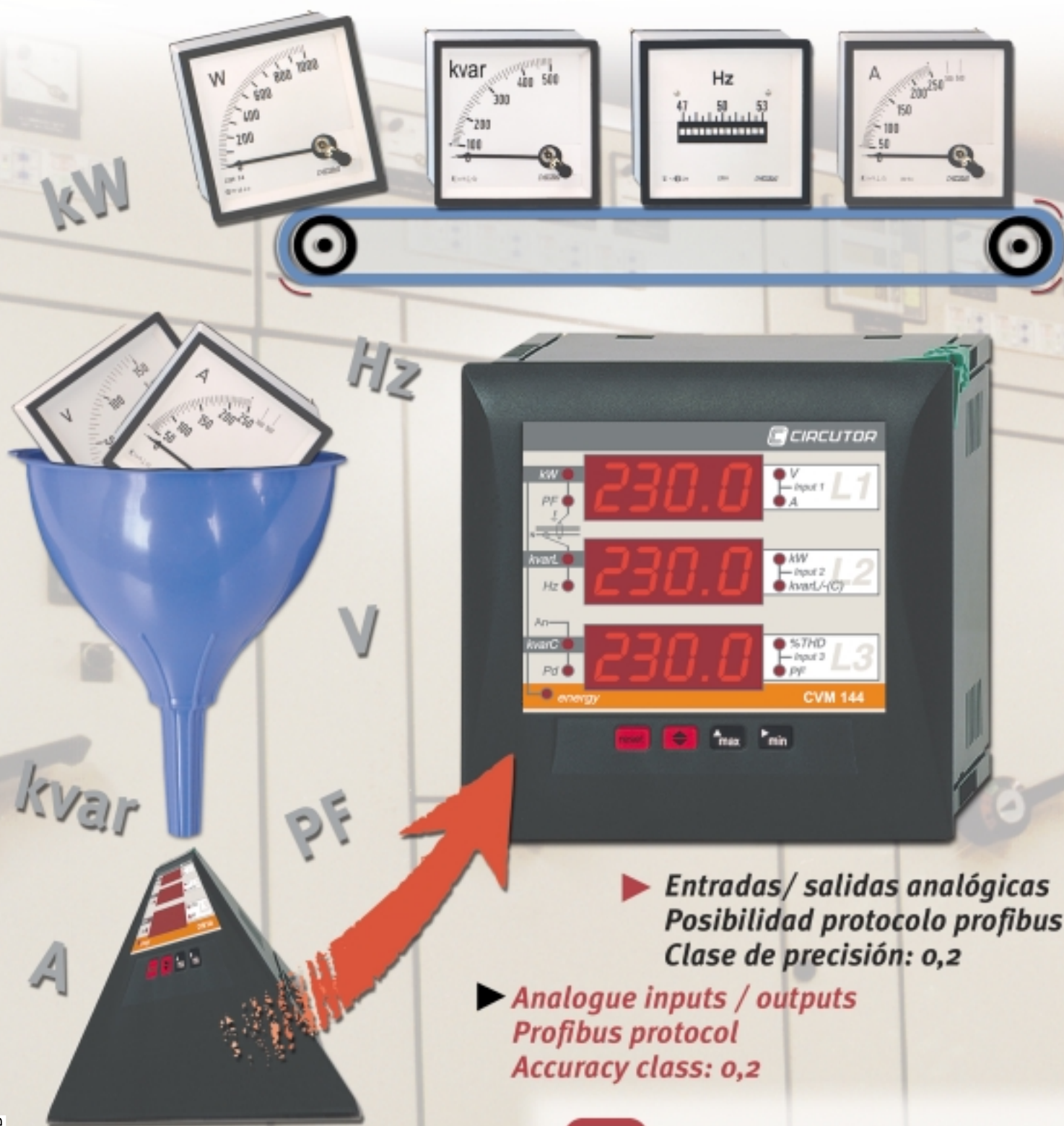


# CVM 144

Analizador de redes eléctricas, de panel  
*Power meter for panel mounting*



▶ *Entradas/ salidas analógicas*  
*Posibilidad protocolo profibus*  
*Clase de precisión: 0,2*

▶ *Analogue inputs / outputs*  
*Profibus protocol*  
*Accuracy class: 0,2*

**CIRCUITOR**

## ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS

En la actualidad nos vemos en la necesidad de analizar una gran cantidad de parámetros de la red eléctrica.

Un análisis completo es aquel que permite una visualización in-situ de los parámetros medidos, y además ofrece la posibilidad de tratar los datos obtenidos vía software para un estudio detallado en cualquier PC.

Dispuestos a satisfacer estas necesidades, **CIRCUTOR** le ofrece el analizador de redes eléctricas **CVM 144**, un equipo que mide, calcula y visualiza los principales parámetros eléctricos (37) en redes eléctricas industriales trifásicas, tanto equilibradas como desequilibradas

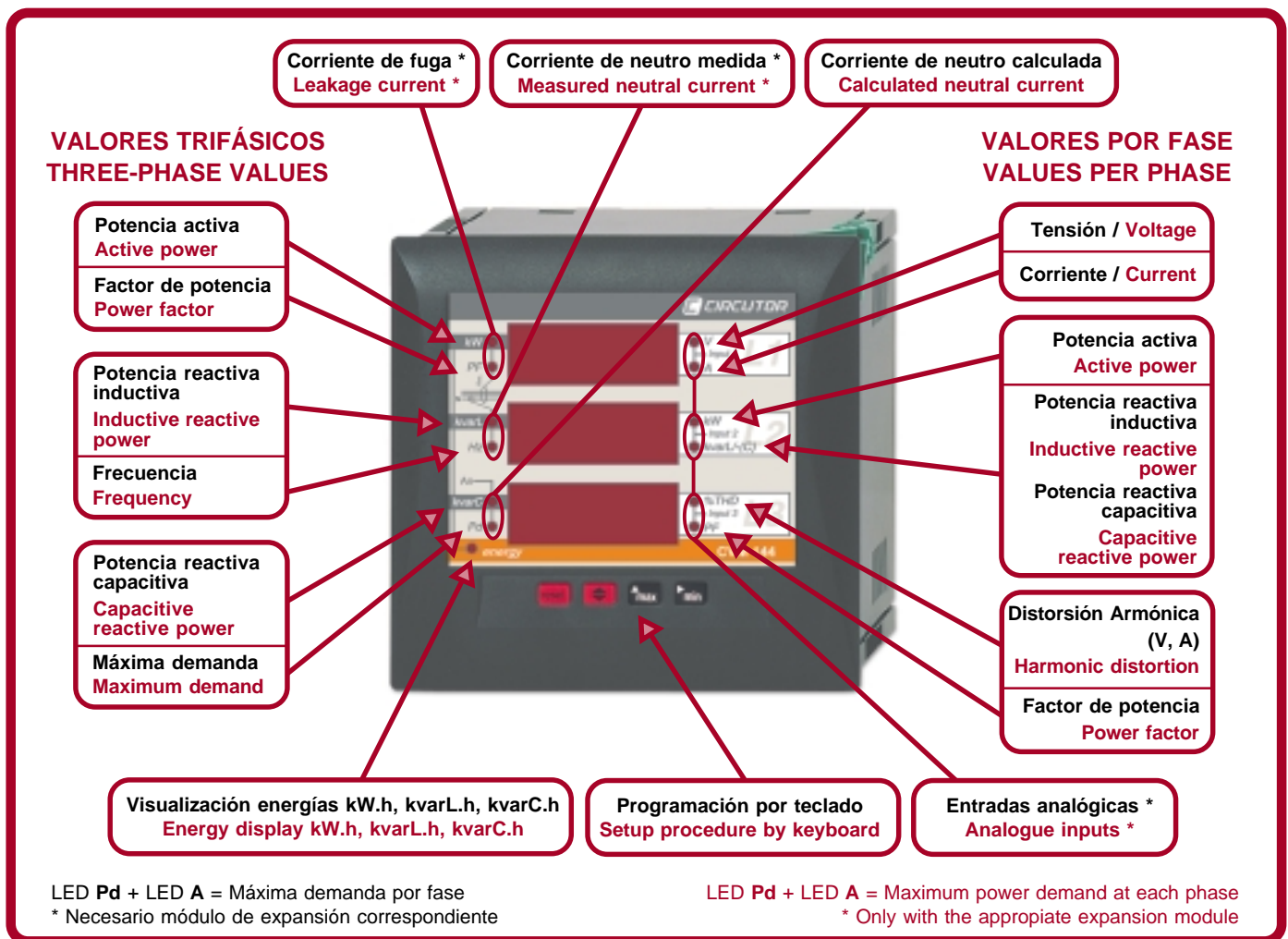
## ELECTRIC POWER METER

Many parameters from the electric network are nowadays required to be measured.

A complete analysis is that which permits the user an on-site visualization of the measured parameters, as well as, a further detailed management of logged data by means of the appropriate software in any PC.

With the aim to satisfy its customer's needs, **CIRCUTOR** offers the **CVM 144** power meter, which measures, calculates and displays main electrical parameters (37 discrete variables) from any industrial three-phase power system, either in case of balanced or unbalanced networks.

## PARÁMETROS ANALIZADOS / ANALYZED PARAMETERS



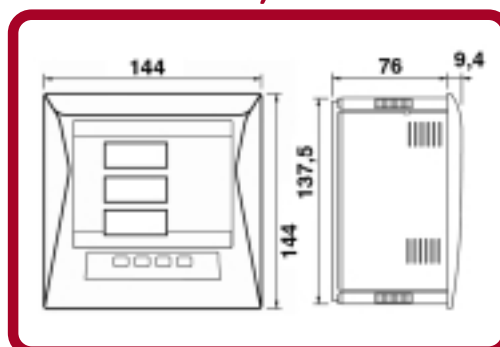
### DISPLAY

3 displays de 4 dígitos de LED de gran tamaño. Apagado automático del display al dejar de utilizar el teclado (tiempo programado por el usuario)

### SALIDAS DIGITALES

Dispone también de **2 relés de salida** (según tipo) que pueden ser utilizados como alarmas o salida de pulsos.

### DIMENSIONES / DIMENSIONS



### DISPLAY

3, 4-digit, big-size, LED type displays. Automatic displays shutdown when the keyboard is not used anymore (user-programmable period)

### DIGITAL OUTPUTS

The meter is also equipped with **2 output relays** (according to the type) for alarm purposes or pulse generation.

## MÓDULOS DE EXPANSIÓN / EXPANSION MODULES

### ENTRADAS / SALIDAS ANALÓGICAS

Una de las nuevas características a destacar de este analizador son las **entradas / salidas analógicas** que incorpora:


- 1 salida analógica: 0 / 4 ... 20 mA
- 3 entradas analógicas: 0 / 4 ... 20 mA  
(opcional 0 ... 10 V)

### ANALOGUE INPUTS / OUTPUTS

One of the remarkable new features of this power meter are the built-in **inputs / outputs**:

- 1 analogue output: 0 / 4 ... 20 mA
- 3 analogue inputs: 0 / 4 ... 20 mA  
(optionally 0 ... 10 V)

IN  0 / 4 ... 20 mA  
0 ... 10 V

OUT  0 / 4 ... 20 mA

### MEDIDA CORRIENTE DE NEUTRO Y CORRIENTE DE FUGA

Dispone de las siguientes entradas de corriente:

- Entrada .../5 A para neutro
- Entrada .../3 A, .../30 A para transformadores diferenciales serie WG

NOTA: Sin este módulo, el CVM 144 calcula la corriente de neutro

### NEUTRAL CURRENT and LEAKAGE CURRENT MEASUREMENT

The analyzer has following current signal inputs:

- .../5 A input for neutral
- .../3 A, .../30 A input for differential transformers of WG series

NOTE: Without this module, the CVM-144 calculates the neutral current

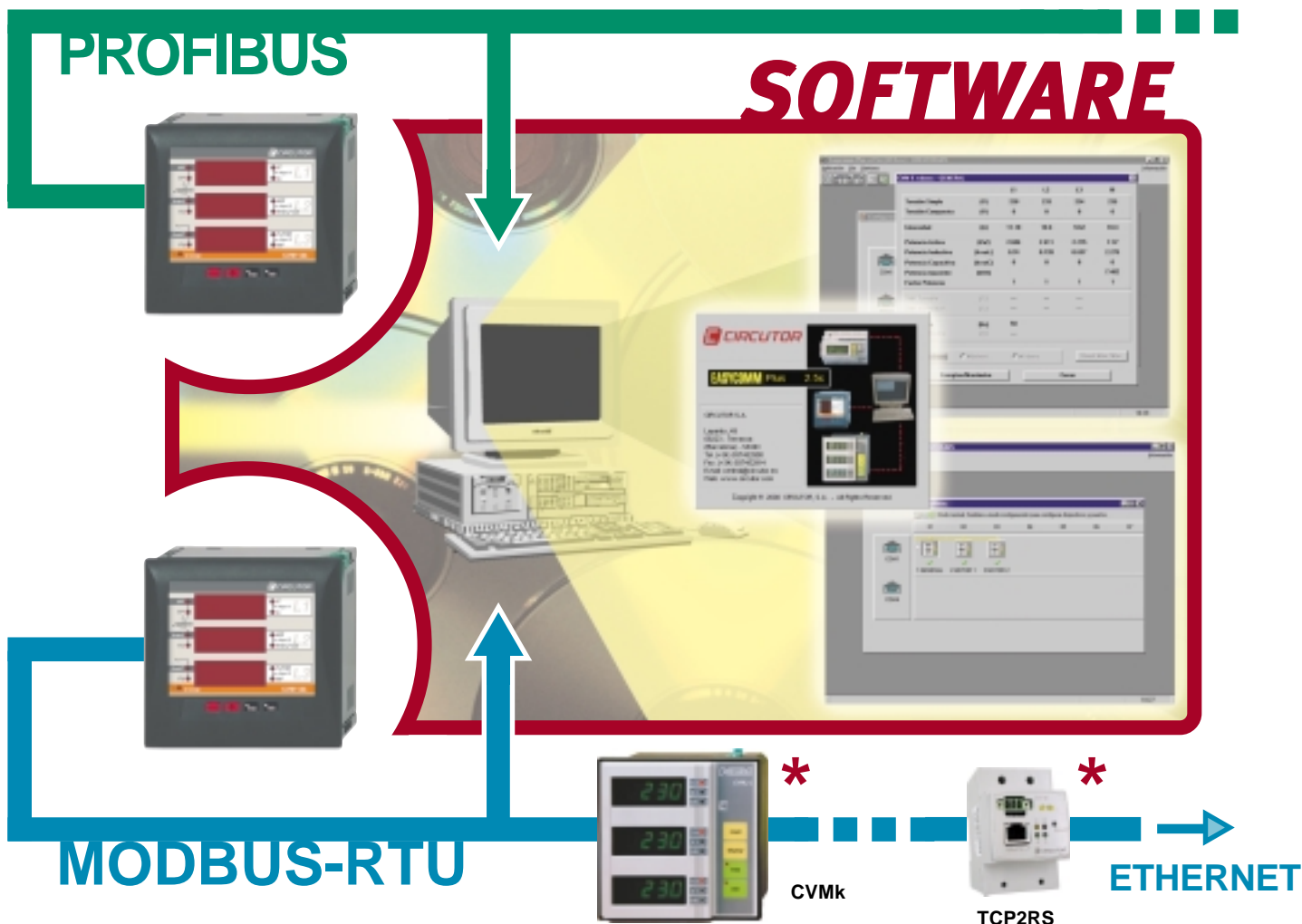
### SOFTWARE / SOFTWARE

El software **EASY-COMM PLUS** y **CIRNET** nos permite establecer una comunicación sencilla de una red de equipos **CIRCUTOR** (**CVMk**, **CVM 96**, **CVM 144**, **CVM Q**, **CVM R8**, **contadores MK**, **LM24-M**, etc.).

El analizador **CVM 144** permite la comunicación en una red RS-485 mediante protocolo **MODBUS** ó **PROFIBUS** (según tipo).

The **EASY-COMM PLUS** and **CIRNET** software permits the user to establish a simple communication network of discrete **CIRCUTOR's** peripheral units (**CVMk**, **CVM 96**, **CVM 144**, **CVM Q**, **CVM R8**, **MK counters**, **LM24-M**, etc.).

The **CVM 144** power meter enables a communication in a RS-485 network by means of **MODBUS** or **PROFIBUS** protocol (according to the type).



\* Más información catálogo M.5 / More information in catalogue M.5

# TIPOS CVM 144 / CVM 144 TYPES

## PARÁMETROS ANALIZADOS ANALYZED PARAMETERS



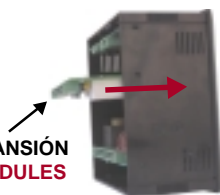
Trifásico 50 ... 60 Hz Three-phase 50 ... 60 Hz	Verdadero valor eficaz (RMS) True RMS value	Display LED LED display	Ent. corriente aisladas ITF Isolated current inputs ITF	2 Cuadrantes 2 Quadrants	Alimentación 230 V c.a. Supply 230 V a.c.	Energía Energy	Medida THD (V, A) THD Measurement (V, A)	Comunicaciones Communication	Salidas relés Relay Outputs	Protocolo PROFIBUS PROFIBUS Protocol	Entradas analógicas Analogue inputs	Salidas analógicas Analogue outputs	Entradas digitales Digital inputs	Salidas digitales Digital outputs	Corriente neutro / Corriente fugas Neutral current / Leakage current
--	--	----------------------------	--	-----------------------------	--	-------------------	---	---------------------------------	--------------------------------	---	--	--	--------------------------------------	--------------------------------------	---

7 70 551 CVM 144

7 70 552 CVM 144-ITF

## MÓDULOS EXPANSIÓN EXPANSION MODULES

MÓDULOS EXPANSIÓN  
EXPANSION MODULES



7 70 571	Mod CVM 144 C2-Analogue									2		3*	1*		
7 70 572	Mod CVM 144 C2-Currents									2					●
7 70 573	Mod CVM 144 RS-485-C2	RS 485								2					
7 70 574	Mod CVM 144 RS-485-C2-Analogue	RS 485								2		3*	1*		
7 70 575	Mod CVM 144 RS-485-C2-Currents	RS 485								2					●
7 70 579	Mod CVM 144 RS-485-C2-Digital	RS 485								2				4	2
7 70 576	Mod CVM 144 RS-232-C2	RS 232								2					
7 70 577	Mod CVM 144 RS-232-C2-Analogue	RS 232								2		3*	1*		
7 70 578	Mod CVM 144 RS-232-C2-Currents	RS 232								2					●
7 70 580	Mod CVM 144 RS-232-C2-Digital	RS 232								2				4	2

7 70 555 CVM 144 Profibus

7 70 556 CVM 144-ITF Profibus

## MÓDULOS EXPANSIÓN EXPANSION MODULES

7 70 571	Mod CVM 144 C2-Analogue									2		3*	1*		
7 70 572	Mod CVM 144 C2-Currents									2					●

# KITS CVM 144 / CVM 144 KITS

7 70 591 CVM 144-ITF-RS485-C2

7 70 592 CVM 144-ITF-Profibus-C2-Currents

7 70 591	CVM 144-ITF-RS485-C2	●	●	●	●	●	●	●	●	RS 485	2				
7 70 592	CVM 144-ITF-Profibus-C2-Currents	●	●	●	●	●	●	●	●		2	●			●

Cada CVM 144 soporta 1 módulo de expansión como máximo

Each CVM 144 supports as a maximum 1 expansion module

\* Opcionalmente pueden ser montadas 2 entradas y 2 salidas analógicas

\* Optionally: 2 analogue inputs and 2 analogue outputs

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

Alimentación	230 V c.a. / a.c. <sup>(1)</sup>	Power supply
Alcance de medida		Measuring range
- Entre fase y neutro	20...300 V c.a. / a.c. <sup>(2)</sup>	Phase - neutral -
- Entre fases	35...520 V c.a. / a.c. <sup>(3)</sup>	Phase - Phase -
Frecuencia	45...65 Hz	Frequency
Medida de corriente: .../5 A (opción .../1 A sólo tipos ITF)		Current measurement: .../5 A (optionally .../1 A in ITF types)
Relación transf. tensión programable		Voltage transformer ratio programmable
Clase de precisión		Accuracy class
- Tensión y corriente	0,2 % ± 2 dígitos / digits <sup>(4)</sup>	Voltage and current -
- Potencia activa y reactiva	0,5 % ± 2 dígitos / digits <sup>(5)</sup>	Active and reactive power -

<sup>(1)</sup> Opcional: 110 V, 400 V, 480 V c.a. / a.c. <sup>(1)</sup> Optionally:

20 / 120 V c.c. / d.c.

<sup>(2)</sup> Opcional: 20...110 ó / or 20...500 V <sup>(2)</sup> Optionally:

20...173 ó / or 20...866 V

<sup>(3)</sup> Opcional: 20...173 ó / or 20...866 V <sup>(3)</sup> Optionally:

20...173 ó / or 20...866 V

<sup>(4)</sup> Para tipos sin ITF: 0,5 % ± 2 dígitos / digits <sup>(4)</sup> For types without ITF:

1 % ± 2 dígitos / digits <sup>(5)</sup> For types without ITF:

## CONEXIÓN / CONNECTION

