальная токовая защита (I).
4. Высокоскоростное отключение (HSIОС).

### Высокие значения номинальных токов для автоматических выключателей внутри распределительного оборудования

Автоматические выключатели EntelliGuard\* имеют низкое переходное сопротивление силовых контактов, что означает низкий уровень рассеиваемой энергии и, соответственно, высокие значения номинальных токов при повышенной температуре окружающей среды.

## Стандарт EN 60947-2

Тип автоматического выключателя		LG04		LG07		LG08		LG10		LG13	
Обозначение воздушного автоматического выключателя		S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Число полюсов	Количество	3,4		3,4		3,4		3,4		3,4	
Номинальное напряжение изоляции	Ui (В)	1000		1000		1000		1000		1000	
Номинальное импульсное напряжение	Uimp (кВ)	12		12		12		12		12	
Номинальное рабочее напряжение Ue	В (перем.)	690		690		690		690		690	
Категория использования		В		В		В		В		В	
Возможность использования в качестве разъединителя	Вкл. и откл. положит. напр.	Да		Да		Да		Да		Да	
Номинальный ток In	А при 50°C	400		630		800		1000		1250	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu (кА)	230/240 В-440 В перем.	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
	500 В перем.	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
	690 В перем.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics (кА)	230/240 В-440 В перем.	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
	500 В перем.	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
	690 В перем.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Время отключения при I < Icw	при 500 В перем.	60мс		60мс		60мс		60мс		60мс	
Время отключения при I ≥ Icw	при 500 В перем.	30мс		30мс		30мс		30мс		30мс	
Время включения включающей катушкой		60мс		60мс		60мс		60мс		60мс	
Время отключения независимым расцепителем		40мс		40мс		40мс		40мс		40мс	
Ток термической стойкости Icw (кА)	1 секунда	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
	3 секунды	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50
Ток электродинамической стойкости Icm 220-500 В перем.	кА пиковое	105	143	105	143	105	143	105	143	105	143
Механический ресурс	С тех. обслуживанием	20000		20000		20000		20000		20000	
	Без обслуживания	10000		10000		10000		10000		10000	
Коммутационный ресурс (операции переключ. при 440 В перем.)	Без обслуживания	5000		5000		5000		5000		5000	

## Электронный расцепитель

Тип GT -L с амперметром	LT, ST, I, GF	Возможно	Возможно	Возможно	Возможно	Возможно
-------------------------	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

## Стандарт EN 60947-3

Тип разъединителя		LJ04		LJ07		LJ08		LJ10		LJ13	
Обозначение разъединителя		Неавтоматический		Неавтоматический		Неавтоматический		Неавтоматический		Неавтоматический	
		R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Число полюсов	Количество	3,4		3,4		3,4		3,4		3,4	
Номинальное напряжение изоляции	Ui (В)	1000		1000		1000		1000		1000	
Номинальное импульсное напряжение	Uimp (кВ)	12		12		12		12		12	
Возможность использования в качестве разъединителя	Вкл. и откл. положит. напр.	Да		Да		Да		Да		Да	
Номинальное рабочее напряжение Ue	В (перем.)	690		690		690		690		690	
Номинальный ток In	А при 50°C	400		630		800		1000		1250	
Ток термической стойкости Icw (кА)	1 секунда	42		42		42		42		42	
	3 секунды	30		30		30		30		30	
Ток электродинамической стойкости Icm 220-500 В перем.	кА пиковое	88,2		88,2		88,2		88,2		88,2	
Механический ресурс	С тех. обслуживанием	20000		20000		20000		20000		20000	
	Без обслуживания	10000		10000		10000		10000		10000	
Коммутационный ресурс (операции переключ. при 440 В перем.)	Без обслуживания	5000		5000		5000		5000		5000	

## Установка

Стационарное исполнение		LJ04		LJ07		LJ08		LJ10		LJ13	
Габаритные размеры (мм)	Высота	438		438		438		438		438	
	Ширина, 3 полюса	338		338		338		338		338	
	Ширина, 4 полюса	438		438		438		438		438	
	Глубина <sup>(1)</sup>	328		328		328		328		328	
Способы подключения	Заднее горизонтальное	X		X		X		X		X	
	Заднее вертикальное	X		X		X		X		X	
	Переднее	X		X		X		X		X	
Масса (кг.)	3 полюса	42		42		42		42		42	
	4 полюса	50		50		50		50		50	
Выкатное исполнение		LJ04		LJ07		LJ08		LJ10		LJ13	
Габаритные размеры (мм)	Высота	439		439		439		439		439	
	Ширина, 3 полюса	331		331		331		331		331	
	Ширина, 4 полюса	431		431		431		431		431	
	Глубина <sup>(2)</sup>	432		432		432		432		432	
Способы подключения	Заднее горизонтальное	X		X		X		X		X	
	Заднее универсальное <sup>(2)</sup>	X		X		X		X		X	
	Переднее	X		X		X		X		X	
Масса (кг.)	3 полюса	60		60		60		60		60	
	4 полюса	72		72		72		72		72	

(1) При горизонтальном заднем подключении указанное значение глубины - это требуемый размер распределительной панели.

(2) Т-образная клемма может быть повернута и использоваться как для вертикального, так и для горизонтального подключения с тыльной стороны.

(3) Выключатель с номинальным током 4000 А доступен только с задним вертикальным подключением.

LG16		LG20				LG25				LG32		LG40	
S	N	S	N	C	D	S	N	C	D	C	D	C	D
3,4		3,4				3,4				3,4		3,4	
1000		1000				1000				1000		1000	
12		12				12				12		12	
690		690				690				690		690	
В		В				В				В		В	
Да		Да				Да				Да		Да	
1600		2000				2500				3200		4000	
50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
40	40	40	40	50	50	40	40	50	50	50	40	50	50
50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
60мс		60мс		60мс		60мс		60мс		60мс		60мс	
30мс		30мс		30мс		30мс		30мс		30мс		30мс	
60мс		60мс		60мс		60мс		60мс		60мс		60мс	
40мс		40мс		40мс		40мс		40мс		40мс		40мс	
50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65	50	65
30	50	30	50	50	50	30	50	50	50	50	50	50	50
105	143	105	143	105	143	105	143	105	143	110	143	110	143
20000		20000				20000				20000		20000	
10000		10000				10000				10000		10000	
5000		5000				5000				5000		5000	

Возможно	Возможно	Возможно	Возможно	Возможно
----------	----------	----------	----------	----------

LJ16		LJ20		LJ25		LJ32	LJ40
Неавтоматический	Неавтоматический		Неавтоматический		Неавтоматический	Неавтоматический	
R	R	C	R	C	C	C	
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
12	12	12	12	12	12	12	
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	
690	690	690	690	690	690	690	
1600	2000		2500		3200	4000	
42	42	50	42	50	50	50	
30	30	50	30	50	50	50	
88,2	88,2	105	88,2	105	105	105	
20000	20000		20000		20000	20000	
10000	10000		10000		10000	10000	
5000	5000		5000		5000	5000	

438	438	438	438	438	438	438
338	338	432	338	432	432	432
438	438	562	438	562	562	562
328	328	328	328	328	328	393 <sup>(3)</sup>
X	X	X	X	X	X	---
X	X	X	X	X	X	Задн. верт. <sup>(3)</sup>
X	X	X	X	X	X	X
42	52	63	58	63	63	69
50	65	76	73	76	76	84
439	439	439	439	439	439	439
331	331	421	421	421	421	421
431	431	551	551	551	551	551
432	432	432	432	432	432	534
X	X	X	X	X	X	---
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	Задн. верт. <sup>(3)</sup>
60	72	105	74	105	105	120
72	88	130	91	130	130	145

Введение

A

B

C

D

E

X



# EntelliGuard\* L

*Для заметок*

EntelliGuard\* L

Введение

A

B

C

D

E

X

Grid of dots for notes.

