ANUNȚ DE PARTICIPARE

privind achiziționarea *Tester universal de protecție cu rele monifazat*

prin procedura de achiziție *de valoare mică*

☑ Legea privind achizițiile în sectoarele energeticii, apei, transporturilor și serviciilor poștale 74/2020

1. **Denumirea autorității contractante:** *Î.M „Regia transport electric"*
2. **IDNO:** *1003600048486*
3. **Adresa:** *mun.Chișinău, str.Mitropolit Dosoftei, 146*
4. **Numărul de telefon/fax:** *022 204 129, 022 204 145, 022 75 26 63*
5. **Adresa de e-mail și pagina web oficială a autorității contractante:** *rtechishinau@gmail.com, rtec.md*
6. **Adresa de e-mail sau pagina web oficială de la care se va putea obține accesul la documentația de atribuire:** *documentația de atribuire este anexată în cadrul procedurii în SIA RSAP*
7. **Tipul autorității contractante și obiectul principal de activitate (dacă este cazul, mențiunea că autoritatea contractantă este o autoritate centrală de achiziție sau că achiziția implică o altă formă de achiziție comună):** ☑ *activitatățile sectoriale privind domeniul transporturilor*
8. **Cumpărătorul invită operatorii economici interesați, care îi pot satisface necesitățile, să participe la procedura de achiziție privind prestarea/executarea următoarelor servicii de proiectare/lucrări:**

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor/serviciilor /lucrărilor solicitate	Un de măs	Can-tea	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință	Valoarea estimată MDL
LOT 1						
1	31600000-2	Tester universal de protecție cu rele monifazat	buc	1	Canal de ieșire de 1000 VA, cronometru digital, ampermetru, voltmetru, canal de curent reglabil, canale de tensiune AC și DC, canal auxiliar DC, protecție automată la suprasarcină și supraîncălzire, interfață pentru computer și o gamă largă de funcții de măsurare. **Caracteristici testerului:** Curent de ieșire AC reglabil până la 0 – 250 A; Tensiune de ieșire AC reglabilă 0 – 250 V; Tensiune de ieșire DC reglabilă 0 – 350 V; Sursă de tensiune DC auxiliară 0 – 250 V4; Cronometru cu rezoluție de 0,001 sec; Funcție de limitare a curentului de ieșire maxim; Funcția de presetare a curentului de ieșire; Dimensiuni: 308 x 385 x 253 mm; Protectie IP67: rezistent la praf, imersie in apa pana la 1m; Tensiune AC reglabilă 0 – 140 V; Frecventa reglabila 40 – 70 Hz; Unghiul de fază reglabil 0 – 359,9 °;	

					Greutate: 17,6 kg. Condiție obligatorie: să fie omologat pe teritoriul Republicii Moldova.	
Total pe lot				**1**		**300 000,00**
Total pe loturi						**300 000,00**

9. **Codul NUTS al locului principal de executare a lucrărilor, în cazul lucrărilor ori codul NUTS al locului principal de furnizare sau de prestare, în cazul bunurilor și serviciilor:** *cod MD115*

10. **După caz, orice garanții solicitate:** *Garanția de bună execuție a contractului, obligatoriu, cuantumul: 5% din valoarea totală a contractului.*

11. **Principalele modalități de finanțare și plată și/sau trimiterile la dispozițiile care le conțin:** *surse proprii, achitarea va fi efectuată în termen de până la 60 de zile din data recepționării facturii fiscale.*

12. **În cazul procedurilor de preselecție, se indică numărul minim al candidaților și, dacă este cazul, numărul maxim al acestora:** *nu se aplică.*

13. **În cazul negocierii cu publicarea prealabilă a unui anunț de participare, dialogului competitiv și parteneriatului pentru inovare, se indică, după caz, recurgerea la o procedură care se derulează în etape succesive pentru a reduce în mod progresiv numărul de oferte care urmează să fie negociate sau de soluții care urmează să fie discutate:** *nu se aplică.*

14. **În cazul în care contractul este împărțit pe loturi un operator economic poate depune oferta (se va selecta):**
    - ***Pentru un singur lot;***
    - ***Pentru mai multe loturi;***
    - ***Pentru toate loturile;***
    - *Alte limitări privind numărul de loturi care pot fi atribuite aceluiași ofertant* _____

15. **Admiterea sau interzicerea ofertelor alternative:** *nu se admit.*

16. **Termenii și condițiile de prestare/executare solicitați:** *Bunurile urmează a fi livrate în termen de 30 zile de la data solicitării comenzii, din contul Vânzătorului, cheltuielile fiind incluse în oferta de preț.*

17. **Termenul de valabilitate a contractului:** *12 luni de la data semnării contractului.*

18. **Contract de achiziții sectoriale rezervat atelierelor protejate sau că acesta poate fi executat numai în cadrul unor programe de angajare protejată (după caz):** *nu este cazul*

19. **Prestarea serviciului este rezervată unei anumite profesii în temeiul unor legi sau al unor acte administrative (după caz):** *nu este cazul*

20. **Scurta descriere a criteriilor privind eligibilitatea operatorilor economici care pot determina eliminarea acestora și a criteriilor de selecție/de preselecție; nivelul minim (nivelurile minime) al (ale) cerințelor eventual impuse; se menționează informațiile solicitate (DUAE, documentație), documentele urmează a fi însoțite obligatoriu cu semnătura electronică:**

Nr. d/o	Descrierea criteriului/cerinței	Mod de demonstrare a îndeplinirii criteriului/cerinței:	Nivelul minim/ Obligativ.
1	Cerere de participare	*Conform formularului*	Obligatoriu
2	Specificații tehnice	*Conform formularului*	Obligatoriu
3	Specificații de preț	*Conform formularului*	Obligatoriu
4	Formularul DUAE	*Conform formularului*	Obligatoriu
5	Declarația valabilității ofertei	*Conform formularului*	Obligatoriu
6	Declarație de garanție (minim 12 luni)	*Declarație*	Obligatoriu
7	Dovada înregistrării persoanei juridice	*Certificat sau extras sau decizie*	Obligatoriu
8	Certificatul de conformitate/calitate (sau un act similar)	*Copie confirmată*	Obligatoriu
9	Declarația beneficiarului efectiv	*Conform formularului*	Obligatoriu
10	Garanție bancară sau transfer bancar	*1 % din valoarea ofertei fără TVA, valabilă pe termen de valabilitatea ofertei.*	Obligatoriu
11	Garanția de bună execuție 5%	*La atribuirea contractului de achiziție*	Obligatoriu

21. **Motivul recurgerii la procedura accelerată (în cazul licitației deschise, restrânse și a procedurii negociate), după caz-** *nu este cazul.*

22. **Tehnici și instrumente specifice de atribuire (dacă este cazul specificați dacă se va utiliza acordul-cadru, sistemul dinamic de achiziție sau licitația electronică):** *licitație electronică.*

23. **Condiții speciale de care depinde îndeplinirea contractului** (indicați după caz)**:** *nu se aplică.*

24. **Ofertele se prezintă în valuta:** *Lei MD*

25. **Criteriul de evaluare aplicat pentru atribuirea contractului:** *prețul cel mai scăzut și corespunderea cu specificațiile tehnice*

26. **Factorii de evaluare a ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic, precum și ponderile lor:** *nu se aplică*

Nr. d/o	Denumirea factorului de evaluare	Ponderea%
1	------	-----

27. **Termenul limită de depunere/deschidere a ofertelor:**
- **conform SIA RSAP /până la:** *conform anunțului de participare de pe platforma e-licitație.md*
- **pe:** *conform anunțului de participare de pe platforma e-licitație.md*

28. **Adresa la care trebuie transmise ofertele sau cererile de participare:**

Ofertele sau cererile de participare vor fi depuse electronic prin intermediul SIA RSAP

29. **Termenul de valabilitate a ofertelor:** *60 zile*

30. **Locul deschiderii ofertelor:** *conform anunțului de participare de pe platforma e-licitație.md*
Ofertele întârziate vor fi respinse.

31. **Persoanele autorizate să asiste la deschiderea ofertelor:**
Ofertanții sau reprezentanții acestora au dreptul să participe la deschiderea ofertelor, cu excepția cazului când ofertele au fost depuse prin SIA RSAP.

32. **Limba sau limbile în care trebuie redactate ofertele sau cererile de participare:** *Română*

33. **Respectivul contract se referă la un proiect și/sau program finanțat din fonduri ale Uniunii Europene:** *nu*

34. **Denumirea și adresa organismului competent de soluționare a contestațiilor:**
Agenția Națională pentru Soluționarea Contestațiilor
Adresa: mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt nr.124 (et.4), MD 2001;
Tel/Fax/email: 022-820 652, 022 820-651, contestatii@ansc.md

35. **Data (datele) și referința (referințele) publicărilor anterioare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene privind contractul (contractele) la care se referă anunțul respectiv (dacă este cazul):** _____

36. **În cazul achizițiilor periodice, calendarul estimat pentru publicarea anunțurilor viitoare:** _____

37. **Data publicării anunțului de intenție sau, după caz, precizarea că nu a fost publicat un astfel de anunț:** *nu a fost publicat un astfel de anunț*

38. **Data transmiterii spre publicare a anunțului de participare:** *conform anunțului de participare de pe platforma e-licitație.md*

39. **În cadrul procedurii de achiziție publică se va utiliza/accepta:**

Denumirea instrumentului electronic	Se va utiliza/accepta sau nu
depunerea electronică a ofertelor sau a cererilor de participare	Se acceptă
sistemul de comenzi electronice	Nu se acceptă
facturarea electronică	Se acceptă
plățile electronice	Se acceptă

40. Alte informaţii relevante:

1. Oferta va fi însoţit de o ***Garanţie pentru ofertă, în mărime de 1% din valoarea ofertei fără taxa pe valoarea adăugată***, (*emisă de o bancă comercială, cu termenul de valabilitate de 30 zile*) sau prin transfer la contul autorităţii contractante, conform următoarelor date bancare:
- Beneficiarul plăţii: Î.M „Regia transport electric";
- Denumirea Băncii: BC "Mobiasbanca OTP Grup" SA;
- Codul fiscal: 1003600048486;
- IBAN: ***MD17MO2224ASV54692887100*** cu nota "Garanţia pentru ofertă"

2. Î.M „Regia transport electric" îşi rezervă dreptul de a reţine garanţia pentru ofertă, în următoarele cazuri:
a) operatorul economic retrage sau modifică oferta după expirarea termenului de depunere a ofertelor;
b) ofertantul cîştigător nu semnează contractul de achiziţii publice;
c) nu se depune garanţia de bună execuţie a contractului după acceptarea ofertei sau nu se execută vreo condiţie, specificată în documentaţia de atribuire, înainte de semnarea contractului de achiziţii sectoriale.

3. Contractul va fi însoţit de o ***Garanţie de bună execuţie, în mărime de 5% din valoarea contractului de achiziţii publice***, (*emisă de o bancă comercială, cu termenul de valabilitate de 12 luni de la încheierea contractului*) sau prin transfer la contul entităţii contractante, conform următoarelor date bancare:
- Beneficiarul plăţii: Î.M „Regia transport electric";
- Denumirea Băncii: BC "Mobiasbanca OTP Grup" SA;
- Codul fiscal: 1003600048486;
- IBAN: ***MD17MO2224ASV54692887100*** cu nota „Pentru garanţia de bună execuţie a contractului"

4. Garanţia de bună execuţie se va returna de către Î.M „Regia transport electric" la momentul executării integrale a contractului de achiziţii sectoriale.

5. Ofertantul a cărui ofertă este desemnată cîştigătoare, va semna contractul de achiziţii sectoriale în termen de 10 zile de la data la care i-a fost remis spre semnare.

6. În cazul în care, după expirarea termenului prevăzut mai sus, ofertantul care a primit comunicarea de acceptare a ofertei nu a semnat contractul de achiziţii sectoriale sau nu a prezentat garanţia de bună execuţie a contractului, entitatea contractantă va respinge oferta şi va atribui contractul următorului ofertant clasat, cu condiţia că oferta acestuia va fi în vigoare.

Conducătorul grupului de lucru: Dorin CIORNÎI _____ L.Ş.

CERERE DE PARTICIPARE

Către_____REGIA TRANSPORT ELECTRIC Î.M._____
(denumirea entităţii contractante şi adresa completă)

Stimaţi domni,

Ca urmare a anunțului/invitației de participare/de preselecție apărut în Buletinul achizițiilor publice și/sau Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, nr. . 21309176. din . 11 nov 2024. . . (ziua/luna/anul), privind aplicarea procedurii pentru atribuirea contractului . . . . Tester universal de protecție cu rele monofazat. . . (denumirea contractului de achiziție sectorială), noi . . PARTENER ENERGO SRL . . (denumirea/numele ofertantului/candidatului), am luat cunoștință de condițiile și de cerințele expuse în documentația de atribuire și exprimăm prin prezenta interesul de a participa, în calitate de ofertant/candidat, neavînd obiecții la documentația de atribuire.

Data completării . . . 22.11.24 . . Cu stimă,

Ofertant/candidat

. . . . PARTENER ENERGO SRL. . . . . .

(semnătura autorizată)

DECLARAŢIE
privind valabilitatea ofertei

Către_____ REGIA TRANSPORT ELECTRIC Î.M _____
(*denumirea autorităţii contractante şi adresa completă*)

Stimaţi domni,

Ne angajăm să menținem oferta valabilă, **privind achiziționarea __** Tester universal de protecție cu rele monofazat **____**
(se indică obiectul achiziției)
prin procedura de achiziție____. 21309176. din . 11 nov 2024. **_____,**
(tipul procedurii de achiziție)
pentru o durată de ___90 (noiuazeci)___ zile, (durata în litere și cifre), respectiv până la data de ___01.03.25_____ (ziua/luna/anul), și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

Data completării . . . 22.11.24 . . . Cu stimă,

Ofertant/candidat
. . PARTENER ENERGO SRL. . . .
(semnătura autorizată)

APROBAT
prin Ordinul
Ministrului Finanțelor
nr. 145 din 24 noiembrie 2020

DECLARAŢIE
privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activităţi ale unei organizaţii sau grupări criminale, pentru corupţie, fraudă şi/sau spălare de bani.

Subsemnatul, ___Dumitrașcu IVAN___ reprezentant împuternicit al __PARTENER ENERGO SRL__ *(denumirea operatorului economic*) în calitate de ofertant/ofertant asociat desemnat câștigător în cadrul procedurii de achiziție publică nr. 21309176. din . 11 nov 2024., declar pe propria răspundere, sub sancţiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că beneficiarul/beneficiarii efectivi ai operatorului economic în ultimii 5 ani nu au fost condamnați prin hotărâre judecătorească definitivă pentru participarea la activităţi ale unei organizaţii sau grupări criminale, pentru corupţie, fraudă şi/sau spălare de bani.

Numele și prenumele beneficiarului efectiv	IDNP al beneficiarului efectiv
Dumitrașcu IVAN	2005037075589

Data completării:_____22.11.24____
Semnat: _____
Nume/prenume: _____
Funcţia: ____Administrator Dumitrașcu IVAN_____
Denumirea operatorului economic _____ PARTENER ENERGO SRL ____
IDNO al operatorului economic ____1014600016247_____

Specificaţii tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,]

Numărul procedurii de achiziție____21309176__din__11 nov 2024_
Obiectul achiziției: *Tester universal de protecție cu rele monifazat*

Denumirea bunurilor/serviciilor	**Denumirea modelului bunului/serviciului**	**Ţara de origine**	**Produ-cătorul**	**Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă**	**Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant**	**Standarde de referinţă**
1	2	3	4	5	6	7
LOT 1						
Tester universal de protecție cu rele monifazat	OMICRON COMPANO 100 Advanced (P0005924)	Austria.	OMICRON Gmbh	Canal de ieșire de 1000 VA, cronometru digital, ampermetru, voltmetru, canal de curent reglabil, canale de tensiune AC și DC, canal auxiliar DC, protecție automată la suprasarcină și supraîncălzire, interfață pentru computer și o gamă largă de funcții de măsurare. **Caracteristici testerului:** Curent de ieșire AC reglabil până la 0 – 250 A; Tensiune de ieșire AC reglabilă 0 – 250 V; Tensiune de ieșire DC reglabilă 0 – 350 V; Sursă de tensiune DC auxiliară 0 – 250 V4; Cronometru cu rezoluție de 0,001 sec; Funcție de limitare a curentului de ieșire maxim; Funcția de presetare a curentului de ieșire; Dimensiuni: 308 x 385 x 253 mm; Protectie IP67: rezistent la praf,	Vedeți în anexa data sheet	Vedeți în anexa data sheet

				imersie in apa pana la 1m; Tensiune AC reglabilă 0 – 140 V; Frecventa reglabila 40 – 70 Hz; Unghiul de fază reglabil 0 – 359,9 º; Greutate: 17,6 kg. Condiție obligatorie: să fie omologat pe teritoriul Republicii Moldova.		

Semnat:_____ Numele, Prenumele:_____Dumitrașcu IVAN____ În calitate de: ____Administrator_____

Ofertantul: ____ PARTENER ENERGO SRL _____ Adresa (sediul): _____m.Chisinau str.Mesterul Manole 12_____

E-mail: ____partener.energo@yahoo.com_____ Telefon (fix şi mobil): _____069108658_____

COMPANO 100

Испытательный комплект для подачи напряжения/тока на первичное и вторичное оборудование, а также базового тестирования защитных устройств

Многофункциональное устройство

Непростые задачи при первом или повторном вводе в эксплуатацию

При наладке систем РЗА зачастую требуется проверить несколько сотен точек подключения. Специальное оборудование позволяет существенно ускорить выполнение этих процедур для первичного или вторичного оборудования. При этом стоит проверить подключения и для реле.

Высокая мобильность

COMPANO 100 — это универсальное и простое в использовании устройство для быстрой проверки полярности и подключений, измерения нагрузок и выполнения всех типов основных испытаний защитных устройств и систем заземления.

Прочный, компактный и легкий прибор (весом всего 10 кг) идеально подходит для использования на подстанциях, промышленных предприятиях, железных дорогах и объектах возобновляемой энергетики.

* До 750 В AC с дополнительным усилителем VBO4

для базового тестирования оборудования в энергосистемах

Электронные источники тока/напряжения

Источники с электронным управлением обеспечивают подачу тока/напряжения точно заданной величины. Высокая точность сохраняется даже при подаче очень малых величин тока/напряжения. Кроме того, через электронные выходы можно подавать импульсы различного формата (например, с переменной частотой), автоматически изменяемые сигналы, импульсные ЛИС и, конечно, постоянный ток.

Питание от аккумулятора

Благодаря уникальному встроенному аккумулятору COMPANO 100 не требует внешних источников питания. С его помощью можно на протяжении нескольких часов тестировать оборудование на удаленных участках без доступа к электросети.

Генерирование сигналов для проверки полярности

COMPANO 100 позволяет быстро проверить полярность подключений. Специальный сигнал без постоянной составляющей, сгенерированный электронными источниками, позволяет за несколько минут проверить полярность подключений на всех клеммах, начиная от измерительных трансформаторов до клеммников реле.

Широкий функционал

С помощью COMPANO 100 на оборудование можно подавать сигналы различной формы от источников постоянного или переменного тока. Входы можно с легкостью настроить в зависимости от конкретных потребностей и использовать, например,

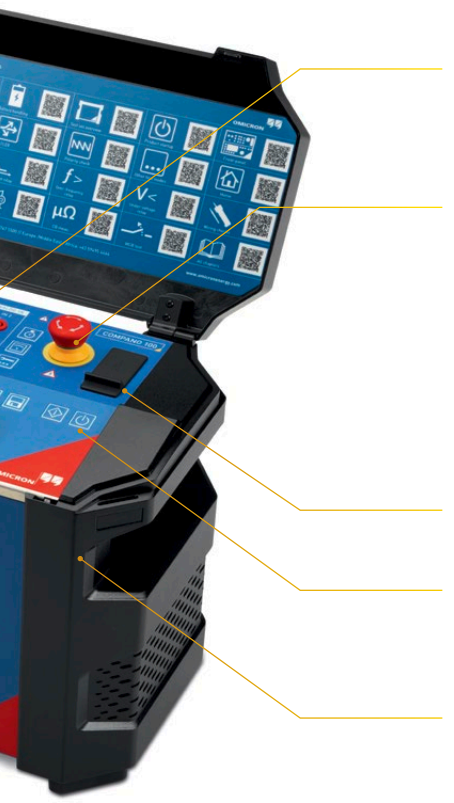
- как сухие (беспотенциальные) или потенциальные двоичные входы,
- входы по напряжению постоянного или переменного тока с разными фильтрами (по скорости, точности либо частоте),
- а также входы по току, с применением внешних шунтов или зажимов.

Высокоточный таймер позволяет задавать определенные события в качестве триггеров для начала или завершения измерения.

Входы и выходы можно комбинировать — например, выполнять расчет активной мощности на выходе по току и входе по напряжению. Такая гибкость позволяет использовать COMPANO 100 для тестирования разных типов оборудования сегодня и в будущем.

DESIGN AWARD 2017

Награда «Лучший продукт» в категории «Промышленность и отрасли, требующие высокой квалификации»



Преимущества

- Возможность точно отрегулировать выходной сигнал
- Подача сложных последовательностей и линейно изменяемых сигналов по заранее заданной схеме
- Генерирование сигналов для определения полярности с целью быстрой проверки правильности подключений
- Работа от батареи (без подключения к электросети) на протяжении нескольких часов
- Гибкие настройки
- Удобство транспортировки благодаря небольшому весу

www.omicronenergy.com/COMPANO100

Отрасли и сферы применения

Железные дороги

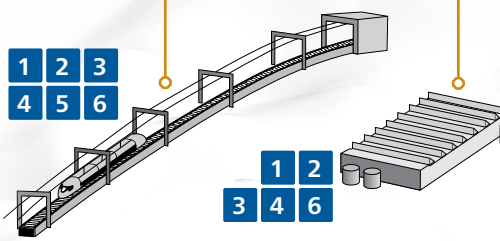
Для удаленных объектов нужны испытательные комплекты с независимым от сети источником питания.

- Источники регулируемой частоты и постоянный ток/напряжение
- Питание от батареи
- Основные испытания устройств РЗА
- Измерение микросопротивлений

Производители электрооборудования

В процессе производства необходимы испытательные системы с быстро перестраиваемыми параметрами для тестирования разных типов оборудования.

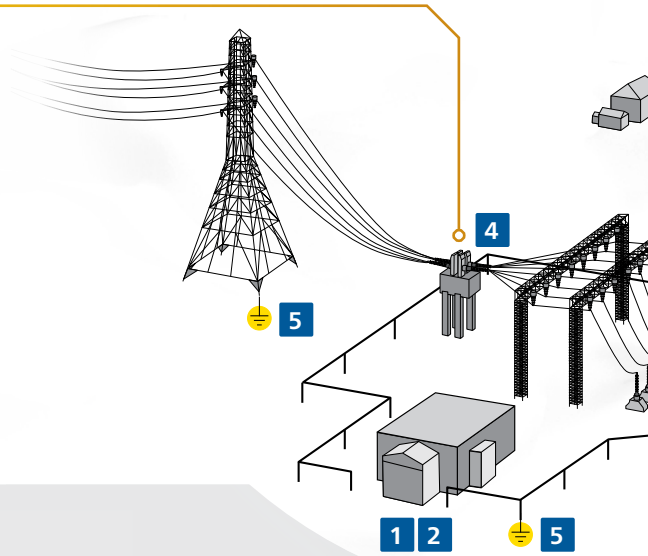
- Идеальное решение для тестирования нестандартных схем, например блока кольцевой магистрали
- Широкий ряд испытательных функций в одном устройстве
- Испытания устройств РЗА и измерение микросопротивлений



Электроэнергетические компании

Электроэнергетическим компаниям требуются гибкие настраиваемые инструменты для тестирования разных видов оборудования. COMPANO 100 обеспечивает выполнение следующих задач:

- Проверка правильности подключений, а также измерение нагрузки с подачей тока/напряжения на первичное и вторичное оборудование
- Проверка полярности
- Основные испытания реле и детекторов КЗ



Типы испытаний с помощью COMPANO 100

1 Пофазное испытание релейной защиты

COMPANO 100 — идеальное решение для тестирования защитных устройств с подачей однофазного тока или напряжения.

2 Измерение нагрузки

С помощью COMPANO 100 можно проверять нагрузку измерительных трансформаторов, чтобы избежать серьезных проблем из-за их недо- или перегруза.

3 Проверки подключений и полярности

COMPANO 100 позволяет быстро и без усилий проверять полярность и правильность подключений на подстанциях даже без доступа к сети питания.

Промышленные предприятия разной направленности

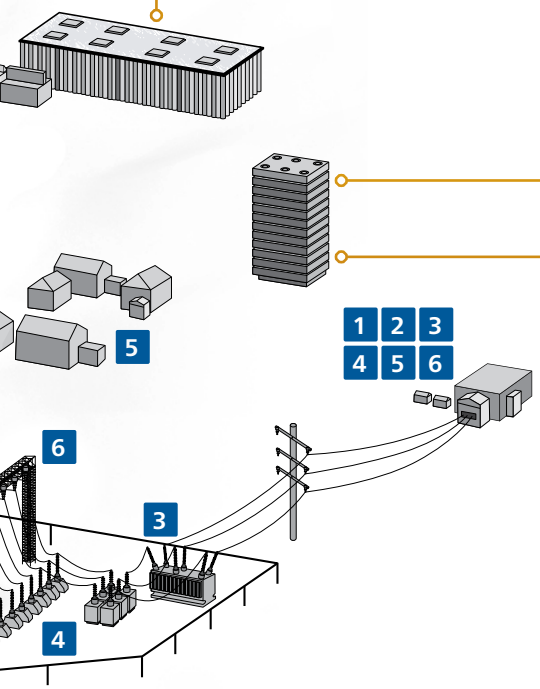
Таким предприятиям нужны простые в использовании испытательные комплекты с широкими возможностями.

- Генерация тока большой мощности и регулируемого напряжения
- Испытания защитных реле
- Проверка контактного сопротивления

Поставщики услуг

Предпочтение отдается комплексным устройствам с максимальным набором функций.

- Наиболее широкий набор испытаний на рынке
- Удобная транспортировка благодаря компактной конструкции и небольшому весу
- Возможность применения для различных задач: Подача первичного или вторичного напряжения, проверки систем заземления, проверка целостности цепи с подачей высоких значений тока



Коммунальные предприятия

В связи с тем, что прибор используют разные люди, востребованы универсальные и простые в использовании решения.

- Для начала работы не требуется специальная подготовка
- Возможность применения для различных задач: Подача тока/напряжения на первичное и вторичное оборудование, основные испытания реле, проверка целостности цепи с подачей высоких значений тока, проверка систем заземления

4 Измерение коэффициента трансформации ТТ/ТН

COMPANO 100 генерирует частотный синусоидальный сигнал для проверки коэффициентов трансформации ТТ и ТН и выполняет частотно избирательное измерение.

5 Измерения заземления

COMPANO 100 позволяет быстро и точно измерять полное сопротивление относительно земли, шаговое напряжение и напряжение прикосновения, а также удельное сопротивление почвы.

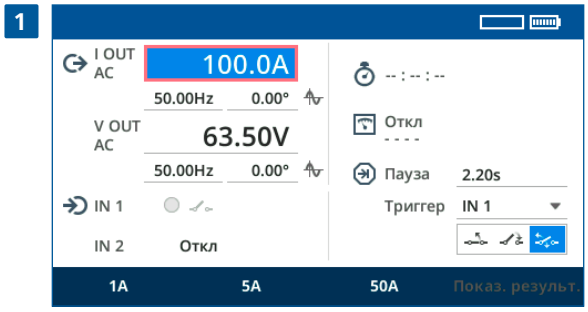
6 Измерение микросопротивления

COMPANO 100 — это портативное устройство с питанием от батареи, которое можно использовать в качестве высокоточного омметра, измеряющего сопротивление даже в микроомах.

Эффективное и удобное решение

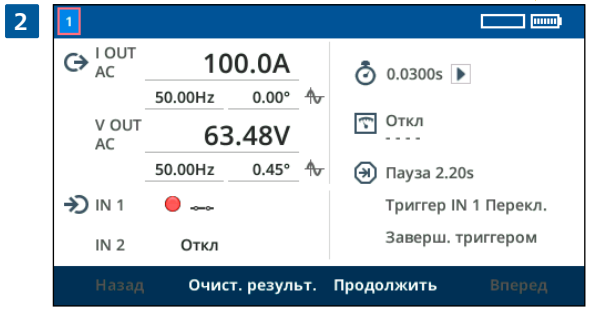
Благодаря интуитивно понятному программному обеспечению комплект COMPANO 100 отличается простотой в управлении. Функционал и принципы работы устройства проектировались в тесном сотрудничестве с нашими клиентами.

Пример. Быстрая проверка реле МТЗ (испытание QUICK)



Настройки испытания QUICK

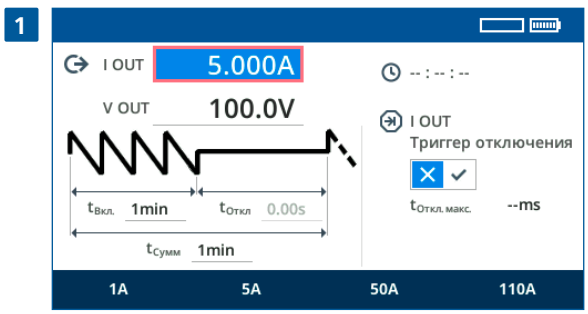
Задавайте параметры источника (до 110 А или 150 В перем. тока) и выбирайте условия триггера для автоматического завершения испытания, например двоичные входы или перегруз.



Результаты испытания QUICK

Подавайте испытательное напряжение/ток разной мощности, просматривайте результаты и сравнивайте их с номинальными характеристиками реле.

Пример. Настройка сигналов для проверки полярности



Проверка полярности

Выполните простую настройку сигналов для проверки полярности, чтобы оценить правильность всех подключений за несколько минут. Задайте время активности и пауз, чтобы сэкономить заряд аккумулятора. Проверка полярности выполняется как для токовых цепей, так и для цепей напряжения.

Пример. Проверка параметра автоматического срабатывания реле перегрузки по току

Настройка параметров состояния

Задайте первое состояние с помощью простого и логичного интерфейса. Продолжительность предаварийного состояния определяется установленным временем ожидания.

Параметры импульсных ЛИС

Выберите тип смены состояний из следующих переходных состояний:

- Ступенчатое изменение
- Линейное изменение
- Импульсное линейное изменение

Задайте конечное значение для линейного изменения на третьем экране.

Просмотр результатов

По завершении испытания можно просмотреть результаты по всем состояниям и сохранить их на флэш-накопителе USB.

Преимущества

- Простое и быстрое выполнение испытаний
- Мгновенная настройка последовательностей сигналов и линейно изменяемых сигналов
- Выходной сигнал точно соответствует заданным параметрам
- Генерирование сигналов для проверки полярности

Программные модули COMPANO 100

Программные модули для различных задач еще больше упрощают работу. Наиболее часто используемые модули вызываются одним нажатием кнопки.

QUICK

Модуль общего назначения, который подходит для целого ряда различных испытаний. С его помощью можно подавать импульсы с заданной амплитудой и одновременно измерять ответные сигналы. Генерируемые значения тока/напряжения и фазы можно регулировать даже при активных выходах. Модуль поддерживает множество полезных функций, например включение/выключение по триггеру, время ожидания включения/выключения и расчет таких величин, как активная мощность или полное сопротивление, на основе других измеренных показателей.
(Входит в комплект поставки)

Упрощение испытания распределительных сетей с помощью COMPANO 100.

FLEX

Этот модуль позволяет заранее задавать и затем в точности воспроизводить последовательности состояний, линейно изменяющихся сигналов и импульсных ЛИС в любой комбинации. Изменения между отдельными этапами последовательностей могут выполняться по встроенному таймеру или в ответ на внешнее событие, например по сигналу на двоичных входах или при возникновении перегруза. Завершив последовательность, модуль может ее в точности повторить, что очень удобно при создании бесконечных циклов.

Проверка полярности

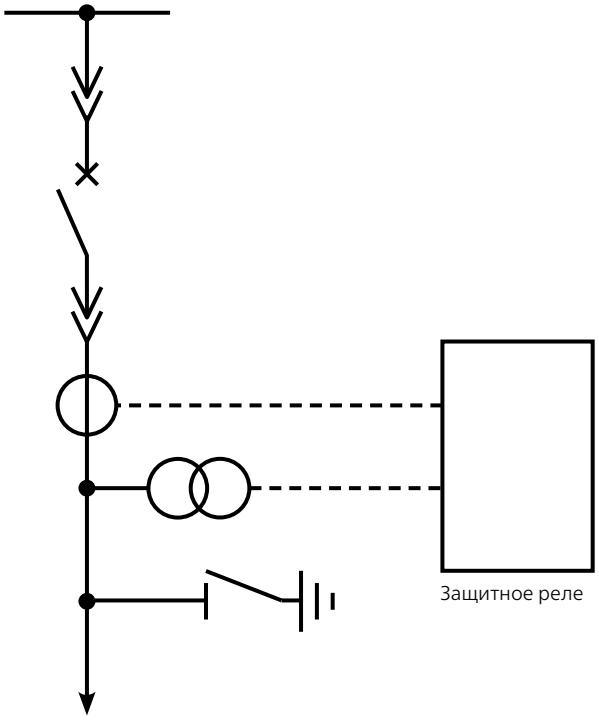
Модуль позволяет генерировать несимметричные сигналы без постоянной составляющей тока. С помощью портативного тестера полярности (CPOL2) можно определить, не нарушена ли полярность цепи, даже без обратного сигнала на COMPANO 100. Сигнал без постоянной составляющей тока не намагничивает сердечник ТТ в цепи и не вызывает остаточную индукцию.

Микроомметр

С этим модулем комплект COMPANO 100 можно использовать в качестве микроомметра для компонентов без индуктивного сопротивления, таких как трансформаторы тока в измерительной цепи. В этом режиме активируются специальные аппаратные средства для устранения частотного шума.

Пример использования*

При разработке COMPANO 100 особое внимание уделялось его многофункциональности и простоте использования. Вот только один пример, показывающий, как использовать его в распределительных сетях:



Для токов отключения до 110 А можно протестировать всю цепь от первичной обмотки трансформатора тока до контактов силовых выключателей.

1. Испытания измерительных трансформаторов

Удобная проверка полярности и коэффициента трансформации на трансформаторах тока и трансформаторах напряжения.

2. Проверка правильности подключений

Проверка вторичной проводки. Можно сделать это с помощью COMPANO 100 либо воспользоваться портативным тестером полярности CPOL2, что намного упрощает работу (см. стр. 13).

3. Испытание систем защиты

Выполняйте однофазные испытания защиты на реле максимальной токовой защиты. Независимый источник тока и напряжения со свободно регулируемым фазовым углом позволяет тестировать направленную и дистанционную защиту. Можно также тестировать защиту по частоте и по напряжению.

4. Испытания выключателя

Используйте встроенный таймер для измерения времени замыкания/размыкания контактов силового выключателя. Кроме того, с помощью функции микроомметра можно испытывать сопротивление контактов выключателя.

* Пример взят из материалов OMICRON Academy.
Подробные сведения о наших обучающих курсах см. на стр. 19.

Испытания системы заземления

Измерения систем защиты с помощью COMPANO 100 выполняются полуавтоматически, как управляемые процессы. Уникальные для этой сферы графическое представление и предельно четкие инструкции еще более упрощают выполнение измерений.

Управляемый рабочий процесс

Полное сопротивление относительно земли

В управляемом процессе отображаются все шаги, требуемые для выполнения измерения. Параметры задаются автоматически, но их можно настраивать и вручную.

Результаты отображаются в таблице со всей релевантной информацией. Также возможно применение коэффициента снижения тока напрямую.

Результаты можно сразу же просмотреть на дисплее. Можно задать ток утечки на землю, чтобы напрямую визуализировать связанную разность потенциалов между контуром заземления подстанции и удаленной точкой земли.

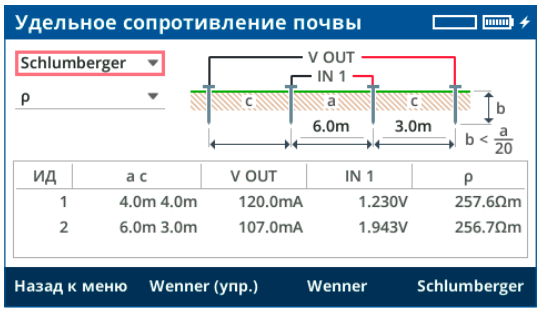
При необходимости отдельные измерения можно повторять или удалять.

Понятная визуализация результатов

Тестировать системы заземления с помощью COMPANO 100 предельно просто. По выполнении управляемой процедуры испытаний вы получаете четкий результат, в котором ничего не надо дополнительно рассчитывать на калькуляторе.

Встроенное измерение и расчет коэффициента снижения тока

Скриншоты реальных измерений.



Прямой расчет удельного сопротивления почвы по методу Веннера или Шлумбергера.

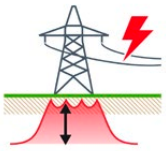
Модули для проверок систем заземления

СИСТЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ

COMPANO 100 предоставляет специальные модули для тестирования систем заземления[1]. С их помощью измеряют удельное сопротивление почвы, полное сопротивление земли, целостность токовой цепи, а также шаговое напряжение и напряжение прикосновения.

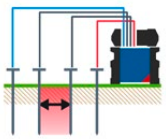
Эти измерения необходимы для планирования станции, подтверждения конструктивных расчетов новой станции или для повторного подтверждения состояния существующих станций. На участках, где люди часто ходят босиком, например возле игровых площадок, школ и оздоровительных учреждений, особо важно периодически проверять состояние систем заземления на станциях высокого или среднего напряжения, а также на опорах линий электропередач.

Полное сопротивление относительно земли



Этот модуль позволяет измерять полное сопротивление между системой заземления и эталонной землей. Такой тип измерения также называют повышением потенциала заземления, падением потенциала, трехзондовым методом и измерением разности потенциалов между контуром заземления подстанции и удаленной точкой земли.

Удельное сопротивление почвы

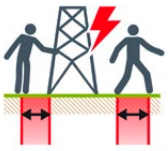


Измерение удельного сопротивления почвы выполняется перед конструированием системы заземления. Соответственно, система заземления должна отвечать всем критериям, определенным по результатам испытания. Этот метод также называется четырехзондовым.

Проверка целостности токовой цепи (микроомметр)

Неправильную работу или повреждение конструкции можно выявить с помощью микроомметра. По результатам теста можно убедиться, что все компоненты системы заземления подсоединены правильно.

Шаговое напряжение и напряжение прикосновения



С этим модулем испытательный комплект COMPANO 100 можно использовать как источник для портативного вольтметра FFT HGT1.

Он также позволяет без труда выполнять измерения шагового напряжения и напряжения прикосновения без подключения кабеля к COMPANO 100.

Преимущества

- Управляемый рабочий процесс
- Расчет результатов на частоту сети (т. е., 50 или 60 Гц)
- Расчет коэффициента снижения тока и удельного сопротивления почвы по методу Веннера/Шлумбергера
- Высокоселективная цифровая фильтрация
- Загрузка результатов на флэш-карту

[1] COMPANO 100 отлично подходит для небольших и изолированных систем заземления протяжностью до 30 м. Для более масштабных систем заземления рекомендуется использовать комбинацию OMICRON CPC 100 + CU1.

Информация для заказа

	Описание	Номер для заказа	Пакет Standard P0005923[1]	Пакет Advanced P0005924	Пакет Grounding System Standard P0005925	Пакет Grounding System Advanced P0005926	Пакет Complete P0005927
	Испытательный комплект COMPANO 100 Со стандартными принадлежностями, такими как набор кабелей (3 м), источник питания, шунт C-Shunt 10 С программным модулем: QUICK Поддержка: стандартная	–	■	■	■	■	■
	FLEX Программный модуль Подробные сведения см. на стр. 8	P0006857	■	■	□	□	■
	Микроомметр Программный модуль Подробные сведения см. на стр. 8	P0006858	■	■	■	■	■
	Проверка полярности Программный модуль Подробные сведения см. на стр. 8	P0006859	□	■	□	□	■
СИСТЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ	Система заземления Пакет с модулями для систем заземления. Подробные сведения см. на стр. 10	P0000410	□	□	■	■	■
	Дополнительный набор для проверки подключений Тестер CPOL2, клещи Токоизмерительные клещи и съемный амперметр	P0006486	□	■	□	□	■
	Принадлежности для работы с системами заземления Принадлежности для измерения полного сопротивления относительно земли, удельного сопротивления почвы и коэффициента снижения тока, с катушкой Роговского. Также используются для подачи тока в измерениях с помощью датчика HGT1.	P0006490	□	□	■	■	■
	Принадлежности для измерения шагового напряжения и напряжения прикосновения Пакет для измерения шагового напряжения и напряжения прикосновения на электростанциях ВН и прилегающих территориях. В комплект входит ручной тестер заземления HGT1 и принадлежности.	P0006491	□	□	□	■	■
	Сумка для устройства Мягкая защитная сумка для COMPANO 100 Комбинированный ремень для ношения устройства в руке или через плечо (можно пристегнуть к сумке или к самому устройству) Сумка для принадлежностей с ремнем для ношения на плече	E1557600 E1557500 E1557700	□	■	□	■	■
VOUT	VOUT Независимый источник напряжения	P0006855	□	□	■	■	■

[1] Обновление Стандартного комплекта до Расширенного: Код для заказа: P0005928 (в комплект не входят защитная сумка для устройства, ремень через плечо и сумка для принадлежностей)

□ = Приобретается отдельно

■ = Входит в стандартную комплектацию

Вспомогательное оборудование и принадлежности

	Принадлежность	Номер для заказа
	Тележка для транспортировки Прочный транспортировочный кейс на колесном ходу с выдвижной ручкой для дополнительной маневренности.	B1560902
	CPOL2 Тестер полярности Предназначен для проверки правильности подключения вторичных цепей. На первичную обмотку ТТ подаётся сигнал и проверяется полярность подключения вторичных цепей ТТ.	P0006331
	Разъёмный амперметр Измерение тока при проверке обтекания токовых цепей.	E1556600
	C-Shunt 1: 1 mΩ (32 A) C-Shunt 10: 10 mΩ (12,5 A) Прецизионные шунты для измерения тока. Шунт вставляется непосредственно во вход комплекта COMPANO 100, превращая его во вход по току.	B0620201 B0620301
	BNO1 Двоичное выходное реле Это дополнительное реле превращает источник напряжения V OUT в двоичное выходное реле для тока до 10 A AC/DC (2 A непрерывно). Его можно использовать, например, для отключения силового выключателя и измерения времени срабатывания, а также для испытания логических функций.	P0006487
	CBF1 Принадлежность для тестирования реле с дешунтированием Некоторые реле с питанием от цепей трансформаторов тока существенно влияют на токовые цепи из-за переключения в цепи тока в момент отключения. CBF1 уменьшает это влияние при проведении испытаний подобных реле с помощью COMPANO 100, что позволяет испытывать реле с дешунтированием при токе до 10 A.	P0006488
	VBO4 Усилитель напряжения для 300 В и 750 В Этот вспомогательный трансформатор генерирует напряжение 300 В или 750 В из выходного напряжения 150 В (V OUT) COMPANO 100. Это позволяет проводить испытания реле и датчиков напряжения, требующих более высокого напряжения.	P0006489

Вспомогательное оборудование и принадлежности

	Принадлежность	Номер для заказа
	Комплект оконечных адаптеров Комплект адаптеров в пластиковом контейнере для соединения испытательных отводов с клеммами в шкафу управления. В комплект входят адаптеры, соответствующие стандартам ISO и ANSI, включая переходники с внутренней резьбой M2.5, M3 и M4, переходники с наружной резьбой M4 и M5, а также переходники с резьбой ANSI UNC № 8 и UNF № 10.	P0006366
	Катушка Роговского Гибкая катушка Роговского (1,9 м) для измерения коэффициента снижения тока на опорах ЛЭП.	E0532502
	Электрод шагового напряжения 20 x 20 см Для измерений по стандарту EN 50522.	B1245201
	Комплект кабелей COMPANO (6 м) Комплект кабелей (6 м) состоит из двух токовых кабелей и четырех измерительных кабелей. В него также входят адаптеры подключения и зажимы Кельвина с широким диаметром раскрытия.	P0006213
	Винт M12 для подключения по методу Кельвина Винт M14 для подключения по методу Кельвина Винт M16 для подключения по методу Кельвина с коннекторами 1 x 4 мм и 1 x 6 мм В качестве альтернативы подключения к силовому выключателю для высокоточных измерений сопротивления контактов. Требуется P0006213.	B1225600 B1334400 B1259800
	Набор измерительных кабелей 6 x 6 м Набор измерительных кабелей 6 x 10 м с коннекторами 4 мм / 2,5 мм^2	P0006191 P0006194
	Клещи Кельвина Клещи Кельвина с двумя разъемами 4 мм	B0508900
	Y-образный зажим с разъемом 4 мм для однополюсных штекеров Y-образный зажим со встроенным шипом. Может использоваться для измерения микросопротивления или как точка подключения для измерений системы заземления. Разъем 4 мм для однополюсных штекеров.	B1009401

С полным ассортиментом принадлежностей можно ознакомиться на нашем веб-сайте www.omicronenergy.com/COMPANO100

Расширенная техническая поддержка

Премиум-поддержка

В дополнение к стандартной поддержке, которая предоставляется для устройства COMPANO 100 совершенно бесплатно и доступна круглосуточно и без выходных (см. стр. 19), вы можете подписаться на премиум-поддержку с годовой оплатой.
В рамках премиум-поддержки проводится ежегодная калибровка комплекта, предоставляется желтый кейс для транспортировки и выполняется замена вышедших из строя принадлежностей. Это обеспечивает максимальную безопасность для пользователей.

Дополнительно во время ежегодной калибровки осуществляется бесплатная замена аккумулятора, если его емкость не превышает 75 % после полного цикла зарядки.

Служба поддержки работает круглосуточно 5 дней в неделю (иногда и на выходных).

Специалисты помогут, к примеру, расшифровать результаты испытания или расскажут, как выполнить конкретную задачу. Преимуществами этой поддержки можно пользоваться не только на постоянной основе с подписанием договора, но и от случая к случаю с оплатой за каждое обращение.

Помимо прочего, по договору премиум-поддержки продлевается гарантия на устройство. В течение всего срока действия устройство находится на полной гарантии и ремонтируется бесплатно. Гарантия не распространяется на случаи умышленного нанесения повреждений.

Если вы решите сменить устройство на новое того же класса в первые восемь лет после покупки, на новое устройство предоставляется скидка 25 %.

Договор на премиум-поддержку (дополнительно)

- Ежегодная бесплатная калибровка устройства и обновление программного обеспечения
- Круглосуточная премиум-поддержка (кроме выходных)
- Продление гарантии на устройство на период действия договора
- Замена аккумулятора при сокращении его емкости до 75 % и ниже
- Кейс для транспортировки (предоставляется в первый год)
- Замена вышедших из строя (но не потерянных!) принадлежностей из комплекта поставки
- Новое устройство со скидкой 25 %, если им заменяется старое устройство в первые восемь лет после приобретения.
- Новое устройство со скидкой 10 %, если им заменяется старое устройство через восемь и более лет после приобретения.
- Номер для заказа P0006526 (продается только с новыми устройствами)

Чтобы узнать больше о COMPANO 100 и сферах его применения, отсканируйте QR-код или пройдите по ссылке на видеоканал:

www.omicronenergy.com/COMPANO100-Videos

Премиум-поддержка	Договор на премиум-поддержку [1]	P0006526

[1] Доступно не во всех странах

Технические характеристики COMPANO 100

COMPANO 100

Выход — I OUT [1]

Диапазон	Ток	$t_{макс.}$ [2,3]	$U_{макс.}$	Мощность$_{макс.}$
110 А перем.т. (от 15 до 500 Гц)	от 80 до 110 А	2,2 с	9,0 В	600 Вт
	от 40 до 80 А	4,2 с	12,5 В	600 Вт [4]
	от 0 до 40 А	20 с	15,0 В	600 Вт
20 А перем. т. (от 15 до 500 Гц)	от 15 до 20 А	10 мин	20,0 В	400 Вт
	от 0 до 15 А	20 мин.	20,0 В	300 Вт
	от 0 до 12 А	> 2 ч	4,0 В	50 Вт [5]
100 А пост. тока	от 80 до 100 А	2,2 с	9,0 В	600 Вт
	от 40 до 80 А	4,2 с	12,5 В	600 Вт
	от 0 до 40 А	20 с	15,0 В	600 Вт
20 А пост. т.	от 15 до 20 А	10 мин	20,0 В	400 Вт
	от 0 до 15 А	20 мин.	20,0 В	300 Вт
	от 0 до 12 А	> 2 ч	4,0 В	50 Вт [5]

Выход — V OUT (опция)

Диапазон	Напряжение	$t_{макс.}$ [3]	$I_{макс.}$	Мощность$_{макс.}$
150 В перем т. (от 15 до 500 Гц)	от 75 до 150 В перем. т.	1 мин	200 мА	30 Вт
	от 0 до 75 В перем. т.	1 мин	200 мА	15 Вт
220 В пост. т.	от 110 до 220 В пост. т.	1 мин	200 мА	30 Вт
	от 0 до 110 В пост. т.	1 мин	200 мА	22 Вт
Режим AUX DC	От 48 до 220 В пост. т.	1 с	900 мА	60 Вт
		> 2 ч	500 мА	45 Вт

Измерения на выходах — погрешность

Перем. ток	Гарант. погрешность	Типовая погрешность [6]
Диапазон 110 А	< 1,00 % от изм. зн. [7] + 0,40 % от диап. [7]	< 0,50 % от изм. зн. + 0,20 % от диап.
Диапазон 20 А	< 1,60 % от изм. зн. + 0,40 % от диап.	< 0,80 % от изм. зн. + 0,20 % от диап.
Диапазон 150 В	< 0,30 % от изм. зн. + 0,30 % от диап.	< 0,15 % от изм. зн. + 0,15 % от диап.

Погрешность фазы [7,8]	Гарант. погрешность	Типовая погрешность [6]
Диапазон 110 А	< 0,3°	< 0,1°
Диапазон 20 А	< 0,3°	< 0,1°
Диапазон 150 В	< 0,3°	< 0,1°

Пост. ток	Гарант. погрешность	Типовая погрешность [6]
Диапазон 100 А	< 1,20 % от изм. зн. [7] + 0,80 % от диап. [7]	< 0,60 % от изм. зн. + 0,40 % от диап.
Диапазон 20 А	< 1,20 % от изм. зн. + 0,80 % от диап.	< 0,60 % от изм. зн. + 0,40 % от диап.
Диапазон 220 В [9]	< 0,30 % от изм. зн. + 0,30 % от диап.	< 0,15 % от изм. зн. + 0,15 % от диап.

Входы IN1 и IN2 [10] — погрешность

Переменное напряжение 500 кОм	Гарант. погрешность	Типовая погрешность [6]
Диапазон 300 В	< 0,30 % от изм. зн. [7] + 0,10 % от диап. [7]	< 0,15 % от изм. зн. + 0,05 % от диап.
Диапазон 30 В	< 0,30 % от изм. зн. + 0,10 % от диап.	< 0,15 % от изм. зн. + 0,05 % от диап.
Диапазон 1 В	< 0,40 % от изм. зн. + 0,20 % от диап.	< 0,20 % от изм. зн. + 0,10 % от диап.
Диапазон 100 мВ	< 0,40 % от изм. зн. + 0,20 % от диап.	< 0,20 % от изм. зн. + 0,10 % от диап.

Погрешность фазы [7,8]	Гарант. погрешность	Типовая погрешность [6]
Диапазон 300 В	< 0,3°	< 0,1°
Диапазон 30 В	< 0,3°	< 0,1°
Диапазон 1 В	< 0,3°	< 0,1°
Диапазон 100 мВ	< 0,3°	< 0,1°

Напряжение постоянного тока 500 кОм	Гарант. погрешность	Типовая погрешность [6]
Диапазон 300 В	< 0,20 % от изм. зн. [7] + 0,10 % от диап. [7]	< 0,10 % от изм. зн. + 0,05 % от диап.
Диапазон 30 В	< 0,30 % от изм. зн. + 0,10 % от диап.	< 0,15 % от изм. зн. + 0,05 % от диап.
Диапазон 1 В	< 0,40 % от изм. зн. + 0,20 % от диап.	< 0,20 % от изм. зн. + 0,10 % от диап.
Диапазон 100 мВ	< 0,40 % от изм. зн. + 0,40 % от диап.	< 0,20 % от изм. зн. + 0,20 % от диап.

Двоичные входы	Погрешность по времени
Двоичн., под потенциалом > 500 кОм	0,2 мс
Двоичн., сухие > 90 кОм	0,2 мс

Программный модуль «Микроомметр» (только для IN1)

Диапазон	Диапазон напряжений	Подаваемый ток	Типовая погрешность [6]
От 0,5 мкОм до 1 мОм	100 мВ	100 А	< 0,50 % от изм. зн. [7] + 0,5 мкОм
От 5 мкОм до 10 мОм	1 В	100 А	< 0,50 % от изм. зн. + 5 мкОм
От 50 мкОм до 100 мОм	1 В	10 А	< 0,50 % от изм. зн. + 50 мкОм
От 1,5 мОм до 3 Ом	30 В	10 А	< 0,50 % от изм. зн. + 1,5 мОм

Электрические характеристики зарядного устройства

Напряжение, номинальное	115/230 В перем. тока
Допустимое	от 95 В до 132 В / от 198 В до 264 В перем. тока
Частота, номинальная	50/60 Гц
Макс. входная мощность зарядного устройства	180 Вт
Макс. выходная мощность зарядного устройства	100 Вт
Подключение	Розетка переменного тока (IEC 60320/C14)

Вес и размеры

Вес	10 кг устройство без крышки
Размер (Ш x В x Г)	360 x 312 x 210 мм

Условия окружающей среды

Температура при эксплуатации [11]	-10 °C ... +50 °C
Хранение и транспортировка	-20 °C ... +50 °C
Влажность	5 % ... 95 % относительной влажности, без конденсации
Максимальная рабочая высота	4000 м
Максимальная высота для хранения	15 000 м

Соответствие стандартам

ЭМС, излучения	
Международные нормы	IEC 61326-1
Северная Америка	FCC, подраздел B раздела 15, класс A, CISPR 22
Европейские нормы	EN 61326-1, EN 55022, EN 61000-3-2/3

ЭМС, невосприимчивость	
Международные нормы	IEC 61326-1, IEC 61000-6-5, IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11/16/18
Европейские нормы	EN 61326-1, EN 61000-6-5, EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11/16/18

Безопасность	
Международные нормы	IEC 61010-1, IEC 61010-2-030
Северная Америка	UL 61010-1, UL 61010-2-030, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-030
Европейские нормы	EN 61010-1, EN 61010-2-030

Ударная нагрузка	30 g (11 мс, полусинусоидальный удар), 3 удара по каждой оси; прошел испытания по стандарту IEC 60068-2-27
Вибрация	5 g RMS, частотный диапазон от 10 до 2 кГц; 30 мин. на каждую ось; прошел испытания по стандарту IEC 60068-2-64

Аккумуляторная батарея

Тип	Литий-ионная, перезаряжаемая [12]
Номинальное напряжение	50,4 В
Номинальная емкость	151 Вт-ч
Зарядка	только с помощью зарядного устройства из комплекта поставки
Диапазон температур для зарядки	от 5 до 45 °C
Сертификаты на соответствие требованиям по технической безопасности	UN 38.3, IEC 62133

[1] Некоторые реле с автономным питанием могут функционировать неправильно
[2] Применимо при использовании высоковольтного кабеля 2 × 3 м
[3] Применимо при температуре окружающего воздуха 23 °C ± 5 °C
[4] До 1000 Вт с, например, 50 А при 400 мОм
[5] Ограничено емкостью батареи и зарядным устройством
[6] Точность 98 % всех установок превышает значение, указанное как типовое
[7] От изм. зн. = от измеренного значения; от диап. = от диапазона; значения погрешности указывают, что погрешность не превышает ± [(измеренное значение x погрешность измеренного значения) + (настройка диапазона x погрешность от полного диапазона)]. Технические характеристики действительны для частот 50 и 60 Гц после прогрева продолжительностью более 10 минут
[8] При полном диапазоне
[9] Применимо для токов до 200 мА
[10] КАТЕГОРИЯ III / 300 В; КАТЕГОРИЯ IV / 150 В
[11] Ослабление выходной мощности ниже 0 °C из-за аккумулятора
[12] Аккумулятор COMPANO 100 причислен к опасным грузам класса 9 — UN3481. Его транспортировка осуществляется по особым правилам. Для перевозки на борту воздушного судна требуется разрешение авиакомпании.

Мы предлагаем нашим клиентам только лучшее...

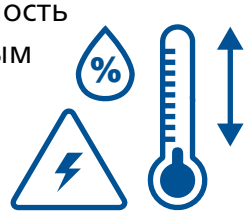
Качество

Обеспечение высоких стандартов безопасности

Максимальная надежность благодаря проведенным на протяжении

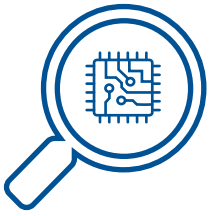
72

часов заводским испытаниям



100%

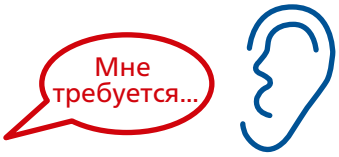
стандартных испытаний всех компонентов оборудования



ISO 9001
TÜV & EMAS
ISO 14001
OHSAS 18001

Соответствие международным стандартам

Инновации

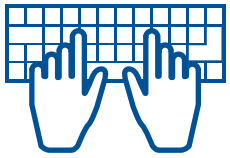


... продукция, соответствующая моим требованиям

Более

200

разработчиков обеспечивают актуальность решений



Более

15%

годового дохода инвестируется в исследования и разработки

Экономия до

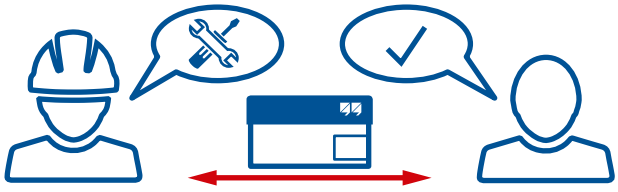
70%

времени на испытания благодаря использованию шаблонов и автоматизации

Поддержка

Круглосуточная профессиональная техподдержка

Аренда установок для сокращения времени простоя



Рентабельность и простота обслуживания/калибровки

представительства по всему миру

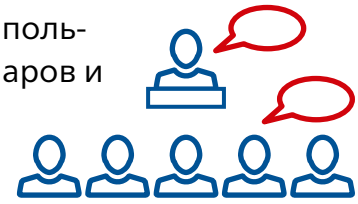
Знания

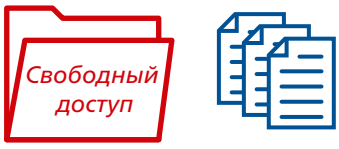
Более

300

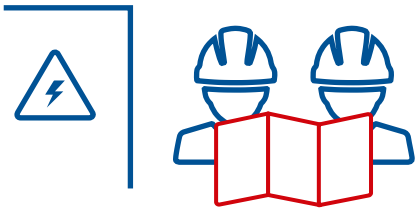
учебных курсов и множество практических тренингов на протяжении года

Проведение компанией OMICRON встреч пользователей, семинаров и конференций





к тысячам пособий и указаний по применению



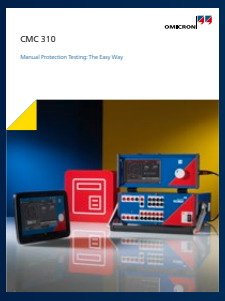
Огромный опыт в сфере консалтинга, испытаний и диагностики

OMICRON — международная компания, видящая своей главной целью идею сделать системы электроснабжения надежными и безопасными. Наши новаторские разработки созданы для решения сегодняшних и будущих вызовов в электроэнергетике. Мы всегда делаем ещё больше для наших пользователей: оперативно реагируем на потребности, обеспечиваем высококачественную поддержку на местах и делимся своими знаниями и наработками.

Опытные специалисты OMICRON проводят исследования и разрабатывают инновационные технологии для всех областей электроэнергетики. Пользователи со всего мира полагаются на точность, качество и быстродействие наших удобных современных решений для испытания оборудования высокого и среднего напряжения, проверки устройств защиты, испытания цифровых подстанций и обеспечения кибербезопасности.

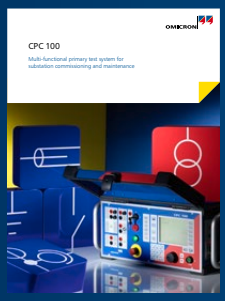
С момента основания в 1984 году компания OMICRON накопила значительный опыт в области электроэнергетики. Команда из более 900 специалистов в 25 офисах по всему миру обеспечивает поддержку наших продуктов в режиме «24/7» для клиентов из более чем 160 стран.

В следующих публикациях содержится дополнительная информация об устройствах, описанных в данном каталоге и о других вспомогательных устройствах:



CMC 310

ARCO 400



CPC 100

Более подробную информацию, дополнительную литературу и подробную контактную информацию наших региональных офисов по всему миру вы можете найти на нашем веб-сайте.

© OMICRON L4070, 01 2022
Информация может быть изменена без предварительного уведомления.

www.omicronenergy.com

L4070

CERTIFICATE

OMICRON

ISO 9001:2015

DEKRA Certification GmbH hereby certifies that the company

OMICRON electronics GmbH

Scope of certification:

development, production, distribution
and services of dedicated solutions in the area of power systems

Certified location:

A-6833 Klaus, Oberes Ried 1

(further locations see annex)

has established and maintains a quality management system according to the above mentioned standard. The conformity was adduced with audit report no. A17081250.

This certificate is valid from 2018-07-19 to 2021-05-06

Certificate registration no.: 50718392

DEKRA Certification GmbH • D-70565 Stuttgart, Handwerkstraße 15 • DEKRA

Lothar Weihofen
DEKRA Certification GmbH, Stuttgart, 2018-07-19

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-16029-01-01

Annex to the Certificate No. 50718392

valid from 2018-07-19 to 2021-05-06

The following locations belong to the certificate above:

	Subsidiaries	Certified location	Scope of certification
1.	OMICRON electronics GmbH	Oberes Ried 1 A-6833 Klaus	development, production, distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
2.	OMICRON Privatstiftung	Oberes Ried 1 A-6833 Klaus	development, production, distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
3.	OMICRON Holding GmbH	Schreyvogelgasse 2/4 A-1010 Wien	development, production, distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
4.	OMICRON electronics GmbH	Euro Plaza, Am Euro Platz 2 Building G A-1120 Wien	distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
5.	Adaptive Regel-Systeme GmbH	Jakob-Haringerstraße 5a A-5020 Salzburg	development, production, distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
6.	OMICRON electronics Deutschland GmbH	Göthestraße 20 D-91054 Erlangen	development, distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
7.	OMICRON Energy Solutions GmbH	Lorenzweg 5 D-12099 Berlin	development, distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
8.	OMICRON electronics Australia Pty Ltd	Suite 22, 240 Plenty Road AUS-VIC 3083 Bundoora	distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
9.	OMICRON electronics Asia Limited	Unit 2812-19, 28/F, The Metropolis Tower 10 Metropolis Drive, Hung Hom Kowloon PRC- Hong Kong S.A.R	distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems
10.	OMICRON electronics Corp. USA	60 Hickory Drive USA-MA 02451 Waltham	distribution and services of dedicated solutions in the area of power systems

DEKRA Certification GmbH • D-70565 Stuttgart, Handwerkstraße 15 • DEKRA

Lothar Weihofen
DEKRA Certification GmbH, Stuttgart, 2018-07-19

СЕРТИФИКАТ
№ Z1A 15 11 17955 080

Держатель сертификата:	ОМИКРОН электроникс ГмбХ Оберес Рид 1 6833 Клаус АВСТРИЯ
Завод(-ы)	17955
Знак Сертификата:	[изображения знаков Сертификата и QR-код]
Продукт:	Электронное измерительное оборудование (Измерительное, испытательное и оборудование генерации сигнала)
Модель (-и)	CMC 256 plus, CMC 310, CMC 353, CMC 356, CMS356

Параметры:

Установленное напряжение:	100-240 В	
Установленная частота:	50/60 Гц	
Установленный ток на входе:	12-10 А	
Установленный ток на выходе:	CMC256plus:	4x300В/6x12,5 А
	CMC 310:	3x300В/3x15 А или 3x32 А
	CMC 353:	4x300 В/3x32 А
	CMC 356:	4x300 В/6x32 А
	CMS 356:	4x 300 В/6x32 А
Класс защиты:	I	

Тестирование согласно:	EN61010-1:2010 EN61010-2-030:2010 AfPS GS 2014:01 PAK

Продукт соответствует требованиям безопасности и охраны здоровья Акта о Безопасности Продуктов Германии, разделы 20 – 22 ProdSG. Знак сертификации, изображенный выше, может быть указан на продукции. Не разрешается вносить какие-либо изменения в знаки сертификации. А также держатель сертификата не должен передавать сертификат третьим сторонам. Данный сертификат действителен до указанной даты, если его отмена не произойдет ранее. Смотрите также примечания на обороте.

Отчет о тестировании №:	028-713041050-100
Действителен до:	2020-11-18

Дата, 2015-11-24 [подпись] Эрих Турнер [Голограмма с печатью]