

## ENGLISH

- [1]- CT connection, 4-wire system (3P.n)
- [2]- CT/VT connection, 4-wire system (3P.n)
- [3]- ARON CT/VT connection (3P.A)
- [4]- 2-phase CT connection (2P)
- [5]- 3-phase CT connection, balanced load (3P)
- [6]- 1-phase CT connection (1P)
- [7]- 3-phase direct connection, 4 wire system (3P.n) (only for PG and SG models)
- [A]- Dual pulse output connection (available only on the PG option)
- [B]- RS485 4-wire connection ([c] last instrument, [d] instrument 1...n. [e] serial converter).

**Important:** only one ammeter input can be connected to earth, as shown in the electrical diagrams shown above.

### SAFETY PRECAUTIONS

**Read carefully the instruction manual.** If the instrument is used in a manner not specified by the producer, the protection provided by the instrument may be impaired. **Maintenance:** make sure that the connections are correctly carried out in order to avoid any malfunctioning or damage to the instrument. To keep the instrument clean, use a slightly damp cloth; do not use any abrasives or solvents. We recommend to disconnect the instrument before cleaning it.

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

**Hardware:** microprocessor based. **Keypad:** 3 keys.

**Type of electrical system:** Selectable: 1-phase, 2-phase, 3-phase with or without neutral unb. load; 3-phase with neutral bal. load, 3-phase ARON. **Display:** LED 3x3 DGT; digit height 14mm (96x96mm) or 9mm (DIN). **Display refresh time:** 700ms. **Rated input current:** 5A (on ext. C.T.). **Max input current:** 6A (on ext. C.T.). **Overload:** 36A (6 \*Imax) for 500ms; Voltage: permanent 1.2 \* max function range value. **Rated input voltage** AV5: 660V<sub>L-L</sub>; AV6: 208V<sub>L-L</sub> **Wave-form:** sinusoidal or distorted wave. **Measurement method:** TRMS type. **Accuracy: W-VA:** ±(1% FS + 1DGT) from 0.25a to 6A, ±(1% FS + 5 DGT) from 0.03 to 0.25A; **var:** ±(2% FS + 1DGT) from 0.25 to 6A ±(2% FS + 5 DGT) from 0.03 to 0.25A; **Active energy:** X-S option: class 2 (start up current: 30mA); SG-PG option: class 1 (start up current: 30mA); **Reactive energy:** X-S option: class 3 (start up current: 30mA); SG-PG option: class 2 (start up current: 30mA); **V L-L:** ±(1.5% FS+1 DGT); **VL-N:** (0.5%FS +1 DGT); **A:** ±(0.5% FS +1 DGT) from 0.25 to 6A, ±(0.5% FS +7 DGT) from 0.03 to 0.25A; **An:** ±(1.5% FS +1 DGT) from 0.25 to 6A, ±(1.5% FS +7 DGT) from 0.03 to 0.25A; **Voltage control:** programmable window alarm.

**An control:** 1 programmable alarm. **Peak factor:** <3 (10A peak max). **Temperature drift:** ≤200ppm/°C. **Current transformer:** prog. ratio from 1 to 999 **Voltage transformer:** prog. ratio from 1.0 to 99.9. **Input impedance (X-S options):** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±5%. 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 453 KΩ ±5%. Current ≤0.02Ω. **Input impedance (PG-SG options)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±1%. 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 1 MΩ ±1%; Current ≤0.02Ω; **Power demand:** integrated value in a programmable time from 1 to 30 min. **Thermal current:** integrated value in a programmable time from 1 to 30 min. **Digital filter:** Filtering range from 0 to 100% of the displayed range; filtering coefficient from 1 to 16 **EMC:** emissions EN50084-1 (residential, class A) Immunity EN61000-6-2 (industrial, class A). **Power supply:** 230V, 115V, 48V, 24VAC (-15%+10%), 50-60Hz; 24 to 48VDC ±20%. **Operating temperature:** from 0° to +50°C (32° to 122°F). **Storage temperature:** from -10° to +60°C (14° to 140°F). **Relative humidity (non condensing):** <90%. **Installation category (IEC 60664):** Cat. III. **Insulation:** AC power supply, 4kV for 60s between measuring input and power supply and between power supply and RS485, 500V for 60s between measuring input and RS485. DC power supply, 500V between meas. input and power supply and between power supply and RS485. **Dielectric strength:** 4kV for 60s. **Standards:** safety EN61010 - IEC-60664. **Approvals:** CE. **Connections:** screw type; Max. cable cross sect.: 2.5mm². **Min/Max screw tightening torque:** 0.4Nm/0.8Nm. **Protection degree:** Front: IP40 (WM14 DIN) / IP65 (WM14 96); Terminal blocks: IP20 (WM14 DIN and 96). **Mounting:** DIN-rail mounting (WM14-DIN). Flush mounting (WM14-96). **Housing material:** ABS, self-extinguishing: UL94 V-0. **Dimensions:** see the drawings above. **Weight:** about 400g (packing included). **Additional technical features:** environmental conditions: indoor use only, pollution degree 2, altitude up to 2000m.

### OUTPUT SPECIFICATIONS

**Serial port RS485 (optional)** 2 or 4 wirings. **Comm. protocol:** MODBUS/ JBUS. **Baud rate:** 9600 baud. **Parity:** none. **Line termination:** by means of external jumper. **Line bias:** not available. **Address:** 1 to 255. **Variable to be transmitted:** all the displayed variables. **Digital outputs (only with PG option):** number of outputs 2 (one for kWh one for kvarh) Number of pulses: from 0.01 to 999 in compliance with the following formula: **[Psys max (kW or kvar) \*pulses (pulses/kWh or kvarh)] <14400.** Output type: relay, min current: 0.05A@250VAC/30VDC max current: 5A@250VAC/30VDC; Electrical life: ≥10<sup>6</sup> operation; Mechanical life: ≥30\*10<sup>6</sup> operations; Pulse duration 125 ms (ON), ≥ 125 ms (OFF according to DIN43864). Insulation by means of relays, 4000 V<sub>RMS</sub> between outputs and measuring inputs, 4000 V<sub>RMS</sub> between output and supply input. Insulation between the two outputs:1000V<sub>RMS</sub>.

# WM14 DIN / WM14 96

### “Basic version”

## Three Phase Power Analyser

WM14DIN/96 IIM cod. 8020906 031008

**WARNING:** the current inputs can be connected to the lines ONLY through current transformers. The direct connection is allowed only with the “PG” and “SG” options. **ATTENZIONE:** gli ingressi di corrente possono essere collegati SOLO mediante trasformatori amperometrici. La connessione diretta è permessa solo con le opzioni “PG” e “SG”. **WARNUNG:** Die Stromeingänge dürfen nur über Stromwandler angeschlossen werden. Der direkt Anschluß ist nur mit den “PG und SG” Optionen möglich. **ATTENTION:** les entrées courant doivent être connectées au réseau avec des transformateurs de courant. La connection directe est possible seulement avec les options “PG” et “SG”. **ATENCIÓN:** Las entradas de intensidad se deben conectar SIEMPRE a través de transformador de intensidad. La conexión directa es posible sólo con las opciones “PG” y “SG”.

F=1.25 A T 250V 5x20mm (24V AC); 630 mA T 250V 5x20mm (48V AC); 250 mA T 250V 5x20mm (115V AC); 125 mA T 250V 5x20mm (230V AC)

F1= 315mA

## ITALIANO

- [1]- Connessione da TA 4 fili (3P.n)
- [2]- Connessione da TA/TV 4 fili (3P.n)
- [3]- Connessione ARON da TA/TV (3P.A)
- [4]- Connessione bifase da TA (2P)
- [5]- Connessione trifase da TA carico bilanciato (3P)
- [6]- Connessione monofase da TA (1P)
- [7]- Connessione diretta 4 fili (3P.n) (solo con i modelli PG e SG)
- [A]- Doppia uscita impulsi (disponibile solo con l'opzione PG)
- [B]- RS485 4 fili ([c] ultimo strumento, [d] strumento 1...n. [e] convertitore seriale).

**Importante:** un solo ingresso amperometrico può essere collegato a terra, come rappresentato negli schemi elettrici sopra riportati.

### PRECAUZIONI DI SICUREZZA

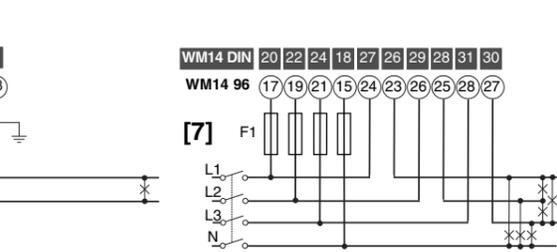
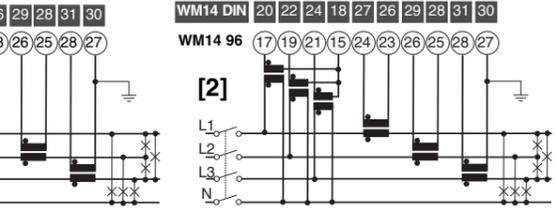
**Leggere attentamente il manuale di istruzioni.** Qualora l'apparecchio venisse adoperato in un modo non specificato dal costruttore, la protezione prevista dall'apparecchio potrebbe essere compromessa. **Manutenzione:** Assicurarsi che le connessioni previste siano eseguite correttamente al fine di evitare qualsiasi malfunzionamento o danneggiamento dello strumento. Per mantenere pulito lo strumento usare un panno inumidito; non usare abrasivi o solventi. Si consiglia di scollegare lo strumento prima di eseguire la pulizia.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Hardware:** basato su microprocessore. **Tastiera:** 3 tasti. **Sistema elettrico:** Selezionabile: monofase, bifase, trifase sbilanciato con o senza neutro; trifase bilanciato; trifase ARON.**Display:** a LED 3x3 DGT; Altezza digit 14mm (96x96mm) o 9mm (DIN).**Tempo di aggiornamento display:** 700ms. **Corrente nominale:** 5A (da TA). **Massima corrente di ingresso:** 6A (da TA). **Sovraccarico:** 36A (6 \*Imax) per 500ms. Tensioni: permanente 1.2 il valore campo di funzionamento Max. **Tensione nominale** AV5: 660 V L-L; AV6: 208 V L-L. **Forma d'onda:** onda sinusoidale o distorta.**Metodo di misura:** TRMS **Precisione: W-VA:** ±(1% FS + 1DGT) da 0.25A a 6A, ±(1% FS + 5 DGT) da 0.03 a 0.25A; **var:** ±(2% FS + 1DGT) da 0.25 a 6A, ±(2% FS +5 DGT) da 0.03 a 0.25A; **Energia attiva:** opzione X-S: classe 2 (corrente di avvio: 30mA); opzione SG-PG: classe 1 (corrente di avvio: 30mA); **Energia reattiva:** opzione X-S: classe 3 (corrente di avvio: 30mA); opzione SG-PG: classe 2 (corrente di avvio: 30mA); **V L-L:** ±(1.5% FS+1 DGT);**VL-N:** (0.5%FS +1 DGT); **A:** ±(0.5% FS +1 DGT) da 0.25 a 6A, ±(0.5% FS +7 DGT) da 0.03 a 0.25A; **An:** ±(1.5% FS +1 DGT) da 0.25 a 6A, ±(1.5% FS +7 DGT) da 0.03 a 0.25A; **Controllo tensione:** allarme a finestra programmabile. **Controllo An:** allarme programmabile. **Fattore di cresta:** <3 (10A picco max). **Deriva termica:** ≤200ppm/°C. **Rapporto TA:** programmabile da 1 a 999. **Rapporto TV:** programmabile da 1.0 a 99.9. **Impedenza d'ingresso (opzione X-S)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±5%. 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 453 KΩ ±5%. Corrente ≤0.02Ω. **(opzione PG-SG)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±1%. 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 1 MΩ ±1%; Corrente ≤ 0.02Ω; **Potenza media:** valore integrato in un intervallo di tempo programmabile da 1 a 30 min. **Corrente termica:** valore integrato in un intervallo di tempo programmabile da 1 a 30 min. **Filtro digitale:** campo: da 0 a 100% del campo visualizzato; coefficiente di filtraggio: da 1 a 16. **EMC:** emissioni: EN50084-1 (residenziale, classe A) Immunità: EN61000-6-2 (industriale, classe A). **Alimentazione:** a trasformatore: 230V, 115V, 48V, 24VAC (-15/+10%) 50-60Hz; da 24V a 48VDC ±20%. **Temperatura di funzionamento:** da 0° a +50°C. **Temperatura di immagazzinamento:** da -10° a +60°C. **Umidità relativa (senza condensa):** <90%. **Categoria di installazione (IEC 60664):** Cat. III. **Isolamento:** alimentazione AC: 4kV per 60s tra ing. di misura e alimentazione e tra alimentazione e RS485; 500V per 60s tra ing. misura e RS485. Alimentazione DC: 500V tra ing. misura e alimentazione e tra alimentazione e RS485. **Rigidità dielettrica:** 4kV per 60s. **Norme di riferimento:** EN61010, IEC 60664. **Approvazioni:** CE **Connessioni:** a carrello, sezione max del cavo: 2,5 mm².**Coppia min/max serraggio viti:** 0,4Nm/0,8Nm. **Grado di protezione:** frontale: IP40 (WM14 DIN) / IP65 (WM14 96); connessioni: IP20 (WM14 DIN e 96). **Montaggio:** guida DIN (WM14 DIN); pannello (WM14 96). **Materiale:** ABS, autoestinguente: UL94 V-0. **Dimensioni:** vedere i disegni sopra riportati. **Peso:** circa 400g (imballo incluso). **Caratteristiche tecniche additionali:** condizioni ambientali: solo uso interno, grado di inquinamento 2, altitudine fino a 2000m.

### CARATTERISTICHE DI USCITA

**Porta seriale RS485 (opzionale)** 2 o 4 fili. **Protocollo di comunicazione:** MOD-BUS/ JBUS. **Velocità di comunicazione:** 9600 baud. **Parità:** nessuna. **Terminalizzazione:** mediante ponticello esterno. **Polarizzazione:** non disponibile. **Indirizzo:** da 1 a 255. **Variabili ritrasmesse:** tutte le variabili visualizzate. **Uscite digitali (solo con opzione PG),** numero uscite: 2 (una per i kWh una per i kvarh). Numero di impulsi: da 0.01 a 999 secondo la seguente formula: **[Psys max (kW o kvar) \*impulsi (impulsi/kWh o kvarh)] <14400.** Tipo di uscita: relè, corrente minima: 0.05A@250VAC/30VDC corrente massima: 5A@250VAC/30VDC; Vita elettrica: ≥10<sup>6</sup> commutazioni; Vita meccanica: ≥30\*10<sup>6</sup> commutazioni; Durata impulso 125 ms (ON), ≥ 125 ms (OFF secondo DIN43864). Isolamento mediante relè, 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscite e ingressi di misura, 4000 V<sub>RMS</sub> tra uscite e alimentazione. Isolamento tra le due uscite: 1000V<sub>RMS</sub>



**Wichtig:** nur ein Stromeingang der Stromwandler kann an Erd gemäß Abb. 1-6 angeschlossen werden.

### SICHERHEITSMASSNAHMEN

**Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen.** Sollte das Gerät nicht gemäß der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. **Wartung:** Um eine Fehlfunktion oder Beschädigung des Gerätes zu vermeiden ist sicherzustellen, dass die Kabel an den Klemmleisten richtig angeschlossen sind. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung ausschalten.

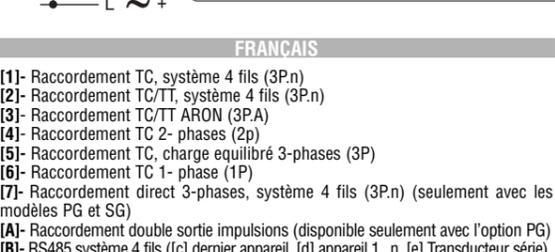
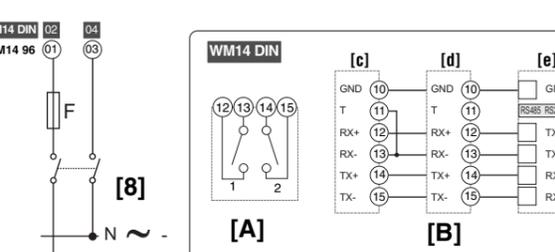
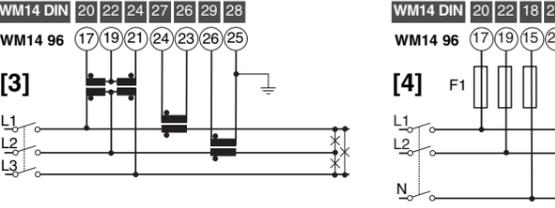
### TECHNISCHE DATEN

**Analysator:** Mikroprozessorgesteuert. **Tastenfeld:** 3 Tasten.**Elektrisches Netz:** Wählbar: 1 Phase, 2 Phasen, 3 Phasen mit Nullleiter; 3 Phasen ohne Nullleiter, 3 Phasen ARON.**Anzeige:** LED 3x3stellig; Ziffernhöhe 14mm (96x96mm) oder 9mm (DIN).**Abtastzeit:** 700ms **Nenn-Eingangsstrom:** 5A **Max. Eingangsstrom:** 6A (mit ext. Stromw.). **Überlast:** 36A (6 \*Imax) für 500ms; Spannung: Dauer 1,2 \* max Vollbereichswert **Nenn-Eingangsspannung:** AV5: 660V L-L; AV6: 208V L-L. Signalform: sinusförmig oder verzerrt. **Messverfahren:** Echter Effektivwert. **Genauigkeit: W-VA:** ±(1% VB + 1DGT) von 0.25A bis 6A±(1% VB + 5 DGT) von 0.03 bis 0.25A; **var:** ±(2% VB +1DGT) von 0.25 bis 6A ±(1.5% VB +7 DGT) von 0.03 bis 0.25A; **Wirkleistung:** Option X-S: Klasse 2 (Startstrom: 30mA); Option SG-PG: Klasse 1 (Startstrom: 30mA); **Blindleistung:** Option X-S: Klasse 3 (Startstrom: 30mA); Option SG-PG: Klasse 2 (Startstrom: 30mA); **V L-L:** ±(1.5% VB +1 DGT); **VL-N:** (0.5% VB +1 DGT); **A:** ±(0.5% VB +1 DGT) von 0.25 bis 6A ±(0.5% VB +7 DGT) von 0.03 bis 0.25A; **Spannungsüberwachung:** programmierbarer Fenster-Alarm **Nullleiterstromüberwachung:** 1 programmierbarer Alarm. **Scheitelfaktor:** <3 (10A max Spitze). **Temperaturabweichung:** ≤200ppm/°C. **Stromintegral:** Prog Verhältnis von 1 bis 999 **Spannungswandler:** Prog. Verh. von 1.0 bis 99.9 **Eingangsimpedanz: (Optionen X-S)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±5% 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 453 KΩ ±5% Strom <0.02Ω. **Eingangsimpedanz (Optionen PG-SG)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±1% 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 1 MΩ ±1%; Strom: <0.02Ω; **Mittlere Leistung:** Mittlerer Wert in einer programmierbar Zeit von 1 bis 30 Min. **Stromintegral:** Mittlerer Wert in einer programmierbar Zeit von 1 bis 30 Min.**Digitalfilter:** Filterbereich: von 0 bis 100% des anzeigezeitigen Bereichs; **Filterkoeffizient:** von 1 bis 16 **EMV:** Strahlung: EN50084-1 (Wohnher. Klasse A) Störfestigkeit: EN61000-6-2 (industrie, Klasse A). **Stromversorgung:** 230V, 115V, 24V, 48VAC (-15/ +10%), 50-60Hz; 24 bis 48VDC ±20% **Betriebstemperatur:** von 0° bis +50°C **Lagertemperatur:** von -10° bis +60°C. **Relative Feuchtigkeit:** <90% (ohne Kondensation) **Einsatzklasse (IEC 60664):** Kategorie III. **Isolation:** AC-Stromversorgung, 4kV für 60s zwischen Messeingang und Stromversorgung; zwischen Stromversorgung und RS485, 500V für 60s zwischen Messeingang und RS485. DC-Stromversorgung, 500V zwischen Messeingang und Stromversorgung; zwischen Stromversorgung und RS485. **Durchschlagfestigkeit:** 4kV für 60s. **Normen:** Sicherheit EN61010, IEC 60664.**Kennezeichnung:** CE. Anschlüsse: Schraubklemmen; Max. Leiter-querschnitt: 2,5mm². **Anzugsmoment:** 0.4Nm/0.8Nm. **Schutzart:** Front: IP40 (WM14 DIN) / IP65 (WM14 96); Anschlüsse: IP20 (WM14 DIN and 96). **Montage:** DIN-Schiene (WM14-DIN). Schrankeinbau (WM14-96). **Gehäusematerial:** ABS, selbstlöschend: UL94 V-0. **Abmessungen:** Siehe Abbildungen oben **Gewicht:** Ca. 400g (einschließlich Verpackung). **Zusätzliche technische Daten:** umwelt Bedingungen: nur innere Benutzung, Verschmutzungsgrad 2, Max. Höhe 2000m.

### TECHNISCHE DATEN AUSGANG

**Serielle Schnittstelle RS485 (Auf Anfrage)** 2 oder 4 Leiter. **Übertragungsprotokoll:** MODBUS/ JBUS. **Baudrate:** 9600 baud **Parität:** Keine. **Leistungsabschluß:** mit externer Brücke. **Leistungsstabilisierung:** nicht vorhanden. **Adresse:** 1 bis 255. **Übertragene Messgröße:** alle angezeigten Messgrößen.

**Digitalausgänge (nur mit Option PG)** Anzahl der Ausgänge: 2 (1 für kWh, 1 für kvarh) Anzahl der Impulse: von 0.01 bis 999 nach der folgenden Formeln: **[Psys max (kW oder kvar) \*Impulse (Impulse/kWh oder kvarh)] <14400.** Ausgangstyp: Relais, min Strom: 0.05A@250VAC/30VDC max Strom: 5A@250VAC/30VDC; Elektr. Lebensdauer: ≥10<sup>6</sup> Zyklen; Mech. Lebensdauer: ≥30\*10<sup>6</sup> Zyklen; Dauer der Impulse 125 ms (ON), ≥ 125 ms (OFF nach DIN43864). Spannungsfestigkeit 4000 V<sub>RMS</sub> Ausgang zu Messeingang, sowie Ausgang zu Versorgungsspannung. Isolation zwischen den Ausgängen: 1000V<sub>RMS</sub>.



**Important:** seulement une des entrées courant des TI peut être raccorderé à la terre suivant les schémas électriques indiqués plus haut.

### MESURES DE SECURITE

**Lire attentivement le manuel de l'utilisateur.** Si l'appareil est utilisé dans des conditions différentes de celles spécifiées par le fabricant, le niveau de protection prévu par l'instrument peut être compromis. **Entretien:** S'assurer d'avoir effectué correctement le montage et câblage des modules enfilables, afin d'éviter tout dysfonctionnement ou endommagement de l'appareil. Pour nettoyer l'instrument, utiliser un chiffon humide; ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants. Il faut déconnecter le dispositif avant de procéder au nettoyage.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

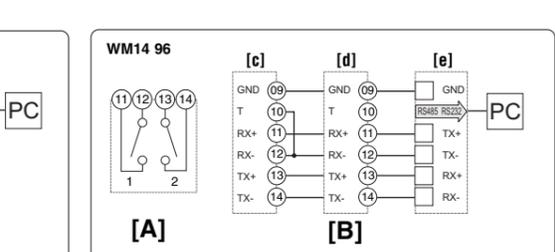
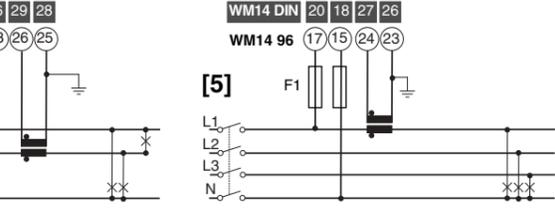
**Matériel:** architecture à base de microprocesseur.

**Clavier:** 3 touches. **Type de réseau électrique:** sélectionnable: monophasée, Biphasée, trifasée avec neutre; triphasée sans neutre, triphasée ARON. **Affichage:** LED 3x3 DGT; hauteur des chiffres 14mm (96x96mm) ou 9mm (DIN). **Temps d'échantillonnage:** 700ms. **Courant nominal d'entrée:** 5A **Courant maximal d'entrée:** 6A (sur TC externe) **Surcharge:** 36A (6 \*Imax) pour 500ms; Tension: permanente 1.2 x valeur de la fonction en échelle totale **Tension nominale d'entrée** AV5: 660V L-L; AV6: 208V L-L. **Forme d'onde:** Onde sinusoidale ou distordue. **Méthode de mesure:** Type valeur efficace vraie **Precision:** **W-VA:** ±(1% PE + 1DGT) de 0.25A à 6A±(1% PE + 5 DGT) de 0.03 à 0.25A; **var:** ±(2% PE +1DGT) de 0.25 à 6A ±(2% FS +5 DGT) de 0.03 à 0.25A; **Energie active:** Opzione X-S: classe 2 (courant de démarrage: 30mA); Option SG-PG: classe 1 (courant de démarrage: 30mA); **Énergie réactive:** Option X-S: classe 3 (courant de démarrage: 30mA); Option SG-PG: classe 2 (courant de démarrage: 30mA); **V L-L:** ±(1.5% PE+1 DGT); **VL-N:** (0.5% PE +1 DGT) de 0.25 à 6A, ±(0.5% PE + 7 DGT) de 0.03 à 0.25A; **A:** ±(0.5% PE + 1 DGT) de 0.25 à 6A, ±(1.5% PE + 7 DGT) de 0.03 à 0.25A; **An:** ±(1.5% PE + 1 DGT) de 0.25 à 6A, ±(1.5% PE + 7 DGT) de 0.03 à 0.25A; **Contrôle de tension:** alarme à fenêtre programmable **Contrôle An:** 1 alarme programmable. **Facteur de crête:** <3 (10A max en crête). **Dérive de température:** ≤200ppm/°C **Transformateur de courant:** ratio progr. de 1 à 999 **Transformateur de tension:** ratio progr. de 1.0 à 99.9 **Impédance d'entrée (options X-S)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±5% 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 453 KΩ ±5% Courant ≤0.02Ω. **Impédance d'entrée (options PG-SG)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±1% 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 1 MΩ ±1%; Courant ≤0.02Ω; **Demande de puissance:** Temps d'intégration programmable: 1 à 30 min. **Courant thermique:** Temps d'intégration programmable: 1 à 30 min. **Filtere numérique:** Gamme de filtrage: de 0 à 100% de l'échelle affichée; coefficient de filtrage: de 1 à 16. **CEM: émissions:** EN50084-1 (résidentiel, classe A) Immunité: EN61000-6-2 (industriel, classe A) **Alimentation:** 230V, 115V, 24V, 48VCA -15/ +10% 50-60Hz; 24 à 48VCC ±20%. **Température de fonctionnement:** de 0 à +50°C. **Température de stockage:** de -10 à +60°C **Humidité relative (pas de condensation):** 0-90% **Catégorie d'installation (IEC 60664):** Cat. III **Isolation:** 4kV pendant 60 sec. entre l'entrée de mesure et l'alimentation et entre l'alimentation et la liaison RS485, 500V pendant 60 sec. entre l'entrée de mesure et la liaison RS485. Alimentation CC, 500V entre l'entrée de mesure et l'alimentation et entre l'alimentation et la liaison RS485. **Résistance diélectrique:** 4kV pendant 60 sec. **Normes: Sécurité** EN 61010, IEC-60664; **Homologations:** CE **Raccordements:** type a vis; sect. câble: 2.5mm² maxi. **Min/Max couple de serrage de vis:** 0.4Nm/0.8Nm. **Indice de protection** Face avant: IP40 (WM14 DIN) / IP65 (WM14 96); Borniers: IP20 (WM14 DIN et 96). **Matériau du boîtier:** ABS, auto extincteur: UL94 V-0. **Dimensions:** se reporter aux schémas au dessus. **Poids:** 400g environ (emballage inclus).**Caractéristiques de sortie additionnelles:** conditions environnementales: l'appareil peut être employé seulement à l' intérieur, degré de pollution 2, altitude jusqu'à 2000m.

### CARACTÉRISTIQUES DE SORTIE

**Port série RS485 (sur demande)** câblage 2 ou 4 fils **Protocolo de comunicación:** MODBUS/ JBUS **Vitesse de trans.:** 9600 baud **Parité:** pas de parité **Terminaison de ligne:** par cavalier externe. **Polarisation de ligne:** non disponible **Nombre d'adresses:** 1 à 255 **Variable à transmettre:** toutes les variables affichées.

**Sortes numériques (seulement avec l'option PG)** Nombre de sorties 2 (1 pour kWh 1 pour kvarh) Nombre d'impulsions: de 0.01 à 999 selon cette formule: **[Psys max (kW ou kvar) \*impulsions (impulsions/kWh ou kvarh)] <14400.** Type de sortie: relais, courant min.: 0.05A@250VCA/30VCC courant max.: 5A@250VCA/30VCC; Vie électrique: ≥10<sup>6</sup> cycles; Vie mécanique: ≥30\*10<sup>6</sup> cycles ; Durée d'impulsions: 125 ms (ON), ≥125 ms (OFF selon DIN43864). Isolation au moyen de relais, 4000 V<sub>RMS</sub> entre la sortie et l'entrée de mesure, 4000 V<sub>RMS</sub> entre la sortie à l'entrée alimentation. Isolation entre les deux sorties: 1000V<sub>RMS</sub>.



**Importante:** sólo puede conectarse a tierra una entrada de intensidad de los CT, según los diagramas de conexiones arriba indicados.

### NORMAS DE SEGURIDAD

**Lea atentamente este manual de instrucciones.** Si el instrumento se usa de modo distinto al indicado por el fabricante, la protección de seguridad ofrecida por el instrumento podrá resultar dañada. **Mantenimiento:** asegúrese de montar correctamente los módulos extraíbles y los cables correspondientes para evitar un mal funcionamiento y posibles daños en el equipo. Para limpiar el equipo, utilizar siempre un trapo ligeramente humedecido, nunca productos abrasivos o disolventes. Se recomienda desconectar siempre el instrumento antes de limpiarlo.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Hardware:** basado en microprocesador. **Teclado:** 3 teclas. **Tipo de sistema eléctrico:** Seleccionable: monofásico, bifásico, trifásico con neutro, trifásico sin neutro, trifásico ARON. **Display:** LED de 3x3 Dig.; altura de díg. 14mm (96x96mm) o 9mm (DIN). **Tiempo de muestreo:** 700ms **Intensidad nominal de entrada:** 5A **Intensidad máx. de entrada:** 6A (en C.T. externo) **Sobrecarga:** 36A (6 \*Imax) durante 500ms; tensión: continua 1.2 \* valor de la escala máx. de funcionamiento. **Tensión nominal de entrada:** AV5: 660V L-L; AV6: 208V L-L. **Forma de onda:** onda senoidal o distorsionada. **Método de medida:** TRMS (verdadero valor eficaz) **Precision:** **W-VA:** ±(1% f.e. + 1 díg) de 0.25A a 6A±(1% f.e. + 5 díg) de 0.03 a 0.25A; **var:** ±(2% f.e. +1 díg) de 0.25 a 6A ±(2% f.e. +5 díg) de 0.03 a 0.25A; **Energía activa:** Opción X-S: clase 2 (intensidad de arranque: 30mA); Opción SG-PG: clase 1 (intensidad de arranque: 30mA); **Energía reactiva:** opción X-S: clase 3 (intensidad de arranque: 30mA); opción SG-PG: clase 2 (intensidad de arranque: 30mA) **V L-L:** ±(1.5% f.e.+1 díg); **VL-N:** (0.5%f.e.+1 díg); **A:** ±(0.5% f.e. +1 díg) de 0.25 a 6A, ±(0.5% f.e. + 7 díg) de 0.03 a 0.25A; **An:** ±(1.5% f.e. +1 díg) de 0.25 a 6A, ±(1.5% f.e.+ 7 díg) de 0.03 a 0.25A; **Control tensión:** ventana de alarma programable. **Control An:** 1 alarma programable. **Factor de cresta:** <3 (pico máx. 10A). **Deriva térmica:** ≤200ppm/°. **Trafo de intensidad:** relación progr. de 1 a 999 **Trafo de tensión:** relación progr. de 1,0 a 99.9 **Impedancia de entrada: (opciones X-S)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±5% 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 453 KΩ ±5% Intensidad ≤ 0.02Ω. **Impedancia de entrada (Opciones PG-SG)** 380/660V<sub>L-L</sub> (AV5) 1 MΩ ±1% 120/208V<sub>L-L</sub> (AV6) 1 MΩ ±1%; Intensidad ≤ 0.02Ω. **Demanda de potencia:** Tiempo de integración programable: 1 a 30 min. **Intens**

