



КС ЭНЕРГО
КОМПЛЕКТАЦИЯ И СНАБЖЕНИЕ

ООО «КС-Энерго», ИНН 7710932427, КПП 774301001
125239, РФ, Москва, ул. Коптевская, 67
8 (499) 391-62-06
www.ksenergo.com, info@ksenergo.com

LET

Устройства прогрузки
первичным синусоидальным
током до 22 кА





Устройства прогрузки первичным током серии LET

LET-400

LET-400-RD

LET-400-RDC

LET-1000-RD

LET-2000-RD

LET-2010-RD

LET-2000-RDM

LET-4000-RD

LET-4000-RDM

LET-4000-R



Оборудование серии LET предназначено для выполнения первичных испытаний необходимых при вводе подстанций в эксплуатацию.

Установки LET обладают мощностью от 1000 до 8000 ВА для проведения всех необходимых испытаний, проверки правильности подключения и функционирования элементов подстанции.

Управление оборудованием основано на регулировке подаваемого тока при помощи плавно регулируемого автотрансформатора Variac.

Встроенный амперметр и таймер позволяют получать значения тока во время проведения испытаний.

Каждое устройство поставляется в комплекте со всеми необходимыми для эксплуатации аксессуарами, кабелями и документацией на русском языке.

Непревзойденная надежность и простота в эксплуатации.

Применение

Первичные испытания и тестирование релейных защит, высоковольтных выключателей, трансформаторов и пр.

Общие характеристики

- Цифровой амперметр с точностью 0,5 % (кроме LET-400)
- Цифровой таймер с разрешением 1 мс (кроме LET-400)
- Защита от КЗ и от перегрева
- Управление: ручное
- Корпус: высокопрочная эмалированная сталь
- Рабочая температура: 0 ÷ 55 С°
- Питание: 230 V ± 10% 50-60 Гц

Встроенный таймер

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Диапазоны измерения | Время: 0,001 ÷ 99999 сек. |
| Точность | Циклы: 000,1 ÷ 9999.9 циклов |
| | ±0,003% от диапазона ± 1 цифра |

Контрольно-измерительное устройство

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Вход «сухой контакт» | напряжение открытой цепи: 10,2 В DC |
| | ток при закрытом контакте: 25 мА |
| | защита предохранителями |
| Вход по напряжению | диапазон напряжения: 5- 250 В AC/DC |
| | входной импеданс – 19 кОм |
| | защита предохранителями |





LET-400 / 400-RD / 400-RDC, до 2,5 кА

В дополнение к 4-х диапазонному выходному каналу тока, LET-400-RDC имеет вспомогательный канал выходного напряжения, как AC, так и DC; наиболее бюджетная версия LET-400 не имеет измерительных функций.



LET-400



LET-400-RD



LET-400-RDC

Максимальный выходной ток / время

| Диапазон | Напр. хол. хода | Непрерывно | 60 мин | 15 мин | 3 мин | 1 мин | 1 сек |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------|--|--------|--------|--------|
| 400 А | 3,45 В | 400 А | 600 А | 800 А | 1100 А | 1400 А | 2500 А |
| 200 А | 6,90 В | 200 А | 350 А | 400 А | 550 А | 700 А | 1500 А |
| 50 А | 27,5 В | 50 А | 75 А | 100 А | 138 А | 175 А | 325 А |
| 10 А | 138 В | 10 А | 15 А | 20 А | 27,5 А | 35 А | 65 А |
| Цикл охлаждения | | | 15 мин | 20 мин | 20 мин | 30 мин | |
| | | LET-400 | LET-400-RD | LET-400-RDC | | | |
| Канал напряжения AC | | нет | нет | 220 В / 4 А | | | |
| Канал напряжения DC | | нет | нет | 220 В / 4 А | | | |
| Вспомогательный выход DC | | нет | нет | 0-50 / 110 / 220 В DC 1 / 0,5 / 0,25 А DC | | | |
| Мощность | 1000 ВА | | | | | | |
| Поставляемые кабели | 3 м. x 95 мм ² , 2 шт. | | | | | | |
| Потребление | 5,5А @ 220В | 5,7А @ 220В | 5,9А @ 220В | | | | |
| Размеры | 340 x 370 x 250 | 460 x 370 x 250 | | | | | |
| Вес | 22 кг. | 24 кг. | 25 кг. | | | | |



LET-1000-RD, до 6,25 кА



| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Мощность | 2000 ВА |
| Поставляемые кабели | 3 м. x 185 мм ² , 2 шт. |
| Потребление | 12,8А @ 220В |
| Размеры | 380 x 310 x 540 |
| Вес | 69 кг. |

Максимальный выходной ток / время

| Диапазон | Напр. хол. хода | Непрерывно | 60 мин | 15 мин | 3 мин | 1 мин | 1 сек |
|-----------------|-----------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1000 А | 3,20 В | 1000 А | 1500 А | 2250 А | 2750 А | 3500 А | 6250 А |
| 500 А | 6,80 В | 500 А | 750 А | 1125 А | 1375 А | 1750 А | 3125 А |
| 250 А | 10,50 В | 250 А | 375 А | 560 А | 680 А | 875 А | 1650 А |
| Цикл охлаждения | | | 15 мин | 20 мин | 20 мин | 30 мин | |

LET-2010-RD, до 13 кА



| | |
|---------------------|---------------------------------------|
| Мощность | 6000 ВА |
| Поставляемые кабели | 3 м. x 185 мм ² x 2, 2 шт. |
| Потребление | 35,7А @ 220В |
| Размеры | 380 x 440 x 530 / 520 x 410 x 590 |
| Вес | 50 + 111 кг. |

Максимальный выходной ток / время

| Диапазон | Напр. хол. хода | Непрерывно | 60 мин | 15 мин | 3 мин | 1 мин | 1 сек |
|-----------------|-----------------|------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2000 А | 4,16 В | 2000 А | 2500 А | 4000 А | 5550 А | 7000 А | 13000 А |
| 1000 А | 8,33 В | 1000 А | 1250 А | 2000 А | 2750 А | 3500 А | 6600 А |
| 500 А | 16,70 В | 500 А | 650 А | 950 А | 1375 А | 1500 А | 5600 А |
| Цикл охлаждения | | | 15 мин | 20 мин | 20 мин | 30 мин | |

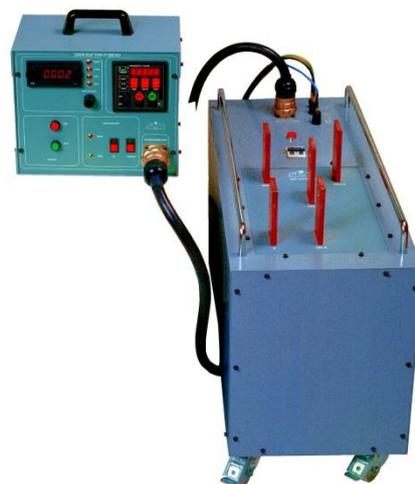


LET-2000-RD / 2000-RDM / 4000-RD / 4000-RDM

Для более удобной транспортировки устройства LET-2000-RD / 2000-RDM / 4000-RD / 4000-RDM состоят из 2 блоков. Версии RDM имеют моторизированный вариак, который управляется посредством кнопок на выносном пульте управления.



LET-2000-RD / 4000-RD



LET-2000-RDM / 4000-RDM

LET-2000-RD / 2000-RDM Максимальный выходной ток / время, до 10,8 кА

| Диапазон | Напр. хол. хода | Непрерывно | 60 мин | 15 мин | 3 мин | 1 мин | 1 сек |
|-----------------|-----------------|------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2000 А | 2,65 В | 2000 А | 2400 А | 3600 А | 4800 А | 6000 А | 10800 А |
| 1000 А | 5,30 В | 1000 А | 1200 А | 1800 А | 2400 А | 3000 А | 5400 А |
| 500 А | 10,45 В | 500 А | 625 А | 900 А | 1250 А | 1500 А | 2800 А |
| 250 А | 21,55 В | 250 А | 315 А | 450 А | 625 А | 775 А | 1400 А |
| Цикл охлаждения | | | 15 мин | 20 мин | 20 мин | 30 мин | |

LET-4000-RD / 4000-RDM Максимальный выходной ток / время, до 21,6 кА

| Диапазон | Напр. хол. хода | Непрерывно | 60 мин | 15 мин | 3 мин | 1 мин | 1 сек |
|-----------------|-----------------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 4000 А | 2,65 В | 4000 А | 4800 А | 7200 А | 9600 А | 12000 А | 21600 А |
| 2000 А | 5,30 В | 2000 А | 2400 А | 3600 А | 4800 А | 6000 А | 10800 А |
| 1000 А | 10,45 В | 1000 А | 1250 А | 1800 А | 2500 А | 3000 А | 5600 А |
| 500 А | 21,55 В | 500 А | 630 А | 900 А | 1250 А | 1500 А | 2800 А |
| Цикл охлаждения | | | 15 мин | 20 мин | 20 мин | 30 мин | |

| | LET-2000-RD | LET-2000-RDM | LET-4000-RD | LET-4000-RDM |
|---------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Мощность | 4000 ВА | | 8000 ВА | |
| Поставляемые кабели | 3 м. x 185 мм ² x 2, 2 шт. | | 3 м. x 185 мм ² x 4, 2 шт. | |
| Потребление | 25,1 А @ 220В | | 65 А @ 220В | |
| Размеры | 380 x 440 x 530 520 x 410 x 590 | 300 x 200 x 280 530 x 410 x 800 | 380 x 440 x 530 520 x 410 x 590 | 300 x 200 x 280 530 x 410 x 800 |
| Вес | 38 + 103 кг. | 5 + 140 кг. | 50 + 111 кг. | 5 + 250 кг. |



LET-4000-R, до 5 кА DC

Система LET-4000-R предназначена для прогрузки постоянным током и состоит из двух модулей: модуль измерительно-регулирующий и модуль-преобразователь AC/DC.

Модуль измерительно-регулирующий обеспечен регулируемым автотрансформатором (вариак), который служит для регулировки трехфазного постоянного тока мощностью 8 кВА.

Система LET-4000-R имеет встроенные амперметр и таймер.



Спецификация

| Диапазон | U макс. | Точность | Разрешение |
|---------------------------|---------------------------------------|----------|------------|
| 0 – 4000 А | 2 В | ± 0.5% | 1 А |
| 0 – 5000 А* | 2 В | | 1 А |
| *в течение 1 мин. | | | |
| Мощность | 8000 Вт | | |
| Напряжение холостого хода | 0-2,65 В (4000 А) | | |
| Поставляемые кабели | 3 м. x 185 мм ² x 4, 2 шт. | | |
| Потребление | 3 x 380 230 В AC ± 10% 50-60 Гц | | |
| Вес | 160 + 250 кг. | | |