**ИНДИКАТИВНА ОФЕРТА**

Относно поръчка с предмет:

„Доставка на уреди за измерване на електрически параметри“.

ДО:

„МИНИ МАРИЦА-ИЗТОК“ ЕАД

Град Раднево, ул. „Георги Димитров“ №13

ОТ:

фирма: MEGGER БЪЛГАРИЯ ЕООД

седалище и адрес на управление: ГР. СОФИЯ 1505, БУЛ. СИТНЯКОВО 35, ЕТ.1 ОФИС 3

адрес за кореспонденция: ГР. СОФИЯ 1505, БУЛ. СИТНЯКОВО 35, ЕТ.1 ОФИС 3

тел.: 943 48 03, факс: 946 19 83, e-mail: megger.bg@megger.com

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

Във връзка с обещанията от дружеството пазарни консултации, Ви представяме нашата индикативна оферта за изпълнение на поръчка с предмет: „Доставка на уреди за измерване на електрически параметри“.

Предлаганата от нас цена за изпълнение на поръчката при спазване на всички условия на Възложителя за изпълнение на поръчката, посочени в поканата и техническата спецификация, е както следва:

№	Наименование	Мерна единица	Количество	Един.цена в лв. без ДДС
1	Цифрови токови клещи-DCM 340.	Бр.	6	390.00
2	Цифров мултиметър - AVO 410.	Бр.	9	370.00
3	Тестер за изолационно съпротивление - MIT515.	Бр.	19	2 800.00
4	Микрометър - DLRO10HD	Бр.	3	6 500.00
5	Уред за измерване на земно съпротивление - DET14C	Бр.	4	2 100.00

**При доставка на еквивалент да се посочи еквивалента. В случай, че се предлага еквивалент, участникът трябва да докаже с подходящи средства, включително с чрез доказателствата по чл.52 от ЗОП, че предлаганите решения удовлетворяват по еквивалентни начин изискванията, определени от техническата спецификация.*

Производител/модел: Megger / Megger Instruments Limited

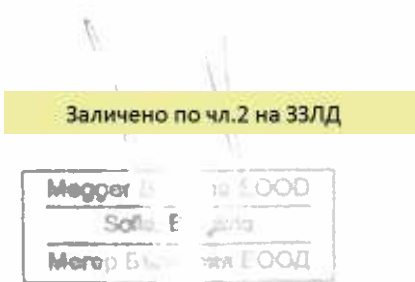
Страна на произход: UK

Декларираме, че предлаганите от нас уреди са нови, неупотребявани, отговарят на техническите изисквания съгласно т.5 от техническата спецификация.

Предложената от нас цена включва всички разходи по изпълнението на поръчката и е съобразена с изискванията на възложителя, посочени в техническата спецификация.

Участниците трябва да докажат техническите показатели на уредите за измерване на електрически параметри със сертификати и/или проспекти и/или каталожни материали на фирмите производители удостоверяващи съответствието им с изискванията на Възложителя, с маркирани позиции на изделията, предмет на процедурата или се посочват линкове към официални web-страници на които се виждат всички данни на изделията.

Дата: 05.07.2019 г.



ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Александър Петров Георгиев

ПРОКУРЕНТ

AVO410

Цифров Мултиметър



- Дисплей с 6000 точки и осветеност
- True RMS измерване в AC режим
- 1000 V DC / 750 V AC обхвати
- 10 A AC / DC обхвати
- Обхвати по съпротивление, честота и капацитет
- CAT IV 600 V

Описание

Уредът Megger AVO410 - цифров мултиметър е създаден за електротехнически персонал, като има добавени допълнителни функции, даващи възможност за широк набор от приложения.

Уредът предлага измервания по ток и напрежение в AC и DC обхвати, както и измерване на съпротивление, капацитет и честота. True RMS измерване в AC обхват е стандартно за уреда AVO410, както и клас на защита CATIV 600 V.

Тънкия, компактен корпус с гумена обвивка осигурява максимална защита спрямо външни екстремни условия, който се срещат в индустриална среда. Начинът на изработка на корпуса и разположението на бутоните дава възможност за лесна работа с уреда посредством една ръка.

Дисплея е снабден с осветеност, което позволява работа и при липса на естествена светлина.

Уредът AVO410 се доставя с силиконови тест кабели, снабдени с сонди модел GS38.

Автоматично настройване на обхвата
При първоначално избиране всички функции са в автоматичен обхват. Бутон за обхвати на уреда AVO410 позволява много кратен избор на обхват за всяка функция.

Min/ Max измерване
Уредът има функция MIN MAX която позволява на оператора да превключва между стойностите на мин и макс измерване. Тази функция дава възможност да не се следи непрекъснато дисплея на уреда в случай че има пик на измерването.

Функция hold - показване на данни от извършено измерване

Тази функция позволява резултата на дисплея да бъде "замразен", което позволява оператора да не помни данните от измерването. Тази функция може да се настрои спрямо функцията MIN MAX, което стопа непрекъснатото опресняване на данните от мин/ макс стойностите.

Измерване по напрежение

Измерване в обхватите по AC и DC напрежение са възможни с уреда AVO410, съответно до 750 V и 1000 V, като измерването в AC обхват е с true RMS стойност.

Измерване по ток

При измерване със стойности до 10A се предвижда използване на допълнителен терминал (опция), за заята на оператора и уреда.

RS232 - комуникация

Уредът AVO410 има оптически изолиран RS232 интерфейс, който позволява свързване към PC посредством USB порт, с цел пренос на данни и анализ. Като за целта се ползва допълнителен софтуер (Опция).

Тестване на цялост / тестване на диоди

Функцията за цялост има оптическа и аудио индикация за потвърждение на наличието на връзка между две точки. Тази функция позволява също така и тестването на диоди в права и обратна посока.

Съпротивление, капацитет и честота

Съпротивлението може да се измерва директно в обхват от 0 до 60 MΩ с капацитет 6 000 mF. В допълнение е възможно измерване по честота в обхват от 0 до 60 MHz.

Спесификация

Д и с п л е й	6000 точки с опресняване на 1.5/sec
Индикация за поляритет	Автоматично
Индикация за пресищане	"OL" или "-OL"
Индикация за статус батерия	Показва когато заряда е под работния минимум
Авто power off	след 10 мин.
Работни условия	без конденз: $\leq 10^{\circ}\text{C}$, 11°C ~ 30°C ($\leq 80\%$ R.H) 31°C ~ 40°C ($\leq 75\%$ R.H) 41°C ~ 50°C ($\leq 45\%$ R.H)
Температура на съхранение	20°C to 60°C , 0 to 80% R.H със свалена батерия

Защита

изпълнява изискванията на IEC61010 CATIV 600 V

Захранване

9 V батерия PP3, NEDA 1604, IEC6F22, JIS006P

Живот на батерията

Alkaline 300 часа

Размери (W x H x D)

76 mm x 158 mm x 38 mm

Тегло

522 g

Електрически данни

Точност \pm (% измерване + брой цифри) при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, по млако от 80% R.H.

DC / AC Volts

Обхват	DC точност	AC точност
600.0 mV	$\pm (0.5\% + 2 \text{ цифри})$	50 Hz/60 Hz sine wave само за 600.0 mV
6000		обхват, $\pm (0.9\%$
60000 V		+5 цифри) 50 Hz ~ 500 Hz
600 V		± 1
DC 1000 V AC ~500 V		

Защита от пренапрежение

DC 1000 V AC AC

Входящ импеданс

$10 \text{ M}\Omega$ $< 100 \text{ pF}$

DC/AC обхват

по ток	DC точност	AC точност	Напрежен товар
600.0 μA	$\pm (1.5\% + 2 \text{ digits})$	$\pm (1.5\% + 6 \text{ dgt})$ 50 Hz ~ 500 Hz	$\leq 4 \text{ mV}/\mu\text{A}$
6000 μA			
6000 A			2 V max
10 000 A			

Защита от претоварване

A вход 10 A (500 V) предпазител

μA вход 500 V max

Обхват съпротивление	Точност	Защита от претоварване
600.0 Ω *2		
6.000 K Ω	$\pm (0.5\% + 2 \text{ цифри})$	
60.00 K Ω		600 V rms
600.0 K Ω		
6.000 M Ω $\pm (1.0\% + 2 \text{ цифри})$	$\pm (1.0\% + 2 \text{ цифри})$	
60.00 M Ω *1	$\pm (1.5\% + 2 \text{ цифри})$	

Напрежение на отворен край 1.3 V приблизително.
 *1 <100 записа
 *2 <10 записа

Обхват проверка на диоди и последователност	Резолуция	Точност
Диоди	10 mV	$\pm (1.5\% + 2 \text{ цифри})$

* For 0.4 V - 0.8 V

Мах. ток на тестване 1.5 mA

Мах. напре. на отворен край 3 V

Защита от претоварване 600 V rms

Цялост

Вградения звуков индикатор ще сработи при стойност по-малка от 500 Ω . Време за реакция 100 ms.

Честотен обхват	Чувствителност	Защита от претоварване
6000 Hz		
60.00 KHz	100 mV rms	
600.0 KHz		600 V rms
6.000 MHz	250 mV rms	
60.0 MHz	1 V rms	

Защита от претоварване 600 V rms
 * по-малко от 20 Hz, чувствителността е 1.5 V rms
 ** Max. чувствителност <5 V ac rms

Обхват по капацитет	Точност
6.000 nF	
60.00 nF	600.0 nF
6.000 μ F	
60.00 μ F	$\pm (1.5\% + 8 \text{ цифри})$
600.0 μ F	600.0 μ F
6.00 mF	

Защита от претоварване
 600 V rms * <100 цифри

Автоматично изкл. OFF (APO)
 до 10 мин.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОРЪЧКА

Предмет / количество	Cat. No.
AVO410 цифров мултиметър CAT IV	1001-613
Включени аксесоари	
Тест кабели и накрайници	

UK
 Archcliffe Road Dover
 CT17 9EN England
 T +44 (0) 1304 502101
 F +44 (0) 1304 207342
 UKsales@megger.com

UNITED STATES
 4271 Bronze Way
 Dallas TX 75237-1019 USA
 T 800 723 2861 (USA only)
 T +1 214 333 3201
 F +1 214 331 7399
 USsales@megger.com

OTHER TECHNICAL SALES OFFICES
 Valley Forge USA, College Station USA, Sydney
 AUSTRALIA, Täby SWEDEN, Ontario CANADA,
 Trappes FRANCE, Oberursel GERMANY, Aargau
 SWITZERLAND, Kingdom of SAUDI ARABIA, Mumbai
 INDIA, Johannesburg SOUTH AFRICA, Chonburi
 THAILAND, Malaga SPAIN

CERTIFICATION ISO
 Registered to ISO 9001:2008 Cert. no. Q 09250
 Registered to ISO 14001:2004 Cert. no. EMS 61597

AVO410 DS en V02
www.megger.com
 Megger is a registered trademark

EC - Declaration of Conformity CE - Déclaration de Conformité

Manufacturer: MEGGER LIMITED LTD
Fabricant:

Product: DET14 - Earth/Ground Resistance Tester
Produit:

This product meets the security requirements of the European Council Directives.
Cet produit est conforme aux instructions des directives Européennes

IEC 61557-5; IEC 61557-13 Class 1

Safety
EN 61010-2-032 CAT IV 600 V

Electromagnetic Compability [EMC]
Class B according to IEC 61326, BSEN 61326

2006/95/EG [EC] - Middle Voltage Safety

Issued by: MEGGER LIMITED LTD
Établie de:

Place, Date: DOVER, KENT / 06.01.2016
Lieu, Date:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

Authorized signature:
Signature autorisée:

.....
Technical Director

This declaration certifies the conformity with the EC regulations but is not a technical specification.
Cette déclaration certifie d'être conforme aux régulations EC mais n'est pas de spécification technique.

Security advices given in product documentation have to be observed!
Il faut garder les instructions de sécurité annexant a la documentation du produit!

This signature is a copy. If requested, the original document can be provided by Megger Limited LTD!
Cette signature est une copie. Si demandé, le document initial peut être fourni par Megger Limited LTD!

Megger Limited Archcliffe Road Dover Kent CT17 9EN England
T: +44 (0)1304 502 100.
F: +44 (0)1304 207 342
E: sales@megger.com
W: www.megger.com

DCM 340

Цифрови токови клещи



ОПИСАНИЕ

DCM340 е уред с висока устойчивост и е идеален за изграждане и поддръжка на инсталации, мониторинг и проверка на а.с. или д.с. електрически системи и оборудване.

Уредът може да измерва а.с. и д.с. ток до 600 А а.с. и д.с. напрежение до 600 V, съпротивление до 400 Ω и честота до 400 Hz.

Измерването по ток съчетава в себе си точна мултиметрична функция, с което се елиминира необходимостта да носите в себе си допълнителен

■ DC и AC ток и напрежение

■ 600 A и 600 V

■ Съпротивление и цялост

■ 3% цифров, осветен дисплей

■ Цифрово отчитане с висока резолюция

■ Peak, min/max и функция hold

уред

Големите цифри на дисплея се допълват от бар диаграма с висока резолюция, която показва наличието на колебания при измерване. Осветлението на дисплея е добър помощник когато работим в не добре осветени помещения или „тъмни ъгли“, а функцията за задържане на резултата на дисплея ни дава неоценимо предимство при необходимост за измерване на трудно достъпни места, където не виждаме отчитането на дисплея по време на меренето.

Min/Max функцията дава възможност за запаметяване на макс и мин. д.с. или rms стойности за определен период.

Ако използвате режима на сравнение (REL) можете да запазите подходяща стойност и след това всяко изменение спрямо запазената стойност се изписва като резултат свързан с тази точка.

DCM340 е с клас на безопасност съгласно IEC 61010-1 Cat III 600 V, тест на падане от 1.2 m на твърд под. Доставя се с тест проводници и калъф.

SPECIFICATION

AC ток

Обхват	Точност	точност
0-60.0 A	50 - 60Hz	61 - 400Hz
60.0 - 400.0 A	$\pm 1.9\% \pm 7$ знака	$\pm 2.5\% \pm 7$ знака
400 - 600 A	$\pm 1.9\% \pm 5$ знака	$\pm 2.5\% \pm 5$ знака

DC ток

Обхват	Точност
0 - 60.0 A	$\pm 1.5\% \pm 10$ знака
60.0 - 400.0 A	$\pm 1.9\% \pm 5$ знака
400 - 600 A	$\pm 1.9\% \pm 10$ знака

Напрежение

обхват	Точност	Точност
0 - 400.0 V	50 - 500Hz	DC
400 - 600 V	$\pm 1.0\% \pm 5$ знака	$\pm 0.7\% \pm 2$ знака
Входен импеданс	$\pm 1.0\% \pm 5$ знака	$\pm 0.7\% \pm 2$ знака
	1 M Ω // < 100 pF	

Честота

Обхват	Резолюция	Точност
20 - 400 Hz	1 Hz	$\pm 0.1\% \pm 2$ знака

Чувствителност

3 A

Peak Hold $\pm 3\% \pm 15$ знака

Време на отчет 10 ms

Защита от претоварване 600 V & 600 A rms

Авто изкл. 30 мин. след вкл.

Съпротивление и цялост

Обхват	Точност
0 - 400.0 Ω	$\pm 1\% \pm 3$ знака
Напрежение на отворен кръг	3 V
Проверка за цялост	звук и @ < 30 Ω

LCD дисплей

Дисплей 3 1/2 знака

Брояч 4000

Време на отчет 1.5 за секунда

Извън обхват "OL"

Захранване

1 x 9V PP3 MN1604 6LR61 алкална батерия

Живот на батерията 200 часа

Работна температура

0 °C - 30 °C <80% Rh

30 °C - 40 °C <75% Rh

400 °C - 50 °C <45% Rh

Температура на съхранение

-20 °C - +60 °C (<81% Rh) (без батерии)

Безопасност

Категория IEC 61010-1 600V CAT III

Работна надморска височина 2000 m

Защита от изпускане 1.2 m на твърда повърхност

Големината на челюст/макс. проводник 35 mm \varnothing

Време за калибрация препоръчително 12 месеца

Размери: 68 mm (W) x 237 mm (H) x 42 mm (D)

Тегло: 225 g с батерии



EC - Declaration of Conformity
CE - Déclaration de Conformité

Manufacturer: MEGGER INSTRUMENTS LIMITED LTD
Fabricant:

Product: AVO410 – Multimeter
Produit:

This product meets the security requirements of the European Council Directives.
Cet produit est conforme aux instructions des directives Européennes

2004/108/EG [EC] – Electromagnetic Compability [EMC]

EN 55 011: 2007, Klasse B aus DIN EN 61000-6-4,3
DIN EN 61000-6-2, (incl. DIN EN 61000-6-1)

2006/95/EG [EC] - Middle Voltage Safety

DIN EN 61 010 - 1,2: 2004

Issued by: MEGGER INSTRUMENTS LIMITED LTD
Établie de:

Place, Date: DOVER, KENT / 12.06.2017

Lieu, Date:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

Authorized signature:
Signature autorisée:

.....
Technical Director

This declaration certifies the conformity with the EC regulations but is not a technical specification.

Cette déclaration certifie d'être conforme aux régulations EC mais n'est pas de spécification technique.

Security advices given in product documentation have to be observed!
Il faut garder les instructions de sécurité annexant a la documentation du produit!

This signature is a copy. If requested, the original document can be provided by Megger Instruments Limited LTD!

Cette signature est une copie. Si demandé, le document initial peut être fourni par Megger Instruments Limited LTD!

Megger Instruments Limited
Archcliffe Road Dover Kent CT17 9EN England.
T: +44 (0)1304 502 100.
F: +44 (0)1304 207 342
E: sales@megger.com
W: www.megger.com

EC - Declaration of Conformity CE - Déclaration de Conformité

Manufacturer: MEGGER LIMITED LTD
Fabricant:

Product: DLRO10HD – Microohmmeter
Produit:

This product meets the security requirements of the European Council Directives
Cet produit est conforme aux instructions des directives Européennes

2004/108/EG [EC] – Electromagnetic Compability [EMC]

EN 55 011: 2007, Klasse B aus DIN EN 61000-6-4,3
DIN EN 61000-6-2, (incl. DIN EN 61000-6-1)

2006/95/EG [EC] - Middle Voltage Safety

DIN EN 61 010 - 1,2: 2004

Issued by: MEGGER LIMITED LTD
Établie de:

Place, Date: DOVER, KENT / 10.04.2016
Lieu, Date:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

Authorized signature:
Signature autorisée:

.....
Technical Director

This declaration certifies the conformity with the EC regulations but is not a technical specification.
Cette déclaration certifie d'être conforme aux régulations EC mais n'est pas de spécification technique.

Security advices given in product documentation have to be observed!
Il faut garder les instructions de sécurité annexant a la documentation du produit!

This signature is a copy. If requested, the original document can be provided by Megger Limited LTD!
Cette signature est une copie. Si demandé, le document initial peut être fourni par Megger Limited LTD!

Megger Limited Archcliffe Road Dover Kent CT17 9EN England.
T: +44 (0)1304 502 100.
F: +44 (0)1304 207 342
E: sales@megger.com
W: www.megger.com

DET14C

Digital Earth Clamps



- Клещи с елиптична форма на челюстите за лесно захващане на заземителни шини до 50 мм
- Без нужда от специална поддръжка
- Измерват стойности на съпротивлението от 0.01 Ω до 1500 Ω
- Измерват реална RMS стойност на протичащия към земя ток от 0.5 mA rms до 35 A rms
- Защита CAT IV 600 V
- LCD дисплей с подсветка

ОПИСАНИЕ

Уредът DET14C е ново поколение тестери за земно съпротивление. Тези инструменти индуцират ток в земния контур и измерват съпротивлението спрямо земя в много точков контур без нужда от разкачане на контура. Лесния достъп до съоръженията и опростения начин на работа са някои от предимствата на тези уреди. Също така и наличието на защита CAT IV 600 V.

Дизайнът на челюстите е с плоски краища за да на задържат боклук и остатъци от земя, което дава предимство при измерване спрямо уредите с заключващи се челюсти. Други голямо предимство е удължения живот на батерията с до 300 % и много висока защита от наличие на външни влияния. Уредът DET14C предлага реално RMS AC токово измерване до 35 A. Измерването на тока протичащ към земя става без нужда от разделяне на заземителите от земния контур. Това улеснява много работата но същото така предпазва оператора възможно появяване на електрическа дъга при процеса на разделяне на контура. Елиптичната форма на челюстите дава възможност за измерване на трудно достъпни места. Захващането е възможно за кабели до 37 мм и земни шини до 50 мм, което прави уреда удобен за ползване във всякакви ситуации и места. Работата в затъмнена обстановка или в места където има ниска видимост се подпомага от подсветката на дисплея и звуковия сигнал който уреда издава при измерването. Оптимизираното отваряне на клещите, без насрещни челюсти е лесно и без нужда от допълнителна сила.

Уредът DET14C дава възможност за запомняне на резултата и показването му по късно на дисплея.

ФУНКЦИИ И ПРЕДИМСТВА

- Автоматично измерване на тока - за безопасност
- Запазване на резултатите и възпроизвеждане
- Автоматично калибриране
- Автоматичен избор на обхвата
- Аларми за ниско и високо ниво
- Вграден часовник за асоцииране на резултатите по време и дата

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Измерване на земно съпротивление

Обхват	Резолуция	Точност
0.05 Ω до 0.99 Ω	0.01 Ω	$\pm 1.5\% \pm 0.05 \Omega$
1.00 Ω до 9.99 Ω	0.01 Ω	$\pm 1.5\% \pm 0.1 \Omega$
10.0 Ω до 99.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 2\% \pm 0.5 \Omega$
100 Ω до 999.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 5\% \pm 1 \Omega$
200 Ω до 400 Ω	1 Ω	$\pm 10\% \pm 10 \Omega$
400 Ω до 600 Ω	1 Ω	$\pm 10\% \pm 10 \Omega$
600 Ω до 1200 Ω	10 Ω	$\pm 20\%$
1200 Ω до 1500 Ω	10 Ω	$\pm 35\%$

■ Честота на измерването 1390 Hz

Настройка аларми

Тип аларма Обхват Резолуция

Threshold 1	1 Ω до 1500 Ω	1 Ω
Threshold 2	1 Ω до 1500 Ω	1 Ω

Измерване по ток (RMS)

Обхват	Резолуция	Точност
0.5 mA до 0.99 mA	0.01 mA	$\pm 2\% \pm 0.05 \text{ mA}$
1.00 mA до 9.99 mA	0.01 mA	$\pm 2\% \pm 0.05 \text{ mA}$
10.0 mA до 99.9 mA	0.1 mA	$\pm 2\% \pm 0.1 \text{ mA}$
100 mA до 999 mA	1 mA	$\pm 2\% \pm 1 \text{ mA}$
1.00 A до 9.99 A	0.01 A	$\pm 2\% \pm 0.01 \text{ A}$
10.0 A до 35.0 A	0.1 A	$\pm 2\% \pm 0.1 \text{ A}$

Реално RMS измерване до пик ток 40A

Точността е гарантирана при 50 Hz или 60 Hz
Измерване в обхват от 16 Hz до 400 HzМаксималния ток 100 A rms постоянно и 200 A rms
за 60 сек. max при 50 Hz или 60 Hz

Максимум отвор 40 mm

Вътрешни размери 40 mm x 55 mm

Дисплей 4 + 6 цифри с подсветка

Захранване 4 x 1.5 V IEC I R6/AA или зарядни батерии

Време за работа 24 часа постоянно измерване

Авто изключване 300 сек

Памет данни DET14C: 256 записа

Избор на обхват Автоматичен

Време за мерење <1 s

Функция за задържане Да със светлинен индикатор

Функция аларма Да със светлинен индикатор

Звуков индикатор Да

Работна температура и
влажност -20 °C to +50 °C, <85% RHТемпература
на съхранение -40 °C to +60 °C <75% RH

Тегло 985 g

Размери 248 mm (l) x 114 mm (w) x 49 mm (h)

Клас на защита IP30 при затворени челоути

Стандарти

IEC 61557-5

IEC 61557-13 Class 1

Безопасност

IEC 61010-2 032 CATIV 600 V

EMC електро магнитна съвместимост

Клас B според IEC 61326 HSI N 61326

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОРЪЧКА

Продукт	Код за поръчка
DET14C Тестер за земно съпротивление	1000-761
Включени в доставката аксесоари за уред DET14C	
Куфар за носене	1001-715
Каишка за ръка	1001-716
Инструкция за експлоатация, транспорт и поддръжка на CD ROM	1001-198
Калибрационен шаблон	1001-498
Комплект батерии AA (Алкални) (4 бр.)	25511-841

EC - Declaration of Conformity CE - Déclaration de Conformité

Manufacturer: MEGGER INSTRUMENTS LIMITED LTD
Fabricant:

Product: DCM340 – Current Clamps
Produit:

This product meets the security requirements of the European Council Directives
Cet produit est conforme aux instructions des directives Européennes

2004/108/EG [EC] – Electromagnetic Compatibility [EMC]

EN 55 011: 2007, Klasse B aus DIN EN 61000-6-4,3 DIN EN 61000-6-2, (incl.
DIN EN 61000-6-1)

2006/95/EG [EC] - Middle Voltage Safety

DIN EN 61 010 - 1,2: 2004

Issued by: MEGGER INSTRUMENTS LIMITED LTD
Établie de:

Place, Date: DOVER, KENT / 23.06.2018

Lieu, Date:

Залічено по чл.2 на ЗЗЛД

Authorized signature:
Signature autorisée:

.....
Technical Director

This declaration certifies the conformity with the EC regulations but is not a technical specification.

Cette déclaration certifie d'être conforme aux réglementations EC mais n'est pas de spécification technique.

Security advices given in product documentation have to be observed!

Il faut garder les instructions de sécurité annexant a la documentation du produit!

This signature is a copy. If requested, the original document can be provided by Megger Instruments Limited LTD!

Cette signature est une copie. Si demandé, le document initial peut être fourni par Megger Instruments Limited LTD!

Megger Instruments Limited
Archcliffe Road Dover Kent CT17 9EN England
T: +44 (0)1304 502 100
F: +44 (0)1304 207 342
E: sales@megger.com
W: www.megger.com

EC - Declaration of Conformity CE - Déclaration de Conformité

Manufacturer: MEGGER INSTRUMENTS LIMITED LTD
Fabricant:

Product: MIT515 – Megaohmmeter
Produit:

This product meets the security requirements of the European Council Directives.
Cet produit est conforme aux instructions des directives Européennes.

2004/108/EG [EC] – Electromagnetic Compability [EMC]

EN 55 011: 2007, Klasse B aus DIN EN 61000-6-4,3
DIN EN 61000-6-2, (incl. DIN EN 61000-6-1)

2006/95/EG [EC] - Middle Voltage Safety

DIN EN 61 010 - 1,2: 2004

Issued by: MEGGER INSTRUMENTS LIMITED LTD
Établie de:

Place, Date: DOVER, KENT / 11.07.2018

Lieu, Date:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

Authorized signature:
Signature autorisée:

.....
Technical Director

This declaration certifies the conformity with the EC regulations but is not a technical specification.

Cette déclaration certifie d'être conforme aux régulations EC mais n'est pas de spécification technique.

Security advices given in product documentation have to be observed!

Il faut garder les instructions de sécurité annexant a la documentation du produit!

This signature is a copy. If requested, the original document can be provided by Megger Instruments Limited LTD!

Cette signature est une copie. Si demandé, le document initial peut être fourni par Megger Instruments Limited LTD!

Megger Instruments Limited
Archcliffe Road Dover Kent CT17 9EN England.
T: +44 (0)1304 502 100.
F: +44 (0)1304 207 342
E: sales@megger.com
W: www.megger.com

DLRO10HD

10 Amp Микроомметър



- Подаване на ниска или висока мощност в зависимост от нуждите
- Работа с зарядна батерия или от мрежата при необходимост
- 10 A за 60 секунди, много малко време за охлаждане
- Защита до 600 V
- Клас на защита: IP 65 с затворен капак, IP54 при работа на батерия
- Въртящ се ключ за избора на 5 тест режима включително и автоматичен старт при допир на сондите

ОПИСАНИЕ

Уредът DLRO10HD на фирма Megger съчетава опростена работа с високо устойчив дизайн и защита IP65 на корпуса за стабилна работа на терен.

Уредът се захранва от зарядна батерия или от мрежата, което дава възможност да се ползва за продължителна работа.

Въртящия се бутон / ключ дава възможност за много лесно превключване на работните режими при всякакви работни условия или при работа с ръкавици. Големия осветен LCD дисплей е удобен за наблюдаване дори от разстояние. DLRO10HD дава възможност за тестване със стойности на тока от 10 A и измерване до 250 mΩ и 1 A и измерване до 2.5 Ω. Възможностите на уреда позволяват тестване с до 60 секунди пиков.

DLRO10HD има категория CAT III 300 V с помощта на допълнителен капак за защита на находните бутона.

DLRO10HD дава възможност за извършване на 5 различни тест режима, като избора става с въртящия се бутон / ключ.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ФУНКЦИИ И ПРЕДИМСТВА

- Усилен корпус за защита при транспорт
- Отделен се предпазен капак за по удобна работа
- Клас на защита IP 54 (при работа на батерия)
- 7Ah зарядна батерия с голям работен капацитет
- Въртящ се превключвател за избор на режим
- Голям, осветен LCD дисплей с настройка на контраста
- Автоматично изключване на запазване заряда на батерията

ПРИЛОЖЕНИЯ

Уредът DLRO10HD измерва ниски стойности на съпротивление, сфера на приложението на уреда от измервания в индустрия и енергетиката, до самолетна промишленост и железниците.

Всяка метална връзка може да се измери с уреда, но е необходимо да се имат предвид възможните ограничения при работа. Например ако искате да измерите съпротивлението на тънък кабел, е добре да изберете измерване с ниска стойност на тока за да се избегне загряване на кабела, което ще доведе до промяна на съпротивлението.

Измерването на електрически двигатели и генератори ще бъде индуктивно и е необходимо да се разбира зарядния процес и индуктивния режим за да се получи коректен резултат.

DLRO10HD е подходящ за измерване на дебели проводници, връзки и дваври поради наличието на обхват до 10 A при 250 mΩ.

Електромагнитния шум който се индукира в проводниците може да пречи на измерването. Поради това уреда показва символ на дисплея/, който показва наличие на шум на устранимия праг и не позволява провеждането на измерване.

Когато имаме слесни различни метали се получава ефект на термоелектрика. В такъв случай е необходимо да се избере би директен режим на работа за да се отстрани този ефект. Тогава уреда измерва с токово разпределение в двете посоки и определя резултата.

Нормално да да се започне работа след свързване на металите проводника с натиска бутон "Test". Уреда проверява свързаността и подава ток в права и обратна посока.

Автоматичния режим на уреда стартира веднага след като докоснем с накрайника тестовия обект. Измерванията в двете посоки се показват на дисплея. Този режим е идеален при работа с накрайници D114 след всяко допиране на накрайника към обекта измерването се извършва автоматично.

TEST РЕЖИМИ

Автоматичния еднопосочен режим подава ток само в една посока за да забърза измерването, но в този случай термичния EMF ефект от различните метални съединения може да доведе до ниска точност. Режимът стартира автоматично при свързване на накрайниците.

Постоянния режим позволява извършването на повече измервания в една точка. Само свържете тест накрайниците и натиснете бутона – тест. Измерването се извършва на всеки 3 секунди до прекъсване на веригата.

Индуктивен режим – избира се при измерване на съпротивление на мотори или генератори. При измерване на индуктивни товари е необходимо да се изчака стабилизиране на напрежението при зареждането на индуктивния елемент. Накрайниците се свързват към тестовия обект и се натиска бутона "Test". Уредът подава избраната стойност на тока постоянно в една посока и прави постоянно измервания, който ще намаляват по стойност до стабилизиране на напрежението. Операторът решава кога измерването се е стабилизирано и с натискането на бутона "Test" прекъсва измерването.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Съпротивление/Ток обхвати

Маркираните в зелено обхвати по съпротивление на корпуса на уреда показват ниска стойност на изходна мощност (<0.25 W). Червените обхвати показват висока изходна мощност – 2.5 W (1 A) и 25 W (10 A).

Тест ток	Обхват по R	Резолуция	Точност	Обхват по U	Мак. изх. P
0.1 mA	0 до 2500.0 Ω	0.1 Ω	±0.2%	25 mV	25 μW
0.1 mA	0 до 250.00 Ω	0.01 Ω	±0.2%	25 mV	2.5 μW
1 mA	0 до 25.000 Ω	1 mΩ	±0.2%	25 mV	25 μW
10 mA	0 до 2500.0 mΩ	0.1 mΩ	±0.2%	25 mV	250 μW
100 mA	0 до 250.00 mΩ	0.01 mΩ	±0.2%	25 mV	2.5 mW
1 A	0 до 25.000 mΩ	1 μΩ	±0.2%	25 mV	25 mW
10 A	0 до 2500.0 μΩ	0.1 μΩ	±0.2%	25 mV	0.25 W
1 A	0 до 2500.0 mΩ	0.1 mΩ	±0.2%	2.5 V	2.5 W
10 A	0 до 250.00 mΩ	0.01 mΩ	±0.2%	2.5 V	25 W

ОБЩА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Температурен коефициент	± 0.01% при 0°C, от 5°C до 40°C
Максимална изморена височина	9000m (562 ft) за пълна измореност
Дисплей размер/тип	3 цифров + 2 x 5 цифров
Батерия тип	6 V / 4 Ah
Входно напрежение	90 – 964 V, 50/60 Hz
Време за заряд	8 часа
Осветление	11 LED осветление
Време за работа на бат	1000 теста / по 3 секунди /
Автоматично изку	300 секунди
Избор на режим	Виртуален съклом / бутон
Избор на обхват	Виртуален съклом / бутон
Тест то	6 то
Размери	Δ 315 mm x Π 1285 mm x B 181 mm
Чанта за кабел	Δ на чанта
Кабел / стандарт	D114 с пружинна сонда / Кемпинг кабел 5,5 метра / опция /
IP защита	IP65 с затворен капак, IP54 при работа на батерия

Клас на защита според стандарт IEC 61010-1, CAT III 300V с защитен капак

Работна температура и влажност: -10°C до +50°C, <90% RH

Референтни условия: 20°C ± 3°C

Температура на съхранение: 25°C до +60°C, <90% RH

EMC съгласно IEC 61326-1
По малко от 1% ± 20 грешка при 100 mV и 50/60 Hz. На накрайниците. Показва се предупреждение.

Максимум съпротивление на накрайниците: 100 mΩ общо за 10 A при работа на батерия.

MIT515

5kV DC Тестер за изолационно съпротивление



- Измерване до 10 TΩ
- Тестове PI, DAR
- Възможност за захранване от батерия или от мрежата
- Li ion батерия - увеличен капацитет и по бърз заряд
- Подобрена памет с запис на дата и час
- Категория на безопасност CATIV 600 V

ОПИСАНИЕ

Новият модел уред за тестване на изолационно съпротивление е по-малък и по-лек от предишните модели но за сметка на това е с подобрени параметри. Тази серия има няколко модела като уреда за измерване до 5 kV е MIT 515 с възможност за измерване на съпротивление (IR) до 10 TΩ.

Едно от големите преимущества на този уред е възможността да се извършва измерване при изтощена батерия, като захранва уреда от електрическата мрежа. Нещо което беше невъзможно при предишните поколения на уреда.

Усиления корпус и здравия дизайн предоставят на уреда перфектна защита при работа или транспорт. А надеждния начин за монтаж на крайниците към уреда гарантира възможност за измерване по всяко време. Капакът на уреда може да се демонтира за да позволи по лесен достъп. Уредът има IP65 при затворен капак. Уредът е с клас на защита CATIV 600 V.

Налични са пет различни нива на напрежение на тестване, както и възможност за блокиране на определени нива от гледна точка на безопасност. В уреда има заложен предварително конфигурирани диагностични тестове в това число - PI - индекс на поляризация, DAR - индекс на диелектрична абсорбция.

Лесната работа се постига с два въртящи се бутона и голям осветен дисплей, който позволява разглеждането на много точкови резултати едновременно.

Подобрената памет включва в себе си възможност за запис на дата и час на измерването, както и разглеждане на данните по късно. Напълно изолираният интерфейс USB тип B дава възможност за пренос на данни от уреда към софтуер Megger's PowerDB.

ФУНКЦИИ И ПРЕДИМСТВА

- 10 TΩ (5 kV) максимум на измерване на изл. съпротивление
- Програмирани по време IR, PI и DAR
- Работа с мрежово захранване при изтощена батерия
- Бързо зареждаща се Li-ion батерия – до 6 часа работа (5 kV)
- Вградена функция волтметър (0 V to 660 V)
- CATIV 600 V - клас на защита
- Голям LCD дисплей с автоматична подсветка
- Филтър за намаляване на околния шум – потиска до 3 mA шум
- Възможност за работа при надморска височина до 3000 метра

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ФУНКЦИИ

- Функции: Програмирани по време IR, PI и DAR
- Подобрена памет със запис на дата и час / възможност за разглеждане на данните по късно
- Часовник с реално време
- Трансфер на данни по USB (тип B) - USB кабел към PC
- MEGGER PowerDB софтуер

ПРИЛОЖЕНИЕ

Тестът за изолационно съпротивление (IR) е качествен тест който дава информация за ефективността на изолацията на продукта. Прилага се за кабели, трансформатори, двигатели, генератори, прекъсвачи и шинни системи. Този тест е идеален за измерване и запис на продължителни тестове на изолацията по време с цел проверка на качеството. Този тип тестове са зависими от температурата и се налага при работа да се извършват настройки спрямо референтна температура.

ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

Входно напрежение: 85-265 V rms 50/60 Hz, 60 VA
Батерия: 11.1 V, 5.2 A hour, meets IEC 62133 2003

Живот на батерията
MIT525

до 6 часа постоянна работа при
5 kV със 100 MΩ товар

Време за заряд

2.5 часа за дълбок заряд

30 мин. бърз

2 часа за нормален разряд
1 час работа при 5 kV, 100 MΩ

Тест напрежения

250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V,
5000 V

Тест напрежения

100 V до 1 kV в 10 V стъпки
1 kV от 5 kV в 25 V стъпки

Точност (23 °C)

±5% до 1 TΩ ±20% до 10 TΩ

Защита

2% при 500 kΩ
отечка 100 MΩ товар

Обхват на дисплея

10 kΩ до 10 TΩ

Ток на късо съединение

3 mA при номинална мощност

Обхват по капацитет
(над 500 V)

10 nF до 25 μF (в зависимост от
температурното напрежение)

Точност по капацитет (23 °C)

±10% ±5 nF

Точност по подадено напр.
(0 °C to 30 °C)

±1%, ±0%, ±10 V от ном. тест напр.
при 1 GΩ

Обхват по тока

0.01 nA до 6 mA

Точност по ток (23 °C)

±5%, ±0.2 nA при всички напр.

Защита от шум

1 nA за 250 V с максимум от 3 mA

Обхват на волтметра

0 V до 660 V ac или dc, 50/60 Hz

Точност на волтметра

±3%, ±3 V

Обхват таймер

до 99 минути, 15 секунди мин. настройка

Памет

5 1/2 часа запис на всеки 5 секунди
от 0 до 1000 записа

Режими

IR, IR(I), DAR, PI

Интерфейс

USB тип B (устройство)

Изход в реално време

USB, 1 четене на секунда (напрежение,
ток или съпротивление)

РАБОТНИ УСЛОВИЯ

Надморска височина

до 3000 m

Аларма

10 kΩ до 1 TΩ

Зареждане на кондензатора

<3 s/μF при 3 mA до 5 kV

Разреждане на кондензатора

<250 ms/μF до пълен разряд при
5000 V до 50 V

Температура на съхранение

-20 °C to 50 °C

Работна температура

-25 °C to 65 °C

Влажност

90% RH без конденз при 40 °C

Клас на защита

IP65

Защита

Изпълнява изискванията на
IEC 61010-1, EN 61557, CATIV 600 V

EMC

Изпълнява изискванията на
IEC 61326-1

Размери

L 315 mm x W 285 mm x H 181 mm

Тегло

4.5 kg