

Instrumento multifunción sin puertos de comunicación y con entradas vía CT

Códigos: **MFD45A00**

Modelo: **NEMO D4-e**



Índice	Páginas
1. Uso	1
2. Gama	1
3. Instalación	1
4. Dimensiones	1
5. Conexiones	2
6. Datos operativos	2
7. Características generales	3
8. Conformidad y certificaciones	4

1. USO

Instrumento multifunción con 4 módulos DIN, sin puerto de comunicación y salida de pulsos con 3 entradas de TC y proporción programable, con diagnóstico y corrección de secuencia de fase para redes de bajo voltaje.

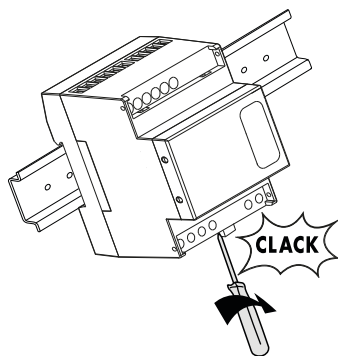
2. GAMA

Código del artículo	Modelo	Tipo de conexión	Peso
MFD45A00	No COM	UN VITE	0,250Kg

3. INSTALACIÓN

Fijación:

En carril simétrico EN/IEC 60715 o guía DIN 35.



Herramientas necesarias:

Para la fijación del equipo en la guía DIN: destornillador plano de 5,5 mm (de 4 a 6 mm).

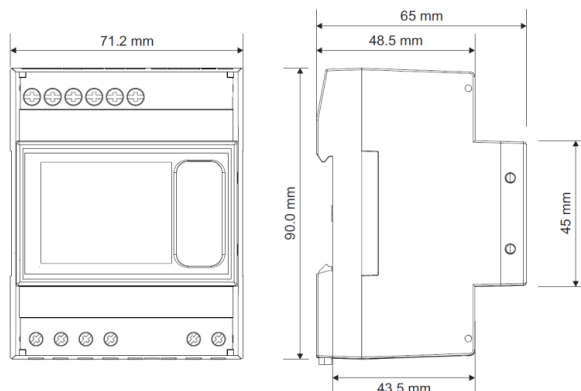
Posición de funcionamiento:

Vertical, horizontal, arriba y abajo, lateral



4. DIMENSIONES

Funda: 4 módulos DIN43880



Instrumento multifunción sin puertos de comunicación y con entradas vía CT

Códigos: MFD45A00

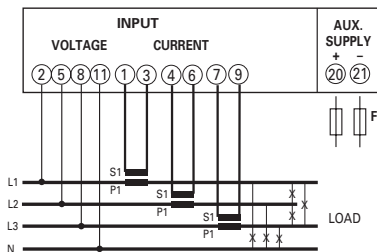
Modelo: NEMO D4-e

5. CONEXIONES - CONEXION

Schemi di inserzione:

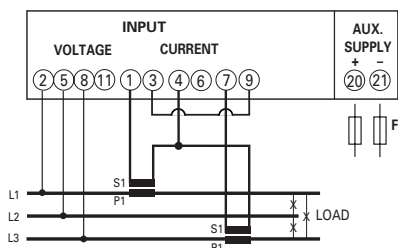
- Red trifásica de 4 hilos, 3 CT (3N-3E):

3N3E



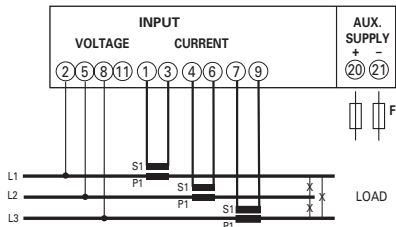
- Red trifásica de 3 hilos, 2 CT (3-2E):

3-2E (1-3)



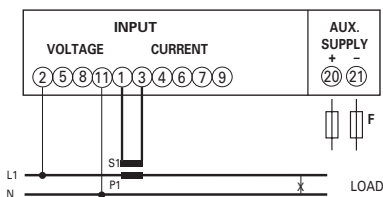
- Red trifásica de 3 hilos, 3 CT (3-3E):

3-3E



- Red monofásica (1N-1E):

1N1E



Protección del equipo:

- Fusible aconsejado 0,5 A de tipo gG

6. DATOS OPERATIVOS

6.1 ELÉCTRICO

Corrientes nominales:

- Corriente nominal, I_n : 5A
- Corriente máxima, I_{max} : 1,2In
- Sobrecarga instantánea: 20In / 0,5s
- Autoconsumo corriente: $\leq 1VA$ (por fase a la corriente máxima 6A)

Tensiones nominales de inserción:

- Tensión trifásica nominal U_n : 400V (fase-fase)
- Tensión trifásica: 50...500V
- Tensión monofásica: 50 - 290V
- Autoconsumo tensión: $\leq 0,2VA$ (fase-neutro a la tensión nominal)

Relación CT externo: 1...9999 (máx. corriente primaria 50kA/5A)

Nota: al modificar el parámetro kCT en el menú de configuración del equipo, todos los contadores de energía se restablecen.

THD: El THD se calcula considerando un contenido armónico hasta más de 25° armónica

Factor de cresta:

- Corriente 2
- Tensión 1,5

Frecuencia nominal:

- F_n : 50...60Hz (selección automática)
- Variación admitida: 45...65Hz

Tiempo de arranque (recuento energía): < 5s

Sección conectable:

Entradas amperométricas	Sin casquillo	Con casquillo
Cable rígido	0,05 + 6 mm ²	-
Cable flexible	0,05 + 4mm ²	0,05 + 4mm ²
Otros terminales	Sin casquillo	Con casquillo
Cable rígido	0,05 + 4 mm ²	-
Cable flexible	0,05 + 2,5 mm ²	0,05 + 2,5 mm ²

Herramientas necesarias:

- Terminales CT: destornillador plano de 4 mm o Philips PH1
- Otros bornes: destornillador plano de 2,5 mm o Philips PH0

6.2 MECÁNICO

Bornes de rosca:

- Profundidad de los bornes: 8mm
- Longitudes de la peladura del cable: 8mm

Cabeza del tornillo:

- Tornillo con entalladura y Philips

Par de apriete recomendado:

- Bornes CT (I1, I2, I3): 1 Nm
- Bornes de conexión de las tensiones (L1, L2, L3, N), alimentación auxiliar: 0,6 Nm

Instrumento multifunción sin puertos de comunicación y con entradas vía CT

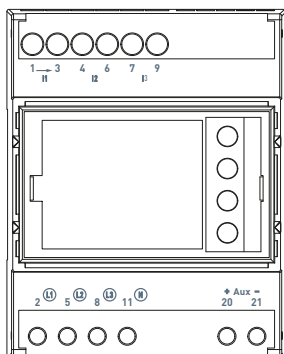
Códigos: MFD45A00

Modelo: NEMO D4-e

7. CARACTERÍSTICAS GENERALES *(sigue)*

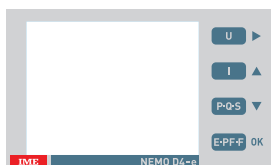
Marcado de la tapa:

Marcado mediante tampografía indeleble.



Marcado frontal:

Película adhesiva



Pantalla:

- Tipo: retroiluminada LCD.
- Resolución: regulación automática de la resolución de la pantalla para las cifras decimales y para las unidades de ingeniería en función de la relación de transformación de los CT externos (kTA¹).
kTA= externo CTs relación (ej. 800A / 5A, kTA = 160).
- Tiempo de actualización: 1 sec.

Visualización del valor y programación:

- Mediante el teclado frontal, 4 botones. (consultar el manual del usuario).
- Acceso protegido con un código de identificación (código predefinido 1000)

Alimentación auxiliar (terminales 20 y 21):

- Valor nominal Uaux ca: 230Vca +/-15%
- Frecuencia: 50...60Hz +/-10%
- Autoconsumo: ≤ 2,5VA @230 Vca

Temperatura ambiente de funcionamiento:

- Mín. = - 5 °C Máx. = + 55 °C.

Temperatura ambiente de almacenaje:

- Mín. = - 25 °C Máx. = + 70 °C.

Máxima potencia térmica disipada para el dimensionamiento térmico de los cuadros: ≤ 5W

7. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Magnitudes medidas y precisión en conformidad a EN/IEC61557-12

- Corriente: cl.0,5
- Tensión : cl.0,5
- Frecuencia : ± 0,1 Hz
- Potencia total activa instantánea, fase, valor medio y máx. valor medio: cl.1
- Potencia total reactiva instantánea, fase, valor medio y máx. valor medio: cl.2
- Potencia total aparente instantánea, fase, valor medio y máx. valor medio: cl.1
- Factor de potencia: cl.1
- Energía activa total positiva y negativa: cl.1
- Energía reactiva total positiva y negativa: cl.2
- THD cl.2

Corriente media - Potencia media:

- Magnitud: potencia activa, reactiva, aparente-corriente
- Cálculo: media móvil, en el periodo seleccionado
- Tiempo media: 5/8/10/15/20/30/60min.
- Tiempo media: único para todas las magnitudes

Cuentahoras:

- Recuento de horas y minutos de funcionamiento (cuentahoras con puesta a cero)
- Inicio recuento: seleccionable, presencia tensión o potencia
- Tensión: Tensión de fase > 20V.
- Potencia nominal activa trifásica
- Valor programable: 0...50% Pn
 $P_n = \text{potencia nominal activa trifásica} = \text{Tensión trifásica nominal} \times \text{Corriente } I_n \times \sqrt{3}$
Un 400V
In 5A
 $P_n = 400V \times 5A \times \sqrt{3} = 3464W$

Diagnóstico, Corrección secuencia de fases:

- El software contiene un algoritmo de diagnóstico y de corrección para la secuencia de inserción voltimétrica y amperométrica. La función se activa bajo pedido y está protegida mediante una contraseña; permite visualizar y modificar la secuencia de cableado con las siguientes limitaciones:
- 1) El conductor de neutro (en las inserciones de 4 hilos) ha de estar posicionado correctamente (borne 11)
 - 2) Los conductores entre CT distintos no han de cruzarse (ej. en la fase 1 del equipo ha de haber un cable procedente del CT 1 y, en el otro, un cable del CT 2)
 - 3) El factor de potencia ha de estar comprendido entre 0.9cap y 0.7ind para cada fase. Consultar www.imeitaly.com "ASISTENCIA TÉCNICA".

Clase de protección:

- Grado de protección de los bornes contra cuerpos sólidos y líquidos: IP 20 (IEC/EN 60529).
- Grado de protección de la envoltura contra cuerpos sólidos y líquidos: IP 54 (IEC/EN 60529).

Ambiente: mecánico M1 - eléctrico E2

Material de la funda: Policarbonato autoextinguible

Volumen embalado: 0,70 dm³.

8. CONFORMIDAD Y CERTIFICACIONES

Aislamiento

- Categorías de medida: III
- Grado de contaminación: 2
- Tensión de aislamiento, Ui: 300V, Fase-Neutro

Rigidez dieléctrica

- Alimentación / Salidas: 3kV / 50Hz / 1min
- Carcasas / Terminales: 4kV / 50Hz / 1min

Impulso:

- Alimentación 6kV / 12 – 50µsec / 0,5J
- Alimentación / Salidas 6kV / 12- 50µs / 0,5J

Conformidad a las normas:

- Conformidad a la directiva sobre la compatibilidad electromagnética (EMC) n.º 2014/30/EU
- Conformidad a la directiva de baja tensión n.º 2014/35 / UE
- Compatibilidad electromagnética: emisión según IEC / EN 61326-1, inmunidad de clase B según IEC / EN 61326-1
- Clase de precisión de la energía activa: 1 (Ea, IEC / EN 61557-12)
- Clase de precisión de la energía reactiva: 2 (Er, IEC / EN 61557-12)

Rispetto dell'ambiente - Conformità alle direttive CEE:

- Conformidad a la directiva 2011/65 / UE conocida como "RoHS 2" sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos..
- Conformidad al reglamento REACH: en la fecha de publicación de este documento, no hay sustancias de la lista de los candidatos presentes en estos productos.

Materias plásticas:

- Materias plásticas sin halógenos
- Marcado de las partes según las normas ISO 11469 e ISO 1043

Embalajes:

- Diseño y producción de los embalajes en cumplimiento del Decreto 98-638 del 07.20.98 y de la directiva 94/62/CE