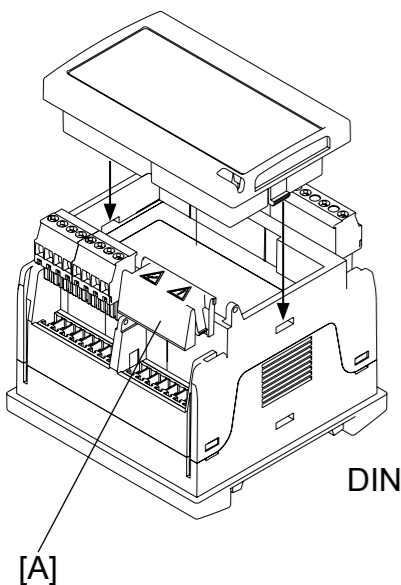


A1= KSW Load 1 - A2= KSW Load 2



DIN

ENGLISH

Risk of electric shock. Disconnect voltage before removing cover. To be installed by skilled people only. Do not remove cover [A] if terminals 9-10-11-12 are not used.

Intended use: measurement of electrical parameters, indoor use. To be used in installations with overvoltage cat. III or lower. When connecting current transformers, use only series KSW.

NOTE: in case of 3 wires connection, do not consider N in these diagrams.

- [1] 3P/1.3P, 3-phase (3 or 4 wires) management of one 3-phase load;
- [2] 3P/2.3P, 3-phase (3 or 4 wires) management or two 3-phase loads;
- [3] 3P/3.1P, 1-phase (4 wires) management of three 1-phase load;
- [4] 3P/6.1P, 1-phase (4 wires) management of six 1-phase loads.
- [5] 1P/3.1P, 1-phase (2-wire) supply. Management of three 1-phase loads.
- [6] 1P/6.1P, 1-phase (2-wire) supply. Management of six 1-phase loads.
- [7] Serial Port RS485. **RS485 note:** the termination of the serial port is carried out only on the last instrument of the network, by means of a resistor (120Ω 1/4W) between B and A terminals.

ITALIANO

Rischio di folgorazione. Scollegare la tensione prima di rimuovere la protezione. L'installazione va eseguita solo da personale competente. Non rimuovere la protezione [A] se i terminali 9-10-11-12 sono utilizzati. **Destinazione d'uso:** misura dei parametri elettrici, per uso interno. Da utilizzare in installazioni con categoria di sovratensione III o inferiore. Collegare solo trasformatori di corrente della serie KSW.

NOTA: in caso di una connessione 3 fili non considerare N riportato negli schemi.

- [1] 3P/1.3P, 3 fasi (3 o 4 fili) gestione di un carico trifase;
- [2] 3P/2.3P, 3 fasi (3 o 4 fili) gestione di due carichi trifase;
- [3] 3P/3.1P, 1 fase (2 fili) gestione di tre carichi monofase;
- [4] 3P/6.1P, 1 fase (2 fili). Gestione di sei carichi monofase;
- [5] 1P/3.1P, alimentazione monofase (4 fili). Gestione di tre carichi monofase;
- [6] 1P/6.1P, alimentazione monofase (4 fili). Gestione di sei carichi monofase;
- [7] Porta seriale RS485. **Nota su RS485:** la terminazione della porta seriale va eseguita solo sull'ultimo strumento della rete mediante una resistenza (120Ω 1/4W) tra i terminali B e A.

DEUTSCH

Stromschlaggefahr. Vor Entfernen der Abdeckung die Spannung unterbrechen. Installation nur durch einen Fachmann. Die Abdeckung [A] nicht entfernen, wenn die Anschlüsse 9-10-11-12 nicht verwendet werden.

Verwendung: Messung von elektrischen Parametern, in Innenbereichen. Verwendung in Installationen mit Überspannungskategorie III oder niedriger. Bei Anschluss von Stromwandlern, nur die Serien KSW von Carlo Gavazzi verwenden.

HINWEIS: bei 3-drahtigem Anschluss, den in den Plänen mit N bezeichneten Leiter nicht berücksichtigen.

- [1] 1.3P, 3 Phasen (3 oder 4 Litzen) für eine Drehstromlast;
- [2] 2.3P, 3 Phasen (3 oder 4 Litzen) für zwei Drehstromlasten;
- [3] 3.1P, 1 Phase (4 Litzen) für drei Einphasenlasten;
- [4] 6.1P, 1 Phase (4 Litzen) für sechs Einphasenlasten;
- [5] 1P/3.1P, Einphasenstromversorgung (2 Litzen). Steuerung von drei Einphasenlasten.
- [6] 1P/6.1P, Einphasenstromversorgung (2 Litzen). Steuerung von sechs Einphasenlasten.
- [7] Serieller Port RS485. **Hinweis zu RS485:** der Anschluss des seriellen Ports ist nach dem letzten Instrument des Netzes anhand einem Widerstand (120Ω 1/4W) zwischen B und A vorzunehmen.

FRANÇAIS

Risque de choc électrique. Débrancher la tension avant d'enlever le cache. L'installation doit être effectuée uniquement par des personnes qualifiées. Ne pas enlever le cache [A] si les bornes 9-10-11-12 ne sont pas utilisées.

Usage prévu: mesure des paramètres électriques, usage en intérieur. À utiliser sur des installations avec une surtension de cat. III ou inférieure. Lors de la connexion de transformateurs de courant, utiliser uniquement les séries KSW de Carlo Gavazzi.

REMARQUE: en cas de connexion à 3 fils ne pas considérer N

reporté sur les schémas.

- [1] 1.3P, 3 phases (3 ou 4 fils) gestion d'une charge triphasée;
- [2] 2.3P, 3 phases (3 ou 4 fils) gestion de deux charges triphasées;
- [3] 3.1P, 1 phase (4 fils) gestion de trois charges monophasées;
- [4] 6.1P, 1 phase (4 fils) gestion de six charges monophasées;
- [5] 1P/3.1P, alimentation monophasée (2 fils). Gestion de trois charges monophasées.
- [6] 1P/6.1P, alimentation monophasée (2 fils). Gestion de six charges monophasées.
- [7] Port série RS485. **Remarque sur RS485:** la terminaison du port série doit être effectuée seulement sur le dernier instrument du réseau au moyen d'une résistance (120Ω 1/4W) entre les bornes B et A.

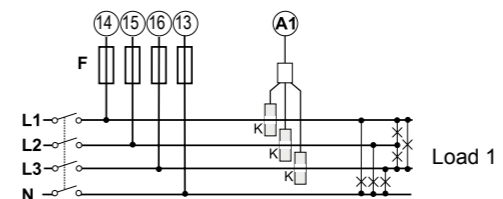
ESPAÑOL

Riesgo de electrocución. Desconectar la tensión antes de quitar la tapa. Debe ser instalado sólo por personal cualificado. Cuando no se usan los terminales 9-10-11-12 no quitar la tapa [A]. **Uso previsto:** medición de parámetros eléctricos, uso interno. A ser utilizado en instalaciones con categoría de sobrevoltaje III o más baja. Al conectar los transformadores de corriente, sólo utilizar series KSW de Carlo Gavazzi.

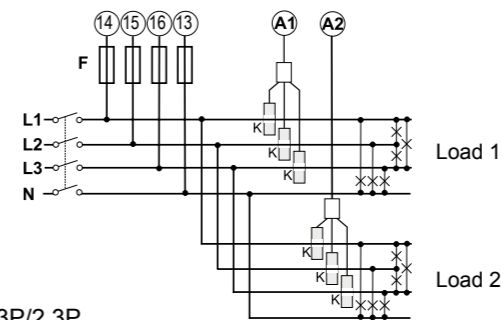
NOTA: en caso de una conexión de 3 hilos no considerar la N indicada en los esquemas.

NOTA: en caso de una conexión de 3 hilos no considerar la N indicada en los esquemas.

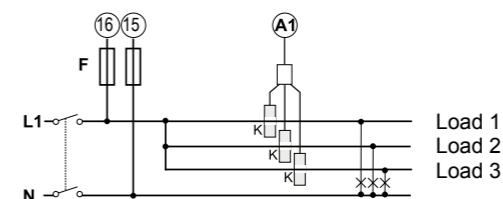
- [1] 1.3P, 3 fases (3 o 4 hilos) gestión de una carga trifásica;
- [2] 2.3P, 3 fases (3 o 4 hilos) gestión de dos cargas trifásicas;
- [3] 3.1P, 1 fase (4 hilos) gestión de tres cargas monofásicas;
- [4] 6.1P, 1 fase (4 hilos) gestión de seis cargas monofásicas;
- [5] 1P/3.1P, suministro de 1 fase (2 hilos). Gestión de tres cargas monofásicas.
- [6] 1P/6.1P, suministro de 1 fase (2 hilos). Gestión de seis cargas monofásicas.
- [7] Puerto serie RS485; **Nota sobre RS485:** la terminación del puerto serie solo se realiza en el último instrumento de la red mediante una resistencia (120Ω 1/4W) entre los terminales B y A.



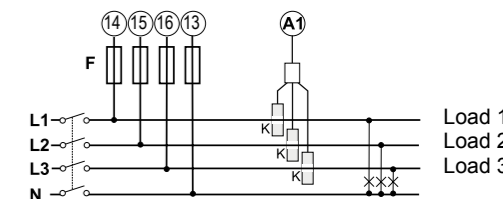
[1] 3P/1.3P



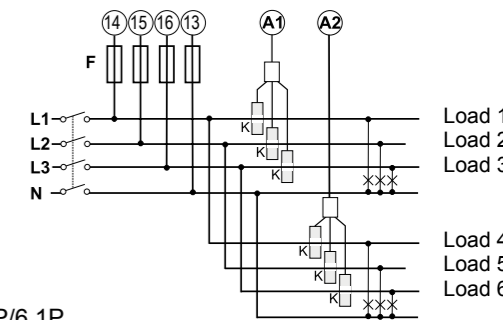
[2] 3P/2.3P



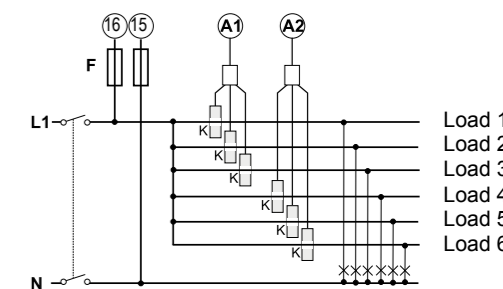
[5] 1P/3.1P



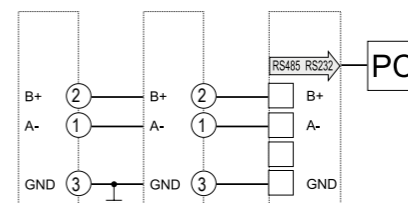
[3] 3P/3.1P



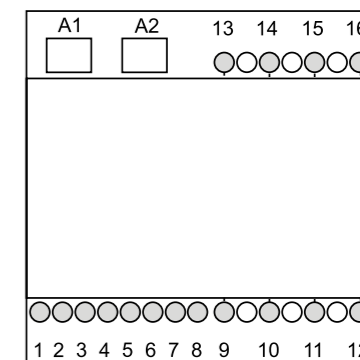
[4] 3P/6.1P



[6] 1P/6.1P




[7]



ENGLISH

■ 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

Rated Input. Current type Galvanic insulation carried out by means of external KSW current transformer accessories. **Current range.** Through KSW current sensors. Voltage range: Voltage 240VLN and 415VLL. **Accuracy.** The data considers the whole measuring chain: base meter and KSW current transformer (serial communication). **Current range.** In: see KSW primary current; Imax: 1.2 In; Un: 160 to 240VLN (277 to 415VLL). Phase-neutral voltage: in the range Un: ±(0,5% RDG +1DGT). Phase-phase voltage: in the range Un: ±(1% RDG +1DGT). **Active power:** from 0.2In to Imax, within Un range, PF=1: ±(1.25% RDG +1DGT). **Energies:** kWh: better than the combination of a class 1 of EN62053-21 meter and class 0.5 of EN60044-1 CTs considering the whole measurement chain. **Reactive power:** From 0.2In to Imax, within Un range, sin(φ)=1: ±(2.25% RDG +1DGT). **Reactive energy:** better than the combination of a class 2 of EN62053-23 meter and class 0.5 of EN60044-1 CTs considering the whole measurement chain. **Transmitted data:** instantaneous variables readout: 3-DGT. Energies Imported Total: 6+1DGT. **LED:** Red LED (Energy consumption only, 1 imp./kWh). Green LED for Power-on (steady) and communication status: RX-TX, blinking. **Voltage Overloads:** Continuous 1.2 Un. For 500ms 2 Un (except power supply terminals). **Voltage input impedance:** Self-power supply; power consumption: < 4VA / 2W. **RS485:** Connections 2-wire max. distance 1000m. Protocol, MODBUS/JBUS (RTU). Driver input capability 1/5 unit load. Maximum 160 transceivers on the same bus. Insulation: by means of opto-couplers, 4kVp/2,5kVAC output to measuring input. **Transformer ratio:** CT primary current: auto-detection of the primary current of the KSW current transformer. The maximum value of the VT is limited to grant the measurement of the mx possible power (210MW). **Reset:** By means of the front RS485: • total energies (function SUM on): (kWh) • partial energies: single load energy (kWh) and demanded power (Wdmd) • Max demand (Md) of active and apparent power. **Operating temperature:** Operating temperature -25 to +55°C (-13°F to +131°F) (R.H. from 0 to 90% non-condensing @ 40°C) according to EN62052-11. **Storage temperature:** -30 to +70°C (-22°F to +158°F) (R.H. < 90% non-condensing @ 40°C) according to EN62052-11). **Overvoltage category:** Cat. III (IEC 60664, EN60664). **Dielectric strength:** 4000VAC RMS for 1 minute (all terminals to front panel). **Standard compliance:** safety IEC60664, EN60664, IEC61010-1, EN61010-1 EN62052-11, EN50470-1. Pulse output DIN43864, IEC62053-31. **Approvals:** CE. **Connections:** Max wire cross section 1.5 mm² (14 AWG). Min./max. screws tightening torque: 0.2/0.25 Nm. Outputs (pulse and RS485 port). Max wire cross section 1.5 mm² (14 AWG). Min./max. screws tightening torque: 0.2/0.25 Nm. **Housing:** Dimensions (WxHxD) 72 x 72 x 65 mm. Material Noryl, self-extinguishing: UL 94 V-0. Mounting DIN-rail. **Protection degree:** front IP50. Screw terminals IP20.

ITALIANO

■ NORME DI SICUREZZA

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


■ CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingressi di misura Tipo corrente: Isolamento galvanico ottenuto mediante i trasformatori di corrente KSW accessori. **Portata corrente:** mediante i sensori di corrente KSW. Portata tensione: tensione 240VLN e 415VLL. **Precisione:** i dati sotto

considerano la misura dell'intera catena: contatore base e trasformatori di corrente KSW. Portata corrente: In: vedere la corrente primaria del KSW; Imax 1,2 In. Portata tensione Un: da 160 a 240VLN (da 277 a 415VLL). Tensione fase neutro: nel campo Un: ±(0,5% RDG +1DGT). Tensione fase fase: nel campo Un: ±(1% RDG +1DGT). **Potenza attiva:** da 0,2In a Imax, del campo Un, PF=1: ±(1,25% RDG +1DGT). **Potenza reattiva:** da 0,2In a Imax, all'interno del campo Un, sin(φ)=1: ±(2,25% RDG +1DGT). **Energia reattiva:** migliore della combinazione di un contatore classe 2 (secondo EN62053-23) più un trasformatore classe 0,5 (secondo EN60044-1) considerando l'intera catena di misura. **Dati trasmessi:** lettura variabili istantanee: 3-DGT. Energie, importate totali: 6+1DGT. **LED:** LED rosso (Solo consumo di energia), 1 imp./kWh. LED verde relativo allo stato di “strumento acceso”, se a luce fissa, a luce lampeggiante in caso di comunicazione RS485 presente e operativa. **Sovraccarico corrente:** Continuo: 1,2 Un. Per 500ms: 2 Un (eccetto le connessioni di alimentazione). **Impedenza d'ingresso tensione:** Autoalimentazione, autoconsumo: < 4VA / 2W. **RS485:** Connessione: 2- fili max. distanza 1000m. Protocollo: MODBUS/JBUS (RTU). Dispositivi in rete 1/5 unit load. Massimo 160 dispositivi nella stessa rete. Isolamento tramite optoisolatori, 4kVp/2,5kVAC tra uscite e ingressi di misura. **Rapporto di trasformazione:** Corrente primaria CT: Auto determinazione della corrente primaria dei trasformatori di corrente KSW. Il valore massimo del TV è limitato per garantire la misura della massima potenza possibile (210MW). **Reset:** Mediante la tastiera RS485: - energie totali (funzione SUM on): kWh - energie parziali: energia del singolo carico (kWh) e potenza dmd (Wdmd) - Max dmd (Md) della potenza attiva e apparente. **Temperatura di funzionamento:** da -25°C a +55°C (da -13°F a 131°F) (U.R. da 0 a 90% senza condensa @ 40°C) secondo EN62052-11. **Temperatura di immagazzinamento:** da -30°C a +70°C (da -22°F a 158°F) (U.R. < 90% senza condensa @ 40°C) secondo EN62052-11. **Categoria d'installazione:** Cat. III (IEC 60664, EN60664). **Conformità alle norme:** Sicurezza: IEC60664, EN60664, IEC61010-1, EN61010-1 EN62052-11, EN50470-1. Emissioni in radiofrequenza: DIN43864, IEC62053-31. **Approvazioni:** CE. **Connessioni:** Tensione: sezione del cavo Max 1,5mm² (14 AWG). Min./max. coppia di serraggio viti: 0,2/0,25 Nm. Uscite (impulsi e porta RS485). Sezione del cavo Max 1,5mm² (14 AWG). Min./max. coppia di serraggio viti: 0,2/0,25 Nm. **Custodia:** Dimensioni (WxHxD): 72 x 72 x 65 mm. Materiale: Noryl, autoestinguenza: UL 94 V-0. Montaggio: guida DIN. **Grado di protezione:** Frontale: IP50. Connessioni: IP20.

DEUTSCH

■ SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

 Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen. Sollte das Gerät nicht gemäss der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden.
Wartung: Beachten Sie den korrekten Anschluss aller Anschluss terminals um eine Beschädigung des Instrumentes zu vermeiden. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung ausschalten.


■ TECHNISCHE DATEN

Messeingang Stromtyp: Galvanische Isolierung durch externes KSW-Stromwandler-Zubehör. **Stromspanne:** Durch KSW Stromsensoren. Spannungsbereich: Spannung 240VLN und 415VLL. **Genauigkeit** die unten aufgeführten Daten berücksichtigen die gesamte Messkette: Basiszähler und KSW-Stromwandler (serielle Kommunikation). **Stromspanne** In: siehe Primärstrom skw; Imax: 1.2 In. Spannungsbereich: Un: 160 bis 240VLN (277 bis 415VLL). Phase-Nullleitung: im Bereich Un: ±(0,5% RDG +1DGT). Phase-Phasenspannung: im Bereich Un: ±(1% RDG +1DGT). **Wirkstrom:** Von 0,2In bis Imax, innerhalb Un-Bereich, PF=1: ±(1,25% RDG +1DGT). **Energien:** kWh: besser als die Kombination Klasse 1 EN62053-21-Messgerät (WMKSW-Basis) und Klasse 0.5 EN60044-1 CTs (KSW-Stromwandler) unter Berücksichtigung der gesamten Messkette. **Blindleistung:** Von 0,2In bis Imax, innerhalb Un-Bereich, sin(φ)=1: ±(2,25% RDG +1DGT). **Blindenergie:** besser als die Kombination Klasse 2 EN62053-23-Messgerät und Klasse 0.5 EN60044-1 CTs unter Berücksichtigung der gesamten Messkette. **Tragene Daten** Momentanmessgrößen 3-DGT. Energien: Importiert gesamt: 6+1DGT. **LEDs:** Rote LED (nur Energieverbrauch), 1 imp./kWh. Grüne LED für Einschaltung (stetig) und Kommunikationsstatus: RX-TX blinkend.

Überlastspannung kontinuierlich: 1,2Un. Für500ms:2 Un (außer versorgungsklemmen). **Spannungs-Eingangsimpedanz:** Eigenstromversorgung; Energieverbrauch:< 4VA / 2W. **RS485:** Anschlüsse: 2-adrig. max. Abstand 1000m. Protokoll: MODBUS/JBUS (RTU). Besondere Funktionen: 1/5 Einheitsladung. Maximal 160 Sender-Empfänger am selben Bus. Isolierung: Durch Optokoppler, 4kVp/2,5kVAC Ausgang zu Messeingang. **Wandler-Verhältnis:** CT-Primärstrom: Automatische Erkennung des Primärstroms des KSW-Stromwandlers. Der Maximalwert des VT ist darauf beschränkt, die Messung der maximal möglichen Leistung (210MW) zu gewähren. **Zurücksetzen:** Mittels RS485: - Gesamtenergien (Funktion SUM ein): kWh - Teilenergien: Einzellast-Energie (kWh) und geforderte Leistung (Wdmd) - Max Anforderung (Md) von Wirk- und Scheinleistung. **Betriebstemperatur:** Betriebstemperatur -25 bis +55°C (-13°F bis +131°F) (R.F. von 0 bis 90% nicht kondensierend @ 40°C) gemäß EN62052-11. **Lagertemperatur:** -30 bis +70°C (-22°F bis +158°F) (RH < 90% ohne Kondensation bei 40°C) gemäß EN62052-11). **Überspannungs-Kategorie:** Kl. III (IEC 60664, EN60664). **Standardkonformität** Sicherheit IEC60664, EN60664, IEC61010-1, EN61010-1 EN62052-11, EN50470-1 Pulsausgang DIN43864, IEC62053-31. **Zulassungen:** CE. **Anschlüsse:** Spannung.Max. Drahtquerschnitt 1,5 mm² (14 AWG). Min./Max. Schraubenanzugsmoment: 0,2/0,25 Nm. Ausgänge (Puls- und RS485-Port). Max. Drahtquerschnitt 1,5 mm² (14 AWG). Min./Max. Schraubenanzugsmoment: 0,2/0,25 Nm. **Gehäuse** Abmessungen (BxHxT): 72 x 72 x 65 mm. Gehäusematerial: Noryl, selbstlöschend: UL 94 V-0. Montage: DIN-Schienen. **Schutzgrad:** Front: IP50. Schraubklemmen: IP20.

FRANÇAIS

■ PRÉCAUTIONS 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 que les connexions sont réalisées correctement dans le but d'éviter toutes fautes ou endommagements 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.


■ SPÉCIFICATIONS

Entrées nominales. Type de courant: Isolation galvanique réalisée au moyen d'accessoires du transf. de courant KSW externe. **Portée d'émission de courant:** À travers les capteurs de courant KSW. Plage de tension: Tension 240VLN et 415VLL. **Précision.** Les données ci-dessous prennent en considération l'entière chaine de mesure: le compteur de base et le transformateur de courant KSW (communication série). **Plage de courant:** In: voir le courant primaire skw; Imax: 1.2 In. Plage de tension: Un: de 160 à 240VLN (de 277 à 415VLL). Tension phase-neutre: Dans la gamme Un: ±(0,5% RDG +1DGT). Tension phase-phase: Dans la gamme Un: ±(1% RDG +1DGT). **Puissance active:** De 0,2In à Imax, dans la gamme Un, PF=1: ±(1,25% RDG +1DGT). **Energies:** kWh: plus efficace que la combinaison de la classe 1 d'un compteur EN62053-21 et que la classe 0.5 des TC EN60044-1 prenant en considération l'entière chaîne de mesurage. **Puissance réactive:** De 0.2In à Imax, dans la gamme Un, sin(φ)=1: ±(2,25% RDG +1DGT). **Énergie réactive:** plus efficace que la combinaison de la classe 2 d'un compteur EN62053-23 et que la classe 0.5 des TC EN60044-1 prenant en considération l'entière chaîne de mesurage. **Données transmises.** Lecture variable instantanées: 3-DGT. Energies. Total Importé: 6+1DGT. **LED:** LED rouge (seulement Consommation d'énergie, 1 imp./kWh. LED verte pour Marche (fixe) et état communication: RX-TX clignotante. **Surcharges de tension:** Continu: 1,2 Un. Pour 500 ms: 2 Un (sauf bornes d'alimentation). **Impédance d'entrée tension:** Auto-alimentation; Consommation d'Énergie: < 4VA/2W. **RS485.** Connexions: 2 fils, distance max 1000m. Protocole MODBUS/JBUS. (RTU). Capacité d'entrée du pilot 1/5 charge d'unité. Maximum 160 émetteurs-récepteurs sur le même bus. Isolation: au moyen d'optocoupleurs, 4kVp/2,5kVAC entre sortie et entrée de mesure. **Rapport transformateur:** Courant primaire TC: auto-détection du courant primaire du transformateur de courant KSW. La valeur maximum du transformateur de tension est limitée pour garantir la mesure de la puissance max possible (210MW). **Réinitialisation.** Au moyen

du RS485: - énergies totales (fonction SOMME activée): (kWh). - énergies partielles: énergie charge individuelle (kWh) et puissance demandée (Wdmd). - Demande max (Md) de puissance active et apparente. **Température de fonctionnement:** Température de fonctionnement -25 à +55°C (-13°F à +131°F) (H.R. de 0 à 90% sans condensation @ 40°C) selon EN62052-11. **Température de stockage:** -30 à +70°C (-22°F à +158°F) (H.R. < 90% sans condensation @ 40°C) selon EN62052-11. **Catégorie surtension:** Cat. III (IEC 60664, EN60664). **Conformité aux normes.** Sécurité IEC60664, EN60664, IEC61010-1, EN61010-1 EN62052-11, EN50470-1. Sortie à impulsions DIN43864, IEC62053-31. **Approbations:** CE. **Connexions:** Tension. Section max fil 1,5 mm² (14 AWG). Couple de serrage vis min./max.: 0,2/0,25 Nm. Sorties (impulsion et port RS485). Section max fil 1,5 mm² (14 AWG). Couple de serrage vis min./max.: 0,2/0,25 Nm. **Boîtier:** Dimensions (LxHxP) 72 x 72 x 65 mm. Matériel: Noryl, auto-extinguible: UL 94 V-0. Montage: Rail DIN. **Indice de protection:** Frontal: IP50. Bornes à vis: IP20.

ESPAÑOL

■ NORMAS DE SEGURIDAD

 Lea el manual y siga atentamente las instrucciones. Si se utiliza el equipo de manera distinta de como indica el Fabricante, se puede dañar la protección de la que está provisto el instrumento.
Mantenimiento: asegurarse de que las conexiones son correctas para evitar un mal funcionamiento o daños en el instrumento. Para tener el instrumento limpio, limpiar periódicamente la carcasa con un trapo un poco humedecido. No utilizar productos abrasivos o disolventes. Desconectar el equipo antes de limpiarlo.

■ ESPECIFICACIONES

Entrada nominal. Tipo de intensidad. Aislamiento galvánico que se lleva a cabo por medio de accesorios del transformador de intensidad KSW externos. **Escala de intensidad:** A través de los sensores de corriente KSW. Rango de voltaje: Voltaje 240VLN y 415VLL. **Precisión:** los siguientes datos corresponden a toda la cadena de medición: contador base y transformador de intensidad KSW (comunicación serie). **Escala de intensidad:** In: ver intensidad del primario skw; Imax: 1.2 In. Rango de tensión: Un: 160 a 240VLN (277 a 415VLL). Tensión de fase neutra: En el rango Un: ±(0,5% lec. +1díg.). Tensión fase-fase: En el rango Un: ±(1% lec. +1díg.). **Potencia activa:** De 0,2In a Imax, dentro de la escala Un, PF=1: ±(1,25% lec. +1díg.). **Energías:** kWh: mejor que la combinación de una clase 1 del contador EN62053-21 y clase 0.5 de la norma EN60044-1 CTs teniendo en cuenta toda la cadena de medición. **Potencia reactiva:** De 0,2In a Imax, dentro del rango Un, seno(φ)=1: ±(2,25% RDG +1DGT). **Energia reactiva:** mejor que la combinación de una clase 2 del contador EN62053-23 y clase 0.5 de la norma EN60044-1 CTs teniendo en cuenta toda la cadena de medición. **Datos transmitidos** Lecturas variables instantáneas 3 dígitos. Energías, total importado: 6+1díg. **LEDs:** LED rojo (solo consumo de energía), 1 kWh por pulso. LED verde para encendido (fijo) y estado de la comunicación: RX-TX parpadeando. **Protección contra sobretensión** Continua. 1,2 Un. Durante 500ms. 2 Un (excepto los terminales de alimentación). **Impedancia de entrada (tensión):** Autoalimentación; Consumo de energía: < 4VA/2W. **RS485** Conexiones: 2 hilos máx. distancia 1000m. Protocolo: MODBUS/JBUS (RTU). Capacidad de entrada del controlador: 1/5 carga unitaria. 160 transeptores como máximo en el mismo bus. Aislamiento: por medio de optoacopladores, 4kVp/2,5kVCA entre salida y entradas de medida. **Relación de transformación:** Intensidad del primario CT: detección automática de la intensidad del primario del transformador de intensidad KSW. El valor máximo de VT se limita a garantizar la medición de la potencia máx. posible (210MW). **Puesta a cero:** Por medio de RS485: - energías totales (función SUM activa): (kWh) - energías parciales: energía de una carga (kWh) y potencia demandada (Wdmd) - Máxima potencia activa y aparente demandada (Md). **Temperatura de funcionamiento:** -25 a +55°C (-13°F a +131°F) (H.R. de 0 a 90% sin condensación @ 40°C) según la norma EN62052-11. **Temperatura de almacenamiento:** -30 a +70°C (-22°F a +158°F) (H.R. < 90% sin condensación @ 40°C) según la norma EN62052-11. **Categoría de sobretensión:** Cat. III (IEC 60664, EN60664). **Conformidad con las normas** Seguridad: IEC60664, EN60664, IEC61010-1, EN61010-1 EN62052-11, EN50470-1. Salida de pulso: DIN43864, IEC62053-31. **Marcas:** CE. **Conexiones:** Tensión. Sección máx. del cable: 1,5 mm² (14 AWG). Par de apriete mín./máx. de los tornillos: 0,2/0,25 Nm. Salidas (puerto RS485 y pulsos). Sección máx. del cable:

1,5 mm² (14 AWG). Par de apriete mín./máx. de los tornillos: 0,2/0,25 Nm. **Caja:** Dimensiones: (AnxAlxP) 72 x 72 x 65 mm. Material: Noryl, autoextinguible: UL 94 V-0. Montaje: a carril DIN. **Grado de protección:** Frontal: IP50. Conexiones: IP20.