Power Monitor

MI 4100



Power Monitor MI 4000 многофункциональный инструмент для точного измерения в одно- и трехфазных сетях:

- Среднеквадратического напряжения
- Среднеквадратического тока
- Мощности и пик-фактора
- Энергии

Прибор имеет память для хранения результатов измерений, 4 оптически изолированных входа и 2 программируемых выхода. Интерфейсы RS-485 и MODBUS позволяют организовать дистанционные управление и считывание измерений. Компактный дизайн и устойчивость к помехам дают возможность использовать Power Monitor или как щитовой прибор, или отдельно, для продолжительных измерений без контроля оператора. Применяется для: мониторинга электрооборудования восприимчивого к качеству элетроэнергии; мониторинга критического электрооборудования, которое может изменять качество электроэнергии, приводящее к отказу чувствительных устройств; электропитания по запросу: соединение и разъединение нагрузок в зависимости от текущего энергопотребления; сокращения пикового энергопотребления путем отсоединения ненужных нагрузок; распределенных измерительных систем, соединенных через протокол ModBus с центральной системой данных; заменяет более 12-и классических измерительных приборов (вольтметры, амперметры, измерители cos φ, и т. д.)

Стандартный комплект поставки

-Прибор Power Monitor
-Инструкция по эксплуатации



Дополнительные принадлежности

- A 1222 — Ethernet to RS232/422/485
- A 1223 — USB to RS232/422/485
- A 1224 — RS232/4 85

Параметр	Значение
Напряжение	
Номинальное входное напряжение	140, 280, 500 В
Разрешение по напряжению	0,1 В
Абсолютная погрешность по напряжению фаза-нейтраль Lx-N	±(UTFx1,3 В) в диапазоне 0,00U_{FS}-0,14U_{FS}; ±(0,2 % U_{FS} +0,3 %) в диапазоне 0,15U_{FS}-1,10U_{FS}
Абсолютная погрешность по напряжению фаза-фаза Lx-Ly	±(0,6 %) в диапазоне 0,0 U_{FS} - 1,10U_{FS}
Где: U_{FS} - предел измерения, U_{TF} - коэффициент трансформации по напряжению, Ux - измеренное значение.	
Коэффициент трансформации входного напряжения (UTF)	1-1279 (U_{LX}-N=0-140 В), 1-612 (0-280 В), 1-351 (0-500 В)
Ток TRMS	
Номинальное диапазон входного тока (A)	0,002 I_{FS} - 0,1 I_{FS} 0,11 I_{FS} - 1,25 I_{FS}
Погрешность	± 2 ед. сч. ±2% FS + 0,3%
Разрешение	0,001 A
Где: I_{FS} - предел измерения, Ix - измеренное значение.	
Коэффициент трансформации входного тока (0,0 - 5,0 A)	5 A/5 A - 10000 A/5 A, (20 МВт макс.)

Технические характеристики

Частота		
Диапазон частот	45,00-65,00 Гц	
Разрешение	0,01 Гц	
Абсолютная погрешность	±0,04 Гц	
Мощность P, Q, S		
Произведение диапазона напряжения, коэффициента трансформации напряжения, диапазона тока и коэффициента трансформации тока (Вт, ВА, вар)	0,0-20000000,0	
Разрешение	0,1	
Абсолютная погрешность	±(0,5 FS +1 %)	
Где: FS - предел измерения, X - измеренное значение.		
Общая мощность (Pt, Qt, St)		
Произведение диапазона напряжения, коэффициента трансформации напряжения, диапазона тока и коэффициента трансформации тока (Вт, ВА, вар)	0,0-60000000,0	
Разрешение	0,1	
Абсолютная погрешность	±(0,5 FS +1 %)	
Где: FS - предел измерения, X - измеренное значение.		
Коэффициент мощности, общий коэффициент мощности		
Диапазон Cosφ	0,00-0,39	0,40 - 1,00
Абсолютная погрешность	±0,04	±0,02
Разрешение	0,01	
Максимальная/последняя энергия за период интегрирования		
Произведение диапазона напряжения, коэффициента трансформации напряжения, диапазона тока и коэффициента трансформации тока (МВтч, МВАч, Мварч)	0-1000000	
Разрешение	10	
Общая энергия		
Произведение диапазона напряжения, коэффициента трансформации напряжения, диапазона тока и коэффициента трансформации тока (МВтч, МВАч, Мварч)	0-1000000	
Разрешение	10	
Гармоники напряжения		
Диапазон	$U_M < 0,03\ U_N$	$U_M > 0,03\ U_N$
Абсолютная погрешность, В	±5 % U_M	±15 % U_N
Разрешение	0,1 %	
Где: U_N - номинальный диапазон входного напряжения.		
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений напряжения 140 В, 280 В, 500 В		
Абсолютная погрешность, В	±1 % U_N	
Разрешение	0,1%	
Гармоники тока		
Диапазон	$I_M < 0,03\ I_N$	$I_M > 0,03\ I_N$
Абсолютная погрешность, А	±5 % I_M	±0.15 % I_N
Разрешение	0,1 %	
Где: I_N - номинальный диапазон входного тока.		
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений тока 5 А		
Абсолютная погрешность, А	± 1 % I_N	
Разрешение	0,1%	
Цифровые входы и выходы реле		
Максимальное входное напряжение	25 В	
Порог чувствительности входного напряжения	6 В	
Входной импеданс	2,2 кОм	
Посл	переход LO-HI-LO	
Минимальный период активации (ширина импульса)	50 мс (10 Гц макс.)	
Тип выходного реле	Нормально разомкнутое (NO)	
Максимальное выходное напряжение переключения	25 В	
Максимальный выходной ток переключения	1 А	
Порт RS 485		
Напряжение поляризации	+5 В постоянного тока (D0), 0 В (D1)	
Максимальное напряжение поляризации	7 В пост. тока между D0 и D1, ±7 В пост. тока между линиями D0/D1 и общей COM	