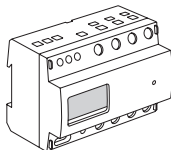


ODIN Meter

Installation instruction



Česky.....	1	Polska	35
Danska.....	6	Portugeese	40
Deutsch.....	10	Русский	45
English.....	14	Suomi.....	50
Español.....	18	Svenska	54
Français.....	23	Pictures.....	58
Italiano	27	Declaration of conformity	60
Nederlands	31	Protection class	61

Elektroměry ODIN

Pokyny pro instalaci a provoz

Úvod

Elektroměr ODIN je kompaktní, elektronický elektroměr pro montáž na lištu DIN, který se montuje do distribučních rozváděčů nebo malých skříní. Elektroměr měří činnou elektrickou energii s napětím 230 V AC, ve 4 vodičových vícefázových sítích, se symetrickou nebo asymetrickou zátěží.

Instalace

Postupujte podle instrukcí v tomto letáku a podle pokynů uvedených na elektroměru. Neprovozujte elektroměr ODIN mimo specifikovaný rozsah technických údajů. Instalace a uvádění do provozu smí být prováděno pouze pracovníkem s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, který má pro tuto práci pověření. Instalující pracovník zodpovídá za řádnou a bezpečnou instalaci elektroměru.

Elektroměr s přímým připojením (např. OD4165)

1. Instalujte elektroměr na lištu DIN rail.①
- 1.1 Odstraňte izolaci kabelu na doporučenou délku.②
- 1.2 Připojte elektroměr podle zapojovacího schématu na přední straně. Doporučený dotahovací moment připojovacích svorek je 2 Nm. Pro dotahování používáme křížový šroubovák č. 2.
- 1.3 Elektroměr musí být chráněn a to do max. proudu 63A, buď kompaktním jističem s charakteristikou C, nebo pojistkou gLgG.
- 1.4 Zkontrolujte, zda elektroměr je řádně instalován a

připojen ke specifikovanému napětí. Pak teprve zapněte napájení.

1.5 Správný provoz elektroměru při reálných zatěžovacích podmínkách se zkontroluje tak, že zkontrolujete vizuálně indikátory napětí L1, L2 a L3 (musí být viditelné a nesmí blikat) a indikátor zatížení na displeji se musí otáčet. ③

Elektroměr připojený přes měřicí transformátor (např. OD4110)

2. Instalujte elektroměr na lištu DIN.①
- 2.1 Odstraňte izolaci kabelu na doporučenou délku.②
- 2.2 Zapojte elektroměr podle schématu zapojení na přední straně. Doporučený dotahovací moment připojovacích svorek je 2 Nm. Pro dotahování používáme křížový šroubovák č. 2.
- 2.3 Elektroměr musí být chráněn na napětíových vstupech do proudu max. 10 A (kompaktním jističem s charakteristikou B, nebo pojistkou gLgG).
- 2.4 Zkontrolujte správnost zapojení elektroměru, správnost napětí a polaritu externích transformátorů proudu. Pak teprve připojte napájení.
- 2.5 Stlačením tlačítka na přední straně elektroměru nastavte převod transformátoru na 5/5A ...900/5A. Správná hodnota převodu se objeví vizuálně na displeji. ④
- Po naprogramování převodu transformátoru proudu zobrazí elektroměr skutečnou spotřebu energie (na primární straně).
- 2.6 Správný provoz elektroměru při reálných zatěžovacích podmínkách se zkontroluje tak, že

zkontrolujete vizuálně indikátory napětí L1, L2 a L3 (musí být viditelné a nesmí blikat) a indikátor zatížení na displeji se musí otáčet. ③

Funkce

Elektroměr s přímým připojením (např. OD4165)

3. Spotřeba elektrické energie se zobrazuje v kWh, bez desetinné čárky. ⑦

3.1 LED dioda umístěná na přední straně elektroměru ⑤ bliká s četností 100 impulzů/kWh.

3.2 Indikátor zátěže rotuje, jakmile zátěžový proud překročí 20 mA (startovací proud).

3.3 Indikátory fáze L1, L2 a L3 označují připojení příslušného fázového napětí.

Elektroměr připojený přes měřicí transformátor (např. OD4110)

4. Spotřeba elektrické energie se zobrazuje v kWh, bez desetinné čárky. ⑦

4.1 LED dioda umístěná na přední straně elektroměru ⑤ bliká s četností 1000 impulzů/kWh (vzhledem k měřenému údaji na sekundáru)

4.2 Indikátor zatížení se otáčí podle velikosti zátěžovacího proudu na sekundární straně, od prahové hodnoty spouštěcího proudu vyšší než 10 mA.

4.3 Napěťové indikátory L1, L2 a L3 indikují připojení příslušné fáze.

Impulzní výstup

Elektroměr ODIN je vybaven impulzním výstupem, který generuje impulzy přímo úměrně podle měřené energie (slouží pro dálkové odečítání). Impulzní výstup je závislý na polaritě a je tvořen pasivním

tranzistorovým výstupem, který pro správnou činnost potřebuje externí napětí. Zapojení je podle. ⑥
Pokud byl elektroměr naprogramován na určitý převod transformátoru proudu (platí pouze pro elektroměry připojené přes transformátor proudu), závisí počet generovaných výstupních impulzů přímo úměrně na velikosti spotřebované změřené elektrické energie (na primáru).

Odstraňování závad (opatření, která je třeba provést před tím, než zavoláme servisní organizaci)

Elektroměr s přímým připojením

Indikátor zátěže se neotáčí.

- zátěžovací proud tekoucí přes elektroměr je menší než stanovená hodnota spouštěcího proudu (20 mA).
- zátěžovací proud protéká elektroměrem nesprávným směrem. Nesprávná polarita připojeného elektroměru.

Elektroměr připojený přes měřicí transformátor

Indikátor zátěže se neotáčí.

- zátěžovací proud tekoucí přes elektroměr je menší než stanovená hodnota spouštěcího proudu (10 mA).
- zátěžovací proud protéká elektroměrem nesprávným směrem. Nesprávná polarita připojeného elektroměru, příp. nesprávné připojení jednoho nebo více transformátorů proudu.
- nebyly odstraněny zkratovací tyče z transformátoru proudu.
- závada jednoho nebo více transformátorů proudu.

Elektroměr s přímým připojením nebo elektroměr připojený přes transformátor proudu

Napěťové indikátory L1, L2 nebo L3 blikají (některý z nich nebo všechny).

- Není napětí na této fázi.

Žádný impulz na výstupu

- není registrována buď žádná energie nebo jen velmi malá hodnota spotřeby.

- chybějící externí impulzní napěťový zdroj nebo přítomnost zdroje s jinou než specifikovanou hodnotou.

- nesprávná polarita připojeného impulzního výstupu.

Technické údaje	Přímo připojené měřidlo	Měřidlo připojené přes transformátor
Napětí [V]	Jmenovité napětí: 3 x 220 (380)...3 x 240 (415), 4vodičové	
Napěťový rozsah	-20 až +15 % jmenovitého napětí	
Spotřeba napěťových obvodů	< 1 VA a 1 W na fázi	
Proud [A]: - základní (I_{base}) - maximální (I_{max}) - přechodný (I_{tr}) - referenční (I_{ref}) - jmenovitý (I_n) - minimální (I_{min}) - aktivační (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 < 0,02	 10 0.25 5 5 0.2 < 0,01
Příkon proudových obvodů	< 1 VA na fázi	< 0,02 VA na fázi
Kmitočet [Hz]	50/60 ± 5 %	
Převod transformátoru proudu		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Normy	• IEC 62052-11 – všeobecné požadavky • IEC 62053-21 – činné elektroměry, třída 1 a 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (SO) – pulzní výstup • Směrnice o měřicích přístrojích, třída A, třída elektrického a mechanického prostředí E2 a M2 • EN 50470-1 – všeobecné požadavky • EN 50470-3 – činné elektroměry, třída A	

Technické údaje	Přímo připojené měřidlo	Měřidlo připojené přes transformátor
Plocha připojovacích svorek [mm ²]: • proudové svorky • napěťové svorky	1 – 16	1 – 16 0.5 – 6
Odolnost vůči působení tepla a ohně	Podle normy IEC 60695-2-1: • Svorka 960 °C • Kryt 650 °C	
Materiály	Přední kryt: polykarbonát Zadní kryt: polykarbonát / skelné vlákno	
Ochrana proti průniku prachu a vody	IP 20 na svorkovnici bez ochranného pouzdra IP 51 na svorkovnici s ochranným pouzdem	
Teplotní rozsah [°C]	Provozní teplota: -25 až +55 Skladovací teplota: -25 až +70	
Pulzní výstup: Plocha připojovacích svorek [mm ²] Max. proud [mA] Délka pulzu [ms]	0.2 – 2.5 100 100	
Kmitočet pulzů [imp/kWh]	100	10 (primární registrace)
LED frekvence [imp/kWh]	100	1000 (sekundární registrace)
Displej	7místný displej LCD, velikost číslic 6 mm	

ODIN Meter **DK**

Installationsanvisning

Indledning

ODIN måleren er lavet for at måle aktiv elektrisk energi i et 4-leder system (tre faser og nul).

Måleren er primært beregnet for montage på DIN-skinne i skab eller i standard normkapsling.

Installation

Følg nøje de anvisninger der findes på måleren og i installationsanvisningen. Lad aldrig måleren arbejde udenfor de tekniske specifikationer.

Måleren skal installeres af autoriseret el-installatør. Installatøren er ansvarlig for at måleren bliver rigtigt og sikkert installeret.

Direkte tilsluttet måler (eks. OD4165)

1 Montering af måleren^①

1.1 Afisolér kabel efter vejledning.^②

1.2 Tilslut som vist i fronten på måleren.

Bemærk at bESPændingsmomentet i tilslutningsklemmen er 2 Nm. Skruetrækker pozidrive 2.

1.3 Max. sikring for måleren er 63 A (Automatsikring, karakt. C, Diazed karakt. gL/gG eller Neozed).

1.4 Kontrollér at måleren er rigtigt tilkoblet og til den rigtige spænding inden spændingen tilsluttes.

1.5 Kontrollér at symboler for faseindikering (L1, L2, L3) lyser fast og at last indikator roterer når måleren belastes.^③

Transformertilsuttet måler (eks. OD4110)

2 Montering af måleren.^①

2.1 Afisolér kabel efter vejledning.^②

2.2 Tilslut som vist i fronten på måleren.

Bemærk at bESPændingsmomentet i tilslutningsklemmen er 2 Nm. Skruetrækker pozidrive 1 (spænding) respektiv 2 (strøm).

2.3 Største sikring på spændingsindgangen er 10 A (Automatsikring karakt. B, Diazed karakt. gL/gG eller Neozed).

2.4 Kontrollér at måleren er rigtigt koblet og til den rigtige spænding og at de ydre strømtransformere er tilsluttet med rigtig strømretning inden spændingen tilsluttes.

2.5 Vælg strømtransformeromsætning (står stemplet på transformerne) 5/5A900/5A ved at trykke på knappen (mrkt. "Set"), der er placeret i fronten på måleren og aflæses i displayet.^④ Når strømtransformeromsætningen er valgt, viser måleren reelt (primær) forbrug.

2.6 Kontrollér at symbolerne for faseindikering (L1, L2, L3) lyser konstant og at lastindikatoren roterer når måleren belastes.^③

Funktion

Direkte tilsluttet måler (eks. OD4165)

3 Displayet viser elforbrug i kWh med hele tal.

3.1 LED (placeret i fronten på måleren),^⑤ blinker med en frekvens på 100 imp./kWh.

3.2 Lastindikatoren roterer når måleren er belastet med en startstrøm (20 mA).

3.3 Faseindikeringen L1, L2, L3 indikerer at tre faser er tilsluttet måleren.

Transformertilsluttet måler (eks. OD4110)

4 Displayet viser reel elforbrug i kWh i hele tal.

4.1 LED (placeret i fronten på måleren), ⑤ blinker med en frekvens af 1000 imp./kWh.

4.2 Lastindikatoren roterer når måleren er belastet med en startstrøm (10 mA).

4.3 Faseindikeringen L1, L2, L3 indikerer at tre spændingsfaser er tilsluttet måleren.

Pulsudgang

Pulsudgangen er en passiv transistor, hvilket indebærer at en ydre spænding skal kobles til pulsudgangen. Pulsudgangen er polaritetsafhængig, hvilket betyder at det er vigtigt at polariteten ved tilslutning bliver rigtig. ⑥ Pulsudgangen genererer pulser i forhold til målt energi. Såfremt strømtransformeromsætningen er valgt, genererer måleren pulser i forhold til målt reel (primær) energi.

Fejlsøgning (undersøgelse der foretages inden tekniker kontaktes)

OD4165

Lastindikatoren, roterer ikke.

- måleren har for lav belastning (strøm gennem måleren).

-strømretningen gennem måleren er fejlagtig. Måleren er koblet baglæns.

OD4110

Lastindikatoren roterer ikke.

- måleren har for lav belastning (strøm gennem måleren).

- strømretningen gennem måleren er fejlagtig. Måleren er koblet baglæns, eller ydre strømtransformere er fejlvendte.

- forkerte ydre strømtransformere.

- kortslutningslaske på ydre strømtransformer er ikke fjernet.

OD4165, OD4110

Faseindikering. Et/flere af symbolerne L1, L2, L3 blinker

- måleren mangler spænding til en/flere fase(r).

Ingen impulser på impulsoutput.

- ydre pulsspænding savnes eller er fejlagtig.

- fejl i polaritet på pulsspændingen.

Tekniske Data	Direkte forbundet måler	Måler forbundet via transformere
Spænding [V] Spændingsområde	Nominel spænding 3x220(380)...3x240(415) V -20% til +15% af nominal spænding	
Spændingskredsenes strømforbrug	< 1 VA og 1 W pr. fase	
Strøm [A] Basis (I_{base}) Maks. (I_{max}) Overgangsstrøm (I_{tr}) Reference (I_{ref}) Nominel (I_n) Minimum (I_{min}) Start (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 <0.02	10 0.25 5 5 0.2 <0.01
Strømkredsenes strømforbrug	< 1 VA pr. fase	<0.02 VA pr. fase
Frekvens [Hz]	50/60 $\pm$ 5%	
Transformerhold		5/5, 75/5, 100/5, 150/5 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5 750/5, 800/5, 900/5
Standarder	• IEC 62052-11 - almindelige krav • IEC 62053-21 - aktive energimålere, klasse 1 og 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) - impulsoutput • Måleinstrumentdirektiv (MID) klasse A, elektrisk og mekanisk miljøklasse E2 og M2 • EN 50470-1 - almindelige krav • EN 50470-3 - aktive energimålere, klasse A	

Tekniske Data	Direkte forbundet måler	Måler forbundet via transformere
Forbindelseareal [mm ²] • Strømklemmer • Spændingsklemmer	1 – 16	1 – 16 0.5 – 6
Modstandsdygtighed mod varme og brand	I henhold til IEC 60695-2-1: Klemme 960 °C Dæksel 650 °C	
Materialer	Frontdæksel: Polykarbonat Bagdæksel: Polykarbonat/glasfiber	
Beskyttelse mod indtrængning af støv og vand	IP 20 på kemmer IP 51 ved montering i beskyttende kapsling	
Temperaturområde [°C]	Drift: -25 til +55° Lagring: -25 til +70	
Impulsoutput:		
Forbindelseareal [mm ²]	0.2 – 2.5	
Maks. strøm [mA]	100	
Puls længde [ms]	100	
Pulsfrekvens [imp/kWh]	100	10 (første forekomst)
Lysdioder		
Frekvens [imp/kWh]	100	1000 (anden forekomst)
Display	LCD med 7 cifre, 6 mm cifferhøjde	

ODINmeter

Montage- und Betriebsanleitung

Einleitung

Die ODINmeter sind kompakte, elektronische Energieverbrauchszähler für die Montage auf DIN-Schienen in Verteilern oder Kleingehäusen. Die Geräte sind für die Messung von Wirkleistung in 230 VAC, 4-Leiter-Drehstromnetzen mit beliebiger Belastung geeignet.

Montage

Die Angaben auf dem ODINmeter und in der Montage- und Betriebsanleitung sind einzuhalten. ODINmeter dürfen nicht außerhalb der in den technischen Daten festgelegten Grenzen betrieben werden. Einbau und Montage darf nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden. Die Elektrofachkraft trägt die Verantwortung für die sichere und bestimmungsgemäße Installation des ODINmeters.

Direktmessende Zähler (z.B. OD4165)

1. Befestigen Sie den ODINmeter auf der DIN-Schiene. 

1.1 Entfernen Sie die empfohlene Länge der Kabelisolation. 

1.2 Schließen Sie den ODINmeter an. Beachten Sie dabei die Angaben auf der Frontseite des ODINmeters. Das empfohlene Drehmoment für die Schraubklemmen ist 2 Nm. Ein Pozidrive-Schraubendreher Größe Nr. 2 ist erforderlich.

1.3 Für den ODINmeter wird eine Vorsicherung benötigt: max. 63A (MCB C-Charakteristik oder Sicherung gLgG).

1.4 Stellen Sie vor dem Zuschalten der Netzspannung sicher, dass der ODINmeter vorschriftsmäßig an die richtige Spannung angeschlossen ist.

1.5 Unter Last zeigen auf dem Display die dauernden Spannungsanzeigen von L1, L2 und L3 und eine sich drehende Funktionsanzeige die korrekte Funktion des ODINmeters an. 

Wandlerzähler (z.B. OD4110)

2 Befestigen Sie den ODINmeter auf der DIN-Schiene. 

2.1 Entfernen Sie die empfohlene Länge der Kabelisolation. 

2.2 Schließen Sie den ODINmeter an. Beachten Sie dabei die Angaben auf der Frontseite des ODINmeters. Das empfohlene Drehmoment für die Schraubklemmen des Spannungsanschlusses ist 1 Nm und des Stromanschlusses ist 2 Nm. Pozidrive-Schraubendreher Größen Nr. 1 und Nr. 2 sind erforderlich.

2.3 Für den ODINmeter wird eine Vorsicherung benötigt: max. 10 A (MCB-B Charakteristik oder Sicherung gLgG).

2.4 Stellen Sie vor dem Zuschalten der Netzspannung sicher, dass der ODINmeter vorschriftsmäßig an die richtige Spannung angeschlossen ist und die externen Stromwandler unter Beachtung der Polarität richtig angeschlossen sind.

2.5 Stellen Sie das Stromwandlerverhältnis 5/5A ... 900/5A (siehe Angaben auf dem Stromwandler) ein, indem Sie den Taster an der Frontseite des ODINmeter so oft drücken bis das gewünschte Wandlerverhältnis auf dem Display angezeigt wird.  Nachdem das Stromwandlerverhältnis einprogrammiert ist, zeigt der ODINmeter den tatsächlichen (primären) Energieverbrauch an.

2.6 Die Spannungsanzeigen L1, L2 und L3 (Daueranzeige - kein Blinken) sowie die sich drehende Funktionsanzeige zeigen den korrekten Anschluss des Zählers an. ③

Funktion

Direktmessende Zähler (z.B. OD4165)

3 Das Display zeigt den Energieverbrauch in kWh ohne Dezimalstelle an.

3.1 Die LED an der Frontseite des ODINmeters ⑤ blinkt mit 100 imp./kWh.

3.2 Die Funktionsanzeige dreht sich, wenn der Laststrom über dem Anlaufstrom von 20 mA liegt.

3.3 Die Spannungsanzeigen L1, L2 und L3 zeigen an, dass die entsprechende Phasenspannung angeschlossen ist.

Wandlerzähler (z.B. OD4110)

4 Das Display zeigt den Energieverbrauch in kWh ohne Dezimalstelle an.

4.1 Die LED ⑤ an der Frontseite des ODINmeters blinkt mit 1000 imp./kWh bezogen auf den sekundärseitigen Energieverbrauch.

4.2 Die Funktionsanzeige dreht sich, wenn der Sekundärstrom über dem Anlaufstrom von 10 mA liegt.

4.3 Die Spannungsanzeigen L1, L2 und L3 zeigen an, dass die entsprechende Phasenspannung angeschlossen ist.

Impulsausgang

ODINmeter besitzen einen S0-Impulsausgang, der Impulse im Verhältnis zu der gemessenen Energie generiert, um eine Fernübertragung des Energieverbrauchs zu ermöglichen. Der Impulsausgang ist ein polaritätsabhängiger, passiver

Transistorausgang und benötigt zum Betrieb eine externe Hilfsspannung. Gemäß Bild anschließen. ⑥ Bei Wandlerzählern mit programmiertem Stromwandlerverhältnis werden Impulse im Verhältnis zu dem tatsächlichen (primären) Energieverbrauch generiert.

Störungssuche (bevor Sie Kontakt mit Ihrem Lieferanten aufnehmen)

Direktmessende Zähler

Die Funktionsanzeige rotiert nicht.

- Der durch den ODINmeter fließende Laststrom liegt unter dem Anlaufstrom.

- Stromflussrichtung durch den ODINmeter ist falsch. Stromanschlüsse sind verpolt.

Wandlerzähler

Die Funktionsanzeige rotiert nicht.

- Der durch den ODINmeter fließende Sekundärstrom liegt unter dem Anlaufstrom.

- Stromflussrichtung durch den ODINmeter bzw. Stromwandler ist falsch. Stromanschlüsse sind verpolt. Phasenspannungen nicht korrekt angeschlossen.

- Sekundärwicklungen der Stromwandler sind kurzgeschlossen.

- Defekte Stromwandler.

Direktmessende und Wandlerzähler

Spannungsanzeige L1, L2 oder L3 blinkt.

- Die entsprechende Phasenspannung fehlt.

Kein Impuls am Impulsausgang

- Es wird kein oder nur ein sehr geringer Energieverbrauch gemessen.

- Die externe Hilfsspannung fehlt oder liegt außerhalb der Grenzwerte.

- Die Polarität des Impulsausgangsanschlusses ist nicht korrekt.

Technische Daten	Direktmessende Zähler	Wandlerzähler
Spannung [V] Spannungsbereich	Nennspannung 3 x 220(380)...3x240(415), 4-Leiter -20% bis +15% der Nennspannung	
Leistungsaufnahme der Spannungskreise	<1 VA und 1 W je Phase	
Strom [A] - Basis (I_{base}) - Max (I_{max}) - Übergang (I_{tr}) - Referenz (I_{ref}) - Maximal (I_n) - Minimum (I_{min}) - Start (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 <0.02	10 0.25 5 5 0.2 <0.01
Leistungsaufnahme der Stromkreise	< 1 VA pro Phase	< 0.02 VA pro Phase
Frequenz [Hz]	50/60 ±5%	
Stromwandlerverhältnis		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Normen	• IEC 62052-11— allgemeine Anforderungen • IEC 62053-21— Wirkleistungszähler, Klasse 1 und 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (SO) — Impulsausgang • Measurement instrument directive (MID) Klasse A, elektrische und mechanische Umweltklasse E2 und M2 • EN 50470-1 — allgemeine Anforderungen • EN 50470-3 — Wirkleistungszähler, Klasse A	

Technische Daten	Direktmessende Zähler	Wandlerzähler
Anschlussquerschnitt [mm ²] • Stromklemmen • Spannungsklemmen	1 – 16	1 – 16 0.5 – 6
Widerstand gegen Hitze und Feuer	Nach Norm IEC 60695-2-1: • Klemmen 960 °C • Gehäuse 650 °C	
Materialien	Frontabdeckung: Polykarbonat Unterteil: Polykarbonat/Glasfaser	
Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser	IP 20 im Bereich der Klemmen IP 51 bei Montage in schützendem Gehäuse	
Temperaturbereich [°C]	Betrieb: -25 bis + 55 Lagerung: -25 bis + 70	
Impulsausgang	0.2 – 2.5 100 100	
Anschlussquerschnitt [mm ²]		
Max Strom [mA]		
Impulslänge [ms]		
Impulsfrequenz [imp/kWh]	100	10 (primärseitiger Verbrauch)
LED		
Frequenz [imp/kWh]	100	1000 (sekundärseitiger Verbrauch)
Display	LCD mit 7 Ziffern, 6 mm Ziffernhöhe	

ODINmeter^{GB}

Installation and Operating Instructions

Introduction

The ODINmeter is a compact, electronic electricity meter for DIN rail mounting in distribution boards or small enclosures. The devices are designed to measure active energy in 230 VAC, 4 wire polyphase networks with symmetric or asymmetric loading.

Installation

Follow the instructions in this instruction leaflet and those on the meter carefully. Do not operate the ODINmeter outside of the specified technical data. Installation and commissioning may only be carried out by authorised electrical specialists. The installer is responsible that the electricity meter is correctly and safely installed.

Direct connected meter (e.g. OD4165)

1 Mount the electricity meter on the DIN rail.①

1.1 Strip the cable insulation according to recommended length.②

1.2 Connect the electricity meter according to the wiring diagram on the front of the device. The recommended tightening torque of the connection terminals is 2 Nm. A no. 2 pozidrive screwdriver is required.

1.3 Circuit protection for the electricity meter must be installed: max. 63 A (MCB C characteristic or fuse gLgG).

1.4 Check that the electricity meter is correctly installed and connected to the specified voltage before switching the power on.

1.5 To confirm correct operation of the electricity meter while under real loading conditions, check that the phase voltage indicators L1, L2, and L3 can all be seen and are not flashing and that the load indicator in the display is rotating. ③

Transformer rated meter (e.g. OD4110)

2 Mount the electricity meter on the DIN rail.①

2.1 Strip the cable insulation according to recommended length.②

2.2 Connect the electricity meter according to the wiring diagram on the front of the device. The recommended tightening torque of the voltage connection terminals is 1 Nm and of the current connection terminals 2 Nm. A no. 1 and a no. 2 pozidrive screwdriver are required.

2.3 Circuit protection for the voltage inputs of the electricity meter must be installed: max. 10 A (MCB B characteristic or fuse gLgG).

2.4 Check that the electricity meter is correctly installed, connected to the specified voltage and that the polarity of the external current transformers is correct before switching the power on.

2.5 Set the current transformer ratio (as shown on the current transformer) 5/5A900/5A by pressing the button situated on the front of the electricity meter until the correct ratio is visible on the display.④

After the current transformer ratio has been program-med the electricity meter displays the true (primary) energy consumption.

2.6 To confirm correct operation of the electricity meter while under real loading conditions, check that the phase voltage indicators L1, L2, and L3 can

all be seen and are not flashing and that the load indicator in the display is rotating. ③

Functions

Direct connected meter (e.g. OD4165)

3 The energy consumption is shown in kWh without a decimal place. ⑦

3.1 The LED, situated on the front of the electricity meter ⑤, blinks with a frequency of 100 imp./kWh.

3.2 The load indicator rotates with load currents over the start current of 20 mA.

3.3 The phase indicators L1, L2 and L3 indicate that the respective phase voltage is connected.

Transformer rated meter (e.g. OD4110)

4 The energy consumption is shown in kWh without a decimal place. ⑦

4.1 The LED, situated on the front of the electricity meter ⑤, blinks with a frequency of 1000 imp./kWh with relation to the secondary measurement.

4.2 The load indicator rotates with secondary load currents over the start current of 10 mA.

4.3 The phase voltage indicators L1, L2 and L3 indicate that the respective phase voltage is connected.

Pulse output

The ODINmeter possesses a pulse output that generates pulses in proportion to the measured energy for remote reading purposes. The pulse output is a polarity dependant, passive transistor output requiring an external voltage source for correct operation. Connect as shown. ⑥

If the electrical energy meter has been programmed with a current transformer ratio (Current transformer connected meter only) the output pulses are gene-

rated in proportion to the true (primary) measured energy consumption.

Troubleshooting (measures to be taken before contacting the service organisation)

Direct connected meter

Load indicator does not rotate

- The load current flowing through the electricity meter is less than the start current (20 mA).

- The load current is flowing through the electricity meter in the wrong direction. The polarity of the electricity meter connection is incorrect.

Transformer rated meter

Load indicator does not rotate

- The load current flowing through the electricity meter is less than the start current (10 mA).

- The load current is flowing through the electricity meter in the wrong direction. The polarity of the electricity meter connection is incorrect or one or more of the current transformers have been connected the wrong way around.

- The current transformer short circuit bars have not been removed.

- One or more current transformers may be defect.

Direct connected meter and Transformer rated meter

Phase voltage indicator(s) L1, L2 or L3 is flashing

- No voltage is present on this phase.

No pulses on pulse output

- No or only very small amounts of energy are being registered.

- The external pulse voltage source is missing or is not as specified.

- The polarity of the pulse output connection is incorrect.

Technical data	Direct connected meter	Transformer connected meter
Voltage [V] Voltage range	Nominal voltage: 3x220(380)...3x240(415), 4-wire -20% to +15% of nominal voltage	
Power consumption of voltage circuits	< 1 VA and 1 W per phase	
Current [A]: - Base (I_{base}) - Max (I_{max}) - Transitional (I_{tr}) - Reference (I_{ref}) - Rated (I_n) - Minimum (I_{min}) - Start (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Power consumption of current circuits	< 1 VA per phase	< 0.02 VA per phase
Frequency [Hz]	50/60 $\pm$ 5%	
Current transformer ratio		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Standards	• IEC 62052-11 – common requirements • IEC 62053-21 – active energy meters, class 1 and 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – pulse output • Measurement instrument directive (MID) class A, electrical and mechanical environmental class E2 and M2 • EN 50470-1 – common requirements • EN 50470-3 – active energy meters, class A	

Technical data	Direct connected meter	Transformer connected meter
Connection area [mm ²]: • Current terminals • Voltage terminals	1 - 16	1 – 16 0.5 - 6
Resistance to heat and fire	According to IEC 60695-2-1: • Terminal 960 °C • Cover 650 °C	
Materials	Front cover: Polycarbonate Back cover: Polycarbonate/glass fibre	
Protection against penetration of dust and water	IP20 on terminals, IP 51 when mounted in protective enclosure	
Temperature range [°C]	Operation: -25 to +55 Storage: -25 to +70	
Pulse output: Connection area [mm ²] Max. current [mA] Pulse length [ms]	0.2 - 2.5 100 100	
Pulse frequency [imp/kWh]	100	10 (primary registering)
LED frequency [imp/kWh]	100	1000 (secondary registering)
Display	LCD with 7 digits, 6 mm digit height	

Contador de energía ODIN ^(ES)

Manual de instalación y conexión

Introducción

Los contadores electrónicos de energía, trifásicos, ODIN, para medida de energía activa tanto para redes equilibradas como desequilibradas, se montan a perfil DIN y gracias a sus reducidas dimensiones, son especialmente aptos tanto para la instalación en pequeñas cajas como en armarios de distribución.

Instalación

Siga detalladamente las indicaciones de este manual y las dadas en el contador. No utilice el contador de energía ODIN fuera del rango de especificaciones técnicas dadas. La instalación y la puesta en servicio, solamente pueden ser realizadas por especialistas eléctricos autorizados. El instalador se responsabilizará de que la instalación del contador de energía ODIN sea correcta y segura.

Contador de energía para conexión directa (e.g. OD4165)

1. Montar el contador de energía en el perfil DIN.①

1.1 Pelar el cable según la longitud recomendada.②

1.2 Conectar el contador de energía según el esquema de conexión impreso en el frontal del aparato. El par de apriete recomendado para los terminales de intensidad es 2 Nm. El apriete se debe realizar con un destornillador tipo pozidrive nº 2.

1.3 El contador de energía debe ser protegido a máx. 63 A, por interruptor automático curva C o fusible gG.

1.4 Comprobar que el contador de energía ha sido instalado correctamente y conectado a la tensión especificada antes de ponerlo en funcionamiento.

1.5 Para asegurar el correcto funcionamiento del contador de energía bajo condiciones reales de carga, revisar que los indicadores de tensión de las fases L1, L2, y L3, están encendidos y no parpadean y que el indicador de consumo del display está girando.③

Contador de energía para conexión mediante transformador (e.g. OD4110)

2. Montar el contador de energía en el perfil DIN.①

2.1 Pelar el cable según la longitud recomendada.②

2.2 Conectar el contador de energía según el esquema de conexión impreso en el frontal del aparato. El par de apriete recomendado para los terminales de tensión es 1 Nm, mientras que para los terminales de intensidad es 2 Nm. El apriete se debe realizar con un destornillador tipo pozidrive nº1 y nº2.

2.3 El contador de energía debe ser protegido a máx. 10 A por interruptor automático curva C o fusible gG.

2.4 Comprobar que el contador de energía está correctamente instalado, conectado a la tensión especificada y que el sentido de la corriente de los transformadores exteriores es correcto antes de

poner en funcionamiento el contador.

2.5 Fijar el valor de transformación (según el trafo. utilizado) 5/5A900/5A, pulsando el botón situado en el frontal del contador hasta que el valor de transformación deseado se visualice en el display④ Una vez fijado el valor del transformador, el contador de energía muestra la energía real consumida, es decir, la del primario.

2.6 Para asegurar el correcto funcionamiento del contador de energía bajo condiciones reales de carga, revisar que los indicadores de tensión de las fases L1, L2, y L3, estén encendidos y no parpadean y que el indicador de consumo del display está girando.③

Funciones

Contador de energía para conexión directa (e.g. OD4165)

3 La energía consumida se muestra en kWh, sin decimales. ⑦

3.1 El LED situado en el frontal del contador de energía,⑤ parpadea con una frecuencia de 100 imp./kWh.

3.2 El indicador de consumo empezará a girar cuando la intensidad consumida sea superior a la intensidad de arranque: 20 mA.

3.3 Los indicadores de tensión de fase L1, L2 y L3, indican que la tensión de la fase respectiva está conectada.

Contador de energía para conexión mediante transformador (e.g. OD4110)

4 La energía consumida se muestra en kWh, sin decimales. ⑦

4.1 El LED situado en el frontal del contador de energía,⑤ parpadea con una frecuencia de 1000 imp./kWh según el consumo del secundario.

4.2 El indicador de consumo empezará a girar cuando la intensidad consumida sea superior a la intensidad de arranque: 10 mA.

4.3 Los indicadores de tensión de fase L1, L2 y L3, indican que la tensión de la fase respectiva está conectada.

Salida de impulsos

El contador de energía ODIN dispone de una salida que genera impulsos proporcionales al consumo para poder realizar medidas a distancia. La salida de impulsos tiene polaridad y requiere de una tensión entre sus bornas para su funcionamiento. Conectar según se muestra en. ⑥

Si el contador de energía se ha programado con un valor de transformación, (sólo para el contador de energía para conexión mediante transformador) los impulsos son proporcionales al consumo real, es decir, respecto al primario.

Solución de problemas (comprobaciones antes de contactar con el servicio de post-venta)

Contador de energía para conexión directa

Indicador de consumo no gira.

- La intensidad que circula a través del contador es inferior a la intensidad de arranque (20 mA).
- La corriente está circulando en sentido inverso a través del contador. No se ha conectado correctamente el sentido de corriente del contador.

Contador de energía para conexión mediante transformador

Indicador de consumo no gira.

- La intensidad que circula a través del contador es inferior a la intensidad de arranque (10 mA).
- La corriente está circulando en sentido inverso a través del contador. No se ha conectado correctamente el sentido de corriente del contador o alguno de los transformadores de intensidad ha sido conectado erróneamente.
- No se han abierto los puentes de cortocircuito del transformador de intensidad.
- Uno o más transformadores pueden estar defectuosos.

Contador de energía para conexión directa y Contador de energía para conexión mediante transformador

Indicador/es de tensión de fase L1, L2 o L3 parpadeando.

- No hay tensión en dicha/s fase/s.
- Sin impulsos en la salida de impulsos:
- No se ha registrado consumo de energía o este ha sido mínimo.
 - No hay alimentación exterior de 5 a 40 V c.c. ó no es correcta.
 - La conexión de la salida de impulsos es incorrecta.

Datos técnicos	Equipo de medida con conexión directa	Equipo de medida conexión mediante transformador
Tensión [V] Tensión de empleo	Tensión nominal: 3x220(380)...3x240(415), 4 hilos Del -20% al +15% de la tensión nominal	
Consumo de potencia de los circuitos de tensión	< 1 VA y 1 W por fase	
Intensidad [A]: - Base (I_{base}) - Máx ($I_{máx}$) - Transicional (I_{tr}) - Referencia (I_{ref}) - Nominal (I_n) - Mínima (I_{min}) - Inicial ($I_{inicial}$)	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Consumo de potencia de los circuitos de intensidad	< 1 VA por fase	< 0.02 VA por fase
Frecuencia [Hz]	50/60 $\pm$ 5%	
Ratio de transformación		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Normas	• IEC 62052-11 – Requisitos comunes • IEC 62053-21 – Equipos de medida de energía activa clases 1 y 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – Salida de impulsos • Directiva de instrumentos de medida (DIM) clase A, entorno eléctrico y mecánico de clases E2 y M2 • EN 50470-1 – Requisitos comunes • EN 50470-3 – Equipos de medida de energía activa, clase A	

Datos técnicos	Equipo de medida con connexión directa	Equipo de medida con connexión a transformador
Sección de embornamiento [mm ²]: • Bornes de intensidad • Bornes de tensión	1 - 16	1 – 16 0.5 - 6
Resistencia al calor y el fuego	Según la norma IEC 60695-2-1: • Terminales 960 °C • Carcasa 650 °C	
Materiales	Cubierta frontal: Policarbonato Cubierta posterior: Policarbonato/fibra de vidrio	
Grado de protección (penetración de polvo y agua)	IP20 en los bornes, IP 51 si se monta en una envolvente protectora	
Rango de temperaturas [°C]	Funcionamiento: De -25 a +55 Almacenamiento: De -25 a +70	
Salida de impulsos: Sección de embornamiento [mm ²] Intensidad máx. [mA] Duración de impulsos [ms]	0.2 - 2.5 100 100	
Frecuencia de impulsos [imp/kWh]	100	10 (registro primario)
Frecuencia de LEDs [imp/kWh]	100	1000 (registro secundario)
Pantalla	LCD de 7 dígitos (dígitos de 6 mm de altura)	

Compteur ODIN (F)

Instructions de montage et d'utilisation

Introduction

ODIN Meter est un petit compteur électronique d'énergie modulaire pour réseau mono ou triphasé. Le compteur ODIN est destiné pour un montage sur Rail DIN (6 modules maxi) en coffret ou armoire de distribution.

Il peut être connecté soit directement jusqu'à 63 A soit à travers des transformateurs de courant externes (TI) jusqu'à 10 A.

Installation

Suivre les Instructions de montage du compteur d'énergie et la notice explicative avec soin. Seul un spécialiste habilité doit effectuer l'installation et le montage. Les normes, directives, réglementations et prescriptions relatives à la conception et à la mise en place des installations électriques doivent être respectées. L'installateur est le seul responsable de la bonne installation du compteur d'énergie.

OD4165 (connexion direct)

1. Monter le compteur d'énergie. ①
 - 1.1 Dénuder l'isolant du câble selon la longueur recommandée. ②
 - 1.2 Connecter selon les instructions sur la face avant du compteur d'énergie. Le couple de serrage recommandé dans les bornes de connexion est de 2 Nm. La taille du tournevis requis est un pozidrive 2.
 - 1.3 La protection maximale recommandée est de 63 A (Disjoncteur courbe C, ou fusible de type gG).
 - 1.4 Contrôler que le compteur d'énergie soit

correctement installé et bien connecté avant de mettre sous tension.

1.5 Contrôler que les symboles d'indication de phase (L1, L2, L3) soient lisibles sur l'écran à cristaux liquides, et que l'indicateur de charge tourne. ③

OD4110 (connexion via transformateurs de courant externes)

2. Monter le compteur d'énergie. ①
 - 2.1 Dénuder l'isolant du câble selon la longueur recommandée. ②
 - 2.2 Connecter le compteur selon le schéma représenté sur la face avant. Le couple de serrage recommandé est de :
 - 1 Nm pour les bornes des TI (pozidrive 1).
 - 2 Nm pour les bornes de puissance (pozidrive 2).
 - 2.3 La protection maximale recommandée est de 10 A (Disjoncteur courbe B ou fusible de type gLgG).
 - 2.4 Contrôler que le compteur d'énergie et les transformateurs de courant soient correctement installés et bien connectés avant de mettre sous tension.
 - 2.5 Régler le rapport du transformateur de courant (imprimé dessus) 5/5A900/5A par impulsion la touche située en face avant du compteur d'énergie jusqu'au bon rapport. Ce rapport est visible sur l'écran à cristaux liquides. ④ Dès que le rapport est réglé, le compteur d'énergie affiche la consommation réelle.
 - 2.6 Contrôler que les indicateurs de phase (L1, L2, L3) soient lisibles sur l'écran et que l'indicateur de charge tourne. ③

Fonctions

OD4165 (connexion directe)

3 L'écran à cristaux liquides indique la consommation d'énergie en kWh en nombres entiers. ⑦

3.1 La LED (située sur la face avant du compteur d'énergie) ⑤ clignote avec une fréquence de 100 imp./kWh.

3.2 L'indicateur de charge tourne dès que le courant dépasse le courant de démarrage (20 mA).

3.3 Les indicateurs de phase L1, L2, L3 montrent que les 3 phases sont bien connectées au compteur d'énergie.

OD4110 (connexion par des transformateurs de courant externes)

4 L'écran à cristaux liquides indique la consommation d'énergie en kWh en nombres entiers. ⑦

4.1 La LED (située sur la face avant du compteur d'énergie) ⑤ clignote avec une fréquence de 1000 imp./kWh.

4.2 L'indicateur de charge tourne dès que le courant dépasse le courant de démarrage (10 mA).

4.3 Les indicateurs de phase L1, L2, L3 montrent que les 3 phases sont bien connectées au compteur d'énergie.

Sortie à impulsion (OD4165, OD4110)

Le compteur ODIN possède une sortie à impulsion qui génère des impulsions proportionnellement à l'énergie mesurée afin de réaliser une lecture à distance. La sortie à impulsion dépend de la ⑥ polarité, sortie passive à transistor nécessitant une source de tension externe pour un fonctionnement correct. Si le compteur d'énergie a été programmé

avec un rapport de transformateur de courant (le transformateur de courant connecté seulement au compteur) les impulsions de sortie sont générées en proportion de la consommation d'énergie réelle mesurée .

Diagnostic de pannes (les mesures à prendre avant de contacter le service après-vente).

OD4165 - L'indicateur de charge ne tourne pas

- Le compteur d'énergie a une charge trop basse (le courant traversant le compteur d'énergie est trop faible).

- Le courant traverse le compteur d'énergie dans le mauvais sens. Le compteur d'énergie est connecté dans le mauvais sens.

OD4110 - L'indicateur de charge ne tourne pas

- Le compteur d'énergie a une charge trop basse (le courant traversant le compteur d'énergie est trop faible).

- Le courant traverse le compteur d'énergie dans le mauvais sens. Soit le compteur d'énergie soit un des transformateurs est connecté dans le mauvais sens.

- Les transformateurs de courant sont défectueux.

- La barre de shunt sur le transformateur de courant n'a pas été enlevée.

OD4165, OD4110 - N'importe lequel des indicateurs de phase L1, L2, L3 clignote.

- il n'y a pas de tension sur la phase.

Pas d'impulsion sur la sortie à impulsion.

- La tension d'impulsion externe manque ou est incorrecte.

Mauvaise polarité sur la tension d'impulsion.

Données techniques	Compteur à connexion directe	Compteur connecté à un transformateur
Tension [V] Plage de tensions	Tension nominale: 3x220(380)...3x240(415), 4 fils -20% à +15% de la tension nominale	
Consommation électrique des circuits de tension	< 1 VA et 1 W par phase	
Courant [A]: - Base (I_{base}) - Max (I_{max}) - Transitoire (I_{tr}) - Référence (I_{ref}) - Nominal (I_n) - Minimum (I_{min}) - Démarrage (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Consommation électrique des circuits de courant	< 1 VA par phase	< 0.02 VA par phase
Fréquence [Hz]	50/60 ±5%	
Rapport du transformateur de courant		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Normes	• IEC 62052-11 – Exigences courantes • IEC 62053-21 – compteur d'énergie active, classes 1 et 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – sortie à impulsion • Directive des instruments de mesure (MID) classe A, environnement électrique et mécanique classes E2 et M2 • EN 50470-1 – Exigences courante • EN 50470-3 – compteur d'énergie active, classe A	

Données techniques	Compteur à connexion directe	Compteur connecté à un transformateur
Plage de raccordement [mm ²]: • Bornes de courant • Bornes de tension	1 - 16	1 – 16 0.5 - 6
Résistance à la chaleur et au feu	conformément à la norme IEC 60695-2-1: • Borne 960 °C • Capot 650 °C	
Matériaux	Capot avant: Polycarbonate Capot arrière: Polycarbonate/fibre de verre	
Protection contre les infiltrations de poussière et d'eau	IP20 sur les bornes, IP 51 si monté dans une enveloppe protectrice	
Plage de température [°C]	Fonctionnement: de -25 à +55 Stockage: de -25 à +70	
Sortie à impulsions: Plage de raccordement [mm ²] Courant max. [mA] Longueurs d'impulsion [ms]	0.2 - 2.5 100 100	
Fréquence d'impulsion [imp/kWh]	100	10 (enregistrement primaire)
Fréquence LED [imp/kWh]	100	1000 (enregistrement secondaire)
Écran	LCD avec 7 chiffres, hauteur de chiffre de 6 mm	

Contatore d'energia ODIN ①

Istruzioni per l'installazione e il funzionamento

Introduzione

Il contatore d'energia ODIN è un contatore elettronico di energia per guida DIN installabile in quadri elettrici di distribuzione. Gli apparecchi sono progettati per misurare energia attiva in reti a 230/400Va.c. (trifase più neutro) con carichi equilibrati o squilibrati.

Installazione

Seguire attentamente le istruzioni e non operare sul contatore di energia al di fuori delle indicazioni fornite. L'installazione e la messa in funzione devono essere eseguite solo da personale qualificato ed autorizzato. L'installatore è responsabile della corretta e sicura installazione del contatore di energia.

Collegamento diretto (per esempio. OD4165)

1. Installare il contatore di energia sulla guida DIN①

1.1 Spelare il cavo secondo la lunghezza consigliata. ②

1.2 Collegare il contatore di energia secondo lo schema elettrico posto sul fronte del prodotto. Si consiglia di stringere i morsetti con una forza pari a 2 Nm (pozidrive).

1.3 La protezione del circuito deve essere realizzata tramite:

- fusibile da 63 xxA max (caratteristiche gLgG).
- interruttore automatico magnetotermico max.63 A (curva C).

1.4 Controllare che il contatore di energia sia correttamente installato e collegato prima di dare tensione al circuito.

1.5 Dopo aver controllato le corrette operazioni di cablaggio controllare che le indicazioni di fase (L1, L2 , L3) stiano ruotando sul display (questo conferma la corretta sequenza delle fasi)③

Collegamento indiretto (per esempio OD4110)

2 Installare il contatore di energia sulla guida DIN.①

2.1 Spelare il cavo secondo la lunghezza consigliata. ②

2.2 Collegare il contatore di energia secondo lo schema elettrico posto sul fronte del prodotto. Si consiglia di stringere i morsetti di tensione con una forza pari a 1 Nm (pozidrive) ed i morsetti di corrente con una forza pari a 2 Nm.

2.3 La protezione del circuito deve essere realizzata tramite:

- fusibile da 10 A max (caratteristiche gLgG)
- interruttore automatico magnetotermico max.10 A (curva C).

2.4 Controllare che il contatore di energia sia correttamente installato e collegato. Controllare anche la polarità dei trasformatori di corrente prima di dare tensione al circuito.

2.5 Programmare il trasformatore di corrente (da 5/5 A a 900/5A) premendo il pulsante situato sul fronte dell'apparecchio fino a che il valore desiderato non appare sul display. ④

Dopo aver programmato il valore dei trasformatori di corrente (TA) il valore effettivo del consumo potrà essere letto sul display.

2.6 Dopo aver controllato le corrette operazioni di cablaggio controllare che le indicazioni di fase (L1, L2, L3) stiano ruotando sul display (questo conferma la corretta sequenza delle fasi) ③

Funzioni

Collegamento diretto (e.g. OD4165)

3. Il consumo d'energia è mostrato sul display in kWh (senza decimali). ⑦

3.1 Il LED, situato sul fronte del contatore di energia ⑤, lampeggia con una frequenza di 100 impulsi/kWh.

3.2 La corrente minima di avviamento è di 20 mA.

3.3 Gli indicatori di fase (L1, L2 e L3) indicano il corretto senso delle fasi.

Collegamento indiretto (per esempio OD4110)

4. Il consumo d'energia è mostrato sul display in kWh (senza decimali). ⑦

4.1 Il LED, situato sul fronte del contatore di energia ⑤, lampeggia con una frequenza di 1000 impulsi/kWh.

4.2 La corrente minima di avviamento è di 10 mA

4.3 Gli indicatori di fase (L1, L2 e L3) indicano il corretto senso delle fasi.

Uscita impulsiva

Il contatore d'energia ODIN è dotato di un'uscita impulsiva che, in base al consumo di energia conteggiato, emette proporzionalmente degli impulsi. L'impulso di uscita è a polarità dipendente quindi occorre una tensione ausiliaria per il corretto funzionamento.

Collegare come mostrato. ⑥

Se il contatore di energia è stato installato con dei trasformatori di corrente, l'uscita impulsiva genererà impulsi proporzionali al consumo misurato sul primario dei trasformatori di corrente.

Eventuali guasti (misure da prendere prima di contattare l'assistenza tecnica)

Collegamento diretto

L'indicatore di carico non ruota.

- Verificare che la corrente di carico sia superiore a 25 mA.

- Verificare che la polarità delle correnti non sia invertita.

Rete trasformatori di corrente

L'indicatore di carico non ruota.

- Verificare che la corrente di carico sia superiore a 15 mA.

- Verificare che la polarità sui secondari dei trasformatori di corrente sia collegata correttamente.

- Verificare che le barrette di corto circuito siano state rimosse.

- Verificare che i trasformatori di corrente non siano difettosi.

Connessione diretta e indiretta

Se gli indicatori di fase L1, L2, L3 lampeggiano significa che non è presente la tensione in una o più fasi.

- Se non vengono emessi impulsi (dall'uscita impulsiva) significa che i consumi di energia registrati dal contatore sono troppo piccoli.

Nessun impulso dall'uscita a impulsiva.

- Se l'uscita impulsiva non emette impulsi controllare la polarità della tensione ausiliaria.

Dati tecnici	Inserzione diretta	Inserzione indiretta tramite trasformatore di corrente
Tensione [V] Range di misura	Tensione nominale: 3x220(380)...3x240(415), 4 fili Da -20% da +15% della tensione nominale	
Potenza dissipata dal circuito di tensione	< 1 VA e 1 W per fase	
Corrente [A]: - Base (I_{base}) - Max (I_{max}) - Transizione (I_{tr}) - Riferimento (I_{ref}) - Nominale (I_n) - Minima (I_{min}) - Avvio (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Potenza dissipata dal circuito di corrente	< 1 VA per fase	< 0.02 VA per fase
Frequenza [Hz]	50/60 $\pm$ 5%	
Rapporti di trasformazione impostabili per trasformatori di corrente		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Norme	• IEC 62052-11 – Requisiti comuni • IEC 62053-21 – Contatori d'energia attiva, classe 1 e 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – Uscita a impulsi • Direttiva europea per strumenti di misura (MID) classe A, ambiente elettrico e meccanico classe E2 e M2 • EN 50470-1 – Requisiti comuni • EN 50470-3 – Contatori d'energia attiva, classe A	

Dati tecnici	Inserzione diretta	Inserzione indiretta tramite trasformatore di corrente
Dimensione dei morsetti [mm ²]: • Morsetti di corrente • Morsetti di tensione	1 - 16	1 – 16 0.5 - 6
Resistenza al calore e al fuoco	Secondo la norma IEC 60695-2-1: • Morsetto 960 °C • Involucro 650 °C	
Materiali	Calotta anteriore: Policarbonato Calotta posteriore: Policarbonato/fibra di vetro	
Protezione contro penetrazione di polvere ed acqua	IP20 ai morsetti, IP 51 se installato in un quadro protettivo	
Intervallo di temperatura [°C]	Funzionamento: da -25 a +55 Stoccaggio: da -25 a +70	
Uscita impulsiva	0.2 - 2.5 100 100	
Dimensione dei morsetti [mm ²]		
Corrente max. [mA]		
Durata dell'impulso [ms]		
Frequenza dell'impulso [imp/kWh]	100	10 (registrazione primaria)
Frequenza d'impulso del LED frontale [imp/kWh]	100	1000 (registrazione secondaria)
Display	LCD a 7 cifre; altezza delle cifre: 6 mm	

ODIN meter **NL**

Installatie-instructies

Inleiding

De ODIN – meter is ontworpen om actieve elektrische energie te meten in een 3-fase netwerk met nul. Hij is bedoeld om op DIN rails te worden gemonteerd in installatiepanelen of in enclosures.

Installatie

Volg de instructies op de meter en het instructieblad nauwkeurig. Gebruik de ODIN – meter niet buiten de aangegeven technische omstandigheden. Hij mag uitsluitend gemonteerd en getest worden door een bevoegd monteur. De monteur is verantwoordelijk voor het juist en veilig monteren van de kWh-meter.

OD4165 (direkt aangesloten)

1 Monteer de kWh-meter.①

1.1 Strip de kabel tot de aanbevolen lengte.②

1.2 Maak de verbinding in overeenstemming met de instructies op de voorzijde van de kWh-meter. Het aanbevolen draaimoment van de aansluitingsklemmen is 2 Nm. De vereiste grootte van de schroevendraaier is pozidrive 2.

1.3 De kWh-meter mag maximaal met 63 A smeltveiligheid/automaat beveiligd worden.

1.4 Controleer of de kWh-meter juist is geïnstalleerd en aangesloten is op de juiste spanning voordat de meter onder spanning gezet wordt.

1.5 Controleer of de fasensymbolen (L1, L2, L3)

op het display verschijnen en dat het belastings-symbool op het display roteert.③

OD4110 (aansluiting via externe stroomtrafo)

2 Monteer de kWh-meter.①

2.1 Strip de kabel tot de aanbevolen lengte.②

2.2 Maak de verbinding in overeenstemming met de instructies op de voorzijde van de kWh-meter. Het aanbevolen draaimoment om de spanningsaansluitklemmen vast te maken is 1 Nm en voor de stroomaansluitklemmen 2 Nm. De vereiste grootte van de schroevendraaier is resp. pozidrive 1 en 2.

2.3 Controleer of de kWh-meter juist is geïnstalleerd en aangesloten is op de juiste spanning en of de externe stroomtrafo's in de juiste stroom-richting zijn aangesloten voordat de stroom wordt ingeschakeld.

2.4 Controleer of de fasensymbolen (L1, L2, L3) op het display verschijnen en dat het belasting-symbool op het display roteert.

2.5 Stel de stroomtrafoverhouding in (geprint op de stroomtrafo) 5/5A900/5 A door op de knop aan de voorkant van de kWh-meter te drukken totdat het juiste getal zichtbaar wordt op het display.④

Zodra de stroomtrafoverhouding is geprogrammeerd, geeft het display van de kWh-meter het juiste (primaire) verbruik aan.

2.6 De kWh-meter mag maximaal met 10 A smeltveiligheid/automaat beveiligd worden.③

Functies

OD4165 (direct aangesloten)

3 Op het display wordt het stroomverbruik in kWh getoond in hele getallen. ⑦

3.1 De LED (aan de voorkant van de kWh-meter) ⑤ knippert met een frequentie van 100 impulsen/kWh.

3.2 Het belastingsymbool roteert als de stroom boven het initiële stroomniveau (20 mA) komt.

3.3 De fasensymbolen L1, L2, L3 geven aan dat er 3 fasen zijn aangesloten op de kWh-meter.

OD4110 (aansluiting via externe stroomtrafo's)

4 Op het display wordt het stroomverbruik in kWh getoond in hele getallen. ⑦

4.1 De LED (aan de voorkant van de kWh-meter) ⑤ knippert met een frequentie van 1000 impulsen/kWh.

4.2 Het belastingsymbool roteert als de stroom boven het initiële stroomniveau (10 mA) komt.

4.3 De fasensymbolen L1, L2, L3 geven aan dat er 3 fasen zijn aangesloten op de kWh-meter.

Puls-uitgang (OD4165, OD4110)

De pulsuitgang is een open collector (transistor uitgang). Daarom dient een externe spanningsbron aangesloten te worden op de pulsuitgang. De pulsuitgang is polariteit afhankelijk. Daarom is het belangrijk dat de polariteit juist wordt aangesloten. ⑥ De pulsuitgang genereert pulsen in verhouding tot de gemeten energie. Als er een stroomtrafoverhouding wordt gebruikt

(OD4110) dan geeft de kWh-meter pulsen af die in verhouding staan met het gemeten juiste (primaire) energieverbruik.

Het oplossen van problemen (maatregelen die dienen te worden genomen voordat u contact opneemt met de service-afdeling)

OD4165

Het belastingsymbool roteert niet.

- de kWh-meter heeft niet voldoende stroom (stroom door de meter).

- de stroomrichting is niet correct. De kWh-meter is niet juist aangesloten.

OD4110

Het belastingsymbool roteert niet.

- de kWh-meter heeft niet voldoende stroom (stroom door de meter).

- de stroomrichting is niet correct. De kWh-meter of één van de stroomtrafo's is niet juist aangesloten.

- de stroomtrafo's zijn defect.

- de kortsluitverbinding op de stroomtrafo is niet verwijderd.

OD4165, OD4110

Eén van de fasensymbolen L1, L2, L3 knippert.

- er is geen spanning op de fase.

Geen pulsen op pulsuitgang.

- er is geen of een onjuiste externe spanning aangesloten op de pulsuitgang.

- spanning op de pulsuitgang is verkeerd aangesloten.

Technische gegevens	Direct aangelstoten meter	Aan transformator verbonden meter
Spanning [V] spanningsbereik	Nominale spanning: 3x220(380)...3x240(415), 4-dradig -20% tot +15% van de nominale spanning	
Stroomverbruik van spanningcircuits	< 1 VA en 1 W per fase	
Stroom [A]: - Basis (I_{base}) - Max (I_{max}) - Overdacht (I_{tr}) - Referentie (I_{ref}) - Nominaal (I_n) - Minimum (I_{min}) - Start (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Stroomverbruik van stroomcircuits	< 1 VA per fase	< 0.02 VA per fase
Frequentie [Hz]	50/60 $\pm$ 5%	
Huidig overzetverhouding		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Normen	• IEC 62052-11 – algemene vereisten • IEC 62053-21 – actieve energiemeters, klasse 1 en 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – pulseuitgang • Richtlijnen meetinstrument (MID) klasse A, electrische en mechanische omgevingsklasse E2 en M2 • EN 50470-1 – algemene vereisten • EN 50470-3 – actieve energiemeters, klasse A	

Technische gegevens	Direct aangelotsen meter	Aan transformator verbonden meter
Aansluitklemmen [mm ²]: • Stroomterminals • Spanningsterminals	1 - 16	1 – 16 0.5 - 6
Weerstand tegen hitte en brand	In overeenkomst met IEC 60695-2-1: • Terminal 960 °C • Lid 650 °C	
Materialen	Behuizing voorkant: Polycarbonate Behuizing achterkant: Polycarbonate/glass fibre	
Bescherming tegen indringing van stof en water	IP20 op terminals, IP 51 wanneer in beschermende behuizing gemonteerd	
Temperatuurbereik [°C]	Werking: -25 tot +55 Opslag: -25 tot +70	
Pulsuitgang: Aansluitklemmen [mm ²] Max. stroom [mA] Puls lengte [ms]	0.2 - 2.5 100 100	
Pulsefrequentie [imp/kWh]	100	10 (primaire registratie)
LED frequentie [imp/kWh]	100	1000 (secondaire registratie)
Display	LCD met 7 cijfers, cijferhoogte 6 mm	

Instrukcja instalacji i obsługi

Wstęp

ODIN jest kompaktowym, elektronicznym licznikiem energii elektrycznej przeznaczonym do montażu na szynie DIN na tablicach licznikowych lub w małych obudowach. Urządzenie zostało zaprojektowane do pomiaru energii czynnej w sieci czteroprzewodowej o napięciu 3x230/400V AC, przy obciążeniu symetrycznym lub niesymetrycznym.

Instalacja

Podczas instalacji licznika, należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej Instrukcji Instalacji. Nie należy stosować liczników ODIN poza zakresem podanych danych technicznych. Instalacja licznika i obsługa może być przeprowadzana tylko przez wykwalifikowany personel. Instalator jest odpowiedzialny za właściwą instalację licznika i bezpieczeństwo obsługi.

Licznik do pomiarów bezpośrednich (OD4165)

1 Zamocuj licznik na szynie DIN. ①

1.1 Usuń izolację z przewodów na długości odpowiedniej do instalacji. ②

1.2 Podłącz licznik zgodnie ze schematem widocznym na przedniej ścianie licznika. Zalecany moment dokręcenia śrub zaciskowych wynosi 2Nm. Wkrętak krzyżowy jest niezbędny.

1.3 Licznik wymaga zabezpieczeń o prądzie maksymalnym 63A (wyłączników instalacyjnych o

charakterystyce C lub bezpieczników gLgG).

1.4 Przed włączeniem zasilania sprawdź, czy licznik jest poprawnie zainstalowany i podłączony do właściwych napięć.

1.5 Aby upewnić się, że licznik jest właściwie zainstalowany i pracuje poprawnie sprawdź, czy wskaźniki obecności napięć fazowych L1, L2 i L3 są wyświetlone i nie migoczą, i czy wskaźnik obciążenia „obraca się”. ③

Licznik do pomiarów półpośrednich (OD4110)

2 Zamocuj licznik na szynie DIN. ①

2.1 Usuń izolację z przewodów na długości odpowiedniej do instalacji. ②

2.2 Podłącz licznik zgodnie ze schematem widocznym na przedniej ścianie licznika. Zalecany moment dokręcenia śrub zacisków napięciowych wynosi 1Nm, prądowych 2Nm. Wkrętaki krzyżowe są niezbędne.

2.3 Licznik wymaga zabezpieczeń o prądzie maksymalnym 10A (wyłączników instalacyjnych o charakterystyce C lub bezpieczników gLgG).

2.4 Przed włączeniem zasilania sprawdź, czy licznik jest poprawnie zainstalowany, podłączony do właściwych napięć i czy dobrana jest właściwa polaryzacja przekładników prądowych.

2.5 Zmieniając - za pomocą przycisku umieszczonego na przedniej ścianie licznika - współczynnik przekładni przekładników prądowych (widoczny na ich obudowach) w zakresie 5/5A... 900/5A,

ustaw właściwe wskazanie przekładni na wyświetlaczu licznika④ Po zaprogramowaniu przekładni, licznik wyświetla rzeczywisty (po stronie pierwotnej przekładników) pobór energii elektrycznej. 2.6 Aby upewnić się, że licznik jest właściwie zainstalowany i pracuje poprawnie sprawdź, czy wskaźniki obecności napięć fazowych L1, L2 i L3 są wyświetlone i nie migoczą, i czy wskaźnik obciążenia „obraca się”. ③

Obsługa licznika

Licznik do pomiarów bezpośrednich (OD4165)

3 Pobór energii jest wyświetlany w jednostkach kWh bez miejsca dziesiętnego ⑦

3.1 Dioda LED umieszczony ma przedniej ścianie licznika ⑤, błyska ze stałą 100 imp/kWh

3.2 Wskaźnik obciążenia „obraca się” podczas przepływu prądu obciążenia powyżej prądu startowego licznika 20mA.

3.3 Wskaźniki napięć fazowych L1, L2 i L3 wskazują podłączenie i obecność odpowiednich napięć fazowych.

Licznik do pomiarów półpośrednich (OD4110)

4 Pobór energii jest wyświetlany w jednostkach kWh bez miejsca dziesiętnego ⑦

4.1 Dioda LED umieszczony ma przedniej ścianie licznika ⑤, błyska ze stałą 1000 imp/kWh odniesioną do strony wtórnej.

4.2 Wskaźnik obciążenia „kręci się” podczas przepływu prądu obciążenia powyżej prądu startowego licznika 10mA.

4.3 Wskaźniki napięć fazowych L1, L2 i L3 wskazują podłączenie i obecność odpowiednich napięć fazowych.

Wyjście impulsowe

Licznik ODIN jest wyposażony w wyjście impulsowe do zdalnych odczytów, generujące impulsy proporcjonalne do mierzonej energii. Wyjście impulsowe jest pasywne niezależne od polaryzacji, typu „otwarty dren” i wymaga zewnętrznego źródła napięciowego. Schemat połączeń przedstawia rysunek ⑥.

Jeśli w liczniku została zaprogramowana przekładnia przekładników prądowych (tylko dla liczników półpośrednich), wyjście impulsowe generuje impulsy proporcjonalne do rzeczywistej, mierzonej energii pobieranej (po stronie pierwotnej przekładników).

Postępowanie w trudnych przypadkach

Licznik do pomiarów bezpośrednich (OD4165)

Wskaźnik obciążenia „nie obraca się”

- Prąd obciążenia przepływający przez licznik jest mniejszy od prądu startowego (20mA).

- Prąd obciążenia przepływający przez licznik posiada niewłaściwy kierunek. Polaryzacja połączenia licznika jest niewłaściwa.

Licznik do pomiarów półpośrednich (OD4110)

Wskaźnik obciążenia „nie obraca się”

- Prąd obciążenia przepływający przez licznik jest mniejszy od prądu startowego (10mA).

- Prąd obciążenia przepływający przez licznik

posiada niewłaściwy kierunek. Polaryzacja połączenia licznika jest niewłaściwa lub jeden, lub więcej przekładników prądowych zostało podłączonych odwrotnie.

- Nie zostały zdjęte zwory zwierające przekładniki prądowe.

- Jeden lub więcej przekładników prądowych jest uszkodzonych.

Licznik do pomiarów bezpośrednich lub półpośrednich

Wskaźniki obecności napięć fazowych L1, L2 lub L3 migoczą

- Brak napięcia odpowiedniej fazy

Brak impulsów na wyjściu impulsowym

- Brak przepływu lub przez układ przepływa bardzo mała energia

- Niewłaściwe lub uszkodzone zewnętrzne źródło napięciowe

- Błędna polaryzacja połączeń obwodu wyjścia impulsowego.

Dane techniczne	Licznik do pomiarów bezpośrednich OD4165	Licznik do pomiarów półpośrednich OD4110
Napięcie [V] Zakres napięć	Napięcie nominalne: 3x220(380)...3x240(415), 4 przewody od -20% do+15% napięcia nominalnego	
Pobór mocy – obwody napięciowe	<1 VA i 1 W na fazę	
Prąd [A]: -bazowy (I_{base}) -maksymalny (I_{max}) -przejściowy (I_{tr}) -referencyjny (I_{ref}) -znamionowy (I_n) -minimalny (I_{min}) -rozruchu (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 <0.02	10 0.25 5 5 0.2 <0.01
Pobór mocy – obwody prądowe	< 1 VA na fazę	< 0.02 VA na fazę
Częstotliwość [Hz]	50/60 ±5%	
Programowalna stała przekł. prądowych		5/5,75/5,100/5,150/5,200/5,250/5,300/5,400/5, 500/5,600/5, 700/5, 750/5, 800/5,900/5
Normy	■ IEC 62052-11 – wymagania ogólne ■ IEC 62053-21 – liczniki energii czynnej, klasy 1 i 2 ■ IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – wyjście impulsowe ■ Dyrektywa o instrumentach pomiarowych (MID), klasa A, elektryczna i mechaniczna klasa środowiskowa E2 i M2 ■ EN 50470-1 – wymagania ogólne ■ EN 50470-3 – liczniki energii czynnej, klasa A	

Dane techniczne c.d.	Licznik do pomiarów bezpośrednich OD4165	Licznik do pomiarów półpośrednich OD4110
Przekrój przewodów [mm ²]: ■ prądowych ■ napięciowych	1 -16	1 -16 0.5 - 6
Odporność na gorąco i ogień	Zgodnie z normą IEC 60695-2-1: ■ Zaciski 960°C ■ Pokrywa 650 °C	
Materiały	Pokrywa przednia: poliwęglan Pokrywa tylna: poliwęglan / włókno szklane	
Ochrona przed wnikaniem wody i pyłu	IP20 na zaciskach, IP51 po zainstalowaniu w obudowie ochronnej	
Zakres temperatur [°C]	Pracy: od -25 do +55 Przechowywania: od -25 do +70	
Wyjście impulsowe: Przekrój przewodów [mm ²]: Prąd maksymalny [mA] Czas trwania impulsu [ms]	0.2 – 2.5 100 100	
Stała impulsowania [imp/kWh]	100	10 (odniesiona do str. pierwotnej)
Stała diody LED [imp/kWh]	100	1000 (odniesiona do str. wtórnej)
Wyświetlacz	LCD z 7 cyframi, wysokość cyfr: 6 mm	

Contador de energia ODIN ^{PT}

Instruções de Instalação e Funcionamento

Introdução

Os contadores electrónicos de energia trifásicos ODIN, são para medida de energia activa em redes equilibradas ou desequilibradas, montam-se em calha DIN e graças às suas reduzidas dimensões, são especialmente próprios para instalações em pequenas caixas como em armários de distribuição.

Instalação

Siga atentamente as instruções deste manual em como as instruções do contador. Não utilize o contador ODIN fora das especificações técnicas dadas. A instalação e colocação em funcionamento apenas devem ser levados a cabo por pessoas autorizadas e especialistas em electricidade. Os instaladores são responsáveis pela instalação correcta e segura do contador de energia.

Contador de energia para ligação directa (por exemplo, OD4165).

1 Monte o contador na calha DIN. ①

1.1 Retire o isolamento do cabo de acordo com o comprimento recomendado. ②

1.2 Ligue o contador de energia de acordo com o esquema de ligações impresso na parte frontal do aparelho. O binário de aperto recomendado dos

terminais da conexão é 2 Nm. É necessária uma chave de fendas pozidrive nº 2.

1.3 O contador deve ser protegido por disjuntor curva C ou fusível gG max.63 A

1.4 Verifique se o contador está correctamente instalado e ligado à tensão especificada antes de ligar a energia.

1.5 Para confirmar o funcionamento correcto do contador em condições normais de carga, verifique se os indicadores de tensão de fase L1, L2 e L3 estão visíveis e se não estão a piscar; verifique também se o indicador de carga exibido está a girar. ③

Contador de energia para ligação através de TI (por exemplo:OD4110)

2 Monte o contador na calha DIN. ①

2.1 Retire o isolamento do cabo de acordo com o comprimento recomendado. ②

2.2 Ligue o contador de energia de acordo com o esquema de ligações impresso na parte frontal do aparelho. O binário de aperto recomendado para os terminais de tensão é 1 Nm enquanto que para os terminais de corrente é 2 Nm. É necessária uma chave de fendas pozidrive nº 1 e nº2.

2.3 O contador deve ser protegido por disjuntor curva C ou fusível gG max.63 A

2.4 Verifique se o contador está correctamente

instalado e ligado à tensão especificada antes de ligar a energia.

2.5 Defina a razão do transformador de corrente (conforme é mostrado no transformador de corrente) 5/5A900/5A, pressionando o botão localizado na frente do contador, até que a razão correcta seja visível no visor.

Após a programação da razão do transformador de corrente, o contador exibirá o consumo real de energia (primário).

2.6 Para confirmar o funcionamento correcto do contador em condições normais de carga, verifique se os indicadores de tensão de fase L1, L2 e L3 estão visíveis e se não estão a piscar; verifique também se o indicador de carga exibido está a girar. ③

Funções

Contador de energia para ligação directa (por exemplo:OD4165)

3 O consumo de energia é mostrado em kWh sem vírgula decimal. ⑦

3.1 O indicador LED, localizado na frente do contador ⑤, pisca com uma frequência de 100 imp./kWh.

3.2 O indicador de carga gira quando a intensidade consumida for superior à intensidade de arranque: 20mA.

3.3 Os indicadores de tensão L1, L2 e L3 indicam que a tensão de fase respectiva está ligada.

Contador de energia para ligação através de TI (por exemplo:OD4110)

4 O consumo de energia é mostrado em kWh sem vírgula decimal. ⑦

4.1 O indicador LED, localizado na frente do contador ⑤, pisca com uma frequência de 1000 imp./kWh relativamente à medição secundária.

4.2 O indicador de carga gira quando a intensidade consumida for superior à intensidade de arranque: 10mA.

4.3 Os indicadores de tensão L1, L2 e L3 indicam que a tensão de fase respectiva está ligada.

Saída de impulsos

O contador ODIN possui uma saída que gera impulsos em proporção com o consumo para poder efectuar leitura remota. Esta saída de impulsos tem uma polaridade e requer uma tensão entre os seus bornes para o seu funcionamento. ⑥

Ligar conforme se mostra em.

Se o contador foi programado com uma razão de transformação de corrente (apenas para contador de energia para ligação através de TI), os impulsos de saída são gerados em proporção como consumo de energia real medido (primário).

Resolução de problemas (medidas a tomar antes de entrar em contacto com o serviço pós-venda)

Contador de energia para ligação directa

Indicador de carga não gira

- A intensidade que circula através do contador é inferior à intensidade de arranque (20mA)
- A corrente circula em sentido inverso através do contador. A polaridade da ligação do contador não está correcta.

Contador de energia para ligação através de TI

Indicador de carga não gira

- A intensidade que circula através do contador é inferior à intensidade de arranque (10mA)
- A corrente circula em sentido inverso através do contador. A polaridade da ligação do contador não está correcta ou um ou mais transformadores de corrente foram ligados incorrectamente.
- As barras de curto-circuito do transformador de corrente não foram removidas.
- Um ou mais transformadores de corrente podem estar com defeito.

Contador ligado directamente e através de TI

Indicador(es) de tensão de fase L1, L2 ou L3 estão a piscar.

- Não há tensão nesta fase.

Sem impulsos na saída

- Não foi registado consumo de energia ou então quantidades muito pequenas.

- A fonte externa de tensão de impulsos está ausente ou não está de acordo com a forma especificada.

A polaridade da ligação da saída de impulsos não está correcta.

Dados técnicos	Ligação directa	Ligação através de TI
Tensão [V] Variação de tensão	Tensão nominal: 3x220(380)...3x240(415), 4 fios -20% a +15% de tensão nominal	
Consumo de energia de circuitos de tensão	< 1 VA e 1 W por fase	
Corrente [A]: - Base (I_{base}) - Máx ($I_{máx}$) - Transicional (I_{tr}) - Referência (I_{ref}) - Nominal (I_n) - Mínimo ($I_{mín}$) - Inicial (I_{inic})	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Consumo de energia de circuitos de corrente	< 1 VA por fase	< 0,02 VA por fase
Frequência [Hz]	50/60 $\pm$ 5%	
Razão de transformação		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Normas	• IEC 62052-11 – requisitos comuns • IEC 62053-21 – medidores de energia activos, classe 1 e 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – saída de impulsos • Directiva de instrumentos de medição (MID) classe A, classe E2 e M2 ambiental, mecânica e eléctrica • EN 50470-1 – requisitos comuns • EN 50470-3 – medidores de energia activos, classe A	

Dados técnicos	Ligação directa	Ligação através de TI
Área de ligação [mm²]: • Terminais de corrente • Terminais de tensão	1 - 16	1 – 16 0.5 - 6
Resistência ao calor e incêndio	De acordo com a IEC 60695-2-1: • Terminal 960 °C • Protecção 650 °C	
Materiais	Protecção frontal: policarbonato Protecção posterior: policarbonato/fibra de vidro	
Protecção contra a penetração de pó e água	IP20 nos terminais, IP 51 quando é montada num invólucro de protecção	
Variação da temperatura [°C]	Funcionamento: -25 a +55 Armazenamento: -25 a +70	
Saída de impulsos: Área de ligação [mm²] Corrente máx. [mA] Duração de um impulso [ms]	0.2 - 2.5 100 100	
Frequência de impulso [imp/kWh]	100	10 (registo primário)
LED Frequência [imp/kWh]	100	1000 (registo secundário)
Display	LCD com 7 dígitos, altura de dígito de 6 mm	

Счетчик ODIN (RU)

Инструкция по установке и эксплуатации

Введение

Счетчик ODIN предназначен для учета активной электрической энергии в трехфазных цепях переменного тока 230В с симметричной или ассиметричной нагрузкой. Малогабаритный электронный счетчик ODIN устанавливается на DIN рейку в распределительных шкафах или в малых боксах.

Монтаж

Необходимо строго соблюдать указания данной инструкции. Нельзя использовать счетчик при несоответствии указанным техническим данным. Установка и пуск в эксплуатацию должны проводиться только уполномоченными специалистами.

Счетчик прямого подключения (OD4165)

1. Установить электросчетчик на DIN - рейку. ①

1.1 Удалить изоляцию кабеля на рекомендованную длину. ②

1.2 Подключить электросчетчик согласно схеме на лицевой панели прибора.

Рекомендуемое усилие зажима контактов на клеммнике 2 Nm. Рекомендуется применять динамометрическую отвертку А по. 2

1.3 Должна быть установлена защита электросчетчика по току : макс. 63 А (автомат МСВ с характеристикой С или быстродействующий предохранитель типа gLgG)

1.4 Перед включением счетчика проверить правильность его установки и подключения напряжения.

1.5 Для подтверждения правильности работы электросчетчика под нагрузкой проверить индикаторы напряжения фаз L1, L2 и L3. Все три должны быть видны без мигания. Индикатор нагрузки на экране счетчика должен вращаться. ③

Счетчик трансформаторного подключения (OD4110)

2. Установить электросчетчик на DIN - рейку. ①

2.1 Удалить изоляцию кабеля на рекомендованную длину. ②

2.2 Подключить электросчетчик согласно схеме на лицевой панели прибора.

Рекомендуемое усилие зажима контактов цепи тока на клеммнике - 2 Nm, контактов цепи напряжения - 1 Nm.

Рекомендуется применять динамометрическую отвертку А по. 2

2.3 Должна быть установлена защита электросчетчика по току : макс. 10 А (автомат МСВ с характеристикой В или

быстродействующий предохранитель типа gLgG).

2.4 Перед включением проверить правильность установки счетчика, правильность подключения выбранного напряжения и полярности внешних трансформаторов тока. 2.5 Установить коэффициент трансформации тока (как указано на трансформаторе тока) 5/5A900/5A путем нажатия кнопки на лицевой панели счетчика до индикации требуемого коэффициента на экране. ④ После программирования коэффициента трансформации тока экран электрического счетчика показывает реальное (первичное) потребление энергии.

2.6 Для подтверждения правильности работы электросчетчика под нагрузкой проверить индикаторы напряжения фаз L1, L2 и L3. Все три должны быть видны без мигания. Индикатор нагрузки на экране счетчика должен вращаться. ③

Функции

Счетчик прямого подключения (OD4165)

3 Потребление энергии показывается в кВтч (без десятичной точки) При подключении питания, в течении 2 секунд, на дисплее отображается версия внутреннего программного обеспечения счетчика. ⑦

3.1 СИД на лицевой панели электрического счетчика ⑤, мигает с частотой 100 имп./кВтч.

3.2 Чувствительность вращающегося индикатора нагрузки - 20mA.

3.3 Индикаторы фаз L1, L2 и L3 показывают, что подано соответствующее фазное напряжение.

Счетчик трансформаторного подключения (OD4110)

4 Потребление энергии показывается в кВтч(без десятичной точки). При подключении питания, в течении 2 секунд, на дисплее отображается версия внутреннего программного обеспечения счетчика. ⑦

4.1 СИД на лицевой панели счетчика ⑤ мигает с частотой 1000 имп./кВтч пропорционально измерению энергии на вторичной стороне.

4.2 Индикатор нагрузки вращается в соответствии с вторичным током нагрузки, значение стартового тока 10 mA

4.3 Индикаторы фаз L1, L2, L3 показывают, что подано соответствующее фазное напряжение.

Импульсный выход

Счетчик ODIN генерирует выходные импульсы пропорционально измеряемой энергии для целей дистанционного учета. Импульсный выход зависит от полярности, требуется внешний источник питания для корректной работы. Подключать согласно указанию. ⑥

Если коэффициент трансформации на электросчетчике запрограммирован (только для счетчиков трансформаторного подключения) выходные импульсы генерируются пропорционально реальному потреблению электроэнергии (первичной).

Устранение неисправностей (до контакта с обслуживающей организацией)

Счетчик прямого включения

Индикатор нагрузки не вращается.

- Ток нагрузки электросчетчика меньше чувствительности прибора (20 мА).
- Ток нагрузки электросчетчика неправильно направлен. Неправильная полярность подключения.

Счетчик трансформаторного включения

Индикатор нагрузки не вращается.

- Ток нагрузки электросчетчика меньше чувствительности прибора (10 мА).
- Ток нагрузки электросчетчика неправильно направлен. Неправильная полярность подключения или один и более трансформаторов (ТТ) тока подключены неправильно
- Шины короткого замыкания ТТ не были удалены
- Один или более ТТ неисправны.

Счетчики прямого и трансформаторного включения

Индикаторы фазного напряжения L1, L2 и L3 мигают.

- Нет напряжения на этой фазе.

Нет импульсов на импульсном выходе

- Энергия не потребляется или потребляется в очень малом количестве.
- Внешнее напряжение импульсного выхода не подается или не соответствует необходимому.
- Полярность импульсного выхода не соблюдена.

Технические данные	Счетчик подключен напрямую	Счетчик подключен через трансформатор
Напряжение (В) Диапазон напряжения	Номинальное напряжение: 3х220(380)...3х240(415), 4- проводное От -20 % до +15 % от номинального напряжения	
Потребляемая мощность цепей напряжения	< 1 ВА и 1 Вт на фазу	
Сила тока (А): - Базовый (I_{base}) - Максимальный (I_{max}) - Переходный (I_{tr}) - Опорный (I_{ref}) - Номинальный (I_n) - Минимальный (I_{min}) - Пусковой (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Потребляемая мощность цепей тока	< 1 ВА на фазу	< 0,02 ВА на фазу
Частота (Гц)	50/60 ±5%	
Коэффициент трансформации тока		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Стандарты	• МЭК 62052-11 – общие требования • МЭК 62053-21 – счетчики расхода энергии, класс 1 и 2 • МЭК 62053-31, DIN 43864 (S0) – импульсный вывод • Директива по измерительным приборам (MID) класс A, электрический и механический класс окружающей среды E2 и M2 • EN 50470-1 – общие требования • EN 50470-1 – общие требования	

Технические данные	Счетчик подключен напрямую	Счетчик подключен через трансформатор
Площадь контакта (мм ²): • Токовые выводы • Выводы напряжения	1 – 16	1 – 16 0.5 – 6
Теплостойкость и огнестойкость	В соответствии с МЭК 60695-2-1: • Вывод 960 °C • Крышка 650 °C	
Материалы	Передняя крышка: поликарбонат Задняя крышка: поликарбонат/стекловолокно	
Защита от проникновения пыли и влаги	IP20 на выводах, IP 51 при установке в защитный корпус	
Температурный диапазон (°C)	Рабочий: от –25 до +55 Хранение: от –25 до +70	
Импульсный вывод: Площадь контакта (мм ²) Ток (мА), не более Длительность импульса (мс)	0.2 - 2.5 100 100	
Частота импульсов (имп./кВтч)	100	10 (первичная регистрация)
Светодиод, частота вспышек (имп./кВтч)	100	1000 (вторичная регистрация)
Дисплей	Жидкокристаллический дисплей, 7 цифр, высота цифр: 6 мм	

ODIN kWh mittari (SF)

Asennus- ja toimintaohjeet

Johdanto

ODIN-Mittari on kompakti elektroninen energiamittari DIN-kisko asennukseen kojeistoon ja pieniin koteloihin. Odin-mittari on suunniteltu mittaamaan pätöteho energiaa 230 VAC, 3-vaiheisessa TN-verkossa symmetriseen tai epäsymmetriseen kuormaan.

Asennus

Seuraa ohjeita tarkasti. Älä toimi Odin-mittarin teknisten arvojen ulkopuolella. Mittarin asennuksen voi tehdä vain sähköalan ammattilainen/koulutuksen omaava henkilö esim. Sähköasentaja. Asentaja on vastuussa siitä, että elektroninen mittari on oikein kytketty ja turvallisesti asennettu.

Suoraan kytketty mittari (OD4165)

1. Asenna mittari DIN-kiskoon①

1.1 Poista kaistale sähköjohdon eristettä suosituksen mukaan.②

1.2 Kytke mittari kytkentäpiirroksen mukaan, mikä on mittarin päällä. Suositeltava kiristys vääntömomentti liittimille on 2 Nm. Kiristys tehdään ristipää-ruuvimeisselillä.

1.3 Virtapiiri mittarille täytyy suojata: maksimi 63 A (johdonsuoja-automaatti C-käyrä tai sulake gLgG)

1.4 Tarkista että mittari on oikein asennettu ja kytketty ennen jännitteen kytkemistä laitteeseen.

1.5 Varmista että mittarin toiminta todellisessa

kuormituksessa. Tarkista että vaihe indikattorit L1, L2, L3 ovat näkyvissä ja ne eivät vilku ja kuorma indikaattori näytöllä pyörii. ③

Virtamuuntajaan kytketty mittari (OD4110)

2. Asenna mittari DIN-kiskoon.①

2.1 Kuori johdin suosituksen mukaan. ②

2.2 Kytke mittari kytkentäpiirroksen mukaan. Kuva on mittarin päällä. Suositeltava kiristys vääntömomentti liittimille on 2 Nm. Kiristys tehdään ristipää-ruuvimeisselillä.

2.3 Virtapiiri mittarille täytyy suojata: maksimi 10 A (johdonsuoja-automaatti C-käyrä tai sulake gLgG)

2.4 Tarkista että mittari on oikein asennettu ja kytketty. Jännite on oikea ja napaisuus ulkopuolisiin virtamuuntajiin on oikein ennen jännitteen kytkemistä.

2.5 Sääda virtamuuntajamuuntosuhde (kuten virtamuuntajassa) 5/5A900/5A painamalla Set nappia kunnes oikea muuntosuhde on näkyvissä näytöllä. ④

Kun virtamuuntajasuhde on ohjelmoitu, niin mittari näyttää todellista pätöenergian kulutusta.

2.6 Varmista että mittarin toiminta todellisessa kuormituksessa. Tarkista että vaihe indikattorit L1, L2, L3 ovat näkyvissä ja ne eivät vilku ja kuorma indikaattori näytöllä pyörii. ③

Toiminnot

Suoraan kytketty mittari (OD4165)

3. Energian kulutus näkyy kWh mittarissa kokonaislukuina. ⑦

3.1 LED vilkku on mittarin edessä, ⑤
villkumistiheys 100 pulssia/kWh.

3.2 Kuormaindikaattori pyörii kun kuorma on suurempi kuin käynnistysvirta 20mA.

3.3 Jännite indikointi L1, L2 and L3 osoittaa, että vaihejännitteet on kytketty.

Virtamuuntajaan kytketty (OD4110)

4. Energian kulutus näkyy kWh mittarissa kokonaislukuina. ⑦

4.1 LED vilkku on mittarin edessä, villkumistiheys 1000 pulssia/kWh suhteessa toisio mittaukseen. ⑤

4.2 Kuorma indikaattori pyörii kun toisio kuorman virrat on suurempia kuin käynnistysvirta 10mA.

4.3 Jännite indikointi L1, L2 and L3 osoittaa että vaihejännitteet on kytketty

Pulssiulostulo

ODIN-Mittarin pulssiulostulo luo pulsseja, joka mahdollistaa energian mittauksen kaukoluku käyttöön. Pulssiulostulo on napaisuudesta riippuvainen passiivinen transistori ulostulo vaatii ulkopuolisen jännitelähteen oikein toimiakseen. KytKentä kuvassa näkyvillä. ⑥

Jos energia mittari on ohjelmoitu virtamuuntajan muuntosuhteella (Virtamuuntajaan kytketyt mitarit) ulostulopulssi synnyttää todellisen (ensiö)

mittaus energian kulutuksen.

Vianetsintä

Suoraan kytketty mittari

Kuorma indikaattori ei pyöri

- Virrankulku läpi mittarin on pienempi kuin käynnistysvirta (20mA).

- Virrankulku mittarin läpi menee väärään suuntaan. Mittari kytketty väärin.

Virtamuuntajaan kytketty mittari

Kuorma indikaattori ei pyöri

- Virrankulku läpi mittarin on pienempi kuin käynnistysvirta (10 mA).

- Virrankulku mittarin läpi menee väärään suuntaan. Mittari kytketty väärin tai virtamuuntajat kytketty väärin päin.

- Virtamuuntajan oikosulkuristikoita ei ole poistettu.

- Yksi tai useampi virtamuuntaja vioittunut.

Suoraan kytketty mittari ja virtamuuntajiin kytketty.

Vaihejännitteet L1, L2 or L3 vilkkuu.

- Ei jännitettä vilkkuvassa L:ssä

Ei pulsseja pulssiulostulossa

- Ei yhtään tai hyvin pieniä energia määriä on rekisteröitynyt.

- Ulkopuolinen pulssiulostulojännite ei ole olemassa tai ei ole oikea.

- Pulssiulostulon napaisuus ei ole oikea.

Tekniset tiedot	Suoraan kytketty mittari	Muuntajaan kytketty mittari
Jännite [V] Jännitealue	Nimellisjännite: 3x220(380)...3x240(415), 4-johtiminen -20% ... +15% nimellisjännitteestä	
Jännitepiirien virrankultus	< 1 VA ja 1 W / vaihe	
Virta [A]: - Persuvirta (I_{base}) - Enimmäisvirta (I_{max}) - Transitiovirta (I_{tr}) - Viitevirta (I_{ref}) - Nimmellsvirta (I_n) - Vähimmäisvirta (I_{min}) - Käynnistysvirta (I_{start})	5 65 0.5 5 0.25 < 0.02	10 0.25 5 5 0.2 < 0.01
Jännitepiirien Virrankulutus	< 1 VA / vaihe	< 0.02 VA / vaihe
Taajuus [Hz]	50/60 ±5%	
Virran muuntosuhde		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Standardit	• IEC 62052-11 – yleiset vaatimukset • IEC 62053-21 – pätöenergiamittarit, luokat 1 ja 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) – pulssiulostulo • Mittalaitedirektiivi (MID) luokat A, sähköisen ja mekaanisen ympäristön luokat E2 ja M2 • EN 50470-1 – yleiset vaatimukset • EN 50470-3 – pätöenergiamittarit, luokat A	

Tekniset tiedot	Suoraan kytketty mittari	Muuntajaan kytketty mittari
liitinpoikkipinta [mm ²]: • Virtaliittimet • Jänniteliittimet	1 - 16	1 – 16 0.5 - 6
Kuumuuden ja tulen kestävyys	IEC 60695-2-1 -standardin mukaisesti: • Liitin 960 °C • Kansi 650 °C	
Materiaalit	Etukansi: Polykarbonaatti Takakansi: Polykarbonaatti/lasikuitu	
IP luokitus	IP20 - suojausluokka liittimissä, IP 51 - suojausluokka, kun asennettu soujakoteloon	
Lämpötila-alue [°C]	Käyttö: -25 - +55 Varastointi: -25 - +70	
Pulssiulosulo: Johdinpoikkipinta [mm ²] Enimmäisvirta [mA] Pulssin pituus [ms]	0.2 - 2.5 100 100	
Pulssitaajuus [imp/kWh]	100	10 (primaarinen rekisteröinti)
LED-taajuus [imp/kWh]	100	1000 (sekundaarinen rekisteröinti)
Näyttö	7-merkkinen nestekidenäyttö, merkin korkeus 6 mm	

ODIN Meter **(S)**

Installationsanvisning

Inledning

ODIN Meter är gjord för att mäta aktiv elektrisk energi i system med fyra ledare (tre faser och nolla). Elmätaren är främst avsedd för montage på DIN-skena i skåp eller i standard normkapsling.

Installation

Följ noga de anvisningar som finns på mätaren och i installationsanvisningen. Låt aldrig elmätaren arbeta utanför den tekniska specifikationen. Elmätaren skall installeras av behörig installatör. Installatören är ansvarig för att elmätaren blir rätt och säkert installerad.

Direktansluten mätare (t ex OD4165)

1 Montera elmätaren. ①

1.1 Avskala kabel, enligt rekommenderad skallängd. ②

1.2 Anslut enligt anvisningar i fronten på el-mätaren. Rekommenderat åtdragningsmoment i anslutningsplinten är 2 Nm. Mejselstorlek pozidrive 2.

1.3 Max. säkring före elmätaren är 63 A (Dvärg-brytare, karakt. C, Diazed karakt. gLgG).

1.4 Kontrollera att elmätaren är rätt inkopplad och till rätt spänning innan spänning påkopplas.

1.5 Kontrollera att symboler för fasindikering (L1, L2, L3) lyser med fast sken och att last-indikator roterar när elmätaren belastas. ③

Transformatoransluten mätare (t ex OD 4110)

2 Montera mätaren. ①

2.1 Avskala kabel, enligt rekommenderad skallängd. ②

2.2 Anslut enligt anvisningar i fronten på elmätaren. Rekommenderat åtdragningsmoment för spänningsingång är 1 Nm och för ström-ingång 2 Nm. Mejsel storlek pozidrive 1 respektive 2.

2.3 Rekommenderad säkring på spännings-ingången är 10 A (Dvärgbrytare, karakt. B, Diazed karakt. gLgG).

2.4 Kontrollera att elmätaren är rätt inkopplad och till rätt spänning och att yttre strömtransformatorerna är inkopplade med rätt strömriktning innan spänning påkopplas.

2.5 Välj strömtransformatoromsättning (står stämplat på transformatorn) 5/5A900/5A genom att trycka på knapp placerad i fronten på elmätaren och avläs i displayen. ④

När strömtransformatoromsättning har valts, visar elmätaren verklig (primär) förbrukning.

2.6 Kontrollera att symboler för fasindikering (L1, L2, L3) lyser med fast sken och att last indikator roterar när elmätaren belastas. ③

Funktion

Direktansluten mätare (t ex OD4165)

3 Displayen visar elförbrukning i kWh med heltal.⑦

3.1 LED (placerad i fronten på elmätaren),⑤ blinkar med en frekvens av 100 imp./kWh.

3.2 Last indikatorn roterar när elmätaren är belastad mer än startströmmen (20mA).

3.3 Fasindikering L1, L2, L3 indikerar att respektive fas är ansluten till elmätaren.

Transformatoransluten mätare (t ex OD 4110)

4 Displayen visar elförbrukning i kWh med heltal.⑦

4.1 LED (placerad i fronten på elmätaren),⑤ blinkar med en frekvens av 1000 imp./kWh.

4.2 Lastindikatorn roterar när elmätaren är belastad mer än startströmmen (10 mA).

4.3 Fasindikering L1, L2, L3 indikerar att respektive fas är ansluten till elmätaren.

Pulsutgång

Pulsutgången är en passiv transistor, vilket innebär att en yttre spänningsskälla måste kopplas till pulsutgången. Pulsutgången är polaritetsberoende, vilket innebär att det är viktigt att polariteten vid inkoppling blir rätt.⑥ Pulsutgången genererar pulser proportionerligt mot uppmätt energi. Om strömtransformatorom-sättning har valts (endast transformator ansluten mätare) lämnar elmätaren pulser proportionerligt mot uppmätt verklig (primär) energi.

Felsökning (åtgärder som görs innan kontakt tages med service organisation) OD4165

Lastindikatorn, roterar ej

- elmätaren har för låg belastning (ström genom mätaren).

- strömriktningen genom elmätaren är felaktig. Elmätaren är kopplad baklänges.

OD4110

Lastindikatorn roterar ej

- elmätaren har för låg belastning (ström genom mätaren).

- strömriktningen genom elmätaren är felaktig. Elmätaren är kopplad baklänges eller felvända yttre strömtransformatorer.

- felaktiga yttre strömtransformatorer.

- kortslutningsbleck på yttre strömtransformator ej borttagna.

OD4165, OD4110

Fasindikering, någon av symbolerna L1, L2, L3 blinkar

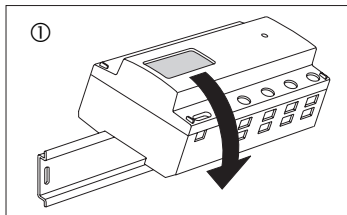
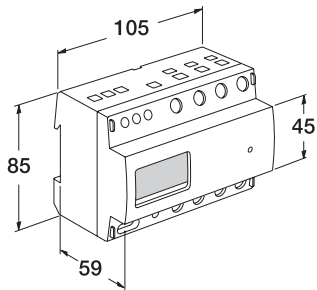
- elmätaren saknar spänning till någon fas.

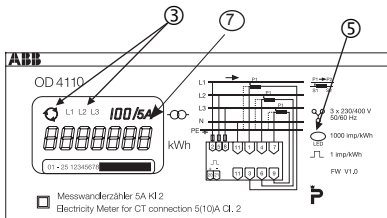
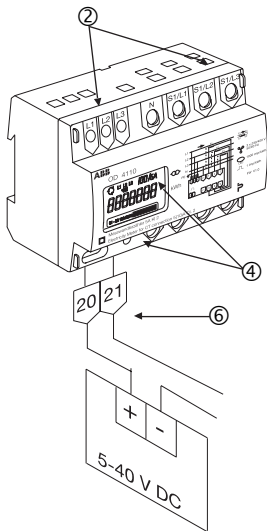
Pulsutgång, pulser saknas

- yttre pulsspänning saknas eller är felaktig.
- fel polaritet på pulsspänningen.

Tekniska Data	Direktkopplade mätare	Transformatorkopplade mätare
Spänning [V]	Nominell spänning 3x220(380)...3x240(415)	
Spänningsområde	-20% till +15% av nominell spänning	
Effektförbrukning i spänningskrets	< 1 VA och 1 W per/fas	
Ström [A]		
Bas (I_{base})	5	
Max (I_{max})	65	10
Övergång (I_{tr})	0.5	0.25
Referens (I_{ref})	5	5
Nominell ström (I_n)		5
Minimum (I_{min})	0.25	0.2
Start (I_{start})	<0.02	<0.01
Effektförbrukning i strömkrets	< 1 VA/fas	<0.02 VA/fas
Frekvens [Hz]	50/60 $\pm$ 5%	
Valbar transformatoromsättning		5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 750/5, 800/5, 900/5
Standarder	• IEC 62052-11 - allmänna krav • IEC 62053-21 - aktiva energimätare, klass 1 och 2 • IEC 62053-31, DIN 43864 (S0) - pulsutgång • Mätinstrumentdirektivet (MID) klass A, elektronisk och mekanisk miljöklass E2 och M2 • EN 50470-1 - allmänna krav • EN 50470-3 - aktiva energimätare, klass A	

Tekniska Data	Direktkopplade mätare	Transformatorkopplade mätare
Anslutningsarea [mm ²] • Strömplint • Spänningsplint	1 –16	1 –16 0.5 – 6
Brandtest	Motsvarande IEC 60695-2-1: • Terminal 960 °C • Kapsling 650 °C	
Material	Överdel Polykarbonat Underdel Polykarbonat/glasfiber	
Täthet mot damm och vatten	IP 20 vid montage i normkapsling IP 51 vid montage i skyddskapsling	
Temperaturområde [°C]	Under drift: -25 till +55 I lager: -25 till +70	
Pulsutgång: Anslutningsarea i plint [mm ²] Max. ström [mA] Pulslängd [ms]	0.2 – 2.5 100 100	
Pulsfrekvens [imp/kWh]	100	10 (primärregistrerande)
LED Pulsfrekvens [imp/kWh]	100	1000 (sekundärregistrerande)
Display	LCD med 7 heltalssiffror, höjd 6 mm.	







DECLARATION OF CONFORMITY

We, ABB AB/Cewe-Control (Reg.No. 556029-7029), Box 1005, S-611 29
NYKÖPING, Sweden
hereby declare that our product: Electricity meter **ABB series ODIN**
provided that it is installed, maintained and used in application for which it was made,
in accordance with "professional practices", relevant installation standards and
manufacturer's instructions, complies with the provisions of Council Directive(s):

EMC Directive 89/336/EEC and Amendment 92/31/EEC
LVD Directive 73/23/EEC
MID Directive 2004/22/EEC

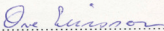
It is in conformity with the following harmonized standards or other normative
documents:

Standard

EN 50470-1:2006
EN 50470-3:2006

Notified Body
0122

Nyköping 2008-12-02
(Place and date)


.....
Ove Ericsson
Quality Control Manager
QA
ABB AB/Cewe-Control

Protection class

Installationsvorschriften

Um die Schutzvorschriften einzuhalten muss der Energieverbrauchsähler in einem Gehäuse der Klasse IP 51 oder höher nach IEC 60529 montiert werden.

Installation requirements

To comply with the protection requirements the meter must be mounted in a class IP 51 enclosure or better, according to IEC 60529.

Krav på skyddsform

För att uppfylla kraven på skyddsform skall mätaren monteras i en kapsling med IP51 eller bättre enligt IEC 60529.

Wymagania instalacyjne

Zgodnie z wymaganiami normy IEC60529, licznik powinien być zainstalowany w obudowie o klasie ochrony IP51 lub wyższej.

Requisitos de instalação

Em conformidade com os requisitos de protecção, o medidor deve ser montado num compartimento IP 51 ou superior, de acordo com a IEC 60529.



ABB AB

Cewe-Control

Box 1005, S-611 29 Nyköping, Sweden

Telephone +46 155 29 50 00

Telefax +46 155 28 81 10

<http://www.abb.com.lowvoltage>