



# ИСТИННО ФРОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМИНАЛОВ

**UPS 12-410 MRXF**  
**UPS 12-615 MRXF**  
**UPS 12-700 MRXF**  
**UPS 12-1000 MRXF**



## Свинцово-Кислотные с Клапаном Сброса Батареи Разработанные Для Применения в ИБП

### ПРИМЕНЕНИЯ

- ЦОД
- Узловые Центры Сети
- Центры Управления Производством
- Центры Хостинга Интернета
- Производство Полупроводников
- Банки и Финансовые Учреждения
- Электростанции
- Центры Обработки Звонков

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Сплав решетки с длительным сроком службы и расчетный срок службы батареи более 12 лет (при 25°C).
- Истинно Фронтальное расположение терминалов с резьбовыми медными вставками минимизирует обслуживание и улучшает безопасность.
- Многовариантность подсоединения к терминалам—простота диагностических измерений с кольцом C&D Ohmic Ring®.
- Уменьшенная высота батареи обеспечивает высокую плотность энергии при установке в шкафах и на стеллажах.
- Съемные рукоятки для простоты установки.
- Инновационный дизайн фронтального расположения терминалов увеличивает плотность энергии за счет технологии сварки экструзией с оплавлением шва.
- Термически припаянная к корпусу крышка батареи обеспечивает герметичность.
- Корпус и крышка батареи из пламягасящего пластика стандарта UL94 V-0.
- Технология Абсорбированного в Стекловолокне Электролита (AGM) для эффективной рекомбинации газов до 99%.
- Пламяотсекающий, однонаправленный клапан сброса давления для безопасности и длительного срока службы.
- Соответствует стандартам UL 1778, 924, 1989 и 94 V-2, BS6290-4, IEC60896.
- UL-сертифицированные компоненты.
- Могут устанавливаться в любом положении: на дне, на боку, на торце.
- Многочечная конструкция для простоты установки и обслуживания.
- Не запрещены для авиа перевозок—удовлетворяет стандартам IATA/ICAO параграф A67.
- Не запрещены для наземных перевозок—классифицированы как неопасные материалы по DOT-CFR параграф 49 части 171-189.
- Не запрещены для водного транспорта—классифицированы как неопасные материалы в соответствии с IMDG параграф 27.

Модель	Напряжение	Емкость Ач по 20 часовой шкале	Разряд с Постоянной Мощностью - Ватт на Ячейку при 25°C								
			Время Автономии (в минутах) до конечного напряжения 1.67 Вольт на Ячейку								
			5	10	15	20	30	40	50	60	90
UPS 12-410 MRXF	12	109	701.1	514.6	410.0	339.5	256.0	203.1	169.8	146.6	105.1
UPS 12-615 MRXF	12	172	1027.1	771.8	615.0	513.8	392.5	318.8	271.3	237.8	171.5
UPS 12-700 MRXF	12	201	1117.8	866.0	700.0	583.0	453.0	368.1	313.3	274.7	199.3
UPS 12-1000MRXF	12	254	1520.0	1210.0	1000.0	823.7	616.2	491.2	412.0	356.9	256.7

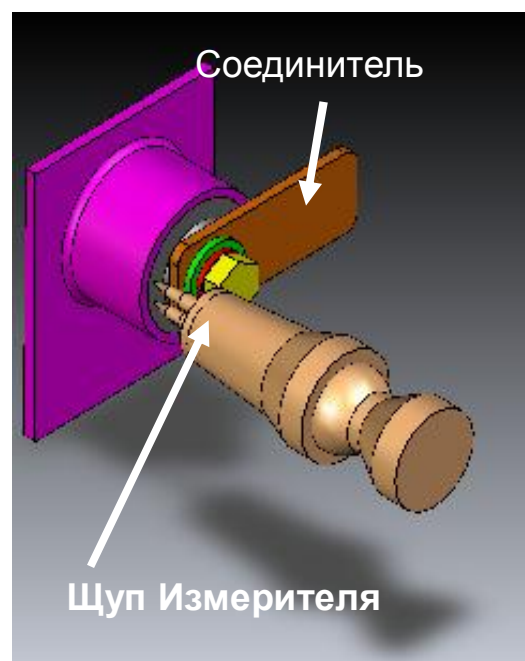
## БАТАРЕИ С ИСТИННО ФРОНТАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ТЕРМИНАЛОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ИБП

- Фронтальные терминалы напрямую припаяны к общему выводу пластин
  - Используют доказавшую надежность технологию сварки экструзией с оплавлением шва для большей надежности
  - Обеспечивают наиболее эффективную проводимость тока для лучших мощностных характеристик
  - Не используются пластины “L” формы для превращения обычных топ-терминальных батарей во фронтальные
  - Меньше одним болтовым соединением, которое требует обслуживания, добавляет сопротивления и может привести к выходу из строя всей цепочки батарей
- Изначально разрабатывались как батареи для применения в ИБП с высокой мощностью разряда
  - Это не измененная батарея для телекоммуникаций
- Выступающие терминалы для простоты обслуживания и доступа к кольцу снятия параметров C&D Ohmic Ring®



### Кольцо C&D Ohmic Ring®

- Большая незакрытая область терминала для прямого доступа щупами измерительных приборов для аккуратных измерений оммического сопротивления
  - Нет необходимости снимать показания касаясь перемычек или болтов что приводит к значительным искажениям параметров
- Обеспечивает надежное место для снятия измерений
  - Нет необходимости угадывать с какой точки были сняты параметры сопротивления и напряжения
- Идеальный размер кольца для стандартных щупов измерителей
- Конструкция кольца C&D Ohmic Ring® единственная которая обеспечивает надежное измерение сопротивления в микроомах соединения терминал-перемычка-терминал, которое и требуется для большинства стандартных программ обслуживания



## Батареи с Истинно Фронтальным Расположением Терминалов Лучшее Решение для ИБП

- Истинно фронтальное расположение терминалов исключает сложности обслуживания обычных топ-терминальных батарей.
- Большая мощность на ячейку снижает количество требуемых цепочек батарей, что в свою очередь уменьшает габариты системы батарей.
- Обслуживание истинно фронтальных батарей значительно проще и безопаснее, что снижает время и затраты на обслуживание систем питания.
- Все батареи UPS12-410MRXF, UPS12-615MRXF, UPS12-700MRXF и UPS12-1000MRXF имеют напряжение 12 Вольт, что облегчает интегрирование их с существующими системами мониторинга батарей.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

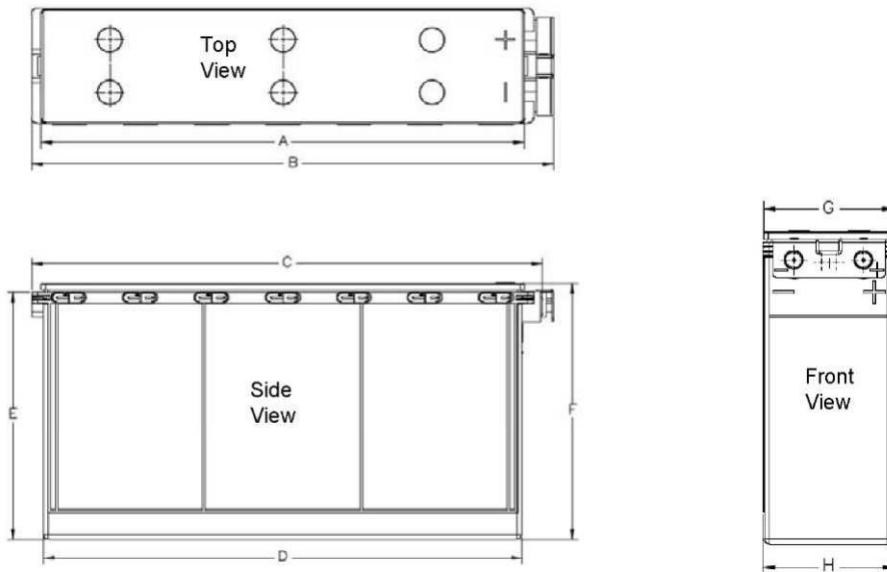
<b>Диапазон Рабочих Температур с Температурной Компенсацией</b>	Разряд: -40°C до 71°C; Заряд: -23°C до 60°C
<b>Номинальный Диапазон Рабочих Температур</b>	От 23°C до 27°C
<b>Рекомендованный Максимальный Ток Заряда</b>	C/5 ампер по 20 часовой шкале
<b>Напряжение Буферного Заряда</b>	От 13.5 до 13.8 Вольт для 12В батареи при 25°C (Рекомендовано 13.65 Вольт)
<b>Шумовая Составляющая Напряжения Заряда</b>	0.5% Среднеквадратичного или 1.5% по пикам буферного напряжения заряда рекомендовано для лучшего результата. Максимально 1.4% Среднеквадратичного (4% по пикам). Максимальная шумовая компонента тока заряда C/20
<b>Саморазряд</b>	Батареи могут храниться до 6 месяцев при 25°C с последующим освежающим зарядом. При температурах хранения выше чем 25°C потребуются более ранний освежающий заряд. Сммотри документ C&D 41-7272, Self-Discharge and Inventory Control для дополнительной информации.
<b>Терминал</b>	Утопленный терминал с медной резьбовой вставкой для болтов : M6 (UPS12-410 MRXF); M8 (UPS 12-615 MRXF; UPS 12-700 MRXF; UPS 12-1000 MRXF)
<b>Усилие начальной затяжки терминалов</b>	12 Н-м для UPS 12-410 MRXF 18 Н-м для UPS 12-615 MRXF, UPS 12-700 MRXF, UPS 12-1000 MRXF

Модель	Напряж	Емкость по 20-ч шкале при 25°C до напряжения 1.75 В на ячейку	Емкость по 10-ч шкале при 20°C до напряжения 1.80 В на ячейку	IEC Ток КЗ (Ампер)	Сопротивление по IEC (милиОм)	Вес (кг)
UPS 12-410 MRXF	12V	109	100	2860	4.4	37.1
UPS 12-615 MRXF	12V	172	160	3700	3.4	55.2
UPS 12-700 MRXF	12V	201	185	4400	2.8	64.9
UPS 12-1000 MRXF	12V	254	234	5540	2.3	85.2

Модель	Hioki Импеданс (МилиОм)	Midtronics Проводимость (Сименс)	Ток КЗ (Ампер для 0.1 сек)	Максимальный Ток Разряда для Терминалов (Ампер)
UPS 12-410 MRXF	2.37	2000	4900	800
UPS 12-615 MRXF	1.91	2500	6500	800
UPS 12-700 MRXF	1.84	2700	7900	800
UPS 12-1000 MRXF	1.47	3700	10100	1000

\*В соответствие с директивой 1188-2005 организации IEEE значения внутреннего омического сопротивления применимы для оценки тенденции состояния здоровья батарей. Для эффективного использования параметра омического сопротивления батареи необходимо аккуратно произвести его измерение по истечении 6-ти месяцев после установки батарей для получения базового значения параметра омического сопротивления. Далее это измерение используется в качестве базового значения для сравнения текущих измерений омического сопротивления и составления графика тенденции состояния здоровья батарей с выводами о дальнейших действиях.

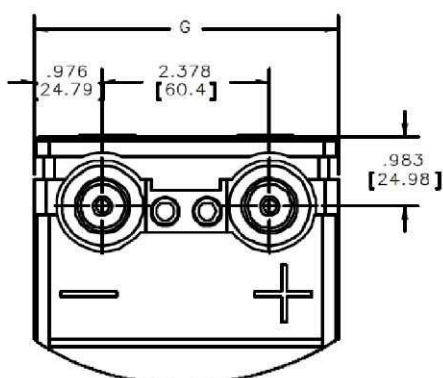
## РАЗМЕРЫ



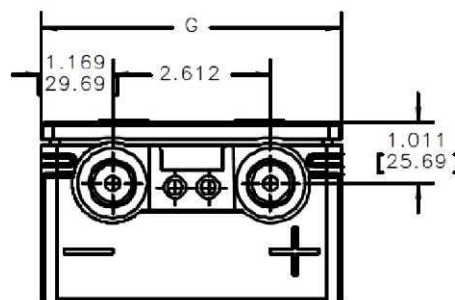
	A	B	C	D	E	F	G	H
Модель	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
UPS 12-410 MRXF	473.1	510.5	498.3	469.5	215.2	231.4	109.0	108.0
UPS 12-615 MRXF	516.9	558.5	546.5	512.2	268.9	278.7	125.0	123.4
UPS 12-700MRXF	516.9	558.5	546.5	512.2	310.8	322.1	125.0	123.4
UPS 12-1000MRXF	516.9	558.5	546.5	512.2	310.8	322.1	154.3	152.7

\* Все размеры даны в миллиметрах. Все размеры даны только для справки. Обратитесь к партнерам компании C&D Technologies за полной информацией.

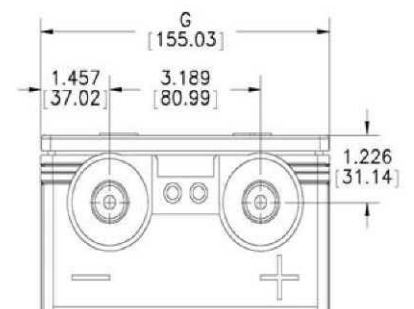
## СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕРМИНАЛОВ



UPS 12-410 MRXF



UPS 12-615 MRXF  
UPS 12-700 MRXF



UPS 12-1000 MRXF

## UPS12 - 410MRXF

Разряд с Постоянной Мощностью - Ватт на Ячейку при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в минутах)										
Конечное Напряжение	5	10	15	20	30	40	45	50	60	90
1.75	660.1	484.4	386.0	321.2	244.0	195.3	178.3	164.3	142.7	102.4
1.70	690.8	507.0	404.0	334.4	252.0	200.5	182.6	167.9	145.3	104.2
1.67	701.1	514.6	410.0	339.5	256.0	203.1	184.8	169.8	146.6	105.1
1.65	709.7	520.8	415.0	344.1	260.0	205.7	186.9	171.6	147.9	106.0

Разряд с Постоянным Током - Ампер при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в часах)										
Конечное Напряжение	1	2	3	5	8	10	12	20	24	72
1.85	67	38.4	27.7	18.5	12.0	9.7	8.2	5.07	4.28	1.50
1.80	71	40.5	29.2	19.4	12.6	10.2	8.6	5.34	4.50	1.58
1.75	73	41.5	29.8	19.8	12.8	10.4	8.8	5.46	4.61	1.61

## UPS12 - 615MRXF

Разряд с Постоянной Мощностью - Ватт на Ячейку при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в минутах)										
Конечное Напряжение	5	10	15	20	30	40	45	50	60	90
1.75	973.6	731.7	583.0	494.2	386.0	313.6	288.0	266.9	234.0	169.0
1.70	1010.4	759.3	605.0	508.0	391.0	317.4	291.4	269.9	236.5	170.7
1.67	1027.1	771.8	615.0	513.8	392.5	318.8	292.8	271.3	237.8	171.5
1.65	1035.4	778.1	620.0	516.8	393.5	319.5	293.4	271.8	238.2	172.0

Разряд с Постоянным Током - Ампер при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в часах)										
Конечное Напряжение	1	2	3	5	8	10	12	20	24	72
1.85	109	61.8	44.0	28.7	19.0	15.5	13.1	8.10	6.81	2.38
1.80	118	65.8	46.7	30.4	20.1	16.3	13.8	8.47	7.12	2.49
1.75	120	67.0	47.5	30.9	20.3	16.5	13.9	8.61	7.26	2.54

## UPS12 - 700MRXF

Разряд с Постоянной Мощностью - Ватт на Ячейку при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в минутах)										
Конечное Напряжение	5	10	15	20	30	40	45	50	60	90
1.75	1020.6	780.0	630.0	544.1	437.0	358.7	330.8	307.7	271.5	196.5
1.70	1083.8	839.6	669.0	570.2	449.0	365.5	336.0	311.6	273.5	198.6
1.67	1117.8	866.0	700.0	583.0	453.0	368.1	338.1	313.3	274.7	199.3
1.65	1134.0	878.5	703.0	590.1	457.0	370.3	339.7	314.5	275.2	199.7

Разряд с Постоянным Током - Ампер при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в часах)										
Конечное Напряжение	1	2	3	5	8	10	12	20	24	72
1.85	121	71.4	51.1	33.5	22.1	18.0	15.2	9.48	8.01	2.80
1.80	130	75.1	53.9	35.2	23.2	18.8	15.9	9.88	8.34	2.92
1.75	134	76.6	54.6	35.7	23.6	19.2	16.2	10.07	8.51	2.98

## UPS12 - 1000MRXF

Разряд с Постоянной Мощностью - Ватт на Ячейку при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в минутах)										
Конечное Напряжение	5	10	15	20	30	40	45	50	60	90
1.75	1379.8	1098.4	907.8	763.7	589.7	472.2	431.2	397.5	345.3	250.1
1.70	1469.0	1169.4	966.4	801.7	606.1	484.4	442.0	407.1	353.2	254.7
1.67	1520.0	1210.0	1000.0	823.7	616.2	491.2	447.7	412.0	356.9	256.7
1.65	1541.9	1227.5	1014.4	834.1	622.3	495.5	451.4	415.2	359.4	257.9

Разряд с Постоянным Током - Ампер при 25°C										
Время Работы до Конечного Напряжения (в часах)										
Конечное Напряжение	1	2	3	5	8	10	12	20	24	72
1.85	168	96.1	67.9	43.2	28.1	22.9	19.4	12.05	10.18	3.56
1.80	181	102.0	71.3	45.0	29.3	23.9	20.2	12.50	10.60	3.71
1.75	188	104.1	72.1	45.4	29.7	24.3	20.6	12.70	10.70	3.75

## Конструкция истинно фронтальных батарей UPSMRX FT

Термически припаянная крышка с герметизацией типа шип-паз

Клапан сброса давления с доказанным сроком службы 15 лет

Выпуклое обозначение полярности +/-

Увеличенная за счет конструкции батареи поверхность пластин

Терминал с оцинкованными медными резьбовыми вставками с кольцом типа Ohmic Ring™ для удобных измерений

Активный материал намазки, протестированный SR-4228

Выпуклое обозначение полярности +/-

