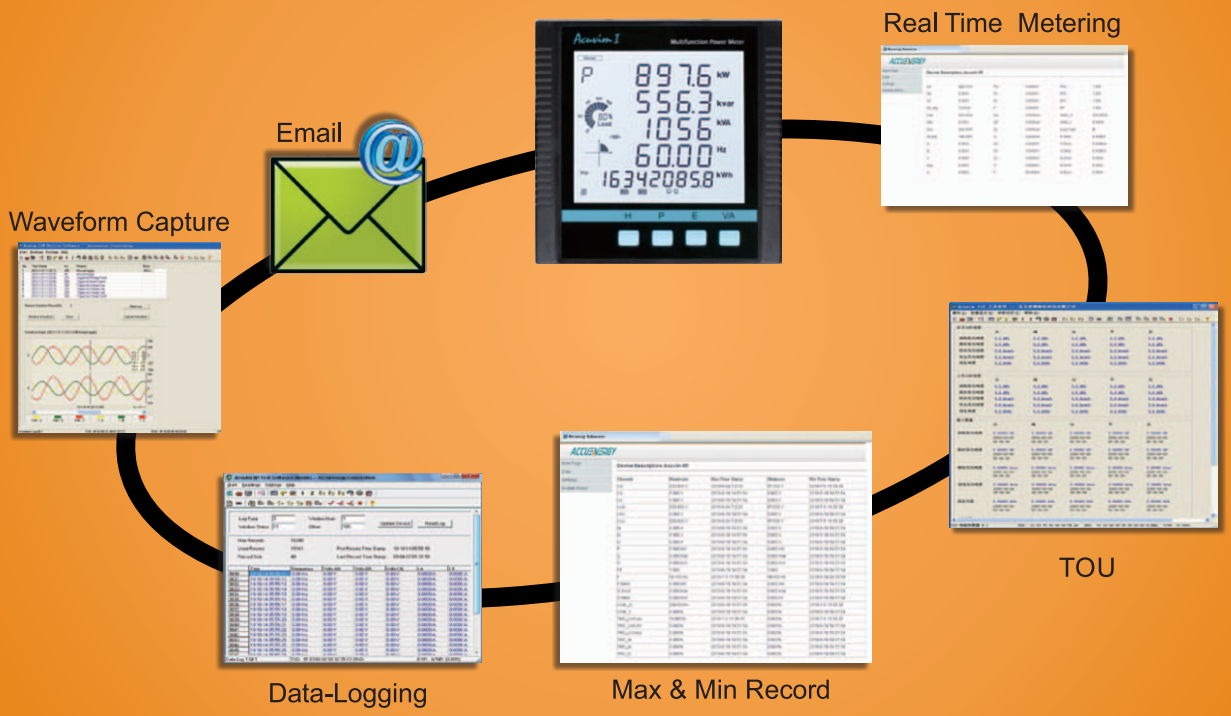
سری Acuvim II

آنالایزر انرژی هوشمند (دسترسی به وب)



ثبت اطلاعات با دقت بسیار بالا

ثبت شکل موج

DNP 3.0

BACnet

ISO 9001 Certified

AZHMAN

پیشرو صنعت آژمان

ACCUENERGY

Acuvim II series Multifunction Power Meter

INTRO

اندازه گیر (METER) انرژی چندمنظوره سری Acuvim II یک وسیله اندازه گیری با کارایی بالاست که با پروتکلهای ارتباطی متعدد، دیتالاگر پیشرفته، قابلیت نمایش اطلاعات کیفیت توان و کارتهای ورودی و خروجی ترکیب شده است. این وسیله برای فراهم کردن یک سیستم اندازه گیری مقرون به صرفه با ویژگی های پیشرفته طراحی شده است که نیازهای صنعت را با در نظر گرفتن استانداردهای جهانی مرتفع میسازد.

- MULTIPLE COMMUNICATION PROTOCOLS
- VERSATILE I/O EXPANSIONS
- POWER QUALITY MONITORING
- ADVANCED DATA-LOGGING

CE c UL us IP54 Protection

METERING				
Parameters		Accuracy	Resolution	Range
Voltage		0.2%	0.1V	20V~1000kV
Current		0.2%	0.1mA	5mA~50000A
Power		0.2%	1W	-9999MW~9999MW
Reactive Power		0.2%	1var	
Apparent Power		0.2%	1VA	0~9999MVA
Power Demand		0.2%	1W	-9999MW~9999MW
Reactive Power Demand		0.2%	1var	
Apparent Power Demand		0.2%	1VA	0~9999MVA
Power Factor		0.2%	0.001	-1.000~1.000
Frequency		0.2%	0.01Hz	45.00~65.00Hz
Energy	Primary	0.2%	0.1kWh	0-99999999.9kWh
	Secondary	0.2%	0.001kWh	0-999999.999kWh
Reactive Energy	Primary	0.2%	0.1kvarh	0-99999999.9kvarh
	Secondary	0.2%	0.001kvarh	0-999999.999kvarh
Apparent Energy	Primary	0.2%	0.1kVAh	0-99999999.9kVAh
	Secondary	0.2%	0.001kVAh	0-999999.999kVAh

اندازه گیری لحظه ای

تمامی پارامترهای الکتریکی بصورت آنی (Real-Time) با دقت بسیار بالا (۰.۲٪) تفکیک پذیری بالا و در دامنه ای گسترده نمایش داده میشوند.

0.2% Voltage & Current

0.2% Power

0.2% Energy

CE c UL us TÜV CERT ISO 9001 Certified

AZHMAN
پیشرو صنعت آژمان
ACCUENERGY

کلاس دقت اندازه گیری بسیار بالا

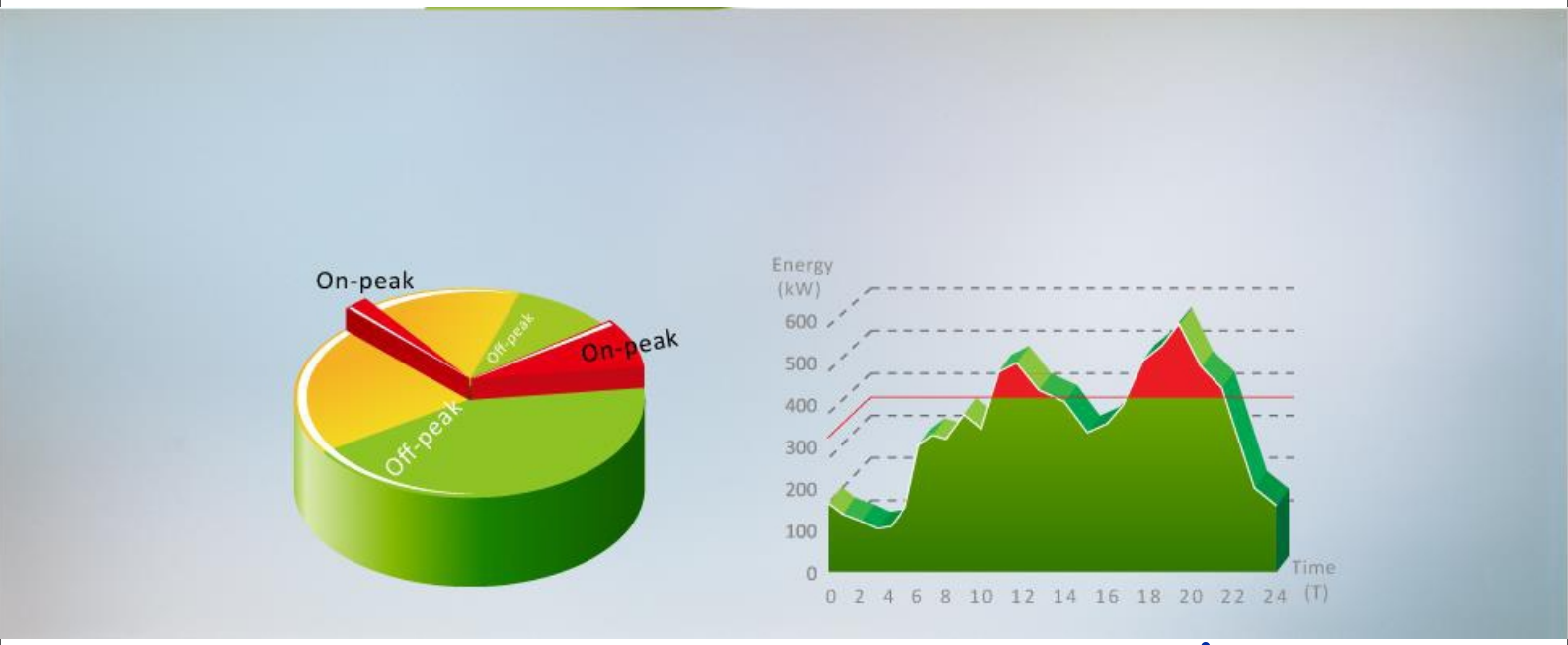
سری Accuvim II دارای استانداردهای ANSI C12.200.2 و IEC 62053-220.2s است که سطح کیفیت انرژی بسیار بالا و کلاس دقت ۰.۲ ٪ را تضمین می نماید.

به منظور مدیریت انرژی و پاسخ به دیماند، اندازه گیری دیماند بسیار حیاتی می باشد.

ازین رو این دستگاه ۶ پارامتر کلیدی با قابلیت تنظیم بازه دیماند را که با تمام قوانین موجود در کشورها سازگار می باشد ارائه می دهد.

TOU

۴ تعرفه زمان استفاده (TOU) ، ۱۲ فصل، ۱۴ برنامه زمانبندی و تنظیم تعطیلات تا ۱۰ سال



ISO 9001 Certified

AZHMAN
پیشرو صنعت آژمان
ACCUENERGY

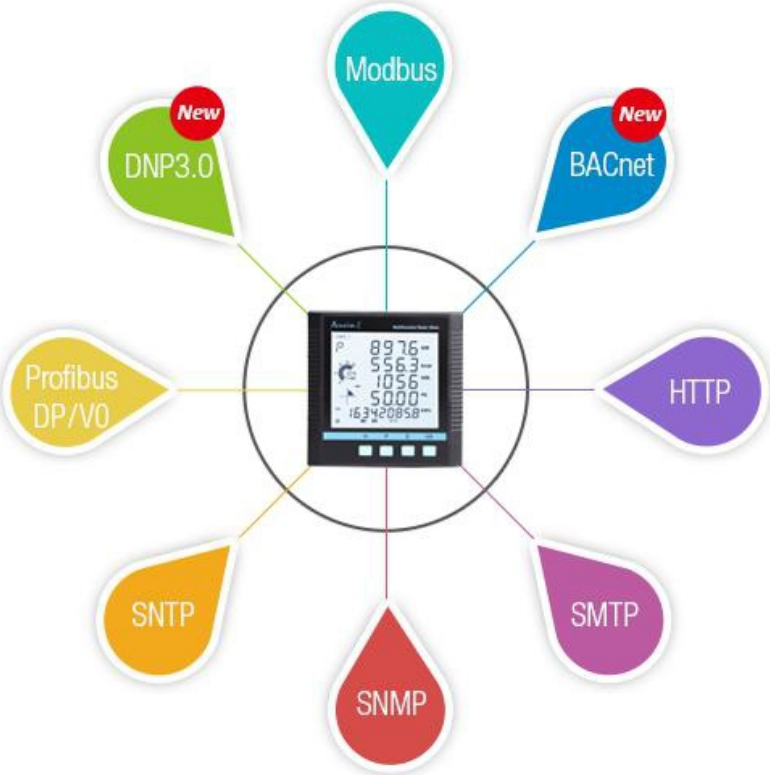
ثبت داده

- دارای قابلیت ثبت وقایع تا 16MB برای تجزیه و تحلیل، کیفیت توان، هشدارها و داده‌های ورودی و خروجی
- ذخیره سازی داده‌ها به همراه زمان آن با استفاده از ساعت داخلی دستگاه
- دارای سه ثبات قابل تنظیم با توانایی برنامه ریزی برای پروفایل‌های مختلف

پشتیبانی از چندین پروتکل ارتباطی

وب سرور، نظارت از راه دور

- دارای پورت RS485 تعبیه شده بر روی تمامی دستگاه‌ها به صورت پیش فرض (Default) با استاندارد Modbus-RTU و پروتکل DNP3.0 برای صنایع و کاربردهای عمومی
- قابلیت اضافه کردن دیگر پروتکل‌ها به صورت ماژول‌های اختصاصی
- استفاده از ماژول Ethernet با قابلیت پشتیبانی از پروتکل‌های Modbus TCP/IP

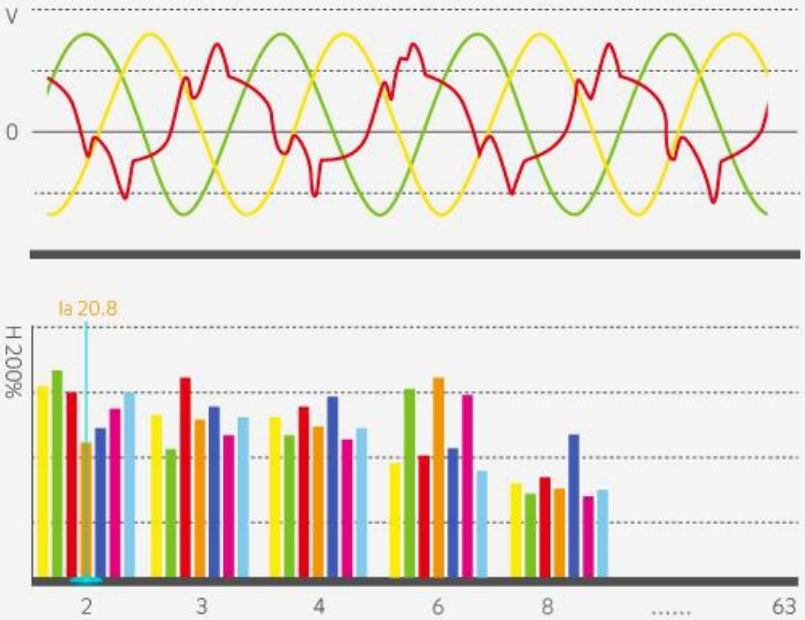


ISO 9001 Certified

AZHMAN
پیشرو صنعت آژمان
ACCUENERGY

ورودی/خروجی قابل تنظیم و قابل ارتقاء

- با استفاده از ماژولهای ورودی/خروجی گیره‌ای به راحتی می‌توان حتی بعد از نصب تجهیز نیز تعداد I/O ها را به میزان مورد نیاز ارتقا داد.
- قابلیت نصب ورودی/خروجی آنالوگ، دیجیتال، رله قابل تنظیم و کنترل در هر زمان



ثبت کیفیت توان و ضبط شکل موج

سری Accuvim II تا ۵۰۰۰۰ رویداد شبکه از قبیل افزایش یا کاهش لحظه‌ای (Sag/Dip و Swell/Surge) ولتاژ و جریان را ثبت می‌کند. از طرفی ۲۰ سیکل شکل موج را پیش و پس از رویداد بر روی ۶ کانال جداگانه ولتاژ و جریان ذخیره می‌کند که برای تجزیه و تحلیل سیستم‌ها بسیار کاربردی می باشد. لازم به ذکر است این دستگاه قابلیت ثبت ۱۰۰ رویداد با ذخیره ۲۰ سیکل قبل و بعد از رویداد را دارد.

در ثبت رویدادها از ساختار اولین ورودی/اولین خروجی (First In/First Out) استفاده می شود.

AZHMAN
پیشرو صنعت آژمان
ACCUENERGY

ISO 9001 Certified

اندازه گیر / ترانسدیوسر

سری محصولات Accuvim II دارای قابلیت نصب روی درب تابلو به عنوان اندازه گیر (METER) و یا داخل تابلو و بر روی ریل به عنوان ترانسدیوسر می‌باشند.

ورودی‌های جریان متفاوت

در انتخاب این دستگاه‌ها باید به نوع نمونه‌گیری جریان توجه نمود. این دستگاه‌ها قابلیت اتصال به انواع ترانس‌های جریان (CT) از نوع ۱ آمپر، ۵ آمپر و یا ۳۳۳ میلی‌ولت را دارند. همچنین این دستگاه‌ها به راحتی قابلیت اتصال به حلقه‌های روگوفسکی برای اندازه گیری جریان‌های شدید با تغییرات سریع و هارمونیک های بالا را دارند.

CE c UL us TÜV CERT ISO 9001 Certified

AZHMAN
پیشرو صنعت آژمان
ACCUENERGY

توضیحات

سری Accuvim II یک اندازه گیر (METER) توان و انرژی چند منظوره سطح بالا است که توسط کمپانی **آکوانرژی** کشور **کانادا** ساخته شده است. این دستگاه ها انتخابی ایده آل برای کنترل و مانیتورینگ سیستمهای توزیع انرژی می باشد. بعضی از ویژگی ها و پارامترهای الکتریکی موجود در این دستگاه عبارتند از:

- پارامتر اندازه گیری True-RMS
- مطابق با استاندارد ANCI C12.20 (0.2 Class) و IEC 62053-22 (0.2S Class)
- دارای حافظه داخلی 16MB
- دارای آلارم حداقل/حداکثر
- دارای پورتهای ارتباطی متعدد (Ethernet,RS485,..)
- پشتیبانی از شبکه های Modbus RTU, DNP 3.0, BACnet IP, BACnet MS/TP

Acuvim II Series Meters

● Function ; ⊙ Option ;Blank NA

CATEGORY		ITEM	PARAMETERS	Acuvim II	Acuvim IIR	Acuvim IIE	Acuvim IIW
METERING	REAL TIME METERING	Phase Voltage	V1 ,V2 ,V3 ,Vlnavg	●	●	●	●
		Line Voltage	V12 ,V23 ,V31 ,Vllavg	●	●	●	●
		Current	I1 ,I2 ,I3 ,In ,Iavg	●	●	●	●
		Power	P1 ,P2 ,P3 ,Psum	●	●	●	●
		Reactive Power	Q1 ,Q2 ,Q3 ,Qsum	●	●	●	●
		Apparent Power	S1 ,S2 ,S3 ,Ssum	●	●	●	●
		Power Factor	PF1 ,PF2 ,PF3 ,PF	●	●	●	●
		Frequency	F	●	●	●	●
		Load Features	Load Features	●	●	●	●
		Four Quadrant Powers	Four Quadrant Powers	●	●	●	●
	ENERGY & DEMAND	Energy	Ep_imp ,Ep_exp ,Ep_total ,Ep_net	●	●	●	●
		Reactive Energy	Eq_imp ,Eq_exp ,Eq_total ,Eq_net	●	●	●	●
		Apparent Energy	Es	●	●	●	●
		Demand	Dmd_P ,Dmd_Q ,Dmd_S ,Dmd_I1 ,Dmd_I2 ,Dmd_I3	●	●	●	●
TOU	TIME OF USE	Energy/max demand	TOU ,4 Tariffs ,12 Seasons ,14 Schedules			●	
	DAYLIGHT SAVING TIME	Two formats adjust	Month/Day/Hour/Minute Month/Week/First few weeks/Hour/Minute			●	
MONITORING	Waveform Capture	Voltage and Current Waveform	Trigger ,Manual ,DI change ,Sag/Dips ,Swell ,Over Current				●
	POWER QUALITY	Voltage Unbalance Factor	U_unbl	●	●	●	●
		Current Unbalance Factor	I_unbl	●	●	●	●
		Voltage THD	THD_V1,THD_V2,THD_V3 ,THD_Vavg	●	●	●	●
		Current THD	THD_I1 ,THD_I2 ,THD_I ,THD_Iavg	●	●	●	●
		Individual Harmonics	Harmonics 2nd to 63nd	●	●	●	●
		Voltage Crest Factor	Crest Factor	●	●	●	●
		TIF	THFF	●	●	●	●
		Current K factor	K Factor	●	●	●	●
	STATISTICS	MAX with Time Stamp MIN with Time Stamp	Each phase of V & I ;Total of P ,Q ,S ,PF & F ;Demand of P,Q & S ; Each phase THD of V & I ;Unbalance factor of V & I	●	●	●	●
OTHERS	ALARM	Over/Under Limit Alarm	V ,I ,P ,Q ,S ,PF ,V_THD & I_THD each phase and total or average ;Unbalance factor of V & I ;load type ;Analog Input of each channel	●	●	●	●
	POWER QUALITY EVENT LOGGING	SAG/DIPS,SWELL	Voltage				●
	DATA LOGGING	Data Logging 1 Data Logging 2 Data Logging 3	F ,V1/2/3/lnavg ,V12/23/13/llavg ,I1/2/3/n/avg ,P1/2/3/sum , Q1/2/3/sum ,S1/2/3/sum ,PF1/2/3 ,PF ,U_unbl ,I_unbl ,Load Type ,Ep_imp ,Ep_exp ,Ep_total ,Ep_net ,Eq_imp ,Eq_exp ,Eq_total ,Eq_net ,Es ,THD_V1/2/3/avg ,THD_I1/2/3/avg ,Harmonics 2nd to 63rd ,Crest Factor ,THFF ,K Factor ,sequence and phase angles ,DI counter ,AI ,AO ,Dmd P/Q/S ,Dmd I1/2/3		●	●	●
	ONBOARD MEMORY SIZE	Memory	Bytes	—	8MB	8MB	16MB
	COMMUNICATION	RS485 Port ,Half Duplex, Optical Isolated	Modbus-®RTU Protocol/DNP3.0 Option	●	●	●	●
	TIME	Real Time Clock	Year ,Month ,Date ,Hour ,Minute ,Second	●	●	●	●
OPTION MODULE	I/O OPTION	Switch Status (DI)	Digital Input (Wet)	⊙	⊙	⊙	⊙
		Power Supply for DI	24 Vdc	⊙	⊙	⊙	⊙
		Relay Output (RO)	NO ,Form A	⊙	⊙	⊙	⊙
		Digital Output (DO)	Photo-MOS	⊙	⊙	⊙	⊙
		Pulse Output (PO)	By using DO	⊙	⊙	⊙	⊙
		Analog Input (AI)	0(4)~20mA ,0(1)~5V	⊙	⊙	⊙	⊙
		Analog Output (AO)	0(4)~20mA ,0(1)~5V	⊙	⊙	⊙	⊙
	COMMUNICATION	Ethernet	10M/100M ,Modbus-TCP ,HTTP Webpage ,Email	⊙	⊙	⊙	⊙
		Profibus-DP	Profibus-DP/V0	⊙	⊙	⊙	⊙
		BACnet	IP or MS/TP	⊙	⊙	⊙	⊙
		RS485 Module	Additional Modbus RTU	⊙	⊙	⊙	⊙

I/O Module (Option)

Module Name	Digital Input (DI)	Power Supply For DI (24V)	Digital Output (DO)	Relay Output (RO)	Analog Input (AI)	Analog Output (AO)
AXM-IO1	6	1		2		
AXM-IO2	4		2			2
AXM-IO3	4			2	2	

Communication Module (Option)

Module Name	Spec
AXM-NET	10M/100M self-adaptable ,RJ45 Jack Modbus-®TCP/IP Protocol HTTP Web page browser Email sending on time interval or on event
AXM-PROFI	Profibus-DP/V0 Input Byte (typical) :32 byte Output Byte (typical) :32 Byte EN50170 vol.2 compliance Profibus slave mode ,baud rate self-adaptable up to 12M

Module Name	Spec
AXM-RS485	Modbus-®RTU Protocol
AXM-BMS	BACnet MS/TP (Serial)
AXM-BIP	BACnet IP(Ethernet)

کاربردها

- اندازه‌گیری فیدر توزیع، ترانسفورماتورها، ژنراتورها، بانک‌های خازنی و موتورها
- سیستم‌های ولتاژ متوسط و ولتاژ پایین
- ثبت داده‌ها
- تجهیزات الکتریکی تاسیسات تجاری، صنعتی و سیستم‌های توزیع
- آنالیز کیفیت توان

ویژگی ها

اندازه‌گیری

- ولتاژ (V1,V2,V3, Vlnavg, V12, V23, V31, Vllavg)
- جریان (I1,I2,I3,In,Iavg)
- توان (P1,P2,P3,Psum)
- توان راکتیو (Q1,Q2,Q3,Qsum)
- توان ظاهری (S1,S2,S3,Ssum)
- فرکانس (F)
- ضریب توان (PF1,PF2,PF3,PF)
- انرژی
- انرژی راکتیو
- انرژی ظاهری (Es)
- دیماند (Dmd-P, Dmd-Q, Dmd-S, Dmd-I1, Dmd-I2, Dmd-I3)
- ویژگی های بار
- چهار ربع قدرت (موتوری، ژنراتوری)

نمایش

- کیفیت توان
- هارمونیک‌های ولتاژ از شماره ۲ تا ۶۳ و THD
- هارمونیک‌های جریان از شماره ۲ تا ۶۳ و THD
- مقادیر کمینه و بیشینه پارامترها
- THFF (TIF)
- ضریب جریان K
- ضریب نامتقارنی ولتاژ U-unbl
- ضریب نامتقارنی جریان I-unbl
- مشخصه‌های مینیمم و ماکزیمم با ثبت زمان

هشدارها

محدودیت‌ها می‌توانند تا ۱۶ پارامتر معین و در فواصل زمانی مشخص تنظیم شوند. اگر هر ورودی از پارامترهای مشخص شده از حدود تعیین شده خود و یا از فاصله زمانی مشخص شده تجاوز کند، رویداد با ثبت زمان وقوع ذخیره می‌شود و خروجی دیجیتال وابسته به این هشدار فعال میگردد، از ۵۱ پارامتر موجود ۱۶ پارامتر مشخص قابل انتخاب می‌باشد.

ماژول ورودی و خروجی قابل انتخاب

در سری Accuvim II، از تکنیک E-Module به دلیل انعطاف پذیری و سهولت در اضافه کردن ماژول ورودی و خروجی استفاده شده است. برای هر دستگاه حداکثر تا ۳ ماژول قابل استفاده می‌باشد. ورودی دیجیتال، خروجی دیجیتال، خروجی پالس، خروجی رله، ورودی آنالوگ و خروجی آنالوگ به وسیله ماژول I/O قابل تامین می‌باشد.

ارتباطات

- پروتکل Modbus TCP، DNP3.0، RS485
- Ethernet (SNTP, SNMP, HTTP, Modbus TCP)
- Profibus DP
- BACnet MS/TP ,BACnet IP
- پورت ارتباطی Dual RS485

نمایشگر

- نمایشگر LCD دارای حروف بزرگ، واضح و روشنایی پس زمینه مناسب
- تحمل دمای محیطی بالا
- نمایش درصد بار، ۴ ربع توان (موتوری، ژنراتوری) و نوع بار (خازنی، سلفی، مقاومتی و یا تلفیقی از آن)

ابعاد

- سایز کوچک ۹۶*۹۶ DIN یا ANSI Round

اندازه‌گیری فرکانس بالا

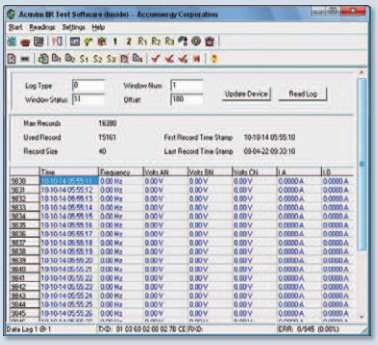
طراحی شده برای استفاده در سیستم‌های 400 Hz هواپیمایی و 800 Hz فضانوردی، با سری Accuvim II به صورت موثر هر سیستم هوایی قابل نمایش می‌باشد.

ضد دستکاری

کاربر به صورت فیزیکی همانند دیگر دستگاه‌های اندازه‌گیری می‌تواند بر طبق سیستم حفاظتی دستگاه را قفل نماید. تمام برنامه‌های وابسته و پارامترهای انتخاب شده توسط کاربر با یک حفاظت فیزیکی قفل می‌شوند.

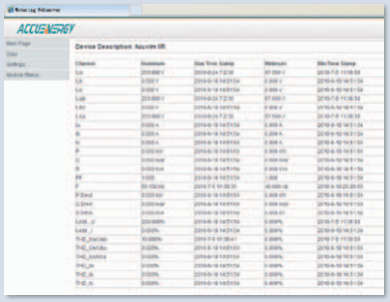
DATA LOGGING FROM Acuvim II SERIES

Data Logging

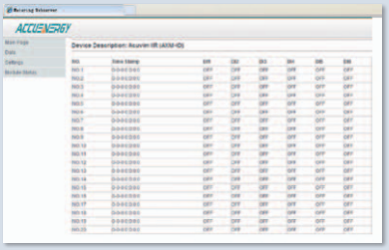


TYPICAL WEB PAGE FROM Acuvim II SERIES

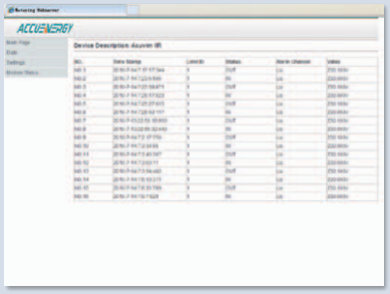
Max & Min Record



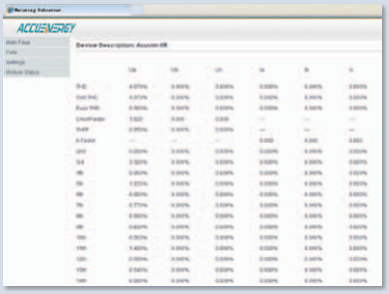
SOE Record



Alarm Record



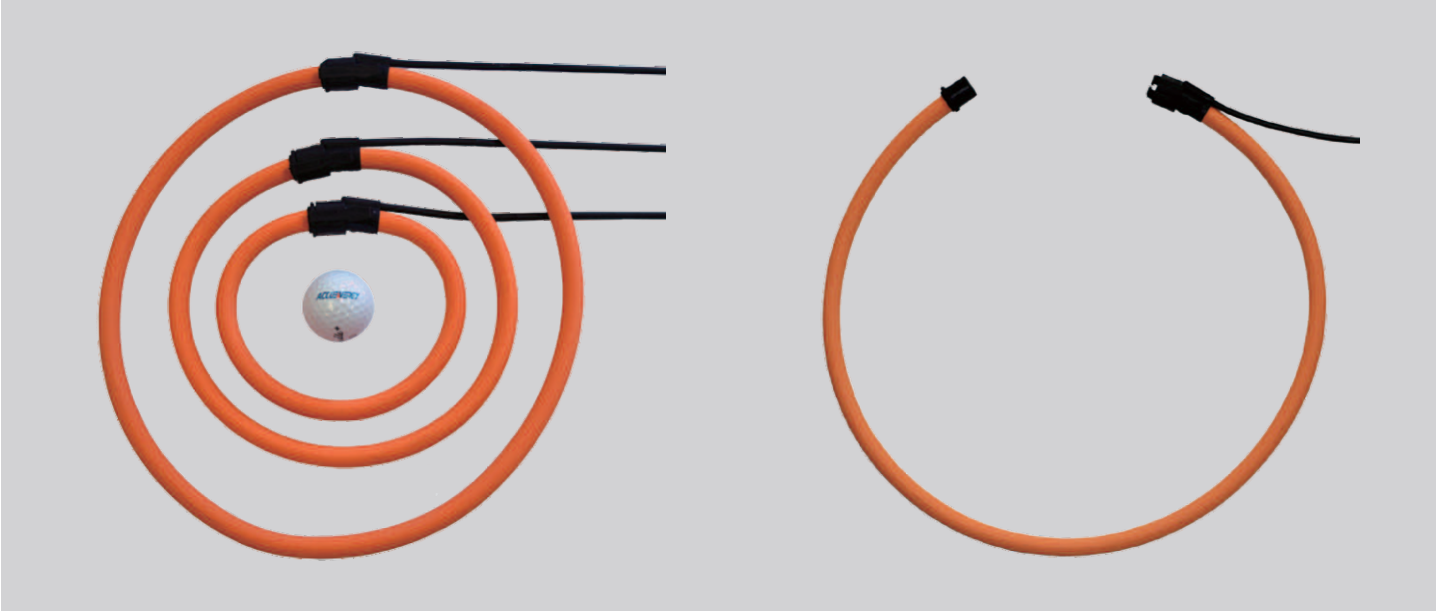
Harmonics



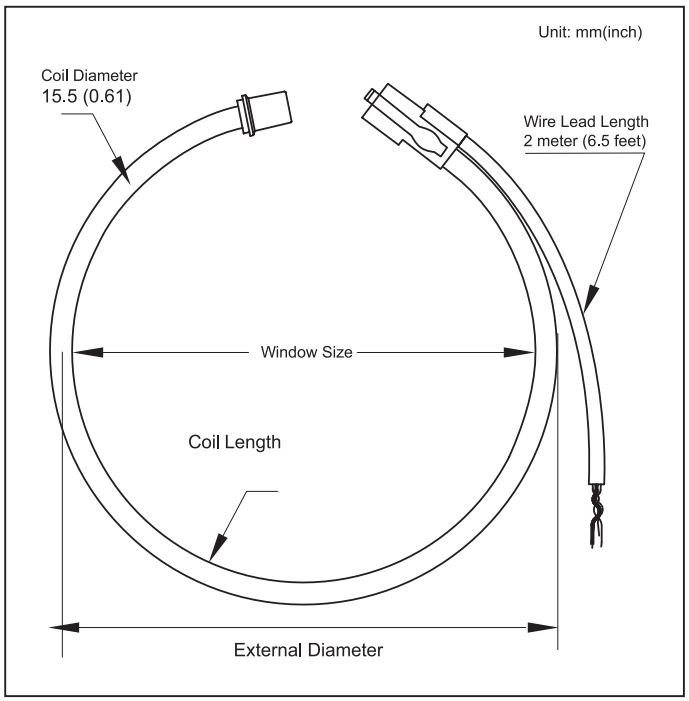
دسترسی چند منظوره

این دستگاه دارای وب سرور داخلی است که امکان دسترسی به اطلاعات را به راحتی از طریق کامپیوتر، تبلت و تلفن‌های هوشمند به وجود می‌آورد.

حلقه روگوفسکی



حلقه روگوفســـــکی کمپانی آکوانرژی با قابلیت انعطاف پذیری بالا برای شرایطی که ترانســـهای جریان معمولی قابل استفاده نیســـتند طراحی شده است و برای بررسی شرایط کیفیت توان مانند هارمونیک ها کاملا مناسب هستند. مزایای استفاده از حلقه روگوفســـــکی شامل دقت بالا، رنج اندازه گیری و فرکانس وسیع، بدون نیاز به منبع تغذیه جداگانه می باشد.



مشخصات	
قطر حلقه	106mm (4.17") ,178mm (7.01") 271mm (10.67") ,369mm (14.53")
طول حلقه	400mm (15.75") ,600mm (23.62") 900mm (35.43") ,1200mm (47.24")
رنج جریان ورودی	5A-1200A 12.5A-3000A 25A-6000A 50A-12000A 250A-50000A
رنج فرکانس	20Hz - 5kHz
دقت	0.5 %at any point
سیم بندی	White-Positive ,Brown-Negative ,Bare-Shield ;24AWG
قطبیت	Arrow towards load (current flow direction)
دمای کاری	-20°C - 70°C
جنس مواد	Orange thermoplastic rubber ,flame retardant UL 94 V-0 rated
مقاومت دی الکتریک	7400Vac @ 50/60Hz for 1 minute

ابعاد میلیمتر (اینچ)	RCT16	RCT24	RCT36	RCT47
قطر داخلی حلقه	106 (4.17")	178 (7.01")	271 (10.67")	369 (14.53")
طول حلقه	400mm (15.75")	600mm (23.62")	900mm (35.43")	1200mm (47.24")
قطر خارجی حلقه	143 (5.63")	207 (8.13")	302 (11.89")	398 (15.66")
سطح مقطع حلقه	15.5 (0.61")			
طول کابل خروجی	2 meter (6.5 feet)			

ISO 9001 Certified

AZHMAN
پیشرو صنعت آژمان
ACCUENERGY