

Ü n i v e r s a l

Ö l ç ü m

C i h a z ı

UMG 96



**Analog tekdüzeliğe
karşı
dijital çeşitlilik**



SIEMENS



Üniversal Ölçüm Cihazı

Kullanımı

UMG 96 düşük gerilim şebekelerindeki değerleri ölçmek, kaydetmek ve denetlemek için kullanılan üniversal bir ölçüm cihazıdır. Orta nokta ileticili 3 fazlı sistemlerde ölçüm yapmak için tasarlanmıştır. Pratik ve kullanışlı yapısı (96 x 96 mm) cihazı öne çıkaran özelliklerdir.

Üniversal ölçüm cihazının fonksiyon çeşitliliğine ancak yaklaşık 13 farklı cihazın bir arada kullanılması ile ulaşılabilir; örneğin :Ampermetre, Voltmetre, Seçilebilir Voltmetre, Güçölçer (KW, kVA, Kvar Cos phi). Aktif ve reaktif güç sayacı (HAT/NT (teslimata bağlı) Üst harmonik analizatörü, Ölçü değiştirici, saat vb.)

Bütün bu cihazların aynı anda kullanılması yerine tek başına üniversal ölçüm cihazının kullanılması sayesinde proje, montaj, kablo döşeme ve depo giderleri diğer analog ölçüm cihazlarına kıyasla büyük oranda düşecektir ve fiyat-performans ilişkisi kullanıcının yararına değişecektir.

Kullanılabileceği muhtemel alanlar şunlardır:

- Enerji dağıtım sistemlerindeki elektrik tanım değerlerinin denetimi ve kontrolü
- Aktif ve reaktif güç için impuls çıkışı ya da MBS ve PLC sistemleri için sınır değer vericisi.



Çalışma prensibi

Üç fazlı elektronik ölçüm sistemi 50 / 60 Hz bir şebekedeki gerilim ve akımların efektif değerlerini tespit eder ve dijital hale getirir. Saniyede 2 ölçüm gerçekleştirir. Sistemdeki mikro işlemci bu tarama değerlerinden elektrik büyüklüklerini hesaplar. Maksimum değerler, minimum değerler ve programlama verileri geçici olmayan bir bellekte kaydedilir.

Ölçüm değeri prensibi

Net olarak okunabilen LCD ekranı fonksiyon tuşlarıyla bağlantılı olarak seçili ölçüm değeri (moment değeri, minimum değer, maksimum değer, orta değer) hakkında bilgi verir. UMG 96'nın LCD ekranında 3 ölçüm değeri gösterilir.

Gösterge seçimi ve devamlı geçiş düzeneği

Cihazın fabrika ayarında tüm ölçüm değerleri ekrana getirilebilir. İhtiyaç duyulmayan ölçüm değerleri silinebilir ya da daha sonra tekrar aktif edilebilir. Devamlı geçiş düzeneği için 1 -9999 saniye arasında bir devir ayarlanabilir. Devamlı geçiş düzeneği istenilirse iptal edilebilir.

Sınır değersiz (Min./Maks) aktif ve reaktif güç için transistör çıkışları

Transistör çıkışları P1 ve P 2 aktif veya reaktif güç için veya sınır değerlerin denetlenmesi için kullanılabilir. Sınır değeri programlamada transistör çıkışları bir ölçüm değeri ile ilişkilendirilebilir, tarih ve saat bilgileriyle kaydedilebilir, sapmalar halinde (yukarı veya aşağı) aktive edilebilirler. Sıkça çevirim yapmayı engellemek için her röle çıkışı için bir asgari devreye girme zamanı programlanabilir. Transistör çıkışları DC işletim gerilimine sahip elektrikli kumanda cihazlarının veya NPN girişine sahip cihazların (örn. SPS) kumanda edilmesinde kullanıma uygundur.

Bimetal fonksiyonu

Bimetal fonksiyonu 3 dış iletken akım için nötr iletkenindeki toplam akım ve toplam aktif güce göre oluşturulur.

Bu değerler 5, 10, 30, 60, 300, 480 ve 900 saniyelik seçilebilir süreler üzerinden entegre edilebilir ve en yüksek orta değer olarak kaydedilebilir.

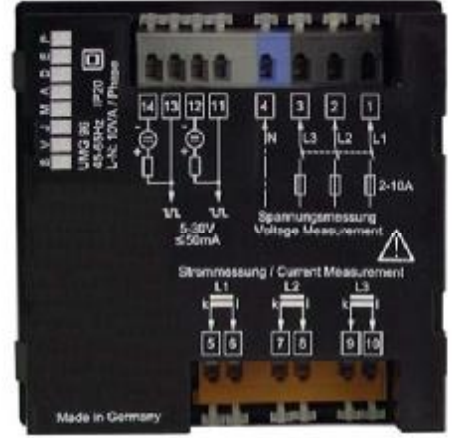
İşlem Saati Sayacı

İşletim saati sayacı cihaz devreye alınır alınmaz aktive edilir ve geri alınmaz.

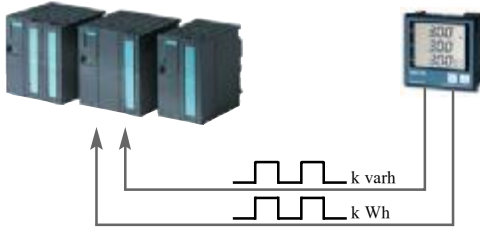
Teknik Bilgiler

Aşırı gerilim kategorisi:	CAT III
Kirlenme derecesi:	2
İşletim sıcaklık aralığı:	-10 °C.. +55°C
Depo sıcaklık aralığı:	-20°C.. +70°C
Relatif nem:	% 15 - % 95 yoğunlaşma olmadan
Ölçüler:	96 x 96 x 42mm
Ölçüm gerilimi:	196 - 275 L/N ² 340 - 475 L/L ²
Frekans:	45Hz .. 65 Hz
Akım ölçümü:	.../5A (1A)
Güç harcama:	yakl. 0,2 VA
Tesir akımı:	10mA
Koruma türü:	Ön IP 65 IEC 529'a göre Arka IP 20 IEC 529'a göre
Çıkışlar	NPN Transistör, 30V DC, 50 mA

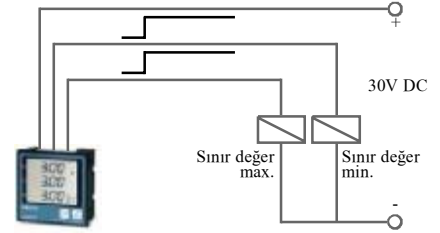
² ayrıca temin edilebilir : L-N 49 .. 76V / L-L 85 .. 132V ve L-N 98 .. 140V / L-L 170 .. 242V



Gider noktalarının tespiti ve sınır değerlerin denetimi



Gider noktası tespiti için dijital çıkış



Sınır değeri denetimi için dijital çıkışı

Ölçüm değerleri

Ölçüm büyüklüğü	Gösterge alanı	Derece faktörü 1'de ölçüm alanı	L1	L2	L3	Toplam	Minimum değer	Orta değer	Maks. değer orta değer	Ölçüm değeri	Ölçüm hassasiyeti
Akım .../5A L1-L3	0,00..9,99 kA	0,01..5 A	•	•	•			•	•	•	+1 % vMb
Akım, N	0,00..9,99 kA	0,03..15 A				•		•	•	•	+3 % vMb
Akım L-N	0.. 11,5 kV	196..275 V AC ²	•	•	•		•			•	+1 % vMb
Akım L-L	0.. 20 kV	340..476 V AC ²	•	•	•		•			•	+2 % vMb
Frekans (U)	45..65 Hz	45..65 Hz	•								+1,5 % vMw
Aktif güç +/-	0,00 W..9,99 MW	0,2 W.. 1,375 kW	•	•	•	•		•	• ¹	•	+1,5 % vMb
Vektör gücü	0,00 VA..9,99 MVA	0,2 VA.. 1,375 kVA	•	•	•	•		•		•	+1,5 % vMb
Rekatif güç	0,00 var..9,99 MVar	0,2 var.. 1,375 kvar	•	•	•	•		•			ind. +1,5 % vMb
Cos (phi)	0,00 ind..1,00..0,00 kap.	0,00 kap..1,00..0,00 ind.	•	•	•	•					+3 % vMb ¹⁵
Aktif çalışma çekilen	0 .. 999.999.999 kWh					•					*3
Reaktif çalışma, indüktif	0 .. 999.999.999 kvarh					•					
İşlem saati	0 ... 999.999.999 h										gün başına +2 dak.

MBS: Merkezi Bilgisayar Sistemi

vMb: ölçüm alanı, vMw: ölçüm değeri

¹ entegrasyon süreleri: 5, 15, 30, 60, 300, 480, 600 ve 900 saniye, ² ayrıca temin edilebilir: L-N 49 .. 76V / L-L 85 .. 132V ve L-N 98 .. 140V / L-L 170 .. 242V

³ Çalışmadaki ölçüm hassasiyeti gücün ilgili hassasiyetinden kaynaklanmaktadır, ¹⁵ ölçülen vektör gücü aralığı 1..100% arasında olmalıdır.