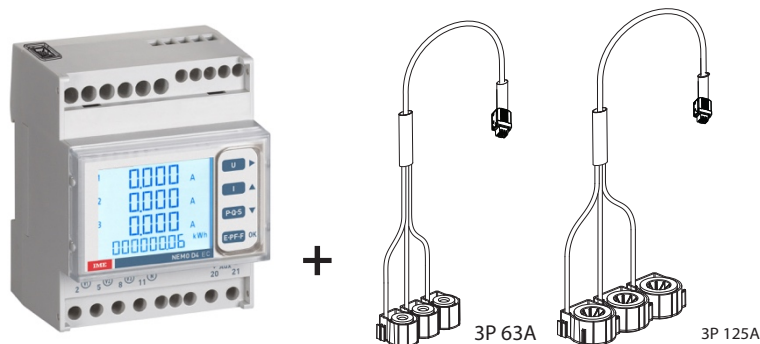


## Multifunktionsgerät mit 1 Eingang "Easy Connect" für 3 Rogowski-Sonden

Code: MKD4R63FC001 – MKD4R125FC001

Modell: NEMO D4 EC



| Inhaltsverzeichnis                        | Seiten |
|-------------------------------------------|--------|
| 1. Gebrauch.....                          | 1      |
| 2. Baureihe .....                         | 1      |
| 3. Installation.....                      | 1      |
| 4. Abmessungen .....                      | 1      |
| 5. Inbetriebnahme - Anschluss .....       | 2      |
| 6. Betriebsdaten.....                     | 2      |
| 7. Allgemeine Eigenschaften .....         | 3      |
| 8. Konformität und Zertifizierungen ..... | 5      |

### 1. GEBRAUCH

Multifunktionsgerät in 4 DIN-Modulen mit 1 Schnellanschlusseingang für 3 Rogowski-Stromsonden. Das Gerät misst in 4 Quadranten bis zu 63A/125A und ist mit Diagnose und Phasenfolgekorrektur für Niederspannungsnetze ausgestattet.

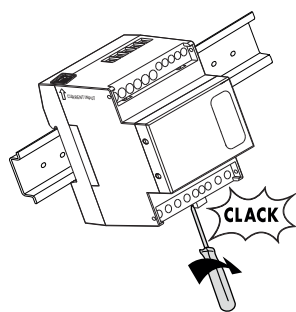
### 2. BAUREIHE

| Artikelcode   | Ausgänge | Art der Verbindung              | Gewicht  |
|---------------|----------|---------------------------------|----------|
| MKD4R63FC001  | -        | Schraubklemmen + "Easy Connect" | 0,225Kg  |
| MKD4R125FC001 | -        | -Anschluss für Ströme           | 0,250 Kg |

### 3. INSTALLATION

#### Schraubenbefestigung:

An einer EN/IEC 60715 symmetrischen Schiene oder DIN 35 Schiene.



#### Erforderliche Werkzeuge:

Zur Befestigung des Geräts an die DIN Schiene:  
Flachschraubendreher 5.5 mm (4 bis 6mm)

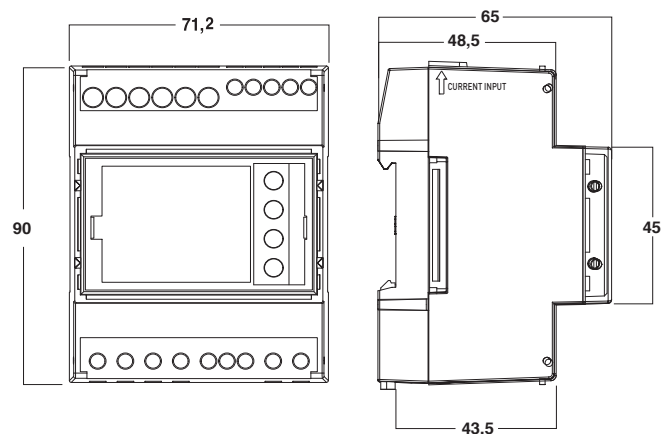
#### Betriebsposition:

Vertikal, Horizontal, Umgedreht, an der Seite



### 4. ABMESSUNGEN

Gehäuse: 4 Module DIN43880



# Multifunktionsgerät mit 1 Eingang "Easy Connect" für 3 Rogowski-Sonden

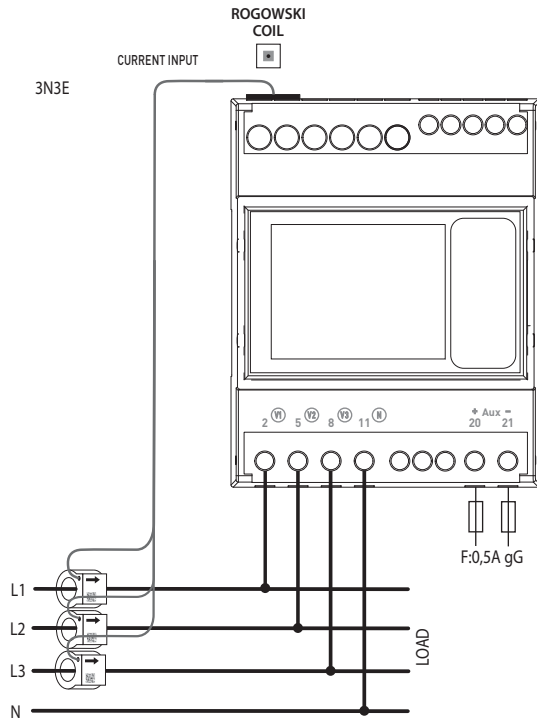
Code: MKD4R63FC001 – MKD4R125FC001

Modell: NEMO D4 EC

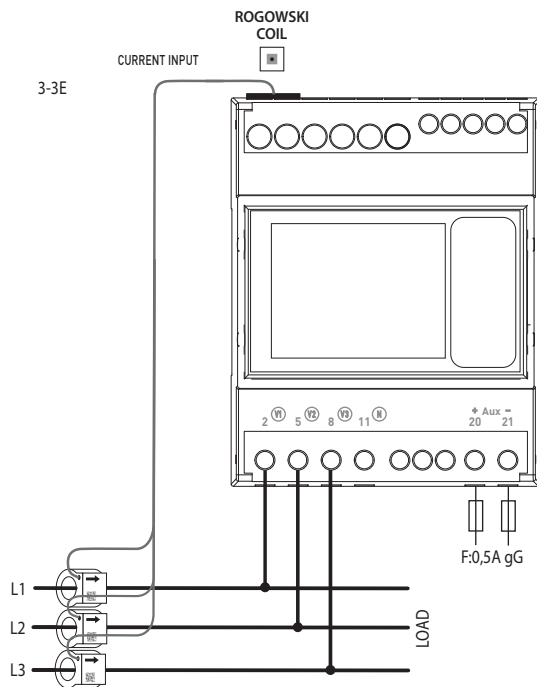
## 5. INBETRIEBNAHME - ANSCHLUSS

### Anschlussbild:

- Drehstromnetz 4 Leiter, 3 Rogowski:



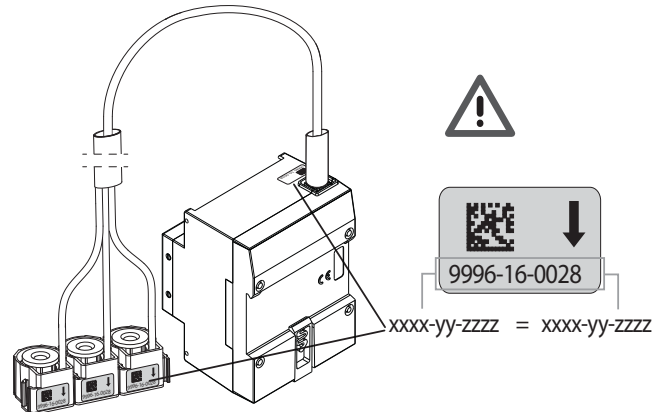
- Drehstromnetz 3 Leiter,



### Geräteschutz:

- Empfohlene Sicherung 0,5 A Typ gG

## 5. INBETRIEBNAHME - ANSCHLUSS



# Multifunktionsgerät mit 1 Eingang "Easy Connect" für 3 Rogowski-Sonden

Code: MKD4R63FC001 – MKD4R125FC001

Modell: NEMO D4 EC

## 6. BETRIEBSDATEN

### 6.1 ELEKTRISCH

| Strom        | MKD4R63FC001 | MKD4R125FC001 |
|--------------|--------------|---------------|
| Nennstrom    | 10A          | 20A           |
| Minimalstrom | 0,5A         | 1A            |
| Maximalstrom | 63A          | 125A          |

#### Spannungen:

- Dreiphasenspannung: 3x230V / 3x400V  $\pm 15\%$

#### Nennfrequenz:

- $F_n$ : 50...60Hz
- Zulässige Abweichung: 47...63Hz

#### Anschließbarer Abschnitt:

| Klemmen         | Mit Hülse                  |
|-----------------|----------------------------|
| Steifes Kabel   | 0,05 + 4,5 mm <sup>2</sup> |
| Flexibles Kabel | 0,05 + 2,5mm <sup>2</sup>  |

#### Erforderliche Werkzeuge:

- Andere Klemmen: 2,5 mm Flachsraubendreher oder Phillips PH0

### 6.2 MECHANISCH

#### Schraubklemmen:

- Klemmentiefe: 8mm
- Abisolierlängen des Kabels: 8mm

#### Schraubenkopf:

- Schraube Phillips

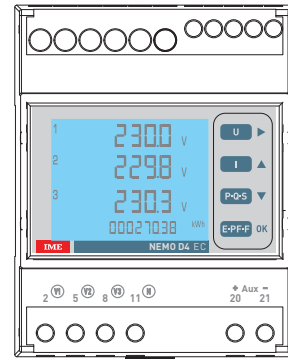
#### Empfohlenes Anzugsmoment:

- Spannungsanschlussklemmen (V1, V2, V3, N), Hilfsspannung 0,6 Nm

## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

#### Deckel und frontseite markierung:

Klebefolie und markierung mittels unauslöschlichem Tampondruck



#### Display:

- Typ: LCD mit Rückbeleuchtung
- Lesestellen: 10.000 4 Zahlen (Ziffernhöhe 7mm)
- Energiezählung: Zähler 8 Zahlen (Ziffernhöhe 5mm)
- Auflösung: Automatische
- Dezimalpunkt: Automatische
- Aktualisierungszeit: 1 Sek.

#### Anzeige des Wertes und Programmierung:

- Mit der Fronttastatur, 4 Tasten.  
(beziehen Sie sich bitte auf das Benutzerhandbuch)
- Zugriffsschutz durch Identifikationscode (Defaultcode 1000)

#### Messgrößen und Genauigkeit nach EN/IEC 61557-12

- Strom: cl.1
- Spannung: cl.0,5
- Frequenz:  $\pm 0,1$  Hz
- Momentane Gesamtwirkleistung, Phase, Mittelwert und maximaler Mittelwert: Kl.1
- Momentane Blindleistung, Phase, Mittelwert und maximaler Mittelwert: Kl.2
- Momentane Scheinleistung, Phase, Mittelwert und maximaler Mittelwert: Kl.1
- Leistungsfaktor Kl.1
- Total, positive und negative Wirkenergie: Kl. 1
- Total, positive und negative Blindenergie: cl.2

#### Durchschnittsstrom - Durchschnittsleistung

- Größe: Wirk-, Blind-, Scheinleistung - Strom
- Berechnung: Gleitender Durchschnitt, über den ausgewählten Zeitraum
- Mittlere Zeit: 5/8/10/15/20/30/60min.

#### Stundenzähler:

- Betriebsstunden und -Minutenzähler (rückstellbarer Zähler)
- Auflösung: 8 Zahlen (6 für Stunden + 2 für Minuten)
- Maximale Anzeige: 999999.99
- Programmierbarer Wert: 0...50% P<sub>n</sub> (Positive Wirkleistung)

#### Harmonische Analyse (THD):

- Bis zur 15. Harmonischen

# Multifunktionsgerät mit 1 Eingang "Easy Connect" für 3 Rogowski-Sonden

Code: MKD4R63FC001 – MKD4R125FC001

Modell: NEMO D4 EC

## 7. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

### Diagnostik, Phasenfolgekorrektur:

In der Software ist ein Diagnostik- und Reparaturalgorithmus der Voltmeter- und Strommessereinschaltungsfolge vorgesehen.

Auf Wunsch kann diese Funktion durch ein Kennwort betätigt werden. Sie gestattet es, die Verdrahtungsfolge unter den nachfolgenden Bedingungen anzuzeigen und zu ändern:

- 1) Der Nullleiter (in den 4-Leiter-Netzen) muss richtig angeschlossen sein (Klemme 11)
- 2) Der Leistungsfaktor muss für jede Phase zwischen 0,9kap und 0,7ind liegen. Siehe [www.imeitaly.com](http://www.imeitaly.com) "TECHNISCHER KUNDENDIENS".

### Hilfsspannung (Klemmen 20 und 21):

- Wert  $U_{aux}$  ca : 230Vca +/- 15%
- Nennfrequenz : 50/60Hz
- Betriebsfrequenz: 47... 63Hz
- Eigenverbrauch:  $\leq 2,5VA$  @230 Vca

### Betriebstemperatur:

- Min. = - 25 °C Max. = + 55 °C.

### Lagertemperatur:

- Min. = - 25 °C Max. = + 70 °C

**Kurzzeitige Überlast :**  $30I_{max}$  per 10ms

**Maximale thermische Verlustleistung für die thermische Dimensionierung der Schaltschränke:**  $\leq 5W$

### Classe di protezione:

- Schutzart der Klemmen gegen Festkörper und Flüssigkeiten: IP 20 (IEC/EN 60529).
- Schutzart des Gehäuses gegen Festkörper und Flüssigkeiten: IP 54 (IEC/EN 60529).

### Geräteschutz:

- Über einen magnetothermischen Schalter

**Umgebung:** Mechanisch M1 - Elektrisch E2

**Gehäusematerial:** BLEND selbstlöschend.

**Volumen, verpackt:** 1,170 dm<sup>3</sup>.

## 8. KONFORMITÄT UND ZERTIFIZIERUNGEN

### Isolation

- Messkategorie: III
- Verschmutzungsgrad: 2
- Isolationsspannung,  $U_i$ : 300V, Phase-Nullleiter

### Durchschlagfestigkeit:

- Netzteile / Ausgänge: 3kV / 50Hz / 1min
- Gehäuse / Terminals: 4kV / 50Hz / 1min

### Impulso:

- Netzteile: 6kV / 1,2 – 50µsec / 0,5J

### Konform nach Normen:

- Genauigkeitsklasse: Wirkenergie: Klasse 1 (EN/IEC 62053-21)
- Genauigkeitsklasse: Blindenergie Klasse 2 (EN/IEC 62053-23)
- Elektromagnetische Verträglichkeit: Prüfungen gemäß EN/IEC 62052-11 / EN 50470-1, -3
- Genauigkeitsklasse gemäß EN61557-12

### Umweltschutz - Konform nach den EWG-Richtlinien:

- Einhaltung der Richtlinie 2011/65 / EU in der durch die Richtlinie 2015/863 (RoHS 2) geänderten Fassung hinsichtlich der Beschränkungen der Verwendung einiger gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
- Konform mit der REACH-Verordnung (1907/2006): Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments ist kein in Anhang XIV enthaltener Stoff in diesen Produkten enthalten.
- WEEE-Richtlinie (2012/19 / EU): Die Vermarktung dieses Produkts liefert einen Beitrag an die Umweltorganisationen in jedem europäischen Land, die für die Entsorgung der Altgeräte verantwortlich sind, die in den Geltungsbereich der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fallen.

### Kunststoffe:

- Halogenfreie Kunststoffe.
- Kennzeichnung von Teilen nach ISO 11469 und ISO 1043.

### Verpackungen:

- Gestaltung und Herstellung von Verpackungen gemäß Dekret 98-638 vom 20.07.98 und Richtlinie 94/62/EG