

DLRO Test Leads fitted with duplex connector Accessories Important Information

AR	-	معلومات مهمة عن الملحقات	7	NO	-	Viktig informasjon om tilbehør	79
CN	-	有关的重要信息配件	13	PL	-	Ważne informacje dotyczące wyposażenia	85
CZ	-	Důležité informace k příslušenství	19	PT	-	Informações importantes sobre acessórios	91
DE	-	Zubehör wichtige Informationen	25	RO	-	Informații importante despre accesorii	97
ES	-	Información importante acerca de los accesorios	31	RU	-	Важная информация по принадлежностям	103
FI	-	Tärkeitä tietoja lisävarusteista	37	SK	-	Dôležité informácie o doplnky	109
FR	-	Informations importantes à propos des accessoires	43	SV	-	Tillbehör – Viktig information	115
HU	-	Kiegészítők - Fontos információk	49	TR	-	Hakkında önemli bilgiler	121
IT	-	Informazioni importanti sugli accessori	55			Aksesuarlar	121
JA	-	付属品についての重要情報	61	ZH	-	配件重要資訊	128
KO	-	액세서리 중요 정보	67				
NL	-	Belangrijke informatie over accessoires	73				

This document provides important safety information. Keep with the accessories, DO NOT DISCARD !

These safety warnings must be read and understood before the instrument is used.

Always refer to the user manual of the instrument being used with these test leads.

Do not touch the universal connector during test or while connected to hazardous voltages.

Whenever possible, circuits should be de-energised before testing.

If it is impossible to de-energise the circuit, (e.g. high voltage batteries cannot be switched off while their connections are tested) the user must be aware of the dangers. The instrument terminals will become live when connected to the circuit. Therefore when used on hazardous voltages the Megger terminal cover (available separately) must be used. See the accessories section of this user guide.

When running any test, or when attached to a test load, do not undo the modular connections. Isolate both test leads before changing any part of the modular leadset.

These test leads on their own not safety CAT rated due to the bare hook terminations. However when fitted with insulating instrument terminal covers and a suitably rated test termination the overall safety CAT rating will be the lowest of the ratings between the instrument, the terminal covers and the test termination.

For example if used with a DLRO10HD fitted with terminal cover part number 1002-390 and a pair of DP1-C duplex probes the safety rating of the complete system will be CAT 300 V. However if the test terminations were changed to KC1-C kelvin clips the safety rating would drop to <30 V as the KC1-C are un-rated.

Testing inductive circuits can be hazardous:

- After testing an inductive load there will be an amount of energy stored in the inductance. This energy is released in the form of a discharge current. Disconnecting an inductive load while current is still flowing will cause a high voltage arc, which is a danger to both the user and the item under test
- The DLRO connector lit lead sets are fitted with a 'test in progress lamp' associated with the TEST button which indicates that current is flowing in the C1-C2 loop. For testing large inductive resistances the current carrying leads should be connected securely to the item under test before starting the test
- It is not recommended that duplex handspikes be used to carry out tests on inductive loads. If inadvertently using the handspikes on an inductive load, the L1 lamp on the handspikes will flash amber while discharge current flows, thereby duplicating the function of the 'I' lamp on the instrument. It is important to maintain contact until the L1 light stops flashing amber and turns green indicating the end of the test

This product is not intrinsically safe. Do not use in an explosive atmosphere.

Do not operate the test leads or connect to any external system if any visible signs of damage are apparent or if they have been stored for prolonged periods in unfavourable conditions.

Inspection

Before each use of the test leads, perform a thorough visual inspection to confirm that their condition is good, with no damaged or broken insulation.

The Measurement Category rating of the measurement system is that of the lowest rated component. If any part of the measurement leads is unrated, the instrument is safe for connection only up to 30 V."

CAT ratings:

CAT IV: Measurement category IV: Equipment connected between the origin of the low-voltage mains supply and the distribution panel.

CAT III: Measurement category III: Equipment connected between the distribution panel and the electrical outlets.

CAT II: Measurement category II: Equipment connected between the electrical outlets and the user's equipment. Measurement equipment may be safely connected to circuits at the marked rating or lower.

User Guide

Duplex connector test lead system for use with 10 A DLRO and BT51 instruments

The Megger DLRO duplex connector four terminal test lead system is designed to provide the most cost effective and convenient way to provide the user with all off the test lead terminations and lead lengths required for the many different applications encountered in low resistance testing.



At the centre of this unique test lead system is a bespoke connector allowing terminations such as kelvin clips or duplex test probes to be changed as required. There are two connector versions, one being fitted with indicator LEDs that operate with the DLRO10 range of instruments. The indicator LEDs provide enhanced safety and convenience with indications as follows:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD and DLRO10HDX

- Warning of connection to hazardous live voltage (Not DLRO10X, warning is given on the display)
- When continuity is made
- When a test complete and measurement is on instrument display

DLRO10X adds

- Indication of pass / fail to user set test limits

All of these important indications are therefore seen near the point of connection without needing to view the instrument display. There is even a 6m extension lead to provide the ultimate in flexibility.

Duplex connector system – component parts

Duplex connector test lead with indicator lights



These duplex test leads are single test leads supplied without probe or clip test terminations.

FEATURES

- Ultra bright LED indicator lights warning of:
 - Hazardous live voltage
 - Test continuity
 - Test complete
 - Pass / fail to set limits (DLRO10X only)
- Locking ring to prevent test termination disconnection
- Works with any connector termination
- Lead resistance :

■ 1.5 m long	20 mΩ
■ 3 m long	30 mΩ
■ 6 m long	40 mΩ
- Designed to fit and work with:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL Test lead 1.5 m connector lit (1 supplied)	1006-456
TL3-CL Test lead 3 m connector lit (1 supplied)	1006-458
TL6-CL Test lead 6 m connector lit (1 supplied)	1006-459

Duplex connector test lead without indicator lights



These duplex test leads are single test leads supplied without probe or clip test terminations.

FEATURES

- Locking ring to prevent test termination disconnection
- Works with any connector termination
- Lead resistance :

■ 1.5 m long	20 mΩ
■ 3 m long	30 mΩ
■ 6 m long	40 mΩ
- Designed to fit:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C Test lead 1.5 m connector (1 supplied)	1006-452
TL3-C Test lead 3 m connector (1 supplied)	1006-454
TL6-C Test lead 6 m connector (1 supplied)	1006-455

There are separate versions available to fit the BT51 as follows:

TL3-C-BT51 Test lead 3 m connector for BT51 (1 supplied)	1007-023
TL6-C-BT51 Test lead 6 m connector for BT51 (1 supplied)	1007-024

Duplex connector extension lead



FEATURES

- 6 m long
- Locking ring to prevent disconnection
- Works with any duplex connector test lead without indicator lights
- Single extension lead resistance : 40 m ohms
- More than one may be used but take into account overall test resistance
- Note: 10 A operation possible on any 10 A DLRO instrument with:
 - Pair of 3 m test leads
 - Any test probe or clip termination
 - Two extension leads
 - Based on maximum 100 Ωm lead resistance specification

These extension leads are designed to fit any of these test leads

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C Extension lead 6 m connector (1 supplied)	1006-460
--	----------

Note: These extension leads will not fit any of the leads fitted with indicator lights

Lead test connection terminations available – sold individually

Duplex connector probe



DESCRIPTION

Duplex connector handspike with sprung loaded tips.

FEATURES

- Fits any duplex connector test lead or extension
- Replaceable gold plated, hardened steel, needle point probe tips for excellent low resistance contact
- Stainless steel springs to provide 1.3 kg probe force
- Ideal for general applications on none coated or corroded surfaces
- Optional serrated (waffle) tips available
- Connector to probe tip resistance : 14 mΩ

Maximum current rating: 10 A

Probe spacing between P and C tips: 6 mm

Will fit:
Any duplex connector test lead and extension lead

Safety:
CATIII 600 V only when suitable terminal covers are used

Spare / optional parts:

Replacement needle tips	2003-551
Waffle / serrated tips	25940-014
DP1-C duplex probe 1 - connector	1006-450

Duplex connector twist probe



DESCRIPTION

Duplex connector handspike with sprung twisting tips.

FEATURES:

- Fits any duplex connector test lead or extension
- None replaceable hardened and tempered square section probe tips
- Probes twist while compressing providing 2.4 kg sprung probe force
- Ideal for cutting through surface coatings or corrosion
- Connector to probe tip resistance : 10mΩ

Maximum current rating: 10 A

Probe spacing between P and C tips: 10mm

Will fit:
connector test lead and extension lead

Safety: <30 V only

DTP1-C duplex twist probe 1 - connector 1006-449

Concentric duplex connector probe



DESCRIPTION

Duplex connector concentric handspike with sprung loaded potential tip

FEATURES:

- Fits any duplex connector test lead or extension
- Connection via an outer hardened and tempered steel crown with two contact points or tips.
- Replaceable gold plated, hardened steel, needle point P tip
- P tip with stainless steel spring to provide 1.3 kg probe force
- Ideal for reaching deeply recessed terminal screws
- Ideal for connection to rivet heads or screw/bolt heads
- Connector to C crown tip resistance : 10 mΩ.

Maximum current rating: 10 A

Probe tip spacing:
Between two outer C tips 7.6 mm
P tip central between two C tips with 3.8 mm spacing

Probe dimensions:
From finger guard to tip 110 mm
Diameter is tapered from 14 mm nearest the finger guard to 11 mm at tip crown

Will fit
Any duplex connector test lead and extension lead

Safety <30 V only

Spare / optional parts

Replacement P needle tip	2003-551
Waffle / serrated P tip	25940-014
CP1-C concentric probe 1 - connector	1006-448

Heavy duty kelvin clip



KC1-C Kelvin Clip 1 - connector

1006-447

DESCRIPTION

Duplex connector Kelvin Clip 1 is a heavy duty clip for general purpose applications.

Maximum current rating: 10 A

Connector to clamp resistance: 14 mΩ

Clip capacity: 40 mm

Will fit
Any duplex connector test lead and extension lead

Safety <30 V only

Large touch proof insulated clip – adjustable jaw opening



KC2-C Kelvin Clip 2 - connector

1006-451

DESCRIPTION

Duplex connector Kelvin Clip 2 is a fully insulated touch proof clip for applications where a high safety rating is required.

Maximum current rating: 20 A

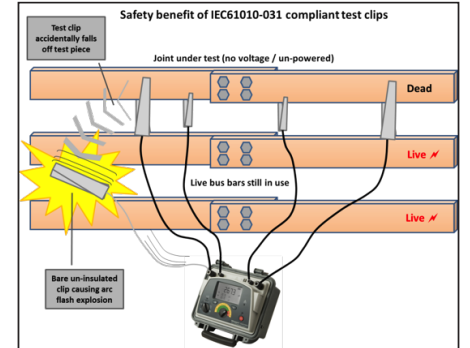
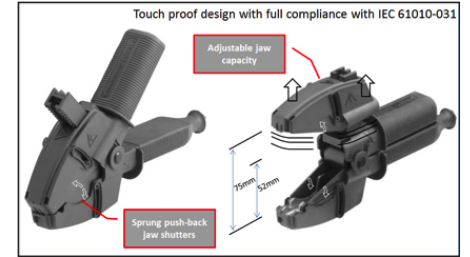
Connector to clamp resistance: 10 mΩ

Clip capacity:
52 mm to 75 mm with sliding jaw

Will fit
Any duplex connector test lead and extension lead

Safety CATIV 600 V

The actual safety CAT rating in use will always be the rating of the lowest part of the complete system For example if used with a DLRO10 without terminal covers the system will be unrated and must not be connected to live voltages above 30V.



In this example using a DLRO10HD a terminal cover should also be used

Complete duplex connector lead sets available

Probe lead-sets



DH1-C
3 m duplex handspike lead set, with connector (x2)
1006-442

DESCRIPTION

Two wire, four terminal duplex twist probe lead set 3 m long

Consists of the following:-

DTP1-C duplex twist probe x2

TL3-C-BT51 3 m lead connector x2

Will fit:-
BT51 and BT51 120 V



DH2-C
6 m / 20' version of DH1-C above but only 1 included
1006-443

Description

Single duplex twist probe lead - 6 m long.

Consists of the following:-

DTP1-C duplex twist probe x1

TL6-C-BT51 6 m lead connector x1

Will fit:-
BT51 and BT51 120 V



DH4-C
Two wire, four terminal duplex probe lead set - 1.5 m
One lead fitted with indicator lights.
1006-444

Description

Two wire, four terminal duplex probe lead set 1.5 m long.
One lead fitted with indicator lights.

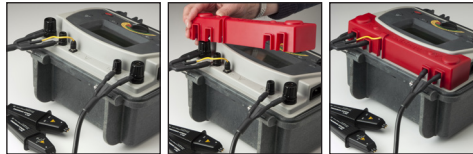
Consists of the following:-

DP1-C duplex probe x2

TL1.5-C 1.5 m connector lead x1

TL1.5-CL 1.5 m connector lead with indicator lights x1

Will fit:-
DLRO10, DLRO10X and DLRO10HD, DLRO10HDX



DH4-CHDC
1006-463

As DH4-C but supplied with DLRO10HD terminal cover for
CAT III 300 V rating

DH5-C as DH4-C but 3 m long 1006-445

Kelvin clip lead-sets



KC1-TL3-C
KL1-C Kelvin clip 3 m Lead set - connector (x2) 1006-462

Description

Two wire, four terminal kelvin clip lead set 3 m long.

Consists of the following:-

KC1-C Kelvin clip x2

TL3-C 3 m connector lead x1

TL3-CL 3 m connector lead with indicator lights x1

Will fit:-
DLRO10, DLRO10X and DLRO10HD, DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C Insulated kelvin clip - Test Lead 3 m connector (x2)
1006-461

Description

Two wire, four terminal insulated kelvin clip lead set 3m
long.

Consists of the following:-

KC2-C Insulated kelvin clip x2

TL3-C 3 m connector lead x1

TL3-CL 3 m connector lead with indicator lights x1

Will fit:-
DLRO10, DLRO10X and DLRO10HD, DLRO10HDX

Duplex connector Test Lead System

Indicates quantity supplied or compatible option		Duplex connector individual parts - all available separately																
		Connector probes			Connector clips		Single connector Leads				Single connector leads with indicator lights				Connector extension lead	DLRO10HD cover		
Model reference	Description	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
		Concentric Probe	Duplex Twist Probe	Duplex Probe	Kelvin clip	Insulated Kelvin Clip	1.5 m lead	3 m lead	6 m lead	1.5 m lead + terminal cover	1.5 m lead	3 m lead	6 m lead	1.5 m lead + terminal cover	6 m (no lights)	Insulated cover for CATIII 300 V		
DLRO10 range- test lead sets available	DH1-C	DH1-C 3 m Connector Duplex Handspike (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6.0 m Connector Duplex Handspike (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C Connector Duplex Handspikes 1.5 m (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C Connector Duplex Handspike 3 m (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, As DH4-C, 600V Rated For DLRO10 CAT III 600 V Rating	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KL2-C Ins Kelvin Clip Ld 3 m Connector (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1-C Kelvin Clip Lead 3 m Connector (X2)	■	■	■	■	2	■	■	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Connex Duplex Hd Cativ 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Order part numbers	

يوفر هذا المستند معلومات مهمة للسلامة. احتفظ به مع الملحقات، لا تتخلص منه !

تجب قراءة تحذيرات السلامة هذه وفهمها قبل استخدام الجهاز.

ارجع دائماً إلى دليل مستخدم الجهاز قيد الاستخدام مع أسلاك التوصيل هذه.

لا تلمس الموصل العام أثناء الاختبار أو أثناء اتصاله بفولطية خطرة.

يجب فصل طاقة الدوائر قبل الاختبار متى أمكن ذلك.

إذا كان من غير الممكن فصل طاقة الدائرة (مثال، يتعذر إيقاف تشغيل البطاريات ذات الفولطية المرتفعة أثناء اختبار توصيلاتها)، فيجب أن يكون المستخدم على علم بالمخاطر. ستصبح أطراف التوصيل الخاصة بالجهاز مَهَيَّبة عند توصيلها بالدائرة. لذلك، عند استخدامها في فولطية خطرة، يجب استخدام الغطاء الطرفي لـ Megger (المتوفر بشكل منفصل). راجع قسم الملحقات لدليل المستخدم هذا.

عند إجراء أي اختبار أو عند إرفاقه بحمل اختبار، يجب عدم فك التوصيلات المعيارية. قم بعزل سلكي التوصيل الاختبار قبل تغيير أي قطعة من مجموعة أسلاك التوصيل المعيارية.

فأسلاك توصيل الاختبار هذه بمفردها غير مصنفة وفقاً لمعدل CAT للسلامة نظراً للأطراف الخطافية العارية. ومع ذلك، عند التزويد بأغلبية طرفية لجهاز قياس معزول ونتيجة اختبار مصنفة بشكل مناسب، سيكون معدل CAT للسلامة بشكل عام أقل معدل بين جهاز القياس والأغلبية الطرفية وطرف الاختبار.

على سبيل المثال، إذا تم استخدامه مع DLRO10HD المزود بقطعة الغطاء الطرفي رقم 390-1002 وقطعة المجسات المزودة DP1-C، سيكون معدل السلامة للنظام بأكمله CAT بجهد 300 فولت. ومع ذلك، إذا تم تغيير أطراف الاختبار إلى مشابك كلفن KC1-C، فسيُنخفض معدل السلامة إلى أقل من 30 فولت نظراً لعدم تصنيف KC1-C.

قد ينطوي اختبار الدوائر الحثية على مخاطر:

■ بعد اختبار حمل حثي، سيكون هناك مقدار طاقة مخزن في المحثة. يتم تحرير هذه الطاقة في شكل تيار تفرغ. سيؤدي فصل حمل حثي أثناء استمرارية تدفق التيار إلى قوس فولطية مرتفع، والذي يمثل خطراً على المستخدم والعنصر الذي يخضع للاختبار

■ يتم تزويد مجموعة أسلاك التوصيل الخاصة بمصباح الموصل DLRO بـ "مصباح تقدم الاختبار" المقترن بالترز TEST والذي يشير إلى تدفق التيار في الحلقة C1-C2. لاختبار المقاومات الحثية الكبيرة، يجب توصيل أسلاك التوصيل التي تحمل التيار بشكل آمن بالعنصر الذي يخضع للاختبار قبل بدء الاختبار.

■ لا يوصى باستخدام العتلة اليدوية المزودة لإجراء الاختبارات على الاحمال الحثية. إذا تم استخدام عتلة يدوية على حمل حثي بدون قفص، فسيوميض المصباح L1 على العتلة اليدوية باللون الكهرماني أثناء تفرغ التيار المتدفق، ومن ثم تكرر وظيفة المصباح 'A' على الجهاز. من المهم المحافظة على التوصيل حتى يتوقف المصباح L1 عن الوميض باللون الكهرماني ويتحول إلى اللون الأخضر مما يشير إلى انتهاء الاختبار.

هذا المنتج غير مطابق لمواصفات الأمان الذاتي للأماكن الخطرة وشديدة الانفجار. لا تستخدم المنتج في بيئة تنطوي على مواد متفجرة.

لا يتم بتشغيل أسلاك توصيل الاختبار أو توصيل أي نظام خارجي إذا ظهرت أي علامات تلف مرئية أو إذا تم تخزينها لفترات طويلة في حالات غير مناسبة.

الفحص

قبل كل استخدام لأسلاك توصيل الاختبار، افحص بصرياً للتأكد من أن حالتها جيدة أو عدم تلفها أو تلف العزل.

يُعد تصنيف فئة قياس نظام القياس هو الخاص بالموكن الأقل تصنيفاً. إذا لم يتم تصنيف أي جزء من أسلاك توصيل القياس، فسيكون الجهاز آمناً للتوصيل فقط عند جهد لغاية 30 فولت."

معدلات CAT:

CAT IV: فئة القياس IV: الأداة المتصلة بين منشأ مصدر الطاقة الرئيسي منخفض الفولطية ولوحة التوزيع.

CAT III: فئة القياس III: الأداة المتصلة بين لوحة التوزيع والمآخذ الكهربائية.

CAT II: فئة القياس II: الأداة المتصلة بين المآخذ الكهربائية وأداة المستخدم. قد يتم توصيل أداة القياس بأمان بالدوائر بالتصنيف المحدد أو أقل.

دليل المستخدم

نظام سلك التوصيل لاختبار الموصل المزود للاستخدام مع أجهزة DLRO و BT51 بقدره 10 أمبير

تم تصميم نظام أسلاك التوصيل ذات الأطراف الأربعة للموصل المزود DLRO من Megger لتوفير طريقة مريحة وأقل تكلفة لتزويد المستخدم بجميع أطراف سلك توصيل وأطوال سلك التوصيل المطلوبة للعديد من الاستخدامات المختلفة التي تواجها في اختبار المقاومة المنخفضة.



وفي منتصف هذا الاختبار الفريد، يُعد نظام أسلاك التوصيل موصلاً موصى به مما يسمح بتغيير الأطراف من أمثال مشابك كلفن أو مجسات الاختبار المزودة حسب الحاجة. هناك إصداران من الموصلات، إصدار مزود بمصباح LED للمؤشر والتي تعمل مع نطاق الأجهزة DLRO10. توفر مصابيح LED للمؤشر سلامة محسنة وراحة مع وجود مؤشرات كما يلي:-

DLRO10HDX و DLRO10، DLRO10X، DLRO10HD

- تحذير التوصيل بفولطية مَهَيَّبة خطيرة (لا DLRO10X). يتم إعطاء تحذير على الشاشة
- عند وجود استمرارية
- عند اكتمال الاختبار ووجود القياس على شاشة عرض الجهاز

إضافات DLRO10X

- الإشارة إلى نجاح / فشل المستخدم في تعيين حدود الاختبار

تم ملاحظة جميع هذه الإشارات الهامة بالقرب من نقطة التوصيل بدون الحاجة إلى استعراض شاشة عرض الجهاز. هناك سلك إطالة بطول 6 أمتار لتوفير المرونة القصوى.

نظام موصل مزدوج - قطع المكونات

سلك التوصيل لاختبار الموصل المزدوج مزدود بمصابيح المؤشر



تُعد أسلاك توصيل الاختبار المزدوجة أسلاك اختبار فردية يتم تقديمها بدون أطراف الاختبار للمجس أو المشبك.

الميزات

- تحذر مصابيح مؤشر LED فانقة الإصابة من:
- خطيرة
- فولطية مٌكهرَبية
- استمرارية
- الاختبار
- اكتمال الاختبار
- النجاح / الفشل
- في تعيين الحدود (DLRO10X فقط)
- حلقة تثبيت لمنع فصل طرف الاختبار
- يعمل مع أي طرف موصل
- مقاومة سلك التوصيل:
- 1.5 متر طولاً
- 20 ميغا ميلي أوم
- 30 ميغا ميلي أوم
- 40 ميغا ميلي أوم
- مصمم لملاءمة والعمل مع:
- DLRO10
- DLRO10X
- DLRO10HD
- DLRO10.HDX
- TL1.5-CL
- مصباح موصل بطول 1.5 متر لسلك توصيل (1 مرفق)
- TL3-CL
- مصباح موصل بطول 3 أمتار لسلك توصيل (1 مرفق)
- TL6-CL
- مصباح موصل بطول 6 أمتار لسلك توصيل (1 مرفق)

سلك التوصيل لاختبار الموصل المزدوج بدون مصابيح المؤشر



تُعد أسلاك توصيل الاختبار المزدوجة أسلاك اختبار فردية يتم تقديمها بدون أطراف الاختبار للمجس أو المشبك.

الميزات

- حلقة تثبيت لمنع فصل طرف الاختبار
- يعمل مع أي طرف موصل
- مقاومة سلك التوصيل:
- 1.5 متر طولاً
- 20 ميغا ميلي أوم
- 30 ميغا ميلي أوم
- 40 ميغا ميلي أوم
- مصمم لملاءمة:
- DLRO10
- DLRO10X
- DLRO10HD
- DLRO10.HDX
- TL1.5-C
- موصل بطول 1.5 متر بسلك توصيل (1 مرفق)
- TL3-C
- موصل بطول 3 أمتار بسلك توصيل (1 مرفق)
- TL6-C
- موصل بطول 6 أمتار لسلك توصيل (1 مرفق)
- هناك إصدارات منفصلة متاحة لتلائم **BT51** كما يلي:
- TL3-C-BT51
- موصل بطول 3 أمتار بسلك توصيل لـ (BT51 مرفق)
- TL6-C-BT51
- موصل بطول 6 أمتار بسلك توصيل لـ (BT51 مرفق)

سلك إطالة الموصل المزدوج



الميزات

- 6 أمتار طولاً
- حلقة تثبيت لمنع الفصل
- يعمل مع أي سلك توصيل لاختبار الموصل المزدوج بدون مصابيح المؤشر
- مقاومة سلك التوصيل الفردي للإطالة:
- 40 ميغا ميلي أوم
- يمكن استخدام أكثر من سلك لكن مع الوضع في الاعتبار مقاومة الاختبار ككل
- ملاحظة: يمكن التشغيل بقدرة 10 أمبير على أي جهاز DLRO بقدرة 10 أمبير مع:
- زوج من أسلاك توصيل الاختبار بطول 3 أمتار
- أي مجس اختبار
- أو طرف مشبك
- سلكا توصيل للإطالة
- مواصفات مقاومة سلك التوصيل 100 ميغا ميلي أوم بناءً على
- تم تصميم أسلاك الإطالة هذه لملاءمة أي من أسلاك توصيل الاختبار هذه
- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51
- EL6-C
- موصل سلك توصيل الإطالة بطول 6 أمتار (1 مرفق) 1006-460
- ملاحظة: لن تلائم أسلاك توصيل الإطالة هذه أي أسلاك مزودة مع مصابيح المؤشرات

DLRO10

DLRO10X

DLRO10HD

DLRO10.HDX

1006-452

1006-454

1006-455

1007-023

1007-024

TL1.5-C

موصل بطول 1.5 متر بسلك توصيل (1 مرفق)

TL3-C

موصل بطول 3 أمتار بسلك توصيل (1 مرفق)

TL6-C

موصل بطول 6 أمتار لسلك توصيل (1 مرفق)

هناك إصدارات منفصلة متاحة لتلائم **BT51** كما يلي:

TL3-C-BT51

موصل بطول 3 أمتار بسلك توصيل لـ (BT51 مرفق)

TL6-C-BT51

موصل بطول 6 أمتار بسلك توصيل لـ (BT51 مرفق)

أطراف توصيل سلك الاختبار المتاحة - تُباع بشكل منفصل

مجس موصل مزدوج



الوصف

عتلة يدوية لموصل مزدوج مع رؤوس تحميل بألية تعليق.

الميزات

- بلائم أي سلك توصيل أو إطالة لاختبار الموصل المزدوج
- رؤوس مجس نقطة إبرة مطلية باللون الذهبي ومن الفولاذ المقوى القابلة للاستبدال للحصول على ملاصقة ممتازة ذات مقاومة منخفضة
- زنبركات من فولاذ لا يصدأ لتوفير قوة مجس 1,3 كجم
- مثالي للاستخدامات العامة على الأسطح غير المغطاة أو المتآكلة
- رؤوس مسننة (مجوقة) اختيارية متوفرة
- مقاومة الموصل إلى رأس المجس: 14 ميغا ميلي أوم

تقدير الحد الأقصى للتيار:

10 أمبير

مساحة المجس بين رؤوس P وC:

6 ملم

سيلائم:

أي سلك توصيل اختبار لموصل مزدوج وأي سلك إطالة

السلامة:

CATIII بهجد 600 فولت فقط عند استخدام أغطية طرفية مناسبة

قطع الغيار / القطع الاختيارية:

استبدال رؤوس الإبرة
رؤوس مجوفة / مسننة

2003-551
25940-014

المجس المزدوج 1 DP1-C - موصل

1006-450

مجس لي بموصل مزدوج



الوصف

عتلة يدوية لموصل مزدوج مع رؤوس لي بألية تعليق.

الميزات:

- بلائم أي سلك توصيل أو إطالة لاختبار الموصل المزدوج
- رؤوس مجس بمقطع مربع قوية غير قابلة للاستبدال
- لي المجسات أثناء الضغط مما يوفر قوة مجس 2,4 كجم
- مثالي لتغلغل طلاعات أو تآكل السطح
- مقاومة الموصل إلى رأس المجس: 10 ميغا ميلي أوم

تقدير الحد الأقصى للتيار:

10 أمبير

مساحة المجس بين رؤوس P وC:

10 ملم

سيلائم:

اختيار لموصل مزدوج وأي سلك إطالة

السلامة:

أي سلك توصيل

30 < فولت فقط

مجس لي مزدوج 1 C1 DTP1 - موصل

1006-449

مجس موصل مزدوج مركزي



الوصف

عتلة يدوية مركزية لموصل مزدوج مع رأس تحميل بألية تعليق محتمل.

الميزات:

- بلائم أي سلك توصيل أو إطالة لاختبار الموصل المزدوج
- يتم إجراء التوصيل عبر رأس من الصلب المقوى الخارجى مع وجود نقطتي اتصال أو رؤوس.
- رأس P ينقطة إبرة مطلي باللون الذهبي ومن الفولاذ المقوى القابل للاستبدال
- رأس P مع زنبرك من فولاذ لا يصدأ لتوفير قوة مجس 1,3 كجم
- مثالي للوصول إلى المسامير الطرفية المجوفة بشكل عميق
- مثالي للتوصيل برؤوس برشام أو رؤوس مسمار/مسامير ملولب
- مقاومة الموصل إلى الرأس
10 ميغا ميلي أوم.

المصدب C:

تقدير الحد الأقصى للتيار:

10 أمبير

مساحة رأس المجس:

بين رأسي C خارجين 7,6 ملم
رأس P بين رأسي C مع وجود مساحة 3,8 ملم

أبعاد المجس:

من وافي الاصابع إلى الرأس 110 ملم
بتناقص القطر تدريجيا من 14 ملم بالقرب من وافي الاصابع إلى 11 ملم في الرأس المصدب

سيلائم

أي سلك توصيل اختبار لموصل مزدوج وأي سلك إطالة

30 < فولت فقط

السلامة

قطع الغيار / القطع الاختيارية

استبدال رأس الإبرة P
رأس P مجوف / مسنن

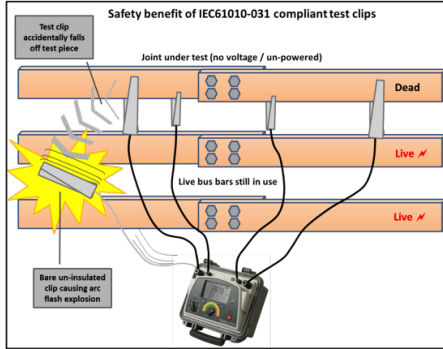
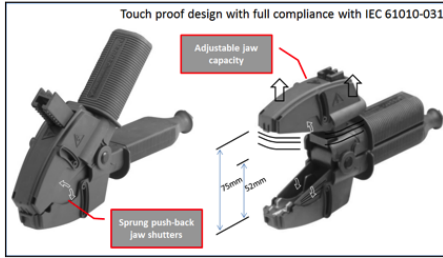
2003-551
25940-014

المجس المركزي 1 CP1-C - موصل

1006-448

مشبك كلفن للخدمة الشاقة

مشبك كبير معزول ومحمي - فتحة فك قابل للضغط



في هذا المثال، يرجى استخدام
DLRO10HD غطاء خارجي



مشبك كلفن 1 KC1-C - موصل



مشبك كلفن 2 KC2-C - موصل

1006-451

1006-447

الوصف

مشبك كلفن للموصل مزدوج 2 هو مشبك محمي معزول تمامًا للاستخدامات التي تتطلب تصنيف سلامة مرتفع.

تقدير الحد الأقصى للتيار:

20 أمبير
14 ميغا ميلي

المقاومة من الموصل إلى المشبك:
أوم

سعة المشبك:
75 ملم مع فك منزلق
52 ملم

سيلائم
أي سلك توصيل اختبار لموصل مزدوج وأي سلك إطالة

600 بجهد CATIV

السلامة
فولت

الوصف

مشبك كلفن لموصل مزدوج 1 هو مشبك للخدمة الشاقة للاستخدامات ذات الأغراض العامة.

تقدير الحد الأقصى للتيار:

10 أمبير
14 ميغا ميلي

المقاومة من الموصل إلى المشبك:
أوم

سعة المشبك:

40 ملم

أي سلك توصيل اختبار لموصل مزدوج وأي سلك إطالة

<30 فولت

السلامة
فقط

سيكون معدل CAT للسلامة الفعلية قيد الاستخدام هو معدل الجزء الأدنى للنظام بأكمله. على سبيل المثال، إذا استخدم مع DLRO10 بدون إغطية طرفية، فسيتم إلغاء تصنيف النظام وينبغي عدم توصيله بفولطية مكهربة أعلى من 30 فولت.

مجموعات أسلاك توصيل الموصل المزدوج الكاملة المتوفرة

مجموعات أسلاك توصيل المجس

مجموعات سلك توصيل مشبك كلفن



KC1-TL3-C

مجموعة أسلاك توصيل مشبك كلفن KC1-C بطول 3 أمتار - الموصل (x2)
1006-462

الوصف

مجموعة أسلاك توصيل مشبك كلفن ذات أطراف أربعة بطول 3 أمتار.

تألف مما يلي:-

مشبك كلفن KC1-C x2

سلك توصيل موصل TL3-C بطول 3 أمتار x1

سلك توصيل موصل TL3-CL بطول 3 أمتار مع مصابيح مؤشرات x1

سبلانم:-

DLRO10HD DLRO10.HDX و DLRO10X و DLRO10



KC2-TL3-C

مشبك كلفن معزول KC2-C - مجموعة أسلاك توصيل الاختبار بطول 3 أمتار
- الموصل (x2) 1006-461

الوصف

مجموعة أسلاك توصيل مشبك كلفن معزولة ذات أطراف أربعة بطول 3 أمتار.

تألف مما يلي:-

مشبك كلفن معزول KC2-C x2

سلك توصيل موصل TL3-C بطول 3 أمتار x1

سلك توصيل موصل TL3-CL بطول 3 أمتار مع مصابيح مؤشرات x1

سبلانم:-

DLRO10HD DLRO10.HDX و DLRO10X و DLRO10



DH4-C

اثنين من الأسلاك، وأربعة التحقيق دولكس محطة حذو - 1,0 متر
واحد يؤدي مزودة أضواء مؤشر. 1006-444

الوصف

مجموعة أسلاك توصيل مجس مزدوج ذات أطراف أربعة بطول 1,5 متر. سلك
توصيل مزدوج بمصابيح مؤشر.

تألف مما يلي:-

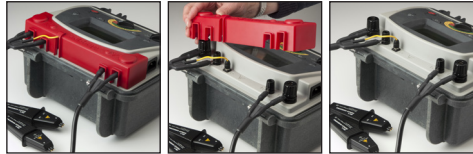
مجس مزدوج DP1-C x2

سلك توصيل موصل TL1,5-C بطول 1,5 متر x1

سلك توصيل موصل TL1,5-C بطول 1,5 متر مع مصابيح مؤشر x1

سبلانم:-

DLRO10HD DLRO10.HDX و DLRO10X و DLRO10



1006-463

DH4-CHDC

مثل DH4-C لكنه مزود بغطاء طرفي DLRO10HD لتصنيف CATIII بجهد
300 فولت

1006-445

DH5-C ك DH4-C لكن بطول 3 أمتار



DH1-C

مجموعة أسلاك توصيل عتلة يدوية مزدوجة بطول 3 أمتار، مع الموصل (x2)
1006-442

الوصف

مجموعة أسلاك توصيل مجس لى مزدوج ذات أطراف أربعة بطول 3 أمتار

تألف مما يلي:-

مجس لى مزدوج DTP1-C x2

موصل مجموعة أسلاك TL3-C-BT51 بطول 3 أمتار x2

سبلانم:-

BT51 و BT51 بقدره 120 فولت



DH2-C

إصدار 20 أمتار / بوصه من DH1-C فما فوق لكن مع تضمين 1 فقط
1006-443

الوصف

مجموعة أسلاك توصيل مجس لى مزدوج مفردة - بطول 6 أمتار.

تألف مما يلي:-

مجس لى مزدوج DTP1-C x1

موصل مجموعة أسلاك TL6-C-BT51 بطول 6 أمتار x1

سبلانم:-

BT51 و BT51 بقدره 120 فولت

نظام سلك توصيل اختبار موصل مزدوج

قطع فردية لموصل مزدوج - تتوفر جميعاً بشكل منفصل																
تشير إلى الكمية المقدمه أو خيار متوافق		مخارج الموصل			مخارج الموصل			مخارج الموصل			مخارج الموصل			مخارج الموصل		
غشاء DLRO10HD	سلك إطالة الموصل	أسلاك توصيل موصل فردي مزود بمصاييح المؤشرات				أسلاك توصيل موصل فردي				مخارج الموصل		مخارج الموصل			الوصف	مرجع الطراز
غير متوفر	EL6-C	TL1,5-CL-C	TL6-CL	TL3-CL	TL1,5-CL	TL1,5-C-C	TL6-C	TL3-C	TL1,5-C	KC2-C	KC1-C	DPI-C	DTP1-C	CPI-C		
غطاء معزول CATIII لـ 300 فولت	6 أمتار (بدون مصاييح)	سلك توصيل بطول 1,5 متر + غطاء طرفي	سلك توصيل بطول 6 أمتار	سلك توصيل بطول 3 أمتار	سلك توصيل بطول 1,5 متر	سلك توصيل بطول 1,5 متر	سلك توصيل بطول 6 أمتار	سلك توصيل بطول 3 أمتار	سلك توصيل بطول 1,5 متر	مشبك كلفن معزول	مشبك كلفن	مخمس مزدوج	مخمس لي مزدوج	مخمس مركزي		
1006-442	غير متوفر	■	غير متوفر	■	■	■	غير متوفر	■	2	■	■	■	2	■	عتلة بدوية لموصل مزدوج DH1-C بطول 3 أمتار (X2)	DH1-C
1006-443	غير متوفر	■	غير متوفر	■	■	■	غير متوفر	1	■	■	■	■	1	■	عتلة بدوية لموصل مزدوج DH2-C بطول 6 أمتار (X1)	DH2-C
1006-444	■	■	غير متوفر	■	■	1	غير متوفر	■	■	1	■	■	2	■	عتلات بدوية لموصل مزدوج بطول 1,5 أمتار DH4-C (X2)	DH4-C
1006-445	■	■	غير متوفر	■	1	■	غير متوفر	■	1	■	■	■	2	■	عتلة بدوية لموصل مزدوج DH5-C 3 أمتار (X2)	DH5-C
1006-446	غير متوفر	غير متوفر	1	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	1	غير متوفر	غير متوفر	■	■	■	2	■	Dh4-C، مثل Dh6-C، مصنف بجهد 600 فولت لتصنيف Dltro10 Catiii بجهد 600 فولت	DH6-C
1006-461	■	■	■	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	■	موصل مشبك كلفن مزدوج KI2-C بطول 3 أمتار (X2)	KC2-TL3-C
1006-462	غير متوفر	■	غير متوفر	■	1	■	غير متوفر	■	1	■	■	■	■	■	موصل أسلاك توصيل مشبك كلفن KI1-C بطول 3 أمتار (X2)	KC1-TL3-C
1006-463	1	■	غير متوفر	■	■	1	غير متوفر	■	■	1	■	■	■	■	Dh4-C Connex Duplex Hd Cativ بجهد 600 فولت	DH4-CHDC
طلب أرقام القطع	1002-390	1006-460	1006-457	1006-459	1006-458	1006-456	1006-453	1006-455	1006-454	1006-452	1006-451	1006-447	1006-450	1006-449	1006-448	

نظام DLRO10 - مجموعات أسلاك توصيل الاختبار المتوفرة

本文档提供重要的安全信息。请随配件妥善保存，切勿丢弃！

使用仪器前必须阅读并理解这些安全警告。始终参考采用这些测试引线的仪器的用户手册。

在测试期间或连接至危险电压期间，请勿触摸通用连接器。如有可能，应在测试前切断电路电源。

如果无法断电（例如，在测试高压电池的连接性时无法关闭电源），用户必须认识到危险性。当仪器端口连接至电路时，该端口会带电。因此，当在危险电压上使用时，必须使用 Megger 端口盖（单独提供）。请参见此用户指南中的附件部分。

当运行任何测试或连接至测试负载时，请勿断开模块连接。在更改模块引线套件的任何部分前，请隔离两个测试引线。

由于裸端连接，这些测试引线本身不属于 CAT 等级。然而，当配有绝缘仪器端口盖和适当的额定测试端接时，整个 CAT 安全等级将为仪器、端口盖和测试端接中的最低安全等级。

例如，如果使用配有 1002-390 零件号端口盖和一对 DP1-C 双工探头的 DLRO10HD，则整个系统的安全等级将为 CAT 300 V。然而，如果将测试端接更改为 KC1-C 开尔文夹，则安全等级会降至 <30 V，因为 KC1-C 未分级。

测试电感电路可能会导致危险：

- 测试电感负载后，将会有一定的能量存储在电感中。此能量会以放电电流的形式释放。当电流仍在流动时断开感应负载连接会产生高压电弧，这会给用户和测试项都带来危险
- DLRO 连接器指示灯引线套件配有与 TEST 按钮关联的“测试正在进行指示灯”，指示电流正在 C1-C2 回路中流动。对于测试大的感应电阻，在开始测试前，应将载流引线安全地连接至测试项
- 不建议使用双工推杆在感应负载上执行测试。如果无意中在感应负载上使用推杆，则推杆上的 L1 灯会在放电电流流动时闪烁琥珀色，这类似于仪器上“I”灯的功能。请注意，在 L1 灯停止闪烁琥珀色并变成绿色指示测试结束前，需要保持连接

此产品在本质上并非安全。请勿在爆炸环境中使用。

如果测试引线有明显的可见损坏，或在不合适的条件下存放时间过长，则请勿操作测试引线，或将其连接至任何外部系统。

检查

在每次使用测试引线前，执行彻底的目视检查，以确认其状况良好，无破损或绝缘损坏。

测试系统的“测量类别”是最低等级组件的测量类别。如果测量引线的任何部分未分级，则将仪器连接至不超过

30 V 的电压才安全。

CAT 等级：

CAT IV: 测量类别 IV：低压电源起点与配电盘之间连接的设备。

CAT III: 测量类别 III：配电盘与插座之间连接的设备。

CAT II: 测量类别 II：插座与用户设备之间连接的设备。测量设备可以安全连接至标记等级或更低等级的电路。

用户指南

双工连接器测试引线系统可用于 10 A DLRO 和 BT51 仪器

Megger DLRO 双工连接器四端口测试引线系统专用于以最具有成本效益且最便利的方式，为用户提供低电阻测试中遇到的许多不同应用所要求的所有测试引线端接以及引线长度。



此独有的测试引线系统的中心是预定的连接器，进而能够按照要求更改开尔文夹或双工测试探头等端接。有两个版本的连接器，一个配有 LED 指示器，其用于 DLRO10 系列的仪器。LED 指示器通过以下指示提供更高的安全性和便捷性：-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD 和 DLRO10HDX

- 警告已连接至危险的带电电压（不是 DLRO10X，显示屏上显示警告）
- 执行连续性测试时
- 当测试完成且测量值显示在仪器显示屏上时

DLRO10X 添加

- 指示通过/未通过用户设定的测试限值

可以在连接点附近查看以上这些重要的指示，而无须查看仪器显示屏。甚至提供 6 米的延长引线，以实现最高的灵活性。

双工连接器系统 – 组件

带有指示灯的双工连接器测试引线



这些双工测试引线是不带探针或夹测试端接的单一测试引线。

特性

- 超亮 LED 指示灯警告:
 - 危险的带电电压
 - 测试连续性
 - 测试完成
 - 通过/未通过设定的限值 (仅 DLRO10X)
- 锁定环, 以防止测试端断开连接
- 可搭配任何连接器端接使用
- 引线电阻:

■ 1.5 m 长	20 mΩ
■ 3 m 长	30 mΩ
■ 6 m 长	40 mΩ
- 专门适于及搭配以下组件使用:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL 测试引线 1.5 m 连接器指示灯 (提供 1 个)	1006-456
TL3-CL 测试引线 3 m 连接器指示灯 (提供 1 个)	1006-458
TL6-CL 测试引线 6 m 连接器指示灯 (提供 1 个)	1006-459

不带指示灯的双工连接器测试引线



这些双工测试引线是不带探针或夹测试端接的单一测试引线。

特性

- 锁定环, 以防止测试端断开连接
- 可搭配任何连接器端接使用
- 引线电阻:

■ 1.5 m 长	20 mΩ
■ 3 m 长	30 mΩ
■ 6 m 长	40 mΩ
- 适用范围:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C 测试引线 1.5 m 连接器 (提供 1 个)	1006-452
TL3-C 测试引线 3 m 连接器 (提供 1 个)	1006-454
TL6-C 测试引线 6 m 连接器 (提供 1 个)	1006-455
以下为适用于 BT51 的单独版本:	
TL3-C-BT51 用于 BT51 的测试引线 3 m 连接器 (提供 1 个)	1007-023
TL6-C-BT51 用于 BT51 的测试引线 6 m 连接器 (提供 1 个)	1007-024

双工连接器延长引线



特性

- 6 m 长
- 锁定环, 以防止连接断开
- 可搭配任何不带指示灯的双工连接器测试引线使用
- 单个延长引线电阻: 40 m ohms
- 可能使用超过一个引线, 但需将总体测试电阻考虑在内
- 注意: 可以使用以下组件在任何 10 A DLRO 仪器上进行 10 A 操作:
 - 一对 3 m 测试引线
 - 任何测试探针或夹端接
 - 两个延长引线
 - 基于最大 100 Ωm 引线电阻规格

这些延长引线适于以下任何测试引线

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
延长引线 6 m 连接器 (提供 1 个) 1006-460

注意: 这些延长引线将不适用于任何带有指示灯的引线

可用的引线测试连接端接 — 单独出售

双工连接器探针



描述

具有弹簧负载尖端的双工连接器推杆。

特性

- 适合任何双工连接器测试引线或延长引线
- 可替换，镀金，硬化钢，针尖探针尖端实现出色的低电阻接触
- 不锈钢弹簧，可提供 1.3 kg 探针作用力
- 适用于无涂层或腐蚀层表面上的一般应用
- 提供可选的锯齿（华夫）针尖
- 连接器至探针尖电阻： 14 mΩ

额定电流最大值： 10 A

探针尖和连接器尖间的探针间距： 6 mm

适用范围：
任何双工连接器测试引线和延长引线

安全：
仅当使用适当的端口盖时安全等级为 CAT III 60 V

备用/可选零件
替换针尖 2003-551

华夫/锯齿针尖 25940-014

DP1-C 双工探针 1 — 连接器 1006-450

双工连接器扭转探针



描述

具有弹簧扭转尖端的双工连接器推杆。

特性

- 适合任何双工连接器测试引线或延长引线
- 无可替换、硬化且锻炼的方形探针尖
- 挤压时探针在 2.4 kg 的弹簧探针作用力下扭转
- 适用于切穿表面涂层或腐蚀层
- 连接器至探针尖电阻： 10mΩ

额定电流最大值： 10 A

探针尖和连接器尖间的探针间距： 10mm

适用范围：
任何双工 连接器测试引线和延长引线

安全： 仅 <30 V

DTP1-C 双工扭转探针 1 — 连接器 1006-449

同轴双工连接器探针



描述

具有弹簧负载电位针尖的双工连接器同轴推杆

特性

- 适合任何双工连接器测试引线或延长引线
- 通过具有两个接触点或尖端且外部硬化并锻炼的钢冠进行连接。
- 可替换，镀金，硬化钢，针尖，探针尖
- 具有不锈钢弹簧的探针尖，可提供 1.3 kg 探针作用力
- 适用于达到深深嵌入的端口螺丝
- 适用于连接至铆钉头或螺丝/螺钉头
- 连接器至连接器冠尖电阻： 10 mΩ。

额定电流最大值： 10 A

探针针尖间距：
两个外部连接器针尖间 7.6 mm
探针针尖位于两个连接器针尖的中心位置（间距为 3.8 mm）

探针尺寸：
从指套到尖端 110 mm
直径从最近指套处的 14 mm 逐渐减少至尖冠的 11 mm

适用范围
任何双工连接器测试引线和延长引线

安全 仅 <30 V
时适用

备用/可选零件
替换探针针尖 2003-551

华夫/锯齿探针针尖 25940-014

CP1-C 同轴探针 1 - 连接器 1006-448

重负载开尔文夹



KC1-C 开尔文夹 1 - 连接器

1006-447

描述

双工连接器开尔文夹 1 为重负载夹，用于一般用途的应用。

额定电流最大值:

10 A

连接器至夹电阻:

14 mΩ

夹容量:

40 mm

适用范围

任何双工连接器测试引线和延长引线

安全

仅 <30 V
时适用

大尺寸防触摸绝缘夹 — 可调节的夹口开度



KC2-C 开尔文夹 2 - 连接器

1006-451

描述

双工连接器开尔文夹 2 是完全绝缘的防触摸夹，适用于要求高安全等级的应用。

额定电流最大值:

20 A

连接器至夹电阻:

10 mΩ

夹容量:

52 mm 至 75 mm，具有滑动开口

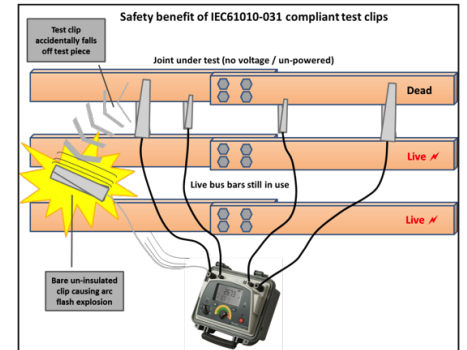
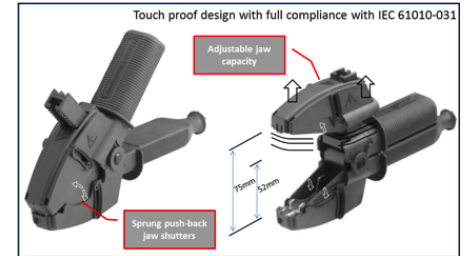
适用范围

任何双工连接器测试引线和延长引线

安全

CATIV 600 V

实际使用的 CAT 安全等级将始终为整个系统最低部分的安全等级。例如，如果使用不带端口盖的 DLRO10，则系统将不被分级，并且不得连接至超过 30V 的电压。



在此示例中，使用 DLRO10HD 时也应该使用端口盖

完整的双工连接器引线套件可用 探针引线套件



DH1-C
3 m 双工推杆引线套件，具有连接器（2 个）
1006-442

描述

二线、四端口双工扭转探针引线套件 3 m 长

由下列部件组成：-

DTP1-C 双工扭转探针 x2

TL3-C-BT51 3 m 引线连接器 x2

适用范围：-
BT51 和 BT51 120 V



DH2-C
6 m / 20' 版本的 DH1-C，但仅包含一个
1006-443

描述

单个双工扭转探针引线 - 6 m 长。

由下列部件组成：-

DTP1-C 双工扭转探针 x1

TL6-C-BT51 6 m 引线连接器 x1

适用范围：-
BT51 和 BT51 120 V



DH4-C
二线，四端双工探头引线组 - 1.5 m
一根引线装有指示灯。
1006-444

描述

二线、四端口双工探针引线套件 1.5 m 长。配有指示灯的一个引线。

由下列部件组成：-

DP1-C 双工探针 x2

TL1.5-C 1.5 m 连接器引线 x1

TL1.5-CL 1.5 m 具有指示灯的连接器引线 x1

适用范围：-
DLRO10, DLRO10X 和 DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC
1006-463

为 DH4-C，但带有 DLRO10HD 端口盖，以达到 CATIII 300 V 安全等级

DH5-C 为 DH4-C，但 3 m 长
1006-445

开尔文夹引线套件



KC1-TL3-C
KL1-C 开尔文夹 3 m 引线套件 - 连接器（2 个）
1006-462

描述

二线、四端口开尔文夹引线套件 3 m 长。

由下列部件组成：-

KC1-C 开尔文夹 x2

TL3-C 3 m 连接器引线 x1

TL3-CL 3 m 具有指示灯的连接器引线 x1

适用范围

DLRO10, DLRO10X 和 DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
绝缘开尔文夹 — 测试引线 3 m 连接器（2 个）
1006-461

描述

二线、四端口绝缘开尔文夹引线套件 3 m 长。

由下列部件组成：

KC2-C 绝缘开尔文夹 x2

TL3-C 3 m 连接器引线 x1

TL3-CL 3 m 具有指示灯的连接器引线 x1

适用范围：

DLRO10, DLRO10X 和 DLRO10HD DLRO10HDX

双工连接器测试引线系统

指示提供的数量或兼容选项		双工连接器单个零件 — 全部单独可用															
		连接器探针			连接器夹		单个连接器引线				带有指示灯的单个连接器引线				连接器延长引线	DLRO10HD 盖	
参考型号	描述	CPI-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A	
DH1-C	DH1-C 3 m 连接器双工推杆 (X2)	■	2	■	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442
DH2-C	DH2-C 6.0 m 连接器双工推杆 (X1)	■	1	■	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443
DH4-C	DH4-C 连接器双工推杆 1.5M (X2)	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444
DH5-C	DH5-C 连接器双工推杆 3M (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445
DH6-C	DH6-C, 为 DH4-C, 600V 额定值提供 Dtro10 Catiii 600V 安全等级	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
KC2-TL3-C	KI2-C 绝缘开尔文夹 Ld 3M 连接器 (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
KC1-TL3-C	KI1-C 开尔文夹引线 3M 连接器	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
DH4-CHDC	DH4-C Connex 双工 Hd Cativ 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	订单零件编号

Tento dokument obsahuje důležité bezpečnostní informace. Uchovejte jej spolu s příslušenstvím. NELIKVIDUJTE JEJ!

Před použitím přístroje si musíte přečíst a pochopit tato bezpečnostní upozornění.

Vždy dodržujte pokyny v návodu k přístroji použitému s těmito měřicími přívody.

Nedotýkejte se univerzálního konektoru při měření nebo pokud je připojen k nebezpečnému napětí.

Kdykoliv je to možné, obvody by před měřením měly být odpojeny od napětí.

Pokud není odpojení možné (například při měření jejich přívodů nemohou být vypnuty baterie o vysokém napětí), musí si uživatel být vědom rizik. Svorky přístroje budou při připojení k obvodu pod napětím. Proto při použití s nebezpečnými napětími musí být použit kryt vývodu Megger (k dispozici zvlášť). Viz část této příručky zabývající se příslušenstvím.

V průběhu měření nebo při připojení k měřicí zátěži neodpojujte modulární připojení. Před změnou kterékoli části sady modulárních přívodů oba měřicí přívody odpojte od měřeného objektu.

Samotné tyto měřicí přívody nemají bezpečnostní kategorii (CAT), kvůli holým háčkovým koncům. Ale při použití izolačních krytů vývodů na přístroji a vhodných měřících koncovek bude celková bezpečnostní kategorie (CAT) dána nejnižší kategorií v systému tvořeném přístrojem, krytem vývodů a měřicími koncovkami.

Například při použití s DLRO10HD vybaveným krytem vývodů č. 1002-390 a párem DP1-C duplexních sond bude bezpečnostní kategorie celého systému CAT 300 V. Pokud ale byly měřicí koncovky vyměněny za Kelvin svorky KC1-C, bude bezpečnostní kategorie jen do 30 V, protože svorky KC1-C jsou bez kategorie.

Zkoušení indukčních obvodů může být nebezpečné:

- Po zkoušce indukční zátěže bude v indukčnosti uložena energie. Tato energie se uvolní v podobě vybíjecího proudu. Odpojení indukční zátěže pokud stále protéká proud způsobí vysokonapěťový výboj, který je nebezpečný jak pro uživatele, tak pro měřené zařízení
- Sady přívodů DRLO s kontrolkou jsou vybaveny kontrolkou „probíhá měření“ spojenou s tlačítkem TEST, indikující proud protékající smyčkou C1-C2. Při měření velkých indukčností by proudové přívody měly být před začátkem měření pevně připojeny k měřenému zařízení
- Nedoporučuje se používat duplexní hroty pro měření induktivních zátěží. Při neúmyslném použití měřících hrotů na induktivní zátěži bude kontrolka L1 na hrotech žlutě blikat při průtoku vybíjecího proudu, bude tak duplikovat funkci kontrolky „I“ na přístroji. Je důležité udržet kontakt dokud kontrolka L1 nepřestane žlutě blikat a zeleně se nerozsvítí na znamení ukončení měření

Tento výrobek není zabezpečen proti jiskření. Nepoužívejte ve výbušné atmosféře.

Nepoužívejte měřicí přívody a nepřipojujte je k žádným dalším systémům pokud na nich jsou patrné jakékoliv viditelné stopy poškození nebo pokud byly delší dobu skladovány ve špatných podmínkách.

Kontrola

Před každým použitím měřících přívodů je pečlivě vizuálně zkontrolujte a ověřte, že jsou v dobrém stavu bez poškozené izolace.

Kategorie měřícího systému je taková, jako je kategorie nejhorší části. Pokud je jakákoliv část měřících přívodů bez kategorie, je bezpečné připojovat pouze napětí do 30 V.

Kategorie CAT:

CAT IV: Kategorie měření IV: Zařízení zapojené mezi nízkonapěťovým napájecím zdrojem a rozvodným panelem.

CAT III: Kategorie měření III: Zařízení zapojené mezi rozvodným panelem a elektrickými zásuvkami.

CAT II: Kategorie měření II: Zařízení zapojené mezi elektrickými zásuvkami a zařízením uživatele. Měřicí zařízení lze bezpečně připojit k obvodům s uvedenými parametry nebo nižšími.

Návod pro uživatele

Systém měřících přívodů s duplexními konektory pro použití s přístroji 10 A DRLO a BT51

Megger DRLO systém měřících přívodů pro čtyřvodičové měření s duplexními konektory je navržen pro co nejušpornější a nejpohodlnější požívání všech měřících koncovek a délek přívodů nutných v mnoha různých aplikacích při měření nízkých odporů.



Nejdůležitější částí tohoto unikátního systému měřících přívodů je zakázkový konektor umožňující dle potřeby výměnu koncovek, například Kelvin svorek nebo měřících sond. Existují dvě verze konektoru, jedna je vybavena LED kontrolkami, které pracují s přístroji řady DLRO10. LED kontrolky zajišťují vylepšenou bezpečnost a pohodlí následující signalizací:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD a DLRO10HDX

- Varování při připojení nebezpečného napětí (Není DLRO10X, je vydáno varování na displeji)
- Při ověření spojitosti
- Po dokončení měření a zobrazení výsledků na displeji přístroje

Navíc u DLRO10X

- Indikace úspěšného/neúspěšného nastavení uživatelských omezení měření

All of these important indications are therefore seen near the point of connection without needing to view the instrument display. There is even a 6m extension lead to provide the ultimate in flexibility.

Systém duplexních konektorů – části

Měřicí přívod s duplexním konektorem a světelnou indikací



Tyto duplexní měřicí přívody jsou dodávány pouze jako přívody, bez koncovek ve formě sondy nebo měřících svorek.

FUNKCE

- Vysoce svítivé LED indikující:
 - Nebezpečné napětí
 - Měření spojitosti
 - Ukončení měření
 - Úspěšné/neúspěšné nastavení omezení měření (pouze DLRO10X)
- Pojistňovací kroužek pro zabránění odpojení měřících koncovek
- Pracuje s jakoukoliv měřicí koncovkou s konektorem
- Odpor přívodu:

■ Délka 1,5 m	20 mΩ
■ Délka 3 m	30 mΩ
■ Délka 6 m	40 mΩ
- Navrženo pro kompatibilitu a práci s:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Měřicí přívod 1,5 m s konektorem a kontrolkou (1 kus) 1006-45

TL3-CL
Měřicí přívod 3 m s konektorem a kontrolkou (1 kus) 1006-458

TL6-CL
Měřicí přívod 6 m s konektorem a kontrolkou (1 kus) 1006-459

Měřicí přívod s duplexním konektorem bez kontrolky



Tyto duplexní měřicí přívody jsou dodávány pouze jako přívody, bez koncovek ve formě sondy nebo měřících svorek.

FUNKCE

- Pojistňovací kroužek pro zabránění odpojení měřících koncovek
- Pracuje s jakoukoliv měřicí koncovkou s konektorem
- Odpor přívodu :

■ Délka 1,5 m	20 mΩ
■ Délka 3 m	30 mΩ
■ Délka 6 m	40 mΩ
- Navrženo pro kompatibilitu s:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Měřicí přívod 1,5 m s konektorem (1 kus) 1006-452

TL3-C
Měřicí přívod 3 m s konektorem (1 kus) 1006-454

TL6-C
Měřicí přívod 6 m s konektorem (1 kus) 1006-455

Pro kompatibilitu s BT51 jsou k dispozici následující verze:

TL3-C-BT51
Měřicí přívod 3 m s konektorem pro BT51 (1 kus) 1007-023

TL6-C-BT51
Měřicí přívod 6 m s konektorem pro BT51 (1 kus) 1007-024

Prodlužovací přívod s duplexním konektorem



FUNKCE

- Délka 6 m
- Pojistňovací kroužek pro zabránění odpojení
- Funguje s jakýmkoliv měřícím přívodem s duplexním konektorem bez světelné indikace
- Odpor jednoho prodlužovacího přívodu : 40 m ohms
- Je možné použít více než jeden, ale berte v úvahu celkový měřicí odpor
- Poznámka: Provoz na 10 A je možný s jakýmkoliv přístrojem 10 A DLRO s:
 - Párem 3 m měřících přívodů
 - Jakoukoliv měřicí sondou nebo svorkou
 - Dvěma prodlužovacími přívody
 - Maximální odpor přívodů dle specifikace 100 Ωm

Tyto prodlužovací přívody jsou navrženy pro kompatibilitu se všemi následujícími měřicími přívody

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Prodlužovací vývod 6 m s konektorem (1 kus) 1006-460

Poznámka: Tyto prodlužovací přívody nejsou kompatibilní s přívody s kontrolkami

Dostupné měřicí koncovky – prodávány samostatně

Duplexní sonda s konektorem



POPIS

Hrot s duplexním konektorem se špičkami s pružinou.

FUNKCE

- Kompatibilní s jakýmkoliv měřicím nebo prodlužovacím přívodem s konektorem
- Vyměnitelné pozlacené jehlové hroty z tvrzené oceli pro vynikající kontakt s nízkým odporem
- Pružiny z nerezové oceli zajišťující tlak sondy 1,3 kg
- Ideální pro obecné použití na površích bez povlaku nebo koroze
- K dispozici jsou volitelné zoubkované hroty
- Odpor od konektoru k hrotu sondy: 14 mΩ

Maximální proud: 10 A

Mezera mezi hroty P a C: 6 mm

Kompatibilní s:

Jakýmkoliv měřicím a prodlužovacím přívodem s duplexním konektorem

Bezpečnostní kategorie:

CATIII 600 V pouze pokud jsou použity vhodné kryty vývodů

Náhradní/volitelné díly:

Náhradní hroty 2003-551
Zoubkované hroty 25940-014

DP1-C duplexní sonda 1 – s konektorem 1006-450

Duplexní sonda s otočnými hroty s konektorem



POPIS

Duplexní hrot s konektorem s otočnými špičkami s pružinou.

FUNKCE:

- Kompatibilní s jakýmkoliv měřicím nebo prodlužovacím přívodem s konektorem
- Nevyměnitelné tvrzené kalené měřicí hroty čtvercového průřezu
- Hroty se při stlačení otáčejí a pružiny tlačí silou 2,4 kg
- Ideální pro pronikání povlaku nebo korozi
- Odpor od konektoru k hrotu sondy: 10mΩ

Maximální proud: 10 A

Mezera mezi hroty P a C: 10mm

Kompatibilní s: Jakýmkoliv měřicím a prodlužovacím přívodem s duplexním konektorem

Bezpečnostní kategorie: Pouze do 30 V

DTP1-C duplexní sonda s otočnými hroty 1 s konektorem 1006-449

Koncentrická sonda s duplexním konektorem



POPIS

Koncentrický hrot s duplexním konektorem se špičkou s pružinou.

FUNKCE:

- Kompatibilní s jakýmkoliv měřicím nebo prodlužovacím přívodem s konektorem
- Připojení přes vnější tvrzený a kalený ocelový kroužek dvěma kontaktními body nebo hroty.
- Vyměnitelné pozlacené P hrot z tvrzené oceli
- P hrot s pružinou z nerezové oceli zajišťující tlak sondy 1,3 kg
- Ideální pro měření na hluboce zapuštěných šroubech vývodů
- Ideální pro připojení na hlavy nýtů nebo šroubů/čepů
- Odpor od konektoru k C kroužku: 10 mΩ.

Maximální proud: 10 A

Mezery mezi hroty sondy:

Mezi dvěma vnějšími C hroty 7,6 mm
P hrot uprostřed mezi dvěma C hroty s mezerou 3,8 mm

Rozměry sondy:

Od ochrany prstů po špičku 110 mm
Průměr se zmenšuje ze 14 mm u ochrany prstů na 11 mm u kroužku

Kompatibilní s

Jakýmkoliv měřicím a prodlužovacím přívodem s duplexním konektorem

Bezpečnostní kategorie pouze do 30 V

Náhradní/volitelné díly

Náhradní P jehlový hrot 2003-551
Zoubkovaný P hrot 25940-014

CP1-C koncentrická sonda 1 s konektorem 1006-448

Velká Kelvin svorka



KC1-C Kelvin svorka 1 s konektorem 1006-447

KC1-C Kelvin svorka 1 s konektorem 1006-447

Maximální proud: 10 A

Odpor od konektoru ke svorce: 14 mΩ

Rozevření čelistí: 40 mm

Kompatibilní s
Jakýmkoliv měřicím a prodlužovacím přívodem s duplexním konektorem

Bezpečnostní kategorie pouze do 30 V

Velká svorka s ochranou proti dotyku – nastavitelné rozevření čelistí



KC2-C Kelvin svorka 2 s konektorem 1006-451

POPIS

Kelvin svorka 2 s duplexním konektorem je zcela izolovaná svorka s ochranou proti dotyku pro aplikace kde je vyžadována vysoká bezpečnostní kategorie.

Maximální proud: 20 A

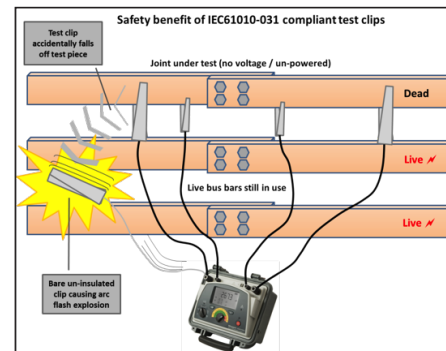
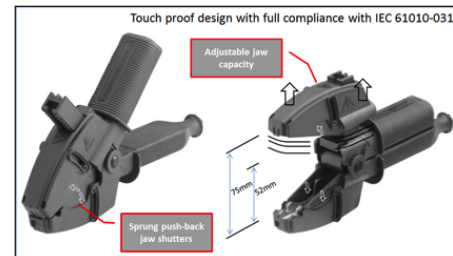
Odpor od konektoru ke svorce: 10 mΩ

Rozevření čelistí:
52 mm až 75 mm s posuvnou čelistí

Kompatibilní s
Jakýmkoliv měřicím a prodlužovacím přívodem s duplexním konektorem

Bezpečnostní kategorie CATIV 600 V

Skutečná bezpečnostní kategorie (CAT) při použití bude vždy taková, jaká je nejnižší kategorie ze všech použitých částí systému. Například při použití s DLRO10 bez krytů vývodů bude systém bez kategorie a nesmí být připojen k napětí vyššímu než 30 V.



V tomto příkladu by měl být použit také kryt vývodů DLRO10HD

Dostupné kompletní sady měřících vývodů s duplexními konektory

Sady přívodů se sondou



DH1-C
Sada 3 m duplexních přívodů s hroty a konektory (x2)
1006-442

POPIS

Sada 3 m měřících přívodů se dvěma vodiči pro čtyřvodičové měření se sondou s otočnými hroty

Skládá se z následujících částí:

DTP1-C duplexní sonda s otočnými hroty x2
TL3-C-BT51 3 m přívod s konektorem x2

Kompatibilní s:

BT51 a BT51 120 V



DH2-C
6 m / 20' verze DH1-C výše ale jen 1 ks 1006-443

Popis

Jeden duplexní měřící přívod se sondou s otočnými hroty – délka 6 m.

Skládá se z následujících částí:

DTP1-C duplexní sonda s otočnými hroty x1
TL6-C-BT51 6 m přívod s konektorem x1

Kompatibilní s:

BT51 a BT51 120 V



DH4-C
Dva dráty, čtyři terminál duplexní sonda kabelu set - 1,5 m
Jedním z olova vybavena kontrolkami. 1006-444

Popis

Sada 1,5 m měřících přívodů se dvěma vodiči pro čtyřvodičové měření se sondou. Jeden přívod vybaven kontrolkami.

Skládá se z následujících částí:

DP1-C duplexní sonda x2
TL1.5-C 1,5 m přívod s konektorem x1
TL1.5-CL 1,5 m přívod s konektorem a kontrolkami x1

Kompatibilní s:

DLRO10, DLRO10X a DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Jako DH4-C, ale dodávaný s krytem vývodů DLRO10HD pro kategorii CATIII 300 V

DH5-C jako DH4-C, ale délka 3 m 1006-445

Sady přívodů s Kelvin svorkami



KC1-TL3-C
KL1-C sada 3 m přívodů s Kelvin svorkami a konektorem (x2)
1006-462

Popis

Sada 3 m přívodů se dvěma vodiči pro čtyřvodičové měření s Kelvin svorkami.

Skládá se z následujících částí:

KC1-C Kelvin svorka x2
TL3-C 3 m přívod s konektorem x1
TL3-CL 3 m přívod s konektorem a kontrolkami x1

Kompatibilní s:

DLRO10, DLRO10X a DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C sada 3 m měřících přívodů s izolovanými Kelvin svorkami a konektorem (x2) 1006-461

Popis

Sada 3 m přívodů se dvěma vodiči pro čtyřvodičové měření s izolovanými Kelvin svorkami.

Skládá se z následujících částí:

KC2-C Izolovaná Kelvin svorka x2
TL3-C 3 m přívod s konektorem x1
TL3-CL 3 m přívod s konektorem a kontrolkami x1

Systém měřicích přívodů s duplexním konektorem

Znamená dodané množství nebo kompatibilní možnost		Jednotlivé části s duplexním konektorem. Všechny dostupné zvlášť																
		Sondy s konektorem			Svorky s konektorem		Jednotlivé přívody s konektorem				Jednotlivé přívody s konektorem a kontrolkami				Prodlužovací přívod s konektorem	Kryt DLRO10HD		
Referenční typ	Popis	CP1-C Koncentrická sonda	DTP1-C Duplexní sonda s otočnými hroty	DP1-C Duplexní sonda	KC1-C Kelvin svorka	KC2-C Izolovaná Kelvin svorka	TL1,5-C 1,5 m přívod	TL3-C 3 m přívod	TL6-C 6 m přívod	TL1,5-C-C 1,5 m přívod + kryt vývodu	TL1,5-CL 1,5 m přívod	TL3-CL 3 m přívod	TL6-CL 6 m přívod	TL1,5-CL-C 1,5 m přívod + kryt vývodu	EL6-C 6 m (bez kontrolky)	NE Izolovaný kryt pro CATIII 300 V		
Dostupné sady měřicích přívodů řady DLRO10	DH1-C	DH1-C 3 m duplexní hrot s konektorem (X2)	■	2	■	■	■	2	■	NE	■	■	■	NE	■	NE	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0m duplexní hrot s konektorem (X1)	■	1	■	■	■	■	1	NE	■	■	■	NE	■	NE	1006-443	
	DH4-C	DH4-C Duplexní hroty s konektorem 1,5 m (X2)	■	■	2	■	■	1	■	NE	1	■	■	NE	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C Duplexní hrot s konektorem 3 m (X2)	■	■	2	■	■	■	1	NE	■	1	■	NE	■	■	1006-445	
	DH6-C	Dh6-C, jako Dh4-C, kategorie 600 V pro Diro10 kategorie CATIII 600 V	■	■	2	■	■	NE	NE	NE	1	NE	NE	NE	1	NE	NE	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C 3 m přív. s izol. Kelv. svorkou a konekt. (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1-C 3 m přív. s Kelv. svorkou a konekt. (X2)	■	■	■	2	■	■	1	■	NE	■	1	■	NE	■	NE	1006-462
	DH4-CHDC	Dh4-C Connex duplex Hd Cativ 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	NE	1	■	■	NE	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Objednací čísla	

Dieses Dokument stellt wichtige Sicherheitsinformationen bereit. Bewahren Sie es mit dem Zubehör AUF, ENTSORGEN SIE ES NICHT !

Diese Sicherheitshinweise müssen vor der Nutzung des Geräts gelesen und verstanden worden sein.

Beachten Sie jederzeit das Benutzerhandbuch des Geräts, mit dem diese Messleitungen verwendet werden.

Berühren Sie den Universalanschluss nicht während der Prüfung oder während er an gefährliche Spannungen angeschlossen ist.

Wenn möglich müssen Stromkreise vor der Messung spannungsfrei geschaltet werden.

Falls der Stromkreis nicht spannungsfrei geschaltet werden kann (z. B. können Hochspannungskakus während dem Messen ihrer Verbindungen nicht ausgeschaltet werden), muss sich der Nutzer jederzeit der Gefahren bewusst sein. Die Geräteanschlüsse werden unter Spannung gesetzt, sobald sie mit dem Stromkreis verbunden werden. Daher muss die Anschlussabdeckung (separat erhältlich) von Megger bei Vorhandensein von gefährlichen Spannungen verwendet werden. Siehe Zubehörteile in dieser Bedienungsanleitung.

Wenn eine Prüfung ausgeführt wird oder wenn eine Verbindung mit einer Prüflast besteht, entfernen Sie die modularen Verbindungen nicht. Isolieren Sie beide Messleitungen, bevor Sie einen Teil der modularen Leitungen verändern.

Diese Messleitungen selbst sind aufgrund der offenliegenden Hakenanschlüsse nicht CAT-zertifiziert. Bei Verwendung von isolierten Geräteanschlussabdeckungen und einem entsprechend bemessenen Prüfanschluss ist die gesamte CAT-Sicherheitskategorie die geringste der Sicherheitskategorien von Gerät, Anschlussabdeckungen und Messanschluss.

Bei Verwendung mit einem DLRO10HD, an dem eine Anschlussabdeckung, Teilenummer 1002-390, und ein Paar DP1-C-Duplex-Sonden angebracht sind, ist die Sicherheitskategorie des gesamten Systems beispielsweise CAT III 300 V. Wenn die Prüfanschlüsse jedoch zu KC1-C Kelvin-Klemmen geändert wurden, fällt die Sicherheitskategorie auf 30 V, da die KC1-C-Klemmen nicht spezifiziert sind.

Das Prüfen induktiver Stromkreise kann gefährlich sein:

- Nachdem eine induktive Last geprüft wurde, wird eine bestimmte Energiemenge im induktiven Widerstand gespeichert. Diese Energie wird in Form von Entladungsstrom freigesetzt. Das Abschließen einer induktiven Last, während noch Strom fließt, führt zu einem Hochspannungsbogen, der sowohl eine Gefahr für den Nutzer als auch das zu prüfende Gerät darstellt
- Die leuchtenden DLRO-Anschlussleitungssätze verfügen über eine Leuchte, die auf eine laufende Prüfung hinweist und mit der TEST-Taste verknüpft ist, die anzeigt, dass in der C1-C2-Schleife Strom fließt. Zum Prüfen größerer induktiver Widerstände müssen die stromtragenden Leitungen sicher mit dem zu prüfenden Gerät verbunden werden, bevor die Prüfung begonnen wird
- Es wird nicht empfohlen, zum Messen induktiver Lasten Duplex-Handspeichen zu verwenden. Beim versehentlichen Verwenden der Handspeiche an induktiven Lasten blinkt die Leuchte L1 an den Handspeichen gelb auf, während Entlastungsstrom fließt. Dadurch wird die Funktion der Leuchte "I" am Gerät dupliziert. Es ist wichtig, den Kontakt aufrecht zu halten, bis die L1-Leuchte nicht mehr gelb blinkt und grün wird, womit das Ende der Prüfung angezeigt wird

Dieses Produkt ist nicht eigensicher. Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.

Messleitungen nicht verwenden oder an externe Systeme anschließen, falls sichtbare Schäden vorhanden sind oder die Messleitungen für längere Zeit unter unvorteilhaften Bedingungen gelagert wurden.

Inspection

Vor jeder Verwendung der Messleitungen eine gründliche visuelle Inspektion durchführen, um sicherzustellen, dass sie sich in einem guten Zustand befinden und die Isolierung nicht beschädigt oder gebrochen ist.

Der Messkategoriewert des Messsystems gehört zu der am niedrigsten bemessenen Komponente. Falls ein Teil der Messleitungen nicht spezifiziert ist, kann das Gerät nur an einen Anschluss mit maximal 30 V sicher angeschlossen werden

CAT ratings:

CAT IV: Bewertungskategorie IV: Ausrüstung, die zwischen dem Ursprung des Niederspannungsnetzes und dem Verteilerkasten angeschlossen ist.

CAT III: Bewertungskategorie III: Ausrüstung, die zwischen dem Verteilerkasten und den Steckdosen angeschlossen ist.

CAT II: Bewertungskategorie II: Ausrüstung, die zwischen den Steckdosen und der Ausrüstung des Benutzers angeschlossen ist.

Benutzerhandbuch

Duplex-Stecker-Messleitungssystem zur Verwendung mit den Geräten 10 A DLRO und BT51



Mit dem DLRO-Duplex-Stecker-Messleitungssystem mit vier Anschlüssen von Megger stehen dem Nutzer kosteneffizient und bequem alle Messleistungsanschlüsse und Leitungslängen zur Verfügung, die für viele verschiedene Anwendungen bei niederohmigen Prüfungen erforderlich sind.

Das zentrale Teil dieses einzigartigen Messleitungssystems ist ein maßgeschneiderter Stecker, mit dem Anschlüsse wie Kelvin-Klemmen oder Duplex-Messsonden nach Bedarf gewechselt werden können. Es gibt zwei Anschlussversionen, von denen eine an die LED-Anzeigen der Geräte der Produktpalette DLRO10 angebracht wird. Die LED-Anzeigen sorgen für eine erhöhte Sicherheit und einen besseren Komfort. Sie zeigen Folgendes an:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD und DLRO10HDX

- Warnung vor Anschluss an gefährliche Spannung (Nicht DLRO10X, Warnung auf dem Display)
- Durchführung einer Durchgangsprüfung
- Abschluss einer Prüfung und Anzeige der Messung auf der Anzeige

DLRO10X adds

- Anzeige, ob vom Nutzer eingestellte Prüfgrenzen eingehalten / überschritten wurden

Alle diese wichtigen Anzeigen sind daher in der Nähe des Verbindungspunktes zu sehen, ohne die Geräteanzeige zu benötigen. Für ultimative Flexibilität steht ein 6 m langes Verlängerungskabel zur Verfügung.

Duplex-Anschlussystem – Komponententeile

Messleitungen an die Leuchtanzeigen anschließen



Diese Duplex-Messleitungen sind einzelne Messleitungen, die ohne Anschlüsse geliefert werden.

LEISTUNGSMERKMALE

- Leuchtstarke LED-Leuchtanzeigen für Hinweise über:
 - Gefährlichen Netzspannungen
 - Durchgangsprüfung
 - Prüfung abgeschlossen
 - Eingestellte Grenzwerte für bestandene / nicht bestandene Prüfungen (nur DLRO10X)
- Sperrring zum Verhindern des Trennens der Prüfanschlüsse
- Funktioniert mit allen Steckeranschlüssen
- Leitungswiderstand :

■ 1,5 m lang	20 mΩ
■ 3 m lang	30 mΩ
■ 6 m lang	40 mΩ
- Entwickelt für und kompatibel mit:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL Messleitung 1,5 m Leitung mit Leuchte (1 geliefert)	1006-456
TL3-CL Messleitung 3 m Leitung mit Leuchte (1 geliefert)	1006-458
TL6-CL Messleitung 6 m Leitung mit Leuchte (1 geliefert)	1006-459

Messleitungen ohne Leuchtanzeigen anschließen



Diese Duplex-Messleitungen sind einzelne Messleitungen, die ohne Anschlüsse bereitgestellt werden.

LEISTUNGSMERKMALE

- Sperrring zum Verhindern des Trennens der Prüfanschlüsse
- Funktioniert mit allen Steckeranschlüssen
- Leitungswiderstand :

■ 1,5 m lang	20 mΩ
■ 3 m lang	30 mΩ
■ 6 m lang	40 mΩ
- Entwickelt für und kompatibel mit:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C Messleitung 1,5 m Leitung (1 geliefert)	1006-452
TL3-C Messleitung 3 m Leitung (1 geliefert)	1006-454
TL6-C Messleitung 6 m Leitung (1 geliefert)	1006-455
Die folgenden Versionen für das BT51 sind separat erhältlich:	
TL3-C-BT51 Messleitung 3 m -Leitung für BT51 (1 geliefert)	1007-023
TL6-C-BT51 Messleitung 6 m -Leitung für BT51 (1 geliefert)	1007-024

Verlängerungskabel anschließen



LEISTUNGSMERKMALE

- 6 m lang
- Sperrring zum Verhindern des Trennens
- Funktioniert mit jeder Duplex-Anschluss-Messleitung ohne Leuchtanzeigen
- Leitungswiderstand eines einzelnen Verlängerungskabels: 40 m ohms
- Es kann mehr als ein Verlängerungskabel verwendet werden, jedoch muss der Gesamtprüfwiderstand berücksichtigt werden
- Hinweis: 10-A-Betrieb möglich mit jedem 10-A-DLRO-Gerät mit:
 - einem Paar 3 m langer Messleitungen
 - einer beliebigen Prüfsonde oder einem beliebigen Klemmabschluss
 - zwei Verlängerungskabeln
 - einem maximalen Leitungswiderstand von 100 Ωm

Diese Verlängerungskabel sind mit den folgenden Messleitungen kompatibel:

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C Verlängerungskabel 6 m Leitung (1 geliefert)	1006-460
---	----------

Hinweis: Diese Verlängerungskabel sind nicht mit Leitungen kompatibel, die über Leuchtanzeigen verfügen

Leitungsprüfverbindungsanschlüsse verfügbar – separat erhältlich

Duplex-Stecker-Sonde



BESCHREIBUNG

Duplex-Anschluss-Handspeiche mit gefederten Spitzen.

LEISTUNGSMERKMALE

- Kompatibel mit jeder/jedem Duplex-Anschluss-Messleitung oder -Verlängerungskabel
- Austauschbare vergoldete Sondennadelspitze aus gehärtetem Stahl für einen exzellenten niederohmigen Kontakt
- Edelstahlfedern für eine Sondenkraft von 1,3 kg
- Ideal geeignet für allgemeine Anwendungen auf nicht beschichteten oder korrodierten Oberflächen
- Optionale gezahnte (gerippte) Spitzen erhältlich
- Widerstand Anschluss zu Sondenspitze : 14 mΩ

Maximaler Nennstrom: 10 A

Sondenabstand zwischen P- und C-Spitzen: 6 mm

Kompatibel mit:
allen Duplex-Stecker-Messleitungen und Verlängerungskabeln

Sicherheit:
CAT III 600 V nur dann, wenn geeignete Anschlussabdeckungen verwendet werden

Ersatzteile / optionale Teile Teilenummer:
Ersatz-Nadelspitzen 2003-551
Gerippte / gezahnte Spitzen 25940-014
DP1-C Duplex-Sonde 1 - Stecker 1006-450

Duplex-Stecker-Drehsonde



BESCHREIBUNG

Duplex-Anschluss-Handspeiche mit gefederten Drehspitzen.

LEISTUNGSMERKMALE :

- Kompatibel mit jeder/jedem Duplex-Anschluss-Messleitung oder -Verlängerungskabel
- Nicht austauschbare gehärtete und getemperte quadratförmige Sondenspitzen
- Die Sonden drehen sich, während sie mit 2,4 kg Federkraft nach unten drücken
- Ideal geeignet zum Schneiden durch Oberflächenbeschichtungen oder -korrosion
- Widerstand Anschluss zu Sondenspitze : 10mΩ

Maximaler Nennstrom: 10 A

Sondenabstand zwischen P- und C-Spitzen: 10mm

Kompatibel mit:
allen Duplex-Connex-Messleitungen und Verlängerungskabeln

Sicherheit: nur <30 V

Duplex-Drehsonde 1 - Stecker 1006-449

Konzentrische Duplex-Stecker-Sonde



BESCHREIBUNG

Konzentrische Duplex-Anschluss-Handspeiche mit gefederter Spannungsspitze.

LEISTUNGSMERKMALE :

- Kompatibel mit jeder/jedem Duplex-Anschluss-Messleitung oder -Verlängerungskabel
- Die Verbindung wird über eine äußere gehärtete und getemperte Stahlkrone mit zwei Kontaktpunkten oder Spitzen hergestellt.
- Austauschbare vergoldete P-Nadelspitze aus gehärtetem Stahl
- P-Spitze mit einer Edelstahlfeder für eine Sondenkraft von 1,3 kg
- Ideal geeignet zum Erreichen tief eingesenkter Anschlusschrauben
- Ideal geeignet zum Verbinden mit Nietköpfen oder Schrauben-/Bolzenköpfen
- Widerstand Anschluss zu C-Kronenspitze : 10 mΩ.

Maximaler Nennstrom: 10 A

Sondenspitzenabstand:
Zwischen den zwei äußeren C-Spitzen 7,6 mm
Zentrum P-Spitze zwischen zwei C-Spitzen mit einem Abstand von 3,8 mm

Sondenabmessungen:
110 mm von Fingerabschirmung bis Spitze
Durchmesser beginnt bei 14 mm in der Nähe der Fingerabschirmung bis hin zu 11 mm an der Spitzenkrone

Kompatibel mit:
allen Duplex-Connex-Messleitungen und Verlängerungskabeln

Sicherheit: nur <30 V

Ersatzteile / optionale Teile Teilenummer
Ersatz-P-Nadelspitze 2003-551
Gerippte / gezahnte P-Spitze 25940-014
Konzentrische Sonde 1 - Stecker 1006-448

Schwerlast-Kelvin-Klemme



KC1-C Kelvin-Klemme 1 – Stecker

1006-447

BESCHREIBUNG

Duplex-Stecker-Kelvin-Klemme 1 ist eine Schwerlast-Klemme für allgemeine Anwendungen.

Maximaler Nennstrom

10 A

Connector-auf Widerstand zu klemmen:

14 mΩ

Klemmenkapazität:

40 mm

Kompatibel mit

allen Duplex-Stecker-Messleitungen und Verlängerungskabeln

Sicherheit

nur <30 V

Große berührungssichere isolierte Klemme – einstellbare Backenöffnung



KC2-C Kelvin-Klemme 2 – Stecker

1006-451

BESCHREIBUNG

Duplex-Stecker-Kelvin-Klemme 2 ist eine vollständig isolierte, berührungssichere Klemme für Anwendungen, bei denen eine hohe Sicherheitskategorie erforderlich ist.

Maximaler Nennstrom

20 A

Connector-auf Widerstand zu klemmen:

10 mΩ

Klemmenkapazität:

52 mm bis 75mm mit Schiebebacke

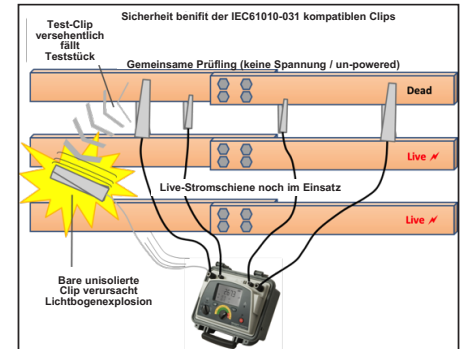
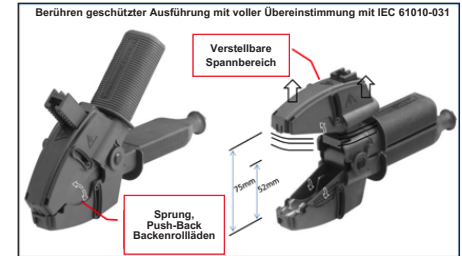
Kompatibel mit

allen Duplex-Connex-Messleitungen und Verlängerungskabeln

Sicherheit

CATIV 600 V

Die tatsächlich verwendete CAT-Sicherheitskategorie gehört immer zum am niedrigsten bemessenen Teil des vollständigen Systems. Bei Verwendung mit einem DLRO10 ohne Anschlussabdeckungen wird das System beispielsweise nicht nach einer Kategorie spezifiziert und darf nicht an Netzspannungen über 30 V angeschlossen werden.



In diesem Beispiel, bei dem ein DLRO10HD verwendet wird, muss zudem eine Anschlussabdeckung angebracht werden

Vollständiger Duplex-Stecker-Messleitungs-Satz verfügbar

Sonden-Messleitungs-Satz



DH1-C
3-M-Duplex-Handspike-Leitungs-Satz mit Stecker (x2)
1006-442

Beschreibung

3 m langer Duplex-Drehsonden-Messleitungs-Satz mit zwei Kabeln und vier Anschlüssen.

Bestehend aus Folgendem:

DTP1-C Duplex-Drehsonde x2
TL3-C-BT51 3-m-Leitungsanschluss x2

Kompatibel mit:

BT51 und BT51 120 V



DH2-C
6-m-/ 20'-Version des DH1-C oben, jedoch nur 1 enthalten
1006-443

Beschreibung

Einzelne Duplex-Drehsondenleitung – 6 m lang.

Bestehend aus Folgendem:

DTP1-C Duplex-Drehsonde x1
TL6-C-BT51 6-m-Leitungsanschluss x1

Kompatibel mit:

BT51 und BT51 120 V



DH4-C
Zweidraht-, Vier-Anschluss-Duplex-Messkabel-Set - 1,5 m
Ein Anschluss mit Kontrollleuchten.
1006-444

Beschreibung

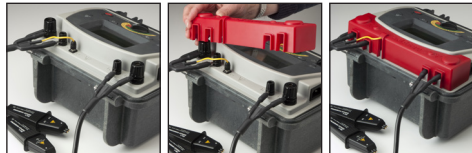
1,5 m langer Duplex-Sonden-Messleitungs-Satz mit zwei Kabeln und vier Anschlüssen. Eine Leitung mit Leuchtanzeigen.

Bestehend aus Folgendem:

DP1-C Duplex-Sonde x2
TL1.5-C 1,5-m-Anschlussleitung x1
TL1.5-CL 1,5-m-Anschlussleitung mit Leuchtanzeigen x1

Kompatibel mit:

DLRO10, DLRO10X und DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC
1006-463

Wie DH4-C, jedoch geliefert mit DLRO10HD-Anschlussabdeckung für Sicherheitskategorie CAT III 300 V

DH5-C Wie DH4-C, jedoch 3 m lang 1006-445

Kelvin-Klemmen-Messleitungs-Satz



KC1-TL3-C
KL1-C Kelvin-Klemmen-Messleitungs-Satz, 3 m – Anschluss (x2)
1006-462

Beschreibung

3 m langer Kelvin-Klemmen-Messleitungs-Satz mit zwei Kabeln und vier Anschlüssen.

Bestehend aus Folgendem:

KC1-C Kelvin-Klemme x2
TL3-C 3-m-Anschlussleitung x1
TL3-CL 3-m-Anschlussleitung mit Leuchtanzeigen x1

Kompatibel mit:

DLRO10, DLRO10X und DLRO10HD



KC2-TL3-C
KL2-C-Kelvin-Klemme, isoliert – 3 m-Messleitungsanschluss (x2)
1006-461

Beschreibung

3 m langer isolierte Kelvin-Klemmen-Messleitungs-Satz mit zwei Kabeln und vier Anschlüssen.

Bestehend aus Folgendem:

KC2-C Isolierte Kelvin-Klemme x2
TL3-C 3 m 3-m-Anschlussleitung x1
TL3-CL 3-m-Anschlussleitung mit Leuchtanzeigen x1

Kompatibel mit:

DLRO10, DLRO10X und DLRO10HD DLRO10HDX

Duplex-Anschluss-Messleitungssystem

Gibt gelieferte Menge oder kompatible Option an		Individuelle Duplex-Anschluss-Teile – alle separat erhältlich																
		Anschlusssonden			Anschlussklemmen		Einzelne Anschlussleitungen			Einzelne Anschlussleitungen mit Leuchtanzeigen				Anschluss-Verlängerungskabel	DLRO10HD-Abdeckung			
Modellreferenz		CPI-C	DTP1-C	DPI-C	KC1-C	KC2-C	TL1,5-C	TL3-C	TL6-C	TL1,5-C-C	TL1,5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1,5-CL-C	EL6-C	N/A		
Beschreibung		Konzentrische Sonde	Duplex-Drehsonde	Duplex-Sonde	Kelvin-Klemme	Isolierte Kelvin-Klemme	1,5 m lange Leitung	3 m lange Leitung	6 m lange Leitung	1,5 m lange Leitung + Anschlussabdeckung	1,5 m lange Leitung	3 m lange Leitung	6 m lange Leitung	1,5 m lange Leitung + Anschlussabdeckung	6 m (keine Leuchtanzeigen)	Isolierte Abdeckung für CAT III 300 V		
DLRO10 Bereichs-Messleitungs-Satz erhältlich	DH1-C	DH1-C 3 m lange duplex-anchluss-handspeiche (x2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 m lange duplex-anchluss-handspeiche (x1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C 1,5 m lange duplex-anchluss-handspeiche (x2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C 3 m lange duplex-anchluss-handspeiche (x2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C wie DH4-c, nennwert 600 V, für DLRO10 CAT III 600 V	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KL2-C 3 m langer isol. Kelvin-klemmleitungsanschluss (x2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1- 3 m langer kelvin-klemmleitungsanschluss (x2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4- connex-duplex HD CAT IV 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
			1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Teilenummern

Este documento ofrece información de seguridad importante. Guárdela con los accesorios, NO LA DESECHE. !

Hay que leer y entender estas advertencias de seguridad antes de usar el instrumento.

Consulte siempre el manual de usuario del instrumento que se emplea con los cables de prueba.

No toque el conector universal durante la prueba o mientras está conectado a tensiones peligrosas.

Siempre que sea posible, hay que desactivar los circuitos antes de la prueba.

Si no es posible desactivar el circuito (por ejemplo, las baterías de alta tensión no se pueden desactivar mientras se prueban sus conexiones), el usuario debe ser consciente de los peligros. Los terminales del instrumento se activarán cuando se conecten al circuito. Por lo tanto, cuando se utiliza en tensiones peligrosas, hay que usar la cubierta del terminal Megger (disponible por separado). Consulte la sección de accesorios de esta guía del usuario. Al llevar a cabo cualquier prueba, o cuando esté conectado a una carga de prueba, no afloje las conexiones modulares. Aísle los cables de prueba antes de cambiar cualquier pieza del juego de cables modular.

Estos cables de prueba por sí solos no cuentan con la calificación CAT de seguridad, debido a los terminales en gancho pelados. Sin embargo, cuando está equipado con cubiertas de terminales del instrumento aisladas y un terminal de prueba con la calificación de seguridad adecuada, la calificación CAT de seguridad global será la menor de las calificaciones que se conseguirá entre el instrumento, las cubiertas del terminal y el terminal de prueba.

Por ejemplo, si se usa con un DLRO10HD equipado con una cubierta del terminal con número de referencia 1002-390 y un par de sondas dobles DP1-C, la calificación de seguridad de todo el sistema será CATIII 300 V. No obstante, si se cambian los terminales de prueba por unas pinzas KC1-C Kelvin, la calificación de seguridad se reduciría a <30 V, ya que KC1-C no cuenta con ninguna calificación.

La comprobación de circuitos inductivos puede suponer varios peligros:

- Después de comprobar una carga inductiva, habrá una cantidad de energía almacenada en la inductancia. Esta energía se libera en forma de corriente de descarga. Si se desconecta una carga inductiva mientras que la corriente sigue fluyendo, se generará un arco de alta tensión, que supone un peligro tanto para el usuario como para el elemento que se está comprobando.
- Los juegos de cables con luces con conector DLRO están provistos con un "piloto de prueba en curso" asociado con el botón TEST, que indica que hay corriente fluyendo en el bucle C1-C2. Para probar grandes resistencias inductivas, antes de iniciar la prueba, hay que conectar de forma segura los cables con corriente al elemento que se está comprobando.
- No es recomendable usar palancas dobles para realizar pruebas en cargas inductivas. Si por descuido se usa una palanca en una carga inductiva, el piloto L1 de la palanca parpadeará en ámbar mientras fluye la corriente de descarga, con lo que estaría realizando la misma función que la luz 'I' del instrumento. Es importante mantener el contacto hasta que el piloto L1 deja de parpadear en ámbar y se vuelva de color verde, lo que indica el final de la prueba

Este producto no es intrínsecamente seguro. No lo utilice en una atmósfera explosiva

No utilice los cables de prueba ni los conecte a ningún sistema externo si hay signos visibles de daños o si han estado guardados largos períodos en condiciones desfavorables.

Inspección

Antes de cada uso de los cables de prueba, inspecciónelos exhaustivamente de forma visual para confirmar que se encuentran en buen estado y no hay aislamientos dañados ni rotos. La calificación de categoría de medición del sistema es la del componente con la menor calificación. Si cualquier parte de los cables de medición no cuenta con calificación, el instrumento es seguro para conectar hasta 30 V.

CAT ratings:

CAT IV: Categoría de medición IV: Equipo conectado entre el origen de la red de baja tensión y el panel de distribución.

CAT III: Categoría de medición III: Equipo conectado entre el panel de distribución y las salidas eléctricas.

CAT II: Categoría de medición II: Equipo conectado entre las salidas eléctricas y el equipo del usuario.

Guía del usuario

Sistema de cables de prueba de conexión doble para usar con instrumentos BT51 y DLRO de 10 A

El sistema de cables de prueba de cuatro terminales de conexión doble DLRO de Megger está diseñado de la forma más rentable y conveniente para ofrecer al usuario todos los terminales de cables de prueba y longitudes de cables necesarios para las distintas aplicaciones que se dan en las pruebas de resistencia baja.



La pieza central de este singular sistema de cables de pruebas es un conector a medida que permite cambiar según sea necesarios los terminales del conector, como pinzas Kelvin o sondas de prueba dobles. Hay dos versiones de conector; uno está equipado con indicadores LED que funcionan con la gama de instrumentos DLRO10. El indicador LED ofrece una mayor seguridad y comodidad con indicaciones como las siguientes:

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD y DLRO10HDX

- Aviso de conexión a tensión activa peligrosa (No DLRO10X, aviso aparece en la pantalla)
- Generación de continuidad
- Cuando la prueba se completa y la medición está en el instrumento, se muestra

DLRO10X add

- Indicación de superación/fallo para que el usuario establezca los límites de la prueba

Todas estas importantes indicaciones se ven cerca del punto de conexión sin necesidad de tener que visualizar la pantalla del instrumento. Hay incluso un cable de extensión de 6 m para proporcionar la máxima flexibilidad.

Sistema de conexión doble: componentes

Cables de prueba de conexión con luces indicadoras



Estos cables de prueba dobles son cables de prueba simples que se suministran sin terminaciones.

CARACTERÍSTICAS

- Luces indicadoras de LED ultra brillantes que avisan de tensión :
 - De línea peligrosa
 - Prueba de continuidad
 - Prueba completa
 - Superación/fallo para fijar límites (solamente para DLRO10X)
- Anillo de bloqueo para evitar la desconexión del terminal
- Funciona con cualquier terminal del conector
- Resistencia del cable :
 - 1,5 m de largo 20 m Ω
 - 3 m de largo 30 m Ω
 - 6 m de largo 40 m Ω
- Diseñado para adaptarse y trabajar con:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Cable de prueba conexión de 1,5 m con luz (1 incluido) 1006-456

TL3-CL
Cable de prueba conexión de 3 m con luz (1 incluido) 1006-458

TL6-CL
Cable de prueba conexión de 6 m con luz (1 incluido) 1006-459

Conecte los cables de prueba sin luces indicadoras



Estos cables de prueba dobles son cables de prueba simples que se suministran sin terminaciones.

CARACTERÍSTICAS

- Anillo de bloqueo para evitar la desconexión del terminal
- Funciona con cualquier terminal de conector
- Resistencia del cable :
 - 1,5 m de largo 20 m Ω
 - 3 m de largo 30 m Ω
 - 6 m de largo 40 m Ω
- Diseñado para adaptarse y trabajar con:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Cable de prueba conexión de 1,5 m (1 incluido) 1006-452

TL3-C
Cable de prueba conexión de 3 m (1 incluido) 1006-454

TL6-C
Cable de prueba conexión de 6 m (1 incluido) 1006-455

There are separate versions available to fit the BT51 as follows:

TL3-C-BT51
Cable de prueba conexión de 3 m para BT51 (1 incluido) 1007-023

TL6-C-BT51
Cable de prueba conexión de 6 m para BT51 (1 incluido) 1007-024

Cable de extensión de conexión



CARACTERÍSTICAS

- 6 m de largo
- Anillo de bloqueo para evitar desconexiones
- Funciona con cualquier cable de prueba de conector doble sin luces indicadoras
- Resistencia del único cable de extensión: 40 m ohms
- Se pueden usar más de uno, pero hay que tener en cuenta la resistencia general de la prueba
- Nota: Funcionamiento de 10 A posible en cualquier instrumento DLRO de 10 A con :
 - par de cables de prueba de 3 m
 - Cualquier sonda de prueba o cualquier terminal con pinzas
 - Dos cables de extensión
 - Basado en una especificación de resistencia máxima del cable de 100 Ω m

Estos cables de extensión se han diseñado para adaptarse a cualquiera de estos cables de prueba

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Cable de extensión conexión de 6 m (1 incluido) 1006-460

Nota: Estos cables de extensión no se adaptan a los cables con luces indicadoras.

Terminales de conexión de cable de prueba disponibles (se venden por separado)

Sonda de conexión doble



DESCRIPCIÓN

Palanca de conector doble con puntas con resorte.

CARACTERÍSTICAS

- Se adapta a cualquier extensión o cable de prueba con conector doble
- Puntas de la sonda de aguja, sustituibles, chapadas en oro y de acero endurecido para un excelente contacto a baja resistencia
- Muelles de acero inoxidable para proporcionar fuerza de sonda de 1,3 kg
- Ideal para aplicaciones generales en superficies sin recubrir o corroídas
- Puntas estriadas (reticulares) disponibles
- Conector para resistencia de la punta de la sonda: 14 mΩ

Calificación de corriente máxima: 10 A

Espaciado de sondas entre las puntas P y C: 6 mm

Se adaptan a cualquier:
cable de prueba de conexión doble y cable de extensión

Seguridad:
CAT III 600 V solo cuando se usan las cubiertas de terminales adecuadas

Piezas opcionales/de repuesto:
Puntas de aguja de sustitución 2003-551
Puntas reticulares/estriadas 25940-014

DP1-C Sonda doble 1 - conexión 1006-450

Sondas giratorias de conexión doble



DESCRIPCIÓN

Palanca de conector doble con puntas giratorias.

CARACTERÍSTICAS :

- Se adapta a cualquier extensión o cable de prueba con conector doble
- Puntas de sonda de sección cuadradas templadas, endurecidas y no reemplazables
- Las sondas giran durante la compresión proporcionando una fuerza de sonda con muelle de 2,4 kg
- Ideal para cortar superficies revestidas o corroídas
- Conector para resistencia de la punta de la sonda: 10mΩ

Calificación de corriente máxima: 10 A

Espaciado de sondas entre las puntas P y C: 10 mm

Se adaptan a cualquier:
cable de prueba de conexión doble y cable de extensión

Seguridad: <30 V solo

DTP1-C Sonda giratoria doble 1 - conexión 1006-449

Sonda de conexión doble concéntrica



DESCRIPCIÓN

Palanca concéntrica de conector doble con puntas con posibilidad resorte.

CARACTERÍSTICAS :

- Se adapta a cualquier extensión o cable de prueba con conector doble
- Conexión a través de una corona exterior de acero endurecido y templado con dos puntos o puntas de contacto.
- Punta P sustituible, chapada en oro, de acero endurecido y con aguja
- Punta P con muelle de acero inoxidable para proporcionar fuerza de sonda de 1,3 kg
- Ideal para llegar a los tornillos del terminal de más difícil acceso
- Ideal para la conexión a cabezas de remaches o cabezales de tornillos/pernos
- Conector a resistencia de la punta de la corona C: 10 mΩ.

Calificación de corriente máxima: 10 A

Separación de la punta de la sonda:
Entre dos puntas C exteriores 7,6 mm
Punta central P entre dos puntas C con separación de 3,8 mm

Dimensiones de la sonda:
110 mm desde la protección de los dedos a la punta
El diámetro es cónico desde 14 mm lo más cerca de la protección de los dedos hasta 11 mm en la corona de la punta

Se adaptan a cualquier:
cable de prueba de conexión doble y cable de extensión

Seguridad <30 V solo

Piezas opcionales/de repuesto:
Punta de la aguja P de sustitución 2003-551
Punta P reticular/estriada 25940-014
CP1-C Sonda concéntrica 1 - conexión 1006-448

Pinza Kelvin de alta resistencia



KC1-C Pinza Kelvin 1 - conexión

1006-447

DESCRIPCIÓN

La pinza Kelvin 1 de conexión doble es una pinza de alta resistencia para aplicaciones de uso general.

Calificación de corriente máxima: 10 A

Conector para sujetar la resistencia: 14 mΩ

Capacidad de la pinza: 40 mm

Se adaptan a cualquier: cable de prueba de conexión doble y cable de extensión.

Seguridad <30 V solo

Pinza aislada con gran protección contra contacto



KC2-C Pinza Kelvin 2 - conexión

1006-451

DESCRIPCIÓN

La pinza Kelvin de conexión doble 2 es una pinza de prueba completamente aislada para aplicaciones en las que se requiere un alto grado de seguridad.

Calificación de corriente máxima: 20 A

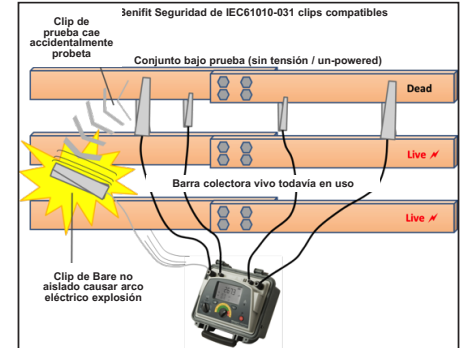
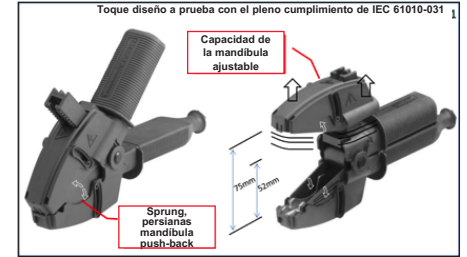
Conector para sujetar la resistencia: 10 mΩ

Capacidad de la pinza: 52 mm a 7.5 mm con mandíbula deslizante

Se adaptan a cualquier: cable de prueba de conexión doble y cable de extensión

Seguridad CATIV 600 V

La actual calificación de seguridad CAT en uso será siempre aquella de la pieza con la calificación más baja de todo el sistema. Por ejemplo, si se usa con un DLRO10 sin cubiertas del terminal, el sistema estará sin clasificar y no deberá conectarse a tensiones superiores a 30 V.



En este ejemplo, al usar un DLRO10HD, habrá que utilizar también una cubierta del terminal

Juegos de cables de conexión doble completos disponibles

Juegos de cable de sonda



DH1-C
Juego de cable con palanca doble 3 m, con conexión (x2)
1006-442

DESCRIPCIÓN

Dos cables, juego de cables de sonda giratoria doble de cuatro terminales de 3 m de largo

Consta de los siguientes elementos:-

DTP1-C Sonda giratoria doble x2
TL3-C-BT51 Conexión de cable de 3 m x2

Se adapta a:-
BT51 y BT51 120 V

DH2-C



Versión de 6 m/20' del DH1-C anteriormente indicado pero solo se incluye 1

1006-443

Description

Un cable de sonda giratoria doble - 6 m de largo.

Consta de los siguientes elementos:

DTP1-C Sonda giratoria doble x1
TL6-C-BT51 Conexión de cable de 6 m x1

Se adapta a:
BT51 y BT51 120 V



DH4-C
Juego de cables de dos hilos y cuatro terminales de sonda dúplex - 1,5 m Un cable equipado con luces indicadoras.
1006-444

DESCRIPCIÓN

Dos cables, juego de cables de sonda giratoria doble de cuatro terminales de 1,5 m de largo. Un cable cuenta con luces indicadoras

Consta de los siguientes elementos:

DP1-C Sonda doble x2
TL1.5-C Cable de conexión de 1,5 m x1
TL1.5-CL Cable de conexión de 1,5 m con luces indicadoras x1

Se adapta a:
DLRO10, DLRO10X y DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Como DH4-C pero suministrado con la cubierta del terminal DLRO10HD para calificación CATIII 300 V

DH5-C como DH4-C, pero con longitud de 3 m 1006-445

Juego de cables con pinza Kelvin



KC1-TL3-C
Juego de cables de 3 m con pinza Kelvin KL1-C - Conexión (x2)
1006-462

DESCRIPCIÓN

Juego de cables con pinza Kelvin de cuatro terminales y dos cables de 3 m de largo.

Consta de los siguientes elementos:

KC1-C Pinza Kelvin x2
TL3-C Cable de conexión de 3 m x1
TL3-CL Cable de conexión de 3 m con luces indicadoras x1

Se adapta a:
DLRO10, DLRO10X y DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
Pinza Kelvin aislada KL2-C - Cable de prueba de conexión de 3 m (x2)
1006-461

DESCRIPCIÓN

Juego de cables con pinza Kelvin aislada de cuatro terminales y dos cables de 3 m de largo.

Consta de los siguientes elementos:

KC2-C Pinza Kelvin aislada x2
TL3-C Cable de conexión de 3 m x1
TL3-CL Cable de conexión de 3 m con luces indicadoras x1

Se adapta a:
DLRO10, DLRO10X y DLRO10HD DLRO10HDX

Sistema de cables de prueba de conector doble

Pieza individuales del conector doble (todas están disponibles por separado)		Indica la cantidad suministrada o la opción compatible																
		Sondas del conector			Pinzas del conector		Cables de un solo conector				Cables de un solo conector con luces indicadoras				Cable de extensión del conector	Cubierta DLRO10HD		
Modelo de referencia	Descripción	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
		Sonda concéntrica	Sonda giratoria doble	Sonda doble	Pinza Kelvin	Pinza Kelvin aislada	Cable de 1,5 m	Cable de 3 m	Cable de 6 m	Cable de 1,5 m + cubierta del terminal	Cable de 1,5 m	Cable de 3 m	Cable de 6 m	Cable de 1,5 m + cubierta del terminal	6 m (sin luces)	Cubierta aislante para CATIII 300 V		
Gama DLRO10: conjuntos de cables de prueba disponibles	DH1-C	Palanca de conector doble de 3 m DH1-C (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	Palanca de conector doble de 6 m DH2-C (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	Palanca de conector doble de 1,5 m DH4-C (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	Palanca de conector doble de 3 m DH5-C (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, como DH4-C, calificación de 600 V para DLRO10 con calificación CATIII 600 V	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	Conector para cable de 3 m para pinza Kelvin aisl. KL2-C (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	Conector para cable de 3 m para pinza Kelvin KL1-C (X2)	■	■	■	■	2	■	■	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	Palanca con. doble con calificación CAT IV 600V DH4-C	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Número de pieza para pedido	



TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET

Tämä asiakirja sisältää tärkeitä tietoja lisävarusteista. Säilytä tämä asiakirja yhdessä lisävarusteiden kanssa. ÄLÄ HÄVITÄ ASIAKIRJAA!

Nämä varoitukset on luettava ennen laitteen käyttöönottoa. Katso aina lisätietoja testausjohtimien kanssa käytettävän laitteen käyttöoppaasta.

Älä koske yleisliittimeen, kun se on kytketty vaarallisen korkeaan jännitteeseen tai kun testi on käynnissä. Mikäli mahdollista, piirit on tehtävä jännitteettömiksi ennen testausta.

Jos piiriin jännitettä ei voida poistaa (esimerkiksi suurjänniteakkuja ei voida kytkeä pois käytöstä niiden liitäntöjen testausten ajaksi), käyttäjän on oltava tietoinen tilanteen vaaroista. Laitteen liitännät ovat jännitteisiä piiriin kytkettyinä. Tästä johtuen vaarallisen korkeilla jännitteillä on käytettävä Megger-liitinsuojaa (lisävaruste). Katso lisätietoja tämän käyttöoppaan lisävarusteosiosta.

Älä irrota modulaariliitäntöjä, jos testi on kesken tai johtimet on kytketty testikuormitukseen. Molemmat testausjohtimet on eristettävä ennen kuin mitään modulaarisen johdinsarjan osia vaihdetaan.

Näillä testausjohtimilla ei yksinään ole CAT-turvalluokitusta, sillä niissä on suojaamattomat koukkuliittimet. Jos niihin kuitenkin liitetään eristävät laitteen liitinsuojat ja riittävällä luokituksella varustetut koettimet, järjestelmän CAT-turvalluokitus on kokonaisuudessaan sama kuin laitteen, liitinsuojien ja koettimen luokituksista alhaisin.

Jos johtimia käytetään esimerkiksi liitinsuojalla (osanumero 1002-390) varustetun DLRO10HD-laitteen ja DP1-C-duplex-anturien kanssa, koko järjestelmän turvallisuudeksi saadaan CAT 300 V. Jos testausliittimiksi taas vaihdetaan KC1-C-Kelvin-liittimet, turvallisuus on enää <30 V, sillä KC1-C-liittimillä ei ole turvalluokitusta.

Induktiivisten virtapiirien testaus voi olla vaarallista:

- Induktiivisen kuorman testaamisen jälkeen induktanssiin jää jonkin verran energiaa säiliöön. Tämä energia vapautuu purkausvirtana. Jos induktiivinen kuorma irrotetaan virtauksen ollessa käynnissä, syntyy korkeajännitekaari, joka vaarantaa sekä käyttäjän että testattavan kohteen
- Merkivaloilla varustetuissa DLRO-johdinsarjoissa on myös TEST-painikkeeseen liitetty testi käynnissä -valo, joka ilmaisee, että C1-C2-silmukassa kulkee virtaa. Suuria induktiivisia resistansseja testattaessa virtaa kuljettavat johtimet on kytkettävä pitävästi testattavaan kohteeseen ennen testin aloittamista
- Duplex-koettimia ei suositella induktiivisten kuormien testaamiseen. Jos koettimia kuitenkin käytetään epähuomiossa induktiivisen kuorman mittaamiseen, koettimen L1-lamppu vilkkuu oranssina purkausvirran virratessa. Kyseinen lamppu siis ilmoittaa samasta asiasta kuin laitteen I-lamppu. Kontakti on säilytettävä, kunnes L1-valo lakkaa vilkkumasta oranssina ja muuttuu vihreäksi testin päätyttyä

Tuote ei ole luontaisesti turvallinen. Sitä ei saa käyttää räjähdysriskissä ympäristöissä.

Älä käytä testausjohtimia tai kytke niitä ulkoisiin järjestelmiin, jos niissä on näkyviä vaurioita tai jos niitä on säilytetty pitkään epäsuotuisissa olosuhteissa.

Tarkastaminen

Tarkasta testausjohtimet huolella silmämääräisesti ennen jokaista käyttökertaa. Johtimien on oltava hyvässä kunnossa, eikä niiden eristyksessä saa olla vaurioita.

Mittausjärjestelmän mittaussuokkaa määräytyy järjestelmän arvoltaan alhaisimman osan mukaan. Jos jollakin mittaussuokkien osalla ei ole luokitusta, laitetta saa käyttää vain kytkennöissä, joiden jännite on enintään 30 V

CAT-luokitukset:

CAT IV: Mittausluokka IV: laite, joka yhdistetään matalan jännitteen verkkovirtalähteen ja sähkötaulun väliin.

CAT III: Mittausluokka III: Laite, joka yhdistetään sähkötaulun ja pistorasoiden väliin.

CAT II: Mittausluokka II: Laite, joka yhdistetään pistorasian ja käyttäjän laitteen väliin. Mittauslaitteisto voidaan kytkeä turvallisesti merkityllä nimellisjännitteellä tai sitä alhaisemmalla jännitteellä.

Käyttöopas

Duplex-liittimillä varustettu testausjohdinjärjestelmä, jota voidaan käyttää 10 A DLRO- ja BT51-laitteiden kanssa

Nelinapainen Megger DLRO -duplex-testausjohdinjärjestelmä on edullinen ja käytännöllinen yhdistelmä kaikkia matalan resistanssin testaussovelluksissa tarvittavia eripituisia johtimia ja liittimiä.



Testausjohdinsarjan ydin on ainutlaatuinen liitin, johon voidaan kytkeä erilaisia koettimia kuten duplex-antureita tai Kelvin-liittimiä. Liitinversoita on kaksi, joista toinen on varustettu DLRO10-sarjan laitteiden kanssa toimivilla LED-merkivaloilla. Merkivalot lisäävät turvallisuutta ja käyttömukavuutta. Ne ilmaisevat seuraavia asioita:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD ja DLRO10HDX

- Varoitus kytkettäessä vaarallisen korkeaan jännitteeseen (Ei DLRO10X, annetaan varoitus näytöllä)
- Jatkuvuuden saavuttaminen
- Testauksen valmistuminen ja mittaustulos näkyminen laitteen näytössä

DLRO10X:ssä lisäksi

- Käyttäjän asettamien testirajojen hyväksyty/hylätty-näyttö

Nämä tärkeät tiedot saadaan siis aivan liitäntäkohdan läheltä katsomatta laitteen näyttöä erikseen. Saatavilla on myös 6-metrinen jatkojohdin, joka tarjoaa äärimmäistä joustavuutta.

Duplex-liitinjärjestelmä – osat

Duplex-testausjohtimet, joissa merkkivalot



Nämä duplex-testausjohtimet ovat yksittäisiä testausjohtimia, jotka toimitetaan ilman antureita tai testausliittimiä.

OMINAISUUDET

- Erittäin kirkkaat LED-merkkivalot ilmaisevat seuraavia asioita:
 - Vaarallisen korkea jännite
 - Testin jatkuvuus
 - Testi valmis
 - Asetettujen rajojen hyväksyty/hylätty-näyttö (vain DLRO10X)
- Lukitusrengas estää liittimien irtoamisen
- Toimii kaikkien liittimien kanssa
- Johtimen resistanssi:
 - 1.5 m long 20 mΩ
 - 3 m long 30 mΩ
 - 6 m long 40 mΩ
- Toimii seuraavien mallien kanssa:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Testausjohdin 1,5 m, liitin, valo (1 kappale) 1006-456

TL3-CL
Testausjohdin 3 m, liitin, valo (1 kappale) 1006-458

TL6-CL
Testausjohdin 6 m, liitin, valo (1 kappale) 1006-459

Duplex-testausjohtimet, joissa ei merkkivaloja



Nämä duplex-testausjohtimet ovat yksittäisiä testausjohtimia, jotka toimitetaan ilman antureita tai testausliittimiä.

OMINAISUUDET

- Lukitusrengas, joka estää liittimien irtoamisen
- Toimii kaikkien liittimien kanssa
- Johtimen resistanssi:
 - 1.5 m 20 mΩ
 - 3 m 30 mΩ
 - 6 m 40 mΩ
- Yhteensopivuus:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Testausjohdin 1,5 m, liitin (1 kappale) 1006-452

TL3-C
Testausjohdin 3 m, liitin (1 kappale) 1006-454

TL6-C
Testausjohdin 6 m, liitin (1 kappale) 1006-455

Saatavilla myös BT51-yhteensopivia versioita seuraavasti:

TL3-C-BT51
Testausjohdin 3 m, liitin, laitteelle BT51 (1 kappale) 1007-023

TL6-C-BT51
Testausjohdin 6 m, liitin, laitteelle BT51 (1 kappale) 1007-024

Jatkojohdin, jossa duplex-liitin



OMINAISUUDET

- Pituus 6 m
- Lukitusrengas estää kytkennän irtoamisen
- Toimii kaikkien merkkivalottomien duplex-liittimillä varustettujen testausjohtimien kanssa
- Yksittäisen jatkojohtimen resistanssi: 40 milliohmia
- Useampia voidaan käyttää samanaikaisesti, mutta tällöin on huomioitava järjestelmän kokonaisresistanssi
- Huomautus: 10 A:n käyttö onnistuu kaikkien 10 A DLRO -laitteiden kanssa seuraavalla kokoonpanolla:
 - 3-metrinen testausjohdinpari
 - Mikä tahansa testausanturi tai liitin
 - Kaksi jatkojohdinta
 - Perustuu enintään 100 mW:n johdinresistanssille

Nämä jatkojohtimet voidaan liittää seuraaviin testausjohtimiin

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Jatkojohdin 6 m, liitin (1 kappale) 1006-460

Huomautus: nämä jatkojohtimet eivät sovi merkkivaloilla varustettuihin testausjohtimiin.

Koettimet testausjohtimiin – myydään erikseen

Duplex-anturi



KUVAUS

Duplex-liitettävä koetin, jossa jousitetut kärjet.

OMINAISUUDET

- Sopii kaikkiin duplex-liitettäviin testaus- ja jatkojohtimiin
- Anturin vaihdettavat kullatut ja karkaistut neulakärjet takaavat matalan resistanssin
- Ruostumattomat teräsjouset tuottavat 1,3 kg voimaa anturille
- Sopii yleiskäyttöön päällystämättömille ja ruostumattomille pinnoille
- Myös hammastettuja kärkiä saatavilla
- Resistanssi liittimestä anturin kärkeen: 14 mΩ

Suurin nimellisvirta: 10 A

Anturien väli P- ja C-kärkien välillä: 6 mm

Yhteensopivuus:

Kaikki duplex-testausjohtimet ja jatkojohtimet

Turvallisuus:

CATIII 600 V vain asianmukaisia liitinsuojia käytettäessä

Vara-/lisäosat:

Neulakärjet 2003-551
Hammastetut kärjet 25940-014
DP1-C duplex-anturi 1 – liitin 1006-450

Kiertyvä duplex-anturi



KUVAUS

Duplex-liitettävä koetin, jossa kiertyvät jousitetut kärjet.

OMINAISUUDET:

- Sopii kaikkiin duplex-liitettäviin testaus- ja jatkojohtimiin
- Kiinteät karkaistut ja temperoidut neliöleikatut kärjet
- Anturit kiertyvät painettaessa, mikä tuottaa 2,4 kg voimaa anturille
- Soveltuu pinnoituksen tai ruosteen läpäisyyn
- Resistanssi liittimestä anturin kärkeen: 10 mW:
10mΩ

Suurin nimellisvirta: 10 A

Anturien väli P- ja C-kärkien välillä: 10mm

Yhteensopivuus:

duplex-testaus- ja jatkojohtimet

Turvallisuus:

vain <30 V

Kiertyvä DTP1-C-duplex-anturi 1 – liitin 1006-449

Konsentrinen duplex-anturi



KUVAUS

Konsentrinen duplex-liitettävä koetin, jossa jousitettu potentiaalikärki

OMINAISUUDET:

- Sopii kaikkiin duplex-liitettäviin testaus- ja jatkojohtimiin.
- Kytkenä tehdään ulkoisella karkaistulla ja temperoidulla teräskruunulla, jossa on kaksi kosketuspistettä tai kärkeä.
- Teräksinen vaihdettava kullattu ja karkaistu P-neulakärki
- P-kärki ja ruostumaton teräsjouset tuottavat 1,3 kg voimaa anturille
- Anturilla yltää helposti syvennyksissä oleviin ruuveihin
- Erinomainen kosketus myös niittien tai ruuvien/pulttien päihin
- Resistanssi liittimestä C-kruunukärkeen: 10 mΩ.

Suurin nimellisvirta: 10 A

Anturin kärjen välit:

Kahden ulomman C-kärjen väli
P-kärki keskellä kahden C-kärjen välissä, välit 3,8 mm

Anturin mitat:

Sormisuojusta kärkeen 110 mm
Halkaisija kapenee sormisuojusta (14 mm) kärkeen (11 mm)

Yhteensopivuus

Kaikki duplex-testausjohtimet ja jatkojohtimet

Turvallisuus

vain <30 V

Vara-/lisäosat

P-neulakärki 2003-551
Hammastettu P-kärki 25940-014
CP1-C, konsentrinen anturi 1 – liitin 1006-448

Kelvin-liitin vaativaan käyttöön



KC1-C Kelvin-liitin 1 – liitin

1006-447

KUVAUS

Duplex-liitännäinen Kelvin-liitin 1 on tehty vaativaa yleiskäyttöä varten.

Suurin nimellisvirta:

10 A

Resistanssi liittimestä pihteihin:

14 mΩ

Liittimen kapasiteetti:

40 mm

Yhteensopivuus

Kaikki duplex-testausjohtimet ja jatkojohtimet

Turvallisuus

vain <30 V

Suuri kosketussuojattu eristetty liitin – säädettävät leuat



KC2-C Kelvin liitin 2 – liitin

1006-451

KUVAUS

Duplex-liitännäinen Kelvin-liitin 2 on täysin kosketukselta eristetty liitin korkean turvalluuksien sovelluksiin.

Suurin nimellisvirta:

20 A

Resistanssi liittimestä pihteihin:

10 mΩ

Liittimen kapasiteetti:

52 mm – 75 mm säätöleualla

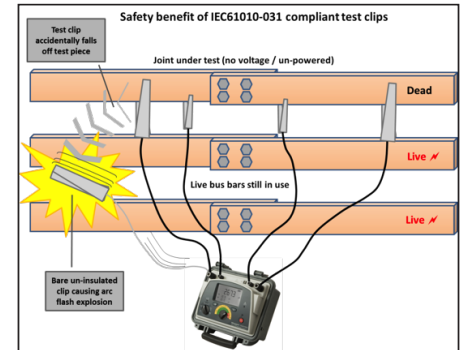
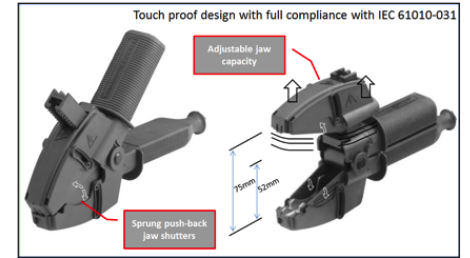
Yhteensopivuus

Kaikki duplex-testausjohtimet ja jatkojohtimet

Turvallisuus

CATIV 600 V

Käytettävä CAT-turvuluokitus on aina sama kuin järjestelmän arvoltaan alhaisimman osan luokitus. Jos esimerkiksi käytetään DLRO10-laitetta ilman liittinsuojia, järjestelmällä ei ole turvalluuksista, eikä sitä saa kytkeä yli 30 voltin jännitteeseen.



Esimerkissä käytetään DLRO10HD-laitetta, jonka kanssa on käytettävä myös liittinsuojaa

Täydelliset duplex-johdinsarjat

Anturijohdinsarjat



DH1-C

3 m:n duplex-koetinjohtinsarja, jossa liittimet (x2) 1006-442

KUVAUS

Kiertyvä duplex-anturijohdinsarja, jossa kaksi johtoa ja neljä liittintä, pituus 3 m

Osat:-

DTP1-C kiertyvä duplex-anturi x2

TL3-C-BT51 johdin, 3 m, liitin x2

Yhteensopivuus:-

BT51 ja BT51 120 V



DH2-C

Kuin yllä mainittu DH1-C, mutta 6-metrinen (20-jalkainen) ja vain yksi johdin sisältyy 1006-443

Kuvaus

Yksittäinen kiertyvä duplex-anturijohdin – pituus 6 m.

Osat:-

DTP1-C kiertyvä duplex-anturi x1

TL6-C-BT51 johdin, 6 m, liitin x1

Yhteensopivuus:-

BT51 ja BT51 120 V



DH4-C

Kaksi lanka, neljä terminaali duplex koetin kytkentää - 1,5 m
Yksi lyijy varustettu merkivalot. 1006-444

Kuvaus

Duplex-anturijohdinsarja, jossa kaksi johtoa ja neljä kontaktia, pituus 1,5 m. Yhdessä johtimessa merkivalot.

Osat:-

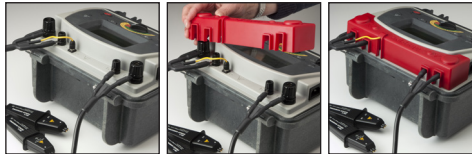
DP1-C duplex-anturi x2

TL1.5-C johdin ja liitin, 1,5 m x1

TL1.5-CL johdin, jossa merkivalot ja liitin, 1,5 m x1

Yhteensopivuus:-

DLRO10, DLRO10X ja DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC

1006-463

Kuin DH4-C, mutta toimitetaan DLRO10HD-liitinsuojalla, jolloin turvaluokitus on CATIII 300 V

DH5-C kuin DH4-C, mutta pituus 3 m

1006-445

Johdinsarja, jossa Kelvin-liittimet



KC1-TL3-C

KL1-C johdinsarja, jossa Kelvin-liittimet, pituus 3 m – liitin (x2) 1006-462

Kuvaus

Johdinsarja, jossa Kelvin-liittimet, kaksi johtoa ja neljä liittintä, pituus 3 m.

Osat:-

KC1-C Kelvin-liitin x2

TL3-C johdin ja liitin, 3 m x1

TL3-CL johdin, jossa merkivalot ja liitin, 3 m x1

Yhteensopivuus:-

DLRO10, DLRO10X and DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C

KL2-C eristetty Kelvin-liitin – testausjohdin, 3 m, liitin (x2) 1006-461

Kuvaus

Johdinsarja, jossa eristetyt Kelvin-liittimet, kaksi johtoa ja neljä liittintä, pituus 3m.

Osat:-

KC2-C eristetty Kelvin-liitin x2

TL3-C johdin ja liitin, 3 m x1

TL3-CL johdin, jossa liitin ja merkivalot, 3 m x1

Yhteensopivuus:-

DLRO10, DLRO10X ja DLRO10HD DLRO10HDX

Duplex-liitäntäinen testausjohdinjärjestelmä

Toimitettava määrä tai yhteensopiva vaihtoehto		Duplex-liitettävät yksittäiset osat – kaikki saatavina erikseen														DLRO10HD -suoja		
		Anturit			Liittimet		Yksittäiset johtimet				Yksittäiset johtimet, joissa merkkivalot				Yksittäiset johtimet, joissa merkkivalot			
Mallinumero		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1,5-C	TL3-C	TL6-C	TL1,5-C-C	TL1,5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1,5-CL-C	EL6-C	N/A		
	Kuvaus	Concentric Probe	Kiertyvä duplex-anturi	Duplex-anturi	Kelvin-liitin	Eristetty Kelvin-liitin	1,5 m:n johdin	3 m:n johdin	6 m:n johdin	1,5 m:n johdin + liittinsuoja	1,5 m:n johdin	3 m:n johdin	6 m:n johdin	1,5 m:n johdin + liittinsuoja	6 m (ei valoja)	Eristetty suoja CATIII 300 V -luokitusta varten		
DLRO10-sarja – testausjohdinnsarjat	DH1-C	DH1-C 3 M DUPLEX-LIITETTÄVÄ KOETIN (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 M DUPLEX-LIITETTÄVÄ KOETIN (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C DUPLEX-LIITETTÄVÄ KOETIN 1,5 M (X2)	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444
	DH5-C	DH5-C duplex-liitettävä koetin 3 m (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445
	DH6-C	DH6-C, kuin DH4-C, 600 V:n luokitus, DLRO10 CATIII 600V -luokitus	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KL2-C erist. Kelvin-liit. johdin 3 m, liitin (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1-C Kelvin-liitin, johdin 3 m, liitin (X2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Connex Duplex Hd Cativ 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Osien tilausnumerot numbers	

Ce document fournit des informations importantes relatives à la sécurité.

Conservez-le avec les accessoires, NE LE JETEZ PAS !

Les présents avertissements de sécurité doivent être lus et compris avant d'utiliser l'instrument.

Toujours se reporter au manuel de l'utilisateur de l'instrument utilisé avec ces câbles de test.

Ne touchez pas le connecteur universel durant le test ou lorsqu'il est connecté à des tensions dangereuses.

Si possible, les circuits doivent être mis hors tension avant de tester.

S'il est impossible de mettre le circuit hors tension (par ex. les piles haute tension ne peuvent pas être éteintes pendant que leurs connexions sont testées), l'utilisateur doit être conscient des dangers. Les bornes de l'instrument seront rapidement en tension dès qu'elles seront connectées au circuit. Par conséquent, en cas d'utilisation avec des tensions dangereuses, il convient d'utiliser le cache de borne Megger (disponible séparément). Voir le chapitre Accessoires du présent guide de l'utilisateur.

Lorsque vous exécutez un test, ou en cas de connexion à une charge de test, ne retirez pas les connexions modulaires. Isolez les deux câbles de test avant de modifier toute partie du jeu de câbles modulaires.

Ces câbles de test seuls ne sont pas classés selon une catégorie de sécurité en raison des terminaisons en crochets nus. Toutefois, lorsque des caches de bornes sont installés pour isoler l'instrument et une terminaison de test correspondant à une catégorie de sécurité adéquate, la catégorisation globale de sécurité sera la plus basse de trois dispositifs : l'instrument, les caches de bornes et la terminaison de test.

Par exemple, s'il est utilisé avec un DLRO10HD équipé d'un cache de borne (Numéro de référence 1002-390) et d'une paire de sondes duplex DP1-C, la catégorisation de sécurité du système complet sera CAT III 300 V. Toutefois, si les terminaisons de test ont été remplacées par des pinces Kelvin KC1-C, la catégorisation de sécurité passe à <30 V car la pièce KC1-C n'est pas catégorisée.

Le test des circuits inductifs peut être dangereux:

- Après avoir testé une charge inductive, une quantité d'énergie restera stockée dans l'inductance. Cette énergie est libérée sous la forme d'un courant de décharge. La déconnexion d'une charge inductive alors que le courant circule encore causera un arc de haute tension, qui représente un danger pour l'utilisateur et l'élément testé.
- Les jeux de câbles connecteur avec voyant DLRO sont équipés d'un « voyant de test en cours » associé à la touche TEST qui indique que le courant circule dans la boucle C1-C2. Pour tester d'importantes résistances inductives, les câbles porteurs de courant doivent être connectés de façon sécurisée à l'élément à tester avant de procéder au test
- Il n'est pas recommandé d'utiliser des pointes duplex pour réaliser des tests sur des charges inductives. Si vous utilisez par inadvertance des pointes sur une charge inductive, le voyant orange L1 sur les pointes clignote tant que le courant de décharge circule, d'où une duplication de la fonction de l'indicateur « I » sur l'instrument. Il est important de maintenir le contact jusqu'à ce que l'indicateur L1 cesse de clignoter en orange et passe au vert, indiquant la fin du test

Ce produit n'est pas intrinsèquement sûr. Ne pas utiliser dans une atmosphère explosive.

Ne pas utiliser les câbles de test ou se connecter à un autre système externe si des signes visibles de dommages sont apparents ou s'ils ont été stockés pendant de longues périodes dans des conditions défavorables.

Inspection

Avant chaque utilisation des câbles de test, effectuez une inspection visuelle minutieuse pour confirmer leur bonne condition, et qu'aucun isolant n'est endommagé ou cassé. La catégorie de mesure nominale du système de mesure est celle du composant de la catégorie la plus basse. Si une partie des câbles de mesure n'est pas catégorisée, l'instrument peut être connecté en toute sécurité uniquement jusqu'à 30 V.

CAT ratings:

CAT IV: Mesure catégorie IV : équipement connecté entre la source d'alimentation électrique à basse tension et le tableau électrique.

CAT III: Mesure catégorie III : équipement connecté entre le tableau électrique et les prises de courant.

CAT II: Mesure catégorie II : équipement connecté entre les prises de courant et l'équipement de l'utilisateur.

Guide de l'utilisateur

Système de câble de test à connecteur duplex à utiliser avec des instruments DLRO et BT51 de 10 A

Extrêmement convivial et économique, le système de câbles de test à connecteur duplex à quatre bornes DLRO de Megger permet à l'utilisateur de disposer de toutes les terminaisons de câbles de test et les longueurs souhaitées pour les diverses applications possibles dans le cadre de tests de



faibles résistances.

Au cœur de ce système unique de câbles de test se trouve un connecteur sur mesure permettant de changer à volonté les raccordements, notamment les pinces Kelvin ou les sondes de test duplex. Il existe deux versions du connecteur, dont l'une est équipée de voyants qui fonctionnent sur la gamme d'instruments DLRO10. Les voyants optimisent la sécurité et la convivialité, et s'activent comme suit :

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD et DLRO10HDX

- Avertissement de connexion à des tensions dangereuses (Non DLRO10X, un avertissement s'affiche à l'écran)
- Quand la continuité est réalisée
- Lorsqu'un test est terminé et que la mesure

DLRO10X ajoute

- Indication de réussite/échec selon les limites de test définies par l'utilisateur

Toutes ces indications importantes sont donc affichées près du point de connexion sans avoir à regarder l'écran de l'instrument. Un câble d'extension de 6 m est même fourni, pour une flexibilité optimale.

Système de connexion duplex - composants

Connecter les câbles de test avec voyants lumineux



Ces câbles de test duplex sont des câbles uniques fournis sans terminaisons.

FONCTIONNALITÉS

- Voyants ultra-brillants d'avertissement :
 - Tension dangereuse
 - Test de continuité
 - Test terminé
 - Réussite / échec à atteindre les limites (DLRO10x uniquement)
- Bague de verrouillage pour empêcher le débranchement de terminaison de test
- Fonctionne avec n'importe quelle terminaison de connecteur
- Résistance du câble :
 - 1,5 m de long 20 mΩ
 - 3 m de long 30 mΩ
 - 6 m de long 40 mΩ
- Conçu pour s'adapter et fonctionner avec :
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Câble de connexion de 1,5 m avec voyant (1 fourni) 1006-456

TL3-CL
Câble de connexion de 3 m avec voyant (1 fourni) 1006-458

TL6-CL
Câble de connexion de 6 m avec voyant (1 fourni) 1006-459

Connecter les câbles de test sans voyants lumineux



Ces câbles de test duplex sont des câbles uniques fournis sans terminaisons.

FONCTIONNALITÉS

- Bague de verrouillage pour empêcher le débranchement de terminaison de test
- Fonctionne avec n'importe quelle terminaison de connecteur
- Résistance du câble :
 - 1,5 m de long 20 mΩ
 - 3 m de long 30 mΩ
 - 6 m de long 40 mΩ
- Conçu pour s'adapter et fonctionner avec :
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Câble de connexion de 1,5 m (1 fourni) 1006-452

TL3-C
Câble de connexion de 3 m (1 fourni) 1006-454

TL6-C
Câble de connexion de 6 m (1 fourni) 1006-455

Il existe différentes versions disponibles pour s'adapter à la BT51, comme suit :

TL3-C-BT51
Câble de connexion de 3 m pour BT51 (1 fourni) 1007-023

TL6-C-BT51
Câble de connexion de 3 m pour BT51 (1 fourni) 1007-024

Câble d'extension à connecter



FONCTIONNALITÉS

- 6 m de long
- Bague de verrouillage afin d'éviter tout débranchement
- Fonctionne avec n'importe quel câble test duplex à connecter sans voyant lumineux
- Résistance du câble d'extension unique : 40 m ohms
- Plusieurs peuvent être utilisés mais prenez en compte la résistance de test globale
- Remarque : fonctionnement avec 10 A possible sur n'importe quel instrument DLRO 10 A avec :
 - paire de câbles de test de 3 m
 - Toute sonde test ou terminaison en pince
 - Deux câbles d'extension
- Basé sur une spécification de résistance de câble maximum de 100 Ωm

Ces câbles d'extension sont conçus pour s'adapter à tous ces câbles de test

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Câble d'extension de connexion de 6 m (1 fourni) 1006-460

Remarque : ces câbles d'extension ne s'adaptent pas aux câbles équipés de voyants lumineux

Terminaisons de connexion de câbles de test disponibles - vendues séparément

Sonde de connexion duplex



DESCRIPTION

Pointe de connecteur duplex avec extrémités à ressort .

FONCTIONNALITÉS

- S'adapte à n'importe quel câble test de connecteur duplex ou câble d'extension
- Extrémité de sonde de pointe remplaçable en acier trempé plaqué or, pour un excellent contact à faible résistance
- Ressorts en acier inoxydable pour une force de 1,3 kg
- Idéal pour des applications générales sur surfaces sans enduit ou corrodées
- Pointes striées (gauffrées) optionnelles disponibles
- Résistance de la pointe du connecteur à la sonde: 14 mΩ

Indice de courant maximum: 10 A

Conseils d'espacement des sondes entre extrémités P et C : 6 mm

Adapté:
à tout câble de test duplex à connecteur et câble d'extension

Sécurité:
CAT III 600 V uniquement si des caches de borne adaptés sont utilisés

Pièces de rechange / optionnelles:
Pointes d'aiguilles de remplacement 2003-551

Pointes gauffrées / striées 25940-014

DP1-C Sonde duplex 1 - connecteur 1006-450

Sonde à torsion duplex à connecteur



DESCRIPTION

Pointe de connecteur duplex avec extrémités à ressort.

FONCTIONNALITÉS :

- S'adapte à n'importe quel câble test de connecteur duplex ou câble d'extension
- Pointes de sonde à section carrée non remplaçables renforcées et trempées
- La compression des sondes crée une torsion de 2,4 kg de force
- Idéal pour passer à travers les revêtements de surface ou la corrosion
- Résistance de la pointe du connecteur à la sonde: 10mΩ

Indice de courant maximum: 10 A

Conseils d'espacement des sondes entre extrémités P et C: 10 mm

Adapté:
à tout câble de test duplex à connecteur et câble d'extension

Sécurité: <30 V uniquement

DTP1-C Sonde duplex 1 à torsion - connecteur 1006-449

Sonde concentrique duplex à connecteur



DESCRIPTION

Pointe de connecteur duplex concentrique avec extrémités à potentiel avec ressort

FONCTIONNALITÉS :

- S'adapte à n'importe quel câble test de connecteur duplex ou câble d'extension
- La connexion s'effectue via une couronne extérieure en acier trempé et durci avec deux pointes ou extrémités de contact.
- Extrémités d'aiguille P remplaçables en acier trempé plaqué or
- Extrémité P avec ressort en acier inoxydable développant une force de 1,3 kg
- Idéal pour atteindre des vis de bornes profondément encastrées
- Idéal pour se connecter aux têtes de rivets ou de vis/ boulons
- Résistance de la pointe du connecteur à la couronne C : 10 mΩ.

Indice de courant maximum: 10 A

Espacement de la pointe de sonde:
Entre deux extrémités C extérieures 7,6 mm

Pointe P centrale entre les deux extrémités C avec un espacement de 3,8 mm

Dimensions de la sonde:
De la protection pour les doigts jusqu'à la pointe : 110 mm

Le diamètre passe de 14 mm au plus proche de la protection pour les doigts à 11 mm à la couronne de la pointe

Adapté
à tout câble de test duplex à connecteur et câble d'extension

Sécurité <30 V uniquement

Pièces de rechange / optionnelles
Pointes d'aiguilles P de remplacement 2003-551

Pointes P gauffrées / striées 25940-014

CP1-C Sonde concentrique 1 - connecteur 1006-448

Sonde concentrique duplex à connecteur



KC1-C Pince Kelvin 1 - connecteur

1006-447

DESCRIPTION

La pince kelvin duplex à connecteur 1 est une pince à usage intensif pour des applications générales

Indice de courant maximum: 10 A

Connecteur pour serrer la résistance: 14 mΩ

Capacité de la pince: 40 mm

Adapté à tout câble de test duplex à connecteur et câble d'extension

Sécurité <30 V uniquement

Pince Kelvin pour utilisation intensive



KC2-C Pince Kelvin 2 - connecteur

1006-451

DESCRIPTION

La pince kelvin duplex à connecteur 2 est une pince entièrement isolée pour des applications où une cote de sécurité élevée est requise

Indice de courant maximum: 20 A

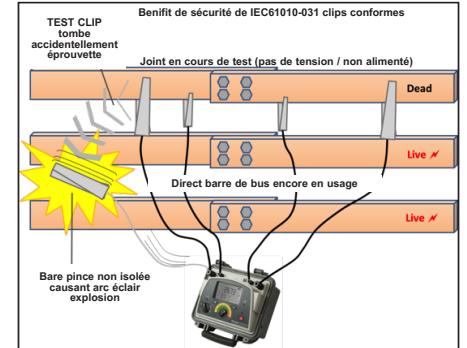
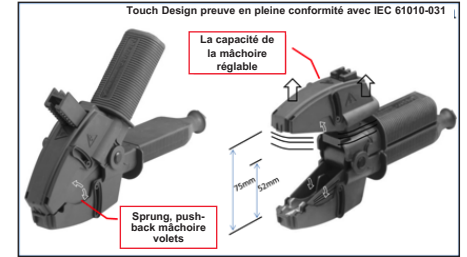
Connecteur pour serrer la résistance: 10 mΩ

Capacité de la pince: 52 mm à 75 mm avec mâchoires coulissantes

Adapté à tout câble de test duplex à connecteur et câble d'extension

Sécurité CATIV 600 V

La catégorie de sécurité utilisée sera toujours la plus basse du système complet. Par exemple, si le système est utilisé avec un DLRO10 sans cache de borne, il est hors catégorie et ne doit pas être connecté à des tensions supérieures à 30 V.



Dans cet exemple d'utilisation d'un DLRO10HD, un cache de borne doit aussi être utilisé

Jeux complets de câbles duplex à connecteur disponibles

Jeux de câbles de sonde



DH1-C
Jeu de câbles de pointe duplex de 3 m avec connecteur (2)
1006-442

DESCRIPTION

Jeu de câbles de sonde duplex deux fils à torsion à quatre bornes de 3 m de long

Composé des éléments suivants:-

DTP1-C Sonde à torsion duplex	x2
TL3-C-BT51 Câble de connexion de 3 m	x2

Convient à :
BT51 et BT51 120 V



DH2-C
Version de 6 m du DH1-C ci-dessus, mais seulement 1 inclus
1006-443

Description

Câble de sonde à torsion duplex unique - 6 m de long.

Composé des éléments suivants:-

DTP1-C Sonde à torsion duplex	x1
TL6-C-BT51 Câble de connexion de 6 m	x1

Convient à :
BT51 et BT51 120 V



DH4-C
Kit de fils de sonde duplex à deux fils et quatre bornes - 1,5 m
Un conducteur muni de voyants lumineux. 1006-444

Description

Jeu de câbles de sonde duplex deux fils à torsion à quatre bornes de 1,5 m de long. Un câble équipé de voyants lumineux.

Composé des éléments suivants:-

DP1-C Sonde duplex	x2
TL1.5-C Câble de 1,5 m	x1
TL1.5-CL Câble de 1,5 m avec voyants lumineux	x1

Convient à :
DLRO10, DLRO10X et DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463
Comme DH4-C, mais livré avec un cache de borne DLROHD10 pour une classification CATIII 300 V

DH5-C Comme DH4-C, mais 3 m de long 1006-445

Jeux de câbles avec pinces Kelvin



KC1-TL3-C
Jeu de câbles de 3 m avec pince kelvin KL1-C - connecteur (2)
1006-462

Description

Jeu de câbles deux fils quatre bornes à pince kelvin de 3 m de long

Composé des éléments suivants:

KC1-C Pince kelvin	x2
TL3-C Câble de 3 m	x1
TL3-CL Câble de 3 m avec voyants lumineux	x1

Convient à :
DLRO10, DLRO10X et DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C Pince Kelvin isolée KL2-C - Câble de test 3 m à connecteur (2) 1006-461

Description

Jeu de câbles deux fils quatre bornes à pince kelvin isolée de 3 m de long.

Composé des éléments suivants:

KC2-C Pince kelvin isolée	x2
TL3-C Câble de 3 m	x1
TL3-CL Câble de 3 m avec voyants lumineux	x1

Convient à :
DLRO10, DLRO10X et DLRO10HD DLRO10HDX

Système de câbles de test duplex à connecteur

Pièces individuelles de connecteur duplex - tous disponibles séparément		Indique la quantité livrée ou l'option compatible																
		Sondes à connecteur			Pincés à connecteur		Câbles simples à connecteur.				Câbles simples à connecteur avec voyants lumineux				Câble d'extension à connecteur	Cache DLRO10HD		
Référence de modèle		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
Description		Sonde concentrique	Sonde à torsion duplex	Sonde duplex	Pince kelvin	Pincés kelvin isolées	Câble de 1,5 m	Câble de 3 m	Câble de 6 m	Câble de 1,5 m + cache de borne	Câble de 1,5 m	Câble de 3 m	Câble de 6 m	Câble de 1,5 m + cache de borne	6 m (pas de voyant)	Cache isolé pour CATIII 300 V		
Gamme DLRO10 - Jeux de câbles de test disponibles	DH1-C	Pointe de connecteur duplex DH1-C 3 m (2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	Pointe de connecteur duplex DH2-C 6,0 m (1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	Pointes de connecteur duplex DH4-C 1,5 m (2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	Pointes de connecteur duplex DH5-C 3 m (2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, comme DH4-C, catégorie 600 V pour classement DLRO10 CAT III 600 V	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KL2-C pince Kelvin de câble 3 m à connecteur (2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1-C pince Kelvin de câble 3 m à connecteur (2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Duplex à connecteur de CAT IV 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Référence	

Ez a dokumentum fontos biztonsági információkat tartalmaz. Tartsa a kiegészítőket mellett. NE DOBJA EL!

A készülék használata előtt olvassa el és értelmezze a következő biztonsági utasításokat és óvintézkedéseket. Mindig olvassa el a mérővezetékekkel használt adott műszer használati útmutatóját. Ne érjen az univerzális csatlakozóhoz a teszt során vagy ha veszélyes feszültségre kapcsolódik. Amikor csak lehetséges, a tesztelés előtt feszültségmentesíteni kell a vizsgált áramkört.

Ha a vizsgált áramkör feszültségmentesítése nem lehetséges (pl. a nagyfeszültségű akkumulátorok a csatlakozóik tesztelése alatt nem kapcsolhatók ki), a felhasználónak tisztában kell lennie a veszélyekkel. A műszer kivezetései áram alá kerülnek, amikor az áramkörhöz csatlakoznak, veszélyes feszültségeken való használat esetén ezért a Megger kivezetéseire fel kell tenni a (külön megvásárolható) védőburkolatot. Lásd a tartozékok fejezetét a használati útmutatóban.

Teszt közben vagy amikor mérővezetékekhez csatlakozik, a moduláris kapcsolatokat ne bontsa. Szigetelje el mindkét mérővezetékét, mielőtt a moduláris vezetékek bármely elemének cseréjébe kezd.

A mérővezetékek a csupasz horog végződésük miatt magukban nem rendelkeznek biztonsági minősítéssel. Ugyanakkor, ha szigetelő burkolat van rajtuk és megfelelően méretezett teszt végződettel vannak ellátva, az általános biztonsági besorolás a műszer, a védőburkolat és a teszt végződettel minősítései között a legalacsonyabb lesz.

Például a DP1-C duplex szondákat DLRO10HD műszerrel és 1002-390 cikkszámú védőburkolattal használva a teljes rendszer besorolása CAT 300 V, míg a teszt csatlakozókat a KC1-C Kelvin csipeszekre cserélve a biztonsági besorolás <30 V-ra csökken, mivel a KC1-C nem rendelkezik minősítéssel.

Az inductív áramkörök tesztelése veszélyes lehet:

- Induktív terhelés tesztelése után az indukciós tekercsben nagy energia maradhat. Ez az energia kisülés formájában szabadul fel. Induktív terhelés áram alatt történő leválasztásakor nagyfeszültségű iv keletkezik, ami veszélyt jelent a felhasználóra és a vizsgált részegységre is.
- A DLRO csatlakozó visszajelzővel ellátott vezetékain a TEST (Teszt) gombot megnyomva a folyamatban lévő teszt visszajelzője világít, ha a C1-C2 hurkon áram folyik. Nagy inductív ellenállások vizsgálata esetén az áramvezető mérővezetéseket a teszt elindítása előtt biztonságosan a vizsgált részegységhez kell kapcsolni
- Nem javasoljuk a duplex kézi szondákkal inductív terhelések vizsgálatát. Ha a kézi szondákkal véletlenül inductív terheléshez érne, az L1 visszajelző a kézi szondákon sárgán villogni kezd, amíg a kisülési áram folyik, így megkettőzve a műszer „I” visszajelzőjének funkcióját. Fontos fenntartani az érintkezést, amíg az L1 visszajelző fénye sárga villogásból folyamatos zöldre nem vált, ami a teszt végét jelzi

A termék nem gyújtószikramentes. Ne használja robbanásveszélyes légkörben.

Ne használja a mérővezetéseket vagy csatlakoztassa őket bármilyen külső rendszerhez, ha sérülési jelei láthatóak rajtuk, vagy azokat kedvezőtlen körülmények között hosszú ideig tárolta.

Ellenőrzés

Minden egyes használat előtt szemrevételezéssel ellenőrizze a mérővezetékek állapotát, hogy a szigetelésük nem

sérült-e meg vagy repedezett ki.

A mérőrendszer mérési kategória besorolása a legalacsonyabb besorolású részegység. Ha a mérővezetékek bármely eleme nem minősített, a műszert csak maximum 30 V feszültségre lehet csatlakoztatni.*

CAT besorolás:

CAT IV: IV-es mérési kategória: A készülék az alacsony feszültségű tápellátás és az elosztótábla közé csatlakozik.

CAT III: III-as mérési kategória: A készülék az elosztótábla és az elektromos kivezetések közé csatlakozik.

CAT II: II-es mérési kategória: A készülék az elektromos kivezetések és a felhasználó berendezése közé csatlakozik. A jelzett vagy annál alacsonyabb értéken a mérőkészülék biztonságosan csatlakoztatható az áramkörökhöz.

Használati útmutató

Duplex csatlakozós mérővezeték rendszer minden 10 A DLRO és BT51 műszerhez

A Megger DLRO duplex négy kivezetéses mérővezeték rendszer költséghatékonyság és kényelem terén kivezetés és vezeték hossz szempontjából egyaránt a legjobb megoldást nyújtja a kis ellenállások tesztelésénél előforduló számos különböző alkalmazásra.



Ennek az egyedülálló mérővezeték rendszernek a középpontja egy testre szabott csatlakozó, melynek jóvoltából szükség szerint kelvin csipeszek vagy duplex tesztaszondák is használhatók. A csatlakozók két változatban elérhetők, az egyik a DLRO10 típuscsaláddal együttműködő LED visszajelzőkkel rendelkezik. A LED visszajelzők a biztonságot és a kényelmet növelik az alábbi jelzésekkel:

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD és DLRO10HDX

- Figyelmeztetés lehetséges veszélyes feszültségre (Nem DLRO10X, figyelmeztetés jelenik meg a kijelzőn)
- Vezetékpéesség jelzése
- Lefutott teszt és annak jelzése, hogy a mérési eredmény megjelent a kijelzőn

DLRO10X kiegészítések

- Sikeres/sikertelen teszt jelzése a felhasználó által beállított határértékek alapján

E fontos jelzések a csatlakozási pont közelében láthatók, így nem kell a műszer kijelzőjét nézni. A határtalan rugalmasság érdekében akár 6 méteres hosszabbító is kapható.

Duplex csatlakozós rendszer – részegységek

Duplex csatlakozós mérővezeték visszajelzőkkel



Ezek a duplex mérővezetékek szondás vagy csipeszes végződés nélküli egyes mérővezetékek.

JELLEMZŐK

- Ultrafényes LED visszajelzők, melyek az alábbiakat jelzik:
 - Veszélyes feszültség
 - Vezetőképesség
 - A teszt befejeződött
 - Sikeres/sikertelen teszt jelzése beállított határértékek
- Reteszelő gyűrű, ami megakadályozza a teszt csatlakozó
- Mindegyik csatlakozós végződéssel használható
- Vezeték ellenállása:

■ 1,5 m hosszú	20 mΩ
■ 3 m hosszú	30 mΩ
■ 6 m hosszú	40 mΩ
- Az alábbiakhoz csatlakoztatható:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Mérővezeték, 1,5 m, csatlakozó, megvilágított (1 db) 1006-456

TL3-CL
Mérővezeték, 3 m, csatlakozó, megvilágított (1 db) 1006-458

TL6-CL
Mérővezeték, 6 m, csatlakozó, megvilágított (1 db) 1006-459

Duplex csatlakozós mérővezeték visszajelző nélkül



Ezek a duplex mérővezetékek szondás vagy csipeszes végződés nélküli egyes mérővezetékek.

JELLEMZŐK

- Reteszelő gyűrű, ami megakadályozza a teszt csatlakozó kihúzóását
- Mindegyik csatlakozós végződéssel használható
- Vezeték ellenállása:

■ 1,5 m hosszú	20 mΩ
■ 3 m hosszú	30 mΩ
■ 6 m hosszú	40 mΩ
- csatlakoztatható:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Mérővezeték, 1,5 m, csatlakozó (1 db) 1006-452

TL3-C
Mérővezeték, 3 m, csatlakozó (1 db) 1006-454

TL6-C
Mérővezeték, 6 m, csatlakozó (1 db) 1006-455

A BT51-hez az alábbi változatok csatlakoztathatók:

TL3-C-BT51
Mérővezeték, 3 m, csatlakozó a BT51 típusúhoz (1 db) 1007-023

TL6-C-BT51
Mérővezeték, 6 m, csatlakozó a BT51 típusúhoz (1 db) 1007-024

Duplex csatlakozós hosszabbító



JELLEMZŐK

- 6 m hosszú
- Reteszelő gyűrű, ami megakadályozza kihúzóását
- Mindegyik duplex csatlakozós mérővezetékkel használható, amelyiken nincs visszajelző
- Egy hosszabbító ellenállása: 40 m ohms
- Egynél több is felhasználható, de figyelembe kell venni a teljes mérővezeték ellenállását
- Megjegyzés: 10 A használat bármelyik 10 A DLRO műszerrel végezhető az alábbiak mellett:
 - 3 m mérővezeték pár
 - Minden tesztszonda vagy csipesz végződés
 - Két hosszabbító
 - Maximum 100 Wm huzaellenállás specifikáció alapján

A hosszabbítók bármelyik alábbi mérővezetékhez illeszkednek

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Hosszabbítóvezeték, 6 m, csatlakozó (1 db) 1006-460

Megjegyzés: A hosszabbítók egyik visszajelzős mérővezetékhez sem illeszkednek

Tesztcsatlakozó végződtetések – egyedileg kaphatók

Duplex csatlakozós szonda



LEÍRÁS

Duplex csatlakozós kézi szonda rugós csúcsokkal.

JELLEMZŐK

- Mindegyik duplex csatlakozós mérővezetékekkel vagy hosszabbítóval használható
- Középső cserélhető potenciálcsőcs edzett tühegygel, a kiváló alacsony ellenállású kapcsolathoz arany bevonattal
- Rozsdamentes acél rugók, melyek 1,3 kg erőt fejtenek ki
- Ideálisan használható csupasza vagy korrodált felületeken
- Opcionális recés (pogácsa) csúcsok is kaphatók
- A csatlakozó és a szonda hegye közti ellenállás: 14 mΩ

Maximális névleges áramerősség: 10 A

Szonda hézag a P és a C csúcs között: 6 mm

Illeszkedés:

Minden duplex csatlakozós mérővezetékre és hosszabbítóra

Biztonság:

CAT III 600 V, csak megfelelő védőburkolattal a végződtetésen

Tartalék/opcionális alkatrészek:

Hegyes pótcsúcsok	2003-551
Érintkező pogácsa/fogazott csúcsok	25940-014
DP1-C duplex csatlakozós 1-es szonda	1006-450

Duplex csatlakozós elcsavarodó szonda



LEÍRÁS

Duplex csatlakozós kézi szonda elcsavarodó csúcsokkal.

JELLEMZŐK:

- Mindegyik duplex csatlakozós mérővezetékekkel vagy hosszabbítóval használható
- Nincs cserélhető edzett és nemesített négyzet keresztmetszetű szondacsúcs
- A szondát rányomva a csúcsok 2,4 kg rugóerőt kifejtve összenyomódnak, közben elcsavaródnak
- Ideálisan alkalmazható a felületi bevonat vagy a korrózió átvágására
- A csatlakozó és a szonda hegye közti ellenállás: 10mΩ

Maximális névleges áramerősség: 10 A

Szonda hézag a P és a C csúcs között: 10mm

Illeszkedés:

Minden duplex csatlakozós mérővezetékre és hosszabbítóra

Biztonság:

csak <30 V esetén

DTP1-C duplex elcsavarodó csatlakozós 1-es szonda
1006-449

Koncentrikus duplex csatlakozós szonda



LEÍRÁS

Duplex csatlakozós koncentrikus kézi szonda rugós potenciálcsőcsrel

JELLEMZŐK:

- Mindegyik duplex csatlakozós mérővezetékekkel vagy hosszabbítóval használható
- Csatlakozás a külső edzett és nemesített acél koronán keresztül, rajta két érintkezési ponttal vagy csúccsal.
- Cserélhető aranyozott, edzett tühegyű P csúcs
- P csúcs rozsdamentes acél rugóval, mely 1,3 kg erőt fejt ki
- Ideális mélyre süllyesztett csatlakozók csavarjainak eléréséhez
- Ideális, ha szegecsefejekhez vagy csavarfejekhez kell a szondát rögzíteni
- A csatlakozó és a C koronacsúcs közti ellenállás: 10 mΩ.

Maximális névleges áramerősség: 10 A

Szondacsúcs hézag:

A két külső C csúcs között 7,6 mm
A P csúcs közepén a két C csúcs között 3,8 mm hézaggal

A szonda méretei:

Az ujjvédőtől a csúcsig 110 mm
Az átmérő csökkenő, az ujjvédőhöz legközelebbi pontnál 14 mm, a csúcs koronánál 11 mm

Illeszkedés

Minden duplex csatlakozós mérővezetékre és hosszabbítóra

Biztonság

csak <30 V esetén

Tartalék/opcionális alkatrészek

Hegyes P pótcsúcs	2003-551
Érintkező pogácsa/fogazott P csúcs	25940-014
CP1-C koncentrikus 1-es szonda - csatlakozós	1006-448

Nagy teherbírású kelvin csipesz



KC1-C Kelvin Clip 1 - connector

1006-447

LEÍRÁS

A duplex csatlakozós Kelvin Clip 1 általános célú felhasználásra való erős csipesz.

Maximális névleges áramerősség: 10 A

A csatlakozó és a csipesz közti ellenállás: 14 mΩ

Csipesz kapacitása: 40 mm

Illeszkedés
Minden duplex csatlakozós mérővezetékre és hosszabbítóra

Biztonság
Csak <30 V esetén használható

Érintésvédett, szigetelt nagy csipesz – állítható pófanyitás



KC2-C Kelvin Clip 2 - connector

1006-451

LEÍRÁS

A duplex csatlakozós Kelvin Clip 2 egy teljesen szigetelt, érintésvédett csipesz olyan alkalmazásokhoz, ahol magas biztonsági minősítés szükséges.

Maximális névleges áramerősség: 20 A

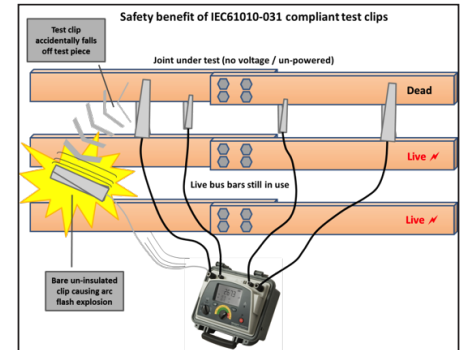
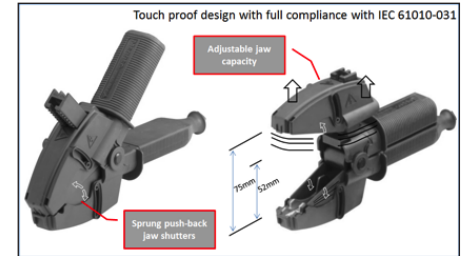
A csatlakozó és a csipesz közti ellenállás: 10 mΩ

Csipesz kapacitása:
52 mm – 75 mm, csúsztató pófával

Illeszkedés
Minden duplex csatlakozós mérővezetékre és hosszabbítóra

Biztonság CATIV 600 V

Az aktuális biztonsági besorolás mindig a teljes rendszer legalacsonyabb minősítésű eleme besorolásának felel meg. Például a végződtetésén védőburkolat nélküli DLRO10 mérővezetékét használva a rendszer nem minősített kategóriába kerül, és 30V-nál magasabb feszültségre nem csatlakoztatható.



Példánkban DLRO10HD védőburkolat is szerepel

Duplex csatlakozós mérővezeték készletek teljes választéka kapható

Szondával ellátott mérővezeték készletek



DH1-C
3 m duplex kézi szondás mérővezeték készlet, csatlakozóval (x2) 1006-442

LEÍRÁS

Két vezetékes, négy csatlakozós duplex elcsavarodó szondás vezetékkészlet, 3 m hosszú

Részei:-

DTP1-C duplex elcsavarodó szonda x2
TL3-C-BT51 3 m-es vezeték csatlakozóval x2

Illeszkedés:-
BT51 és BT51 120 V



DH2-C
A fenti DH1-C 6 m / 20' hosszú változata, de csak 1 darab 1006-443

Leírás

Egyetlen duplex elcsavarodó szondás vezeték - 6 m hosszú.

Részei:-

DTP1-C duplex elcsavarodó szonda x1
TL6-C-BT51 6 m-es vezeték csatlakozóval x1

Illeszkedés:-
BT51 és BT51 120 V



DH4-C
Két vezeték, négy terminál duplex szonda vezetéke készlet - 1,5 m Egy vezető ellátva jelzőfények. 1006-444

Leírás

Két vezetékes, négy csatlakozós duplex szondás vezetékkészlet, 1,5 m hosszú. Az egyik vezeték visszajelzőkkel van ellátva.

Részei:-

DP1-C duplex szonda x2
TL1.5-C 1.5 m-es vezeték csatlakozóval x1
TL1.5-CL 1.5 m-es, csatlakozóval ellátott vezeték visszajelzőkkel x1

Illeszkedés:-
DLRO10, DLRO10X és DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Mint a DH4-C, de DLRO10HD védőburkolattal a CATIII 300 V besoroláshoz

DH5-C mint a DH4-C, de 3 m hosszú 1006-445

Kelvin csipeszes mérővezeték készletek



KC1-TL3-C
KL1-C Kelvin csipeszes 3 m-es vezetékkészlet - csatlakozóval (x2) 1006-462

Leírás

Két vezetékes, négy csatlakozós, Kelvin csipeszes vezetékkészlet, 3 m hosszú.

Részei:-

KC1-C Kelvin csipesz x2
TL3-C 3 m-es vezeték csatlakozóval x1
TL3-CL 3 m-es, csatlakozóval ellátott vezeték visszajelzőkkel x1

Illeszkedés:-
DLRO10, DLRO10X és DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C szigetelt Kelvin csipesz - 3 m mérővezeték csatlakozóval (x2) 1006-461

Leírás

Két vezetékes, négy csatlakozós, szigetelt Kelvin csipeszes vezetékkészlet, 3 m hosszú.

Részei:-

KC2-C Szigetelt kelvin csipesz x2
TL3-C 3 m-es vezeték csatlakozóval x1
TL3-CL 3 m-es, csatlakozóval ellátott vezeték x1

Illeszkedés:-
DLRO10, DLRO10X és DLRO10HD DLRO10HDX

Duplex csatlakozós mérővezeték rendszer

A szállított mennyiség vagy a kompatibilis opciók jelzi		Duplex csatlakozós egyes alkatrészek - mind külön kapható																
		Csatlakozós szondák			Csatlakozós kápsok		Csatlakozós mérővezetékek				Visszajelzővel ellátott mérővezetékek				Connector extension lead	DLRO10HD burkolat		
Tipusjelzés		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
Leírás		Koncentrikus szonda	Duplex elcsavarodó szonda	Duplex szonda	Kelvin csipesz	Szigetelt Kelvin csipesz	1,5 m-es vezeték	3 m-es vezeték	6 m-es vezeték	1,5 m-es vezeték + védőburkolat	1,5 m-es vezeték	3 m-es vezeték	6 m-es vezeték	1,5 m-es vezeték + védőburkolat	6 m (visszajelző nélkül)	Szigetelt burkolat CATIII 300 V besoroláshoz		
DLRO10 sorozatú mérővezetékek készletek is kaphatók	DH1-C	DH1-C 3 M CSATLAKOZÓS DUPLEX KÉZI SZONDA (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 M CSATLAKOZÓS DUPLEX KÉZI SZONDA (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C CSATLAKOZÓS DUPLEX KÉZI SZONDÁK 1,5 M (X2)	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444
	DH5-C	DH5-C csatlakozós duplex kézi szonda 3 m (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445
	DH6-C	DH6-C, mint a DH4-C, 600 V besorolás DLRO10 CatIII 600 V besoroláshoz	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C szig. Kelv cs. Ld 3 m csatlakozó (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1-C Kelvin csipeszes 3 m-es vezeték, csatlakozóval (x2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Connex duplex Hd Cat IV 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Rendelési cikkszámok	

Questo documento include informazioni importanti per la sicurezza. Conservarle con gli accessori. NON GETTARLE. !

Prima di utilizzare lo strumento è necessario leggere e aver capito le presenti avvertenze di sicurezza.

Consultare sempre il manuale utente dello strumento utilizzato con questi puntali per test.

Non toccare il connettore universale durante i test o in caso di connessione a tensioni pericolose.

Se possibile, i circuiti devono essere diseccitati prima dei test.

Se non è possibile diseccitare il circuito (ad es. non è possibile spegnere le batterie ad alta tensione per il test delle relative connessioni), l'utente deve essere al corrente dei pericoli. Quando sono connessi al circuito, i terminali dello strumento entrano in tensione. Pertanto, quando si utilizzano tensioni pericolose, è necessario utilizzare la copertura dei terminali Megger (acquistabile a parte). Consultare la sezione relativa agli accessori della presente guida per l'utente.

Quando si esegue un qualsiasi test o se sono connesse a un carico per test, non rimuovere le connessioni modulari. Isolare entrambi i puntali per test prima di modificare qualsiasi elemento del set di puntali modulare.

Questi puntali per test non sono classificati nella categoria di sicurezza a causa delle terminazioni a gancio scoperte. Tuttavia, se si utilizzano le coperture isolanti per le terminazioni dello strumento e terminazioni per test adeguatamente classificate, la categoria di classificazione di sicurezza è la più bassa, considerando strumento, coperture dei terminali e terminazione per test.

Ad esempio, se si utilizza un sistema DLRO10HD con copertura per terminali codice 1002-390 e una coppia di sonde duplex DP1-C, la classificazione di sicurezza dell'intero sistema è CATIII 300 V. Tuttavia, se si cambiano le terminazioni per test con morsetti Kelvin KC1-C, la classificazione di sicurezza scende a < 30 V, perché i KC1-C non sono classificati.

I test su circuiti induttivi possono essere pericolosi:

- Dopo il test di un carico induttivo, nell'induttanza viene conservata una certa quantità di energia. Questa energia viene rilasciata in forma di corrente di scarica. Se si scollega un carico induttivo quando la corrente è ancora erogata, si verifica un arco di alta tensione, pericoloso sia per l'utente che per l'elemento sottoposto a test
- I set di puntali con connettore illuminato DLRO sono dotati di un indicatore di test in corso, associato al pulsante TEST, che avvisa della presenza del flusso di corrente nel loop C1-C2. Per il test di grandi resistenze induttive, i puntali amperometrici devono essere collegati in modo sicuro all'elemento sottoposto a test prima di iniziare il test
- Non si consiglia l'utilizzo di duplex Handspike per effettuare test su carichi induttivi. Se si utilizzano inavvertitamente Handspike su un carico induttivo, la spia L1 sui cavi lampeggia con luce ambra durante il flusso di corrente, allo stesso modo della spia "I" sullo strumento. È importante mantenere il contatto finché la luce L1 non smette di lampeggiare con luce ambra non diventa verde, ad indicare la fine del test

Questo prodotto non è intrinsecamente sicuro. Non impiegare in atmosfere esplosive.

Non utilizzare i puntali per test o collegarli a sistemi esterni se sono visibili segni di danni o se sono stati conservati per periodi prolungati di tempo in condizioni sfavorevoli.

Ispezione

Prima di ciascun utilizzo dei puntali per test, effettuare un'ispezione visiva approfondita per verificare che la condizione sia buona e che siano privi di danni e l'isolamento sia integro. La categoria di misurazione del sistema corrisponde a quella del componente con la classificazione più bassa. Se qualsiasi componente dei puntali di misurazione non è classificato, lo strumento è ritenuto sicuro solo per collegamenti fino a 30 V.

CAT ratings:

CAT IV: Categoria di misura IV: attrezzatura collegata fra la sorgente dell'alimentazione di rete a bassa tensione e il pannello di distribuzione

CAT III: Categoria di misura III: attrezzatura collegata fra il pannello di distribuzione e le prese elettriche.

CAT II: Categoria di misura II: attrezzatura collegata fra le prese elettriche e l'attrezzatura utente.

Guida del usuario

Sistema di puntali per la connessione duplex da usare con strumenti DLRO 10 A e BT51

Il sistema di puntali per test a quattro terminali per la connessione del duplex DLRO Megger è progettato per offrire la soluzione più redditizia e comoda per fornire all'utente tutte le terminazioni e le lunghezze di puntali necessarie per le diverse applicazioni nei test con bassi valori di resistenza.



Parte fondamentale di questo unico sistema di puntali per test è il connettore su misura che consente l'utilizzo di terminazioni come morsetti kelvin o sonde per test duplex. Sono disponibili due versioni del connettore, una delle quali presenta indicatori LED da usare con la gamma di strumenti DLRO10. I LED di indicazione garantiscono una sicurezza e una comodità maggiori indicando quanto segue:

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD e DLRO10HDX

- Avviso di collegamento a tensione pericolosa (Non DLRO10X, avvertimento viene dato sul display)
- Quando si svolge la continuità
- Al termine di un test e la misurazione è visualizzata sullo schermo dello strumento

DLRO10X aggiunte

- Tutti questi importanti indicatori si trovano accanto al punto di connessione, così non è necessario guardare lo schermo dello strumento. È presente anche una prolunga di 6 m per garantire la massima flessibilità.

Tutti questi importanti indicatori si trovano accanto al punto di connessione, così non è necessario guardare lo schermo dello strumento. È presente anche una prolunga di 6 m per garantire la massima flessibilità.

Sistema di collegamento Duplex – codici componente

Puntali per test di collegamento con luci di indicazione



I puntali per test duplex sono forniti singolarmente e senza terminazioni.

CARATTERISTICHE

- Luci di indicazione LED ultraluminose che avvisano in caso di:
 - Tensione pericolosa
 - Test di continuità
 - Completamento test
 - Riuscita/Non riuscita test con limiti dell'utente (solo per DLRO10X)
- Anello di ritegno per evitare lo scollegamento della terminazione per il test
- Utilizzabile con qualsiasi terminazione di connettore
- Resistenza puntale :
 - 1,5 m 20 mΩ
 - 3 m 30 mΩ
 - 6 m 40 mΩ
- Progettato per l'utilizzo con:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL	Puntale per test 1,5 m onnettore illuminato (1)	1006-456
TL3-CL	Puntale per test 3 m onnettore illuminato (1)	1006-458
TL6-CL	Puntale per test 6 m onnettore illuminato (1)	1006-459

Puntali per test di collegamento senza luci di indicazione



I puntali per test sono forniti singolarmente e senza terminazioni.

CARATTERISTICHE

- Anello di ritegno per evitare lo scollegamento della terminazione per il test
- Utilizzabile con qualsiasi terminazione di connettore
- Resistenza puntale :
 - 1,5 m 20 mΩ
 - 3 m 30 mΩ
 - 6 m 40 mΩ
- Progettato per l'utilizzo con:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C	Puntale per test 1,5 m connettore (1)	1006-452
TL3-C	Puntale per test 3 m connettore (1)	1006-454
TL6-C	Puntale per test 6 m connettore (1)	1006-455
Versioni separate sono disponibili per l'utilizzo con BT51:		
TL3-C-BT51	Puntale per test 3 m connettore per BT51 (1)	1007-023
TL6-C-BT51	Puntale per test 6 m connettore per BT51 (1)	1007-024

Prolunga del puntale



CARATTERISTICHE

- 6 m
- Anello di ritegno per evitare lo scollegamento
- Utilizzabile con qualsiasi puntale per test del connettore duplex senza luci di indicazione
- Resistenza singola prolunga puntale : 40 m ohms
- È possibile usare più prolunghe, ma è necessario tenere in considerazione la resistenza totale per il test
- Nota: funzionamento di 10 A possibile su qualsiasi strumento DLRO 10 A con:
 - Una coppia di puntali per test da 3 m
 - Qualsiasi sonda per test o terminazione a morsetto
 - Due prolunghe per puntali
 - Basato su una resistenza del puntale massima di 100 mΩ

Queste prolunghe per puntali sono progettate per l'uso con i seguenti puntali per test:

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C	rolunga del puntale 6 m connettore (1)	1006-460
-------	--	----------

Nota: queste prolunghe per puntali non possono essere utilizzate con i puntali dotati di luci di indicazione

Terminazioni di collegamento dei puntali – acquistabili a parte

Sonda per collegamento duplex



DESCRIZIONE

Connettore duplex Handspike con estremità caricate a molla.

CARATTERISTICHE

- Utilizzabile con qualsiasi puntale o prolunga per test del connettore duplex
- Estremità sostituibili della sonda con punta a spillo in acciaio rinforzato e placcate in oro per garantire un contatto a bassa resistenza eccellente
- Molle in acciaio inossidabile per fornire una forza della sonda di 1,3 kg
- Ideale per applicazioni generiche su superfici non rivestite o degradate
- Estremità serrate (a griglia) opzionali disponibili
- Resistenza dal connettore all'estremità della sonda: 14 mΩ

Corrente massima: 10 A

Spazio tra le sonde tra le estremità P e C: 6 mm

Adatto per
Qualsiasi puntale per test di collegamento duplex e prolunga

Sicurezza:
CAT III 600 V solo se si utilizzano coperture per terminali

Ricambi/componenti opzionali:
Estremità a spillo sostitutive 2003-551

Estremità a griglia/serrate 25940-014

DP1-C Sonda duplex 1 - collegamento 1006-450

Sonda girevole per collegamento duplex



DESCRIZIONE

Connettore duplex Handspike con estremità molla girevole.

CARATTERISTICHE :

- Utilizzabile con qualsiasi puntale o prolunga per test del connettore duplex
- Estremità della sonda a sezione quadrata rinforzate e temprate non sostituibili
- Le sonde girano quando sono compresse, fornendo una forza della molla di 2,4 kg
- Ideale per tagliare superfici di rivestimento o degradate
- Resistenza dal connettore all'estremità della sonda: 10 mΩ

Corrente massima: 10 A

Spazio tra le sonde tra le estremità P e C: 10 mm

Adatto per
Qualsiasi puntale duplex Connex per test e prolunga

Sicurezza: Solo <30 V

DTP1-C Sonda girevole duplex 1 - Collegamento 1006-449

Sonda di collegamento concentrica duplex



DESCRIZIONE

Connettore duplex Handspike concentrico con estremità potenziale caricata a molla

CARATTERISTICHE :

- Utilizzabile con qualsiasi puntale o prolunga per test del connettore duplex
- Collegamento effettuato con una corona in acciaio rinforzato e temprato con due punti di contatto o estremità.
- Estremità sostituibile P con punta a spillo in acciaio rinforzato e placcata in oro
- Estremità P con molla in acciaio inossidabile per fornire una forza della sonda di 1,3 kg
- Ideale per raggiungere le viti del terminale incassate in profondità
- Ideale per il collegamento alle teste dei chiodi o di viti/bulloni
- Resistenza dal connettore all'estremità della corona C: 10 mΩ.

Corrente massima: 10 A

Spazio tra le estremità della sonda:
tra due estremità esterne C 7,6 mm
Estremità P centrale tra due estremità C con spazio di 3,8 mm

Dimensioni sonda:
Da copredito a estremità 110 mm
Il diametro è rastremato da 14 mm vicino al copredito a 11 mm nella corona dell'estremità

Adatto per
Qualsiasi puntale per test di collegamento duplex e prolunga

Sicurezza: Solo <30 V

Ricambi/componenti opzionali
Estremità a spillo P sostitutiva 2003-551

Estremità a griglia/serrata P 25940-014

CP1-C Sonda concentrica 1 - collegamento 1006-448

Morsetto Kelvin per impieghi gravosi



KC1-C Morsetto Kelvin 1 - collegamento

1006-447

DESCRIZIONE

Il morsetto Kelvin 1 per il collegamento duplex è un morsetto per impieghi gravosi in applicazioni generiche.

Corrente massima:	10 A
Connettore per bloccare la resistenza:	14 mΩ
Capacità morsetto:	40 mm
Adatto per Qualsiasi puntale per test di collegamento duplex e prolunga	
Sicurezza	Solo < 30 V

Grande morsetto isolato di sicurezza – apertura ganasce regolabile



KC2-C Morsetto Kelvin 2 - collegamento

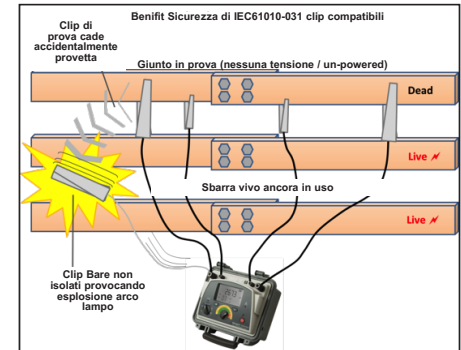
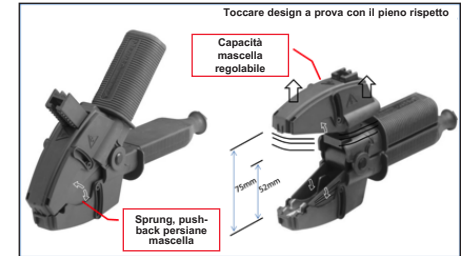
1006-451

DESCRIZIONE

Il morsetto Kelvin 2 è un morsetto di sicurezza completamente isolato per applicazioni che rendono necessario un elevato livello di sicurezza.

Corrente massima:	20 A
Connettore per bloccare la resistenza:	10 mΩ
Capacità morsetto: da 52 mm a 75 mm con ganasce scorrevoli	
Adatto per Qualsiasi puntale per test di collegamento duplex e prolunga	
Sicurezza	CATIV 600 V

La classificazione CAT in uso corrisponde sempre a quella del componente con la classificazione più bassa dell'intero sistema. Ad esempio, se si utilizza con un sistema DLRO10 senza coperture dei terminali, la classificazione del sistema non è classificato e non deve essere collegato a tensioni superiori a 30 V.



In questo esempio, se si utilizza un sistema DLRO10HD, è necessario usare anche una copertura per terminali.

Set di puntali per collegamento duplex disponibili

Set di puntali con sonda



DH1-C
Set di puntali Duplex Handspike da 3M, con collegamento (x2) **1006-442**

Descrizione

Set di puntali con sonda girevole duplex da 3 m, due fili e quattro terminali.

Componenti:
DTP1-C Sonda girevole duplex x2
TL3-C-BT51 Collegamento puntale da 3 m x2

Adatto per:
BT51 e BT51 120 V



DH2-C
Versione da 6 m/20' di DH1-C, solo 1 incluso **1006-443**

Descrizione

Puntale con sonda girevole duplex da 6 m.

Componenti:
DTP1-C Sonda girevole duplex x1
TL6-C-BT51 Collegamento puntale da 6 m x1

Adatto per:
BT51 e BT51 120 V



DH4-C
Due fili, quattro sonda duplex Terminale cavo set - 1,5 m
Un cavo dotato di indicatori luminosi. **1006-444**

Descrizione

Set di puntali con sonda duplex da 1,5 m, due fili e quattro terminali. Un puntale dotato di luci di indicazione.

Componenti
DP1-C Sonda duplex x2
TL1.5-C Puntale di collegamento da 1,5 m x1
TL1.5-CL Puntale di collegamento da 1,5 m con luci di indicazione x1

Adatto per:
DLRO10, DLRO10X e DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC **1006-463**

Come DH4-C, ma fornito con copertura del terminale DLRO10HD per la classificazione CATIII 300 V

DH5-C Come DH4-C, ma con una lunghezza di 3 m **1006-445**

Set di puntali con morsetto Kelvin



KC1-TL3-C
Set di puntali con morsetto Kelvin KL1-C da 3 m - collegamento (x2) **1006-462**

Descrizione

Set di puntali con morsetto Kelvin da 3 m, due fili e quattro terminali.

Componenti
KC1-C Morsetto Kelvin x2
TL3-C Puntale di collegamento da 3 m x1
TL3-CL Puntale di collegamento da 3 m con luci di indicazione x1

Adatto per:
DLRO10, DLRO10X e DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
Morsetto isolato KL2-C Kelvin - Puntale per test da 3 m collegamento (x2) **1006-461**

Descrizione

Set di puntali con morsetto Kelvin isolato da 3 m, due fili e quattro terminali.

Componenti
KC2-C Morsetto Kelvin isolato x2
TL3-C Puntale di collegamento da 3 m x1
TL3-CL Puntale di collegamento da 3 m con luci di indicazione x1

Adatto per:
DLRO10, DLRO10X e DLRO10HD DLRO10HDX

Sistema di puntali per test con connettore duplex

Singoli componenti del connettore duplex - tutti disponibili separatamente		Indica la quantità fornita o un'opzione compatibile																
		Sonde del connettore			Morsetti del connettore		Puntali singoli del connettore				Puntali singoli del connettore con luci di indicazione				Prolunga per puntale del connettore	Copertura DLRO10HD		
Modello di riferimento	Descrizione	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
		Sonda concentrica	Sonda girevole duplex	Sonda duplex	Morsetto Kelvin	Morsetto Kelvin isolato	Puntale da 1,5 m	Puntale da 3 m	Puntale da 6 m	Puntale da 1,5 m + copertura del terminale	Puntale da 1,5 m	Puntale da 3 m	Puntale da 6 m	Puntale da 1,5 m + copertura del terminale	6 m (senza luci)	Copertura isolante per CATIII 300 V		
Gamma DLRO10 - set di puntali per test disponibili	DH1-C	Connettore duplex Handspike DH1-C da 3 m (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	Connettore duplex Handspike DH2-C da 6,0 m (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	Connettore duplex Handspike DH4-C da 1,5 m (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	Connettore duplex Handspike DH5-C da 3 m (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C. Come DH4-C, 600 V classificato per DLRO 10 CATIII Classificazione 600 V	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	Conn. KI2-C da 3 m con punt. e mor. is. Kelv. (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	Connettore KI1-C da 3 m con puntale e morsetto Kelvin (X2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	Punt. duplex DH4-C Connex CATIV 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Codici per l'ordine	

本文書には、重要な安全情報が記載されています。本書は廃棄せずに、必ず付属品とともに保管してください。

本測定器をご使用する前に、下記の安全上の警告を必ず通読し、理解しておいてください。

対象のテストリードに対して使用する測定器のユーザーマニュアルを必ず参照してください。

テスト中および危険電圧接続中には、ユニバーサルコネクタには触れないでください。

可能な場合には、テスト前に、必ず回路の通電を遮断してください。

回路の通電を遮断できない場合（高電圧バッテリーの接続をテストするため、そのスイッチをオフにできない場合など）は、その危険性を考慮するようにしてください。測定器の端子は、回路接続中、活性状態になっています。そのため、危険電圧で使用する場合には、Megger端子カバー（別売）を使用する必要があります。このユーザーガイドのアクセサリについての節を参照してください。

テストを行う場合（つまりテスト負荷を接続する場合）には、モジュラーの接続は解除しないでください。モジュラーのリードセット部品を変更する前に、両方のテストリードを絶縁してください。

この場合、テストリードはヘアホックな終端のため、安全性CAT評定がなされていないことになり、絶縁測定器端子カバーと適切に評定されたテスト終端が使用される場合には、測定器、端子カバー、およびテスト終端間で、安全としての安全CAT評定は最も下位のものとなります。

例えば、DLRO10HDを、部品番号1002-390の端子カバーと一組のDP1-Cデュプレックスプローブで使用する場合には、システム全体の安全性評定はCAT 300 Vとなります。ただし、テスト終端をKC1-Cケルピンクリップに変更した場合には、KC1-Cが未評定なため、安全評定は30 V未満になります。

誘導性回路のテストには危険が伴う可能性があります。

- 誘導負荷のテスト後、インダクタンスには一定のエネルギー量が蓄えられます。このエネルギーは、放電電流の形で開放されることとなります。電流が流れている間に誘導負荷の接続を断つと、高電圧アークが生じることがあり、ユーザーとテスト対象に危険が及ぶことになります。
- DLROコネクタ単点リードセットには、TESTボタンに対応し、電流がC1-C2ループを流れていることを示す「テスト中ランプ」があります。高誘導抵抗のテストに際しては、テスト開始前に、電流搬送リードがテスト対象に確実に接続されているものとします。
- 誘導負荷でのテストにデュプレックスハンドスパイクを使用することは推奨されません。誘導負荷に意図せずハンドスパイクを使用してしまった場合には、放電電流が流れている間、測定器の「I」ランプと同様に、ハンドスパイクのL1ランプが琥珀色で点滅します。L1ランプが琥珀色点滅を停止し、テスト終了を示す緑に変わるまで、接触を維持しておくことが重要です。

本製品は、完全な安全対策が施されているものではありません。爆発性の雰囲気では使用しないでください。

目に見える損傷がある場合や不適切な状態での長期保存の後には、テストリードの使用や外部システムへの接続は行わないでください。

点検

テストリードを使用する前に、テストリード全体を目視で検査し、状態が正常で絶縁に損傷やひび割れがないことを確認してください。

測定システムの測定カテゴリ評定は、最も下位に評定されるコンポーネントとなります。測定リードのいずれかの部品が評定されていない場合、測定器は30 Vまでに限定して、接続の安全性が保証されます。

CAT定格：

CAT IV：測定カテゴリ IV：低電圧幹線給電源と配電パネルとの間で接続された機器

CAT III：測定カテゴリ III：配電パネルとコンセントとの間で接続された機器

CAT II：測定カテゴリ II：電源コンセントとユーザーの機器との間で接続された機器。測定機器は、マークされた定格以下で回路に安全に接続できます。

ユーザーガイド

10 A DLROおよびBT51測定器向けデュプレックスコネクタートテストリードシステム

Megger DLROデュプレックスコネクタート4端子テストリードシステムは、低抵抗テストで必要とされる様々な形式のテストリード終端やリード長に対応するべく、高コスト効果と簡単使用を実現するよう設計されています。



この優れたテストリードシステムの中核を成すのは、ケルピンクリップやデュプレックステストプローブなどの終端を必要に応じて変更可能な特殊コネクタです。コネクタには2つの形式があります。そのひとつがインジケータLED装備のもので、DLRO10シリーズの測定器用です。このインジケータLEDは、次のような表示で、より高い安全性と利便性を提供します:-

DLRO10 / DLRO10X / DLRO10HD / DLRO10HDX

- 危険電圧接続警告表示
(DLRO10Xではなく、ディスプレイに警告が表示されます)
- 導通時表示
- テスト完了時の測定器ディスプレイ上測定値表示

DLRO10Xの追加機能

- ユーザー設定テスト限界値の合否表示

こうした重要表示が、測定器のディスプレイを見ることなく、接続箇所近傍で認識可能です。運用に柔軟性をもたらす6 mの延長リードも利用可能です。

デュプレックスコネクタシステム – コンポーネント部品

インジケータライト付きデュプレックスコネクタテストリード



デュプレックステストリードは、プローブやクリップテスト終端無しに提供される単方向試験リードです。

特徴

- 超輝LEDインジケータライトは、次の事象を警告します：
 - 危険電圧
 - テスト導通
 - テスト完了
 - 設定限界値に対する合否 (DLRO10Xのみ)
- テスト終端接続保護用ロックリング
- あらゆるコネクタ終端に対応
- リード抵抗：

■ 1.5 m長	20 mΩ
■ 3 m長	30 mΩ
■ 6 m長	40 mΩ
- 設計上対応可能モデル：
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
テストリード、1.5 m、コネクタ点灯 (x1付属) 1006-456

TL3-CL
テストリード、3 m、コネクタ点灯 (x1付属) 1006-458

TL6-CL
テストリード、6 m、コネクタ点灯 (x1付属) 1006-459

インジケータライト無しデュプレックスコネクタテストリード



デュプレックステストリードは、プローブやクリップテスト終端無しに提供される単方向試験リードです。

特徴

- テスト終端接続保護用ロックリング
- あらゆるコネクタ終端に対応
- リード抵抗：

■ 1.5 m長	20 mΩ
■ 3 m長	30 mΩ
■ 6 m長	40 mΩ
- 設計上対応可能モデル：
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
テストリード、1.5 m、コネクタ (x1付属) 1006-452

TL3-C
テストリード、3 m、コネクタ (x1付属) 1006-454

TL6-C
テストリード、6 m、コネクタ (x1付属) 1006-455

BT51に適合するバージョンは次の通りです：

TL3-C-BT51
テストリード、3 m、BT51用コネクタ (x1付属) 1007-023

TL6-C-BT51
テストリード、6 m、BT51用コネクタ (x1付属) 1007-024

デュプレックスコネクタ延長リード



特徴

- 6 m長
- 接続保護用ロックリング
- インジケータライト無しデュプレックスコネクタテストリードに対応
- 単体延長リード抵抗： 40 mオーム
- 複数使用可ですが、全体のテスト抵抗に留意
- 注記：次の部品により、10 A DLRO測定器で10 A運用可能：
 - 3 mテストリード一組
 - テストプローブまたはクリップ終端
 - 延長リード2本
 - 最大100 Wmリード抵抗の基本仕様

延長リードは、対象テストリードのすべてに適合するよう設計されています

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
延長テストリード、6 m、コネクタ (x1付属) 1006-460

注記：延長リードは、インジケータライト付きリードには適合しません。

適用可能リードテスト接続終端 – 別売 デュプレックスコネクタプローブ



説明

スプリング付き先端のデュプレックスコネクタハンドスパイク。

特徴

- デュプレックスコネクタテストリードまたは延長リードに適合
- 硬質なスチール製針先を持つ交換可能なプローブ先端には、金メッキが施され、優れた低抵抗接触を実現
- ステンレススチールスプリングによる1.3 kgのプローブ圧
- 無コーティング面や腐食面等の汎用用途に最適
- オプションの鋸歯型（ワッフル型）先端も利用可能
- コネクタ/プローブ先端間抵抗： 14 mΩ

最大電流定格： 10 A

P先端/C先端間プローブスペース： 6 mm

適合対象：
デュプレックスコネクタテストリードおよび延長リード

安全性：
CAT III 600 V（適合する端子カバーの使用時のみ）

スベア / オプション部品
交換針先端 2003-551

ワッフル型 / 鋸歯型先端 25940-014

DP1-Cデュプレックスプローブ1 - コネクタ 1006-450

デュプレックスコネクタツイストプローブ



ブ

説明

スプリング付きツイスト先端のデュプレックスコネクタハンドスパイク。

特徴：

- デュプレックスコネクタテストリードまたは延長リードに適合
- 非交換式の正方面の硬化プローブ先端
- 2.4 kgのスプリング圧とツイストによるプローブ圧着
- 表面コーティングや腐食面の透過に最適
- コネクタ/プローブ先端間抵抗： 10 mΩ

最大電流定格： 10 A

P先端/C先端間プローブスペース： 10 mm

適合対象：
デュプレックスコネクタテストリードおよび延長リード

安全性：
限定 30 V未満に

DTP1-Cデュプレックスツイストプローブ1 - コネクタ 1006-449

同心デュプレックスコネクタプローブ



説明

スプリング付き電位先端のデュプレックスコネクタ同心ハンドスパイク

特徴：

- デュプレックスコネクタテストリードまたは延長リードに適合
- 2つの接点または先端を有する外部硬化スチール冠による接続
- 金メッキされた、交換可能な硬質なスチール製針先P先端
- ステンレススチールスプリングによる1.3 kgのプローブ圧のP先端
- 深く埋め込まれた端子ねじへのアクセスにも対応
- リベット頭部やねじ/ボルト頭部への接触にも最適
- コネクタ/C先端間抵抗： 10 mΩ。

最大電流定格： 10 A

プローブ先端スペース：
2つの外部C先端間で7.6 mm
2つのC先端間のP先端中央部で3.8 mm

プローブ寸法：
フィンガーガード～先端で110 mm
直径は、フィンガーガード付近の14 mmから、先端で11 mmまで絞り込み

適合対象
デュプレックスコネクタテストリードおよび延長リード

安全性
限定 30 V未満に

スベア / オプション部品
交換用P針先 2003-551

ワッフル型 / 鋸歯型P先端 25940-014

CP1-C同心プローブ1 - コネクタ 1006-448

ヘビーデューティーケルビンクリップ



KC1-Cケルビンクリップ1 - コネクタ

1006-447

説明

デュプレックスコネクタケルビンクリップ1は、汎用ヘビーデューティークリップです。

最大電流定格：	10 A
コネクタ/クランプ間抵抗：	14 mΩ
クリップ容量：	40 mm
適合対象 デュプレックスコネクタテストリードおよび延長リード	
安全性 限定	30 V未満に

大型接触防止型絶縁クリップ - 調整可能開口部



KC2-Cケルビンクリップ2 - コネクタ

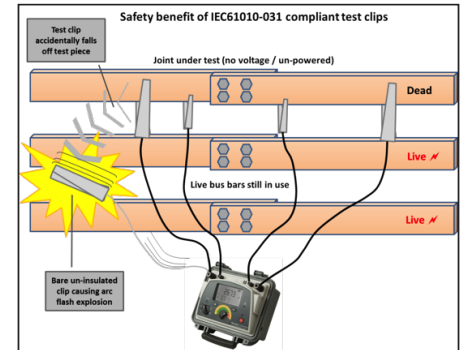
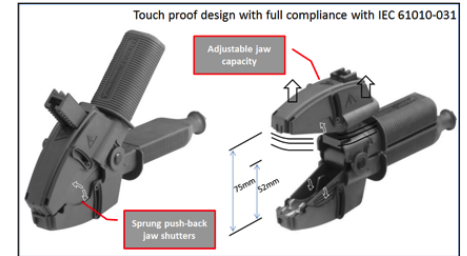
1006-451

説明

デュプレックスコネクタケルビンクリップ2は、高い安全性が求められる用途を意図した、完全絶縁接触防止型クリップです。

最大電流定格：	20 A
コネクタ/クランプ間抵抗：	10 mΩ
クリップ容量：	
スライド開口で52 mm ~ 75 mm	
適合対象 デュプレックスコネクタテストリードおよび延長リード	
安全性	CATIV 600 V

実際に適用される安全CAT評定は、常に最も下位のものとなります。例えば、端子カバー無しのDLRO10で使用する場合、システムは未評定となり、30Vを超える電圧への接続は許可されません。



DLRO10HDを使用するこの例の場合、端子カバーも使用する必要があります。

総合デュプレックスコネクタリードセット プローブリードセット



DH1-C
3 mデュプレックスハンドスパイクリードセット、コネクタ×2
付き 1006-442

説明

3 m長、2ワイヤ4端子のデュプレックスツイストプローブリードセット

構成部品：

DTP1-Cデュプレックスツイストプローブ x2

TL3-C-BT51 3 mリードコネクタ x2

適合対象：-

BT51およびBT51 120 V



DH2-C
上記DH1-Cの6 m / 20'バージョン (1本のみ付属)
1006-443

説明

6 m長、単体デュプレックスツイストプローブリード

構成部品：

DTP1-Cデュプレックスツイストプローブ x1

TL6-C-BT51 6 mリードコネクタ x1

適合対象：-

BT51およびBT51 120 V



DH4-C
2線、4端子デュプレックスプローブリードセット - 1.5m
1本のリードにインジケータが点灯します。 1006-444

説明

1.5 m長、2ワイヤ4端子のデュプレックスプローブリードセット。片リードにインジケータライト装備。

構成部品：

DP1-Cデュプレックスプローブ x2

TL1.5-C 1.5 mコネクタリード x1

TL1.5-CL
クターリード、インジケータライト付き x1 1.5 mコネ

適合対象：-

DLRO10、DLRO10X、DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

CATIII 300 V定格向けにDLRO10HD端子カバーを装備した
DH4-C

DH5-C (DH4-Cの3 m長版) 1006-445

ケルビンクリップリードセット



KC1-TL3-C
KL1-Cケルビンクリップ3 mリードセット - コネクタ×2
1006-462

説明

3 m長、2ワイヤ4端子のケルビンクリップリードセット。

構成部品：

KC1-Cケルビンクリップ x2

TL3-C 3 mコネクタリード x1

TL3-CL 3 mコネクタリード、インジケータライト付き
x1

適合対象：-

DLRO10、DLRO10X、DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C絶縁ケルビンクリップ - テストリード3 mコネクタ×2
1006-461

説明

3 m長、2ワイヤ4端子の絶縁ケルビンクリップリードセット。

構成部品：

KC2-C 絶縁ケルビンクリップ x2

TL3-C 3 mコネクタリード x1

TL3-CL 3 mコネクタリード、インジケータライト付き
x1

デュプレックスコネクタートストリードシステム

提供数量または互換オプション		別売デュプレックスコネクタ個別部品																
		コネクタブローブ			コネクタクリップ		単体コネクタリード				インジケータライト付き単体コネクタートストリード				コネクタ ー延長リ ード	DLRO10HD カバー		
Model reference		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
説明		同心ブローブ	デュプレックスツイストブローブ	デュプレックスブローブ	ケルピンクリップ	絶縁ケルピンクリップ	1.5 mリード	3 mリード	6 mリード	1.5 mリード+端子カバー	1.5 mリード	3 mリード	6 mリード	1.5 mリード+端子カバー	6 m (ライト無し)	CATIII 300V用絶縁カバー		
適用可能DLRO10シリーズ用テストリードセット	DH1-C	DH1-C 3 mコネクタードュプレックスハンドスパイク (x2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6.0 mコネクタードュプレックスハンドスパイク (x1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-Cコネクタードュプレックスハンドスパイク 1.5M (x2)	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444
	DH5-C	DH5-Cコネクタードュプレックスハンドスパイク 3M (x2)	■	■	2	■	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445
	DH6-C	DLRO10 CATIII 600V定格向けDH6-C 600V定格 (DH4-Cベース)	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	K12-C絶縁ケルピンクリップリード3Mコネクタ (x2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
KC1-TL3-C	KH1-Cケルピンクリップリード3Mコネクタ (x2)	■	■	■	■	2	■	■	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462	
DH4-CHDC	DH4-C ConnexデュプレックスHd Cativ 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463	
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	注文部品番号	

이 문서에서는 중요 안전 정보를 제공합니다. 액세서리와 함께 보관하시고 버리지 마십시오!

계기를 사용하기 전에 안전 경고를 숙지해야 합니다. 항상 테스트 리드선과 함께 사용하는 계기의 사용자 설명서를 참조하십시오.

테스트를 수행 중이거나 위험한 전압에 연결되어 있는 동안 범용 커넥터를 만지지 마십시오. 가능할 때마다 테스트 전에 회로의 전원을 끊어야 합니다.

회로의 전원을 끊을 수 없는 경우(예: 연결이 테스트되는 동안 고전압 배터리를 끌 수 없음), 사용자는 위험을 인지하고 있어야 합니다. 회로에 연결되면 계기 단자는 통전 상태가 됩니다. 따라서 위험한 전압에서 사용할 경우 Megger 단자 덮개(별도 판매)를 사용해야 합니다. 이 사용 설명서의 액세서리 섹션을 참조하십시오.

테스트를 실행 중이거나 테스트 로드 에 연결되어 있을 때 모듈식 연결을 취소하지 마십시오. 모듈식 리드선 세트의 한 쪽을 변경하기 전에 테스트 리드선을 둘 다 분리하십시오.

드러나 있는 후크 중단으로 인해 테스트 리드선 자체는 안전 CAT 등급을 받지 못했습니다. 하지만 절연 계기 단자 덮개를 장착하고 테스트 중단에서 정격 등급을 받으면 전체 안전 CAT 등급이 계기, 단말 덮개 및 테스트 중단 사이에서 가장 낮은 등급이 됩니다.

예를 들어, 단자 덮개 부품 번호 1002-390 및 DP1-C 이중 프로브 쌍이 장착된 DLRO10HD와 함께 사용하면 전체 시스템의 안전 등급이 CAT 300 V가 됩니다. 하지만 테스트 중단이 KC1-C 켈립 클립으로 변경되면 KC1-C가 등급을 받지 못했기 때문에 안전 등급이 <30 V로 낮아집니다.

유도성 회로 테스트는 위험할 수 있습니다:

- 유도성 부하 테스트 후에는 유도용량에 상당한 양의 에너지가 저장됩니다. 이 에너지는 방전류 형태로 방출됩니다. 전류가 흐르고 있는 상태에서 유도성 부하를 분리하면 고전압 아크가 발생하여 사용자와 테스트 중인 항목이 모두 위험합니다.
- DLRO 발광 커넥터 리드선 세트에는 C1-C2 루프에서 전류가 흐르는 것을 나타내는 TEST 버튼과 관련된 '테스트 진행 중 램프'가 장착되어 있습니다. 대용량 유도 저항을 테스트하려면 테스트를 시작하기 전에 테스트 중인 항목에 전류를 전달하는 리드선이 안전하게 연결되어 있어야 합니다.
- 유도성 부하에서 테스트를 수행할 때는 이중 핸드 스파이크를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 유도성 부하에서 심수로 핸드 스파이크를 사용할 경우 방전류가 흐르는 동안 핸드 스파이크의 나 램프가 주황색으로 깜박이며, 이는 계기에 있는 'I' 램프와 동일합니다. 나 표시등의 주황색 깜박임이 멈추고 테스트 종료로 나타내는 녹색 표시등이 켜질 때까지 접촉을 유지하는 것이 중요합니다.

이 제품은 본질적으로 안전하지 않습니다. 폭발 위험이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.

손상된 부분이 명백하게 육안으로 보이거나, 열악한 환경에서 장기간 보관된 경우 테스트 리드선을 작동하거나 외부 시스템에 연결하지 마십시오.

점검

테스트 리드선을 사용하기 전에 항상 육안으로 검사하여 상태가 양호하고 청결하며 손상되거나 갈라진 절연부가 없는지 확인하십시오.

측정 시스템의 측정 카테고리 등급은 가장 낮은 등급을 받은 구성 요소의 등급과 동일합니다. 측정 리드선의 어느 한 부품이라도 등급을 받지 못한 경우 계기를 최대 30V까지만 연결하는 것이

안전합니다

CAT 등급:

CAT IV: 측정 카테고리 IV: 저전압 전원 공급 장치와 배전반 사이에 연결된 장비입니다.

CAT III: 측정 카테고리 III: 배전반과 콘센트 사이에 연결된 장비입니다.

CAT II: 측정 카테고리 II: 콘센트와 사용자 장비 사이에 연결된 장비입니다. 측정 장비는 표시된 정격 또는 그 이하의 회로에 안전하게 연결할 수 있습니다.

사용 설명서

10 A DLRO 및 BT51 계기와 함께 사용할 수 있는 이중 커넥터 테스트 리드선 시스템

Megger DLRO 이중 커넥터 4 단자 테스트 리드선 시스템은 사용자에게 저저항 테스트에서 접하는 다양한 적용 분야에 필요한 모든 테스트 리드선 중단 및 리드선 길이를 가장 비용 효율적이고 간편한 방법으로 제공하도록 설계되었습니다.



이 고유한 테스트 리드선 시스템 중앙에는 맞춤형 커넥터가 있어 켈립 클립 또는 이중 테스트 프로브 같이 중단을 필요한 대로 바꿀 수 있습니다. 두 개의 커넥터 버전이 있는데, 하나는 계기의 DLRO10 범위에서 작동하는 LED 표시기에 장착되어 있습니다. LED 표시기는 다음과 같은 사항을 표시하여 항상 안전성과 편의성을 제공합니다.

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD 및 DLRO10HDX

- 위험한 통전 전압 연결 경고 (DLRO10X가 아니고 디스플레이에 경고가 표시됨)
- 도통이 될 때
- 테스트 완료 및 측정값이 계기 디스플레이에 표시될 때

DLRO10X 추가 사항

- 사용자 설정 테스트 제한 합격/불합격 표시

이러한 중요 표시는 모두 연결 지점 주위에 표시되므로 계기 디스플레이를 볼 필요가 없습니다. 게다가 6m 연장 리드선이 있어 최대의 유연성을 제공합니다.

이중 커넥터 시스템 – 구성 요소 부품

표시등이 포함된 이중 커넥터 테스트 리드선



이러한 이중 테스트 리드선은 프로브 또는 클립 테스트 종단 없이 제공되는 단일 테스트 리드선입니다.

기능

- 초고광도 LED 표시등 경고:
 - 위험한 통전 전압
 - 테스트 도통
 - 테스트 완료
 - 설정 제한 합격/불합격(DLRO10X만 해당)
- 테스트 종단 분리를 방지하는 잠금 링
- 모든 커넥터 종단에서 작동
- 리드선 저항:
 - 1.5 m 길이 20 mΩ
 - 3 m 길이 30 mΩ
 - 6 m 길이 40 mΩ
- 다음에 맞게 설계:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL 테스트 리드선 1.5m 발광 커넥터 (1개 제공)	1006-456
TL3-CL 테스트 리드선 3m 발광 커넥터 (1개 제공)	1006-458
TL6-CL 테스트 리드선 6m 발광 커넥터 (1개 제공)	1006-459

표시등이 없는 이중 커넥터 테스트 리드선



이러한 이중 테스트 리드선은 프로브 또는 클립 테스트 종단 없이 제공되는 단일 테스트 리드선입니다.

기능

- 테스트 종단 분리를 방지하는 잠금 링
- 모든 커넥터 종단에서 작동
- 리드선 저항:
 - 1.5 m 길이 20 mΩ
 - 3 m 길이 30 mΩ
 - 6 m 길이 40 mΩ
- 다음에 맞게 설계:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C 테스트 리드선 1.5m 커넥터(1개 제공)	1006-452
TL3-C 테스트 리드선 3m 커넥터(1개 제공)	1006-454
TL6-C 테스트 리드선 6m 커넥터(1개 제공)	1006-455
다음과 같이 BT51에 적합한 별도 버전을 사용할 수 있습니다.	
TL3-C-BT51 스트 리드선 3m 커넥터(1개 제공)	1007-023
TL6-C-BT51 BT51용 테스트 리드선 6m 커넥터(1개 제공)	1007-024

이중 커넥터 연장 리드선



기능

- 6 m 길이
- 분리를 방지하는 잠금 링
- 모든 표시등이 없는 이중 커넥터 테스트 리드선에서 작동
- 단일 연장 리드선 저항: 40 m ohms
- 두 개 이상 사용할 수 있지만 전체 테스트 저항 고려
- 참고: 10 A DLRO 계기에서 10 A 작동 가능:
 - 3m 테스트 리드선 쌍
 - 모든 테스트 프로브 또는 클립 종단
 - 두 개의 연장 리드선
 - 최대 100Wm 리드선 저항 사양 기반

이러한 연장 리드선은 다음과 같은 테스트 리드선에 적합하게 설계되었습니다.

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C 연장 리드선 6m 커넥터(1개 제공)	1006-460
-------------------------------	----------

참고: 이러한 연장 리드선은 표시등이 장착된 리드선에는 적합하지 않습니다.

리드선 테스트 연결 중단 사용 가능 - 별도 판매

이중 커넥터 프로브



설명

스프링 장착 팁이 포함된 이중 커넥터 핸드 스파이크

기능

- 모든 이중 커넥터 테스트 리드선 또는 연장에 적합
- 저저항 접촉에 탁월한 교체 가능 도금, 경화강, 지침 프로브 팁
- 1.3kg의 프로브 하중을 견딜 수 있는 스테인리스강 스프링
- 코팅되지 않았거나 부식된 표면의 일반적인 적용 분야에 적합
- 읍선 틀니 모양(격자 무늬) 팁 사용 가능
- 프로브 팁 저항 커넥터: 14 mΩ

최대 전류 정격: 10 A

P 및 C 팁 사이의 프로브 간격: 6 mm

적합 대상:
모든 이중 커넥터 테스트 리드선 및 연장 리드선

안전:
적합한 단자 덮개가 사용된 경우에만 CATIII 600 V

예비/읍선 부품:
교체 지침 팁 2003-551

격자 무늬/틀니 모양 팁 25940-014

DP1-C 이중 프로브 1 - 커넥터 1006-450

이중 커넥터 꼬임 프로브



설명

스프링 장착 꼬임 팁이 포함된 이중 커넥터 핸드 스파이크

기능:

- 모든 이중 커넥터 테스트 리드선 또는 연장에 적합
- 교체 가능한 경화 및 단련된 사각 섹션 프로브 팁 없음
- 2.4kg의 스프링력을 제공하도록 압축되는 동시에 프로브 꼬임
- 표면 코팅 또는 부식을 통과하는 데 적합
- 프로브 팁 저항 커넥터: 10mΩ

최대 전류 정격: 10 A

P 및 C 팁 사이의 프로브 간격: 10mm

적합 대상: 모든 이중

커넥터 테스트 리드선 및 연장 리드선

안전: <30V 전용

DTP1-C 이중 꼬임 프로브 1 - 커넥터 1006-449

동심 이중 커넥터 프로브



설명

스프링 장착 전위 팁이 포함된 이중 커넥터 동심 핸드 스파이크

기능:

- 모든 이중 커넥터 테스트 리드선 또는 연장에 적합
- 두 개의 접점 또는 팁으로 경화 및 단련된 외부 금속관을 통해 연결
- 교체 가능 도금, 경화강, 지침 P 팁
- 1.3kg의 프로브 하중을 견딜 수 있는 스테인리스강 스프링이 포함된 P 팁
- 깊이 들어가 있는 단자 나사에 도달하기에 적합
- 못 머리 또는 나사/볼트 머리에 연결하기에 적합
- C 크라운 팁 저항 커넥터: 10 mΩ.

최대 전류 정격: 10 A

프로브 팁 간격:
두 개의 외부 C 팁 사이 7.6 mm
3.8 mm 간격으로 두 개의 C 팁 중앙에 P 팁

프로브 크기:
손가락 가드부터 팁까지 110mm
직경은 손가락 가드와 가장 가까운 곳이 14 mm이며, 팁의 맨 위는 11 mm로 점점 작아집니다.

적합 대상
모든 이중 커넥터 테스트 리드선 및 연장 리드선

안전 <30V 전용

예비/읍선 부품
교체 P 지침 팁 2003-551

격자 무늬/틀니 모양 P 팁 25940-014

CP1-C 동심 프로브 1 - 커넥터 1006-448

헤비 듀티 켈빈 클립



KC1-C 켈빈 클립 1 - 커넥터

1006-447

설명

이중 커넥터 켈빈 클립 1은 범용으로 적용할 수 있는 헤비 듀티 클립입니다.

최대 전류 정격:	10 A
클램프 저항 커넥터:	14 mΩ
클립 용량:	40 mm
적합 대상	이중 커넥터 테스트 리드선 및 연장 리드선
안전	<30 V 전용

대용량 터치 프루프 절연 클립 - 집게 입구 조정 가능



KC2-C 켈빈 클립 2 - 커넥터

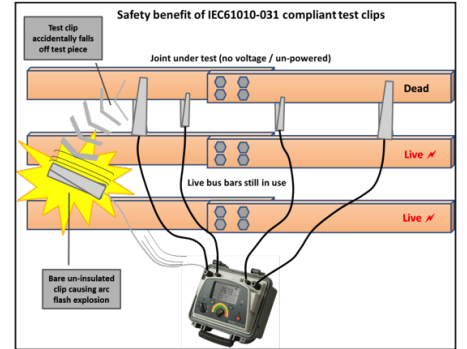
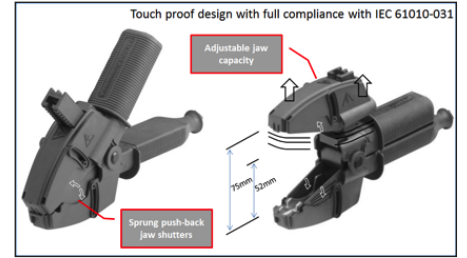
1006-451

설명

이중 커넥터 켈빈 클립 2는 높은 안전 등급이 필요한 적용 분야에 적합한 안전 절연 터치 프루프 클립입니다.

최대 전류 정격:	20 A
클램프 저항 커넥터:	10 mΩ
클립 용량:	이동턱 포함 52mm ~ 75mm
적합 대상	모든 이중 커넥터 테스트 리드선 및 연장 리드선
안전	CATIV 600 V

사용 중인 실제 안전 CAT 등급은 항상 전체 시스템에서 가장 낮은 부품의 등급이 됩니다. 예를 들어, 단자 덮개 없이 DLRO10과 함께 사용할 경우 시스템은 등급을 받지 못하며 30V보다 높은 안전 전압에 연결하면 안 됩니다.



이 예제의 경우 DLRO10HD를 사용할 때 단자 덮개도 함께 사용해야 합니다

전체 이중 커넥터 리드선 세트에서 프로브 리드선 세트 사용 가능



DH1-C
3m 이중 핸드 스파이크 리드선 세트, 커넥터 포함 (x2)
1006-442

설명

2선, 4 단자 이중 꼬임 프로브 리드선 세트 3m 길이

구성 사항:-

DTP1-C 이중 꼬임 프로브 x2
TL3-C-BT51 3m 리드선 커넥터 x2

적합 대상:-

BT51 및 BT51 120 V



DH2-C
DH1-C의 6m/20' 버전 이상, 1개만 포함

1006-443

설명

단일 이중 꼬임 프로브 리드선 - 6m 길이

구성 사항:

DTP1-C 이중 꼬임 프로브 x1
TL6-C-BT51 6m 리드선 커넥터 x1

적합 대상:

BT51 및 BT51 120 V



DH4-C
2 와이어, 4 터미널 듀플렉스 프로브 리드 세트 - 1.5m
하나의 표시등에 표시등이 있습니다. 1006-444

설명

2선, 4 단자 이중 프로브 리드선 세트 1.5m 길이. 표시등이 장착된 리드선 한 개

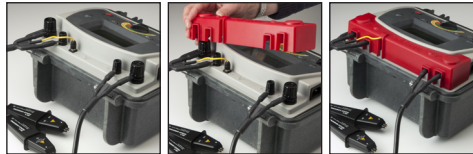
구성 사항:

DP1-C 이중 프로브 x2
TL1.5-C 1.5m 커넥터 리드선 x1

TL1.5-CL 표시등이 포함된 1.5m 커넥터 리드선 x1

적합 대상:-

DLRO10, DLRO10X 및 DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

DH4-C와 동일하나 CATIII 300 V 등급용 DLRO10HD 단자 덮개와 함께 제공

DH5-C DH4-C와 동일하나 3m 길이 1006-445

켈빈 클립 리드선 세트



KC1-TL3-C
KL1-C 켈빈 클립 3m 리드선 세트 - 커넥터(x2) 1006-462

설명

2선, 4 단자 켈빈 클립 리드선 세트 3m 길이

구성 사항:-

KC1-C 켈빈 클립 x2
TL3-C 3m 커넥터 리드선 x1
TL3-CL 표시등이 포함된 3m 커넥터 리드선 x1

대상:-

DLRO10, DLRO10X 및 DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C 절연 켈빈 클립 - 테스트 리드선 3m 커넥터 (x2) 1006-461

설명

2선, 4 단자 절연 켈빈 클립 리드선 세트 3m 길이

구성 사항:-

KC2-C 절연 켈빈 클립 x2
TL3-C 3m 커넥터 리드선 x1
TL3-CL 표시등이 포함된 3m 커넥터 리드선 x1

적합 대상:-

DLRO10, DLRO10X 및 DLRO10HD DLRO10HDX

이중 커넥터 테스트 리드선 시스템

제공된 수량 또는 호환되는 옵션 표시		이중 커넥터 개별 부품 - 모두 별도 판매																
		커넥터 프로브			커넥터 클립		단일 커넥터 리드선				표시등이 포함된 단일 커넥터 리드선				커넥터 연장 리드선	DLRO10HD 덮개		
모델 참조		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
설명		동상 프로브	이중 꼬임 프로브	이중 프로브	켈빈 클립	절연 클립	1.5m 리드선	3m 리드선	6m 리드선	1.5m 리드선 + 단자 덮개	1.5m 리드선	3m 리드선	6m 리드선	1.5m 리드선 + 단자 덮개	6m (표시등 없음)	CATIII 300V용 절연 덮개		
DLRO10 범위 - 테스트 리드선 세트 사용 가능	DH1-C	DH1-C 3M 커넥터 이중 핸드	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6.0M 커넥터 이중 핸드	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C 커넥터 이중 핸드 스파이크 1.5M(X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C 커넥터 이중 핸드 스파이크 3M(X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, DH4-C와 동일, DLRO10 CATIII 600V 등급용 600V	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	K12-C 절연 켈빈 클립 리드선 3M 커넥터(X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	K11-C 켈빈 클립 리드선 3M 커넥터(X2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
DH4-CHDC	Dh4-C Connex 이중 Hd Cat IV 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463	
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	주 문 부 품 번 호	

Dit document bevat belangrijke veiligheidsinformatie. Bewaar het bij de accessoires, NIET WEGWERPEN!

Lees deze veiligheidswaarschuwingen alvorens het meetapparaat te gebruiken. Raadpleeg altijd de gebruikershandleiding van het instrument dat met deze meetsnoeren wordt gebruikt.

Raak de universele aansluiting tijdens het testen niet aan of wanneer deze op gevaarlijke spanningen is aangesloten. Waar mogelijk moeten circuits vóór het testen spanningsloos worden gemaakt.

Als spanningsloos maken van het circuit onmogelijk is, (hoogspanningsbatterijen kunnen bijvoorbeeld niet worden uitgeschakeld wanneer de aansluitingen ervan worden getest) moet de gebruiker op de hoogte zijn van de gevaren. De instrumentklemmen komen onder stroom te staan wanneer ze op het circuit worden aangesloten. Daarom moet bij gebruik op gevaarlijke spanningen de afdekklaaf voor aansluitklemmen van Megger worden gebruikt (afzonderlijk verkrijgbaar). Zie de paragraaf Accessoires van deze gebruikershandleiding.

Maak tijdens de uitvoering van een test, of wanneer verbonden aan een testbelasting, de modulaire aansluitklemmen niet los. Isoleer beide meetsnoeren voordat onderdelen van de modulaire snoeren worden vervangen.

Deze meetsnoeren hebben op zichzelf geen CAT-veiligheidsclassificatie vanwege de onafgedekte haakuiteinden. Wanneer ze echter zijn uitgerust met isolerende afdekplaten voor aansluitklemmen en met een testuiteinde met geschikte classificatie, is de algehele CAT-veiligheidsclassificatie de laagste van de waarden tussen het instrument, de afdekplaten voor aansluitklemmen en het testuiteinde.

Bijvoorbeeld bij gebruik met een DLRO10HD die met een afdekklaaf voor aansluitklemmen met onderdeelnummer 1002-390 en een paar DP1-C dubbele sondes is uitgerust, is de veiligheidsclassificatie van het volledige systeem CAT 300V. Als de testuiteinden echter KC1-C Kelvin-klemmen zouden zijn, dan zou de veiligheidsclassificatie tot <30V dalen omdat de KC1-C niet geclassificeerd is.

Het testen van inductieve circuits kan gevaarlijk zijn:

- Na het testen van een inductieve belasting is er een hoeveelheid energie opgeslagen in de inductantie. Deze energie wordt vrijgegeven in de vorm van een ontlaadstroom. Het loskoppelen van een inductieve belasting terwijl de stroom nog steeds vloeit veroorzaakt een hoogspanningsboog, welke een gevaar vormt voor de gebruiker en het geteste item
- De door aansluiting verlichte DLRO-snoeren zijn uitgerust met een 'bezig-met-testen-lamp' die is gerelateerd aan de TEST-knop die aangeeft dat er stroom door de C1-C2-lus gaat. Voor het testen van grote inductieve weerstanden moeten de stroomdragende snoeren veilig op het geteste item worden aangesloten voordat de test kan worden gestart
- Het gebruik van twee handsondes wordt niet aanbevolen om tests op inductieve belastingen uit te voeren. Als per ongeluk handsondes op een inductieve belasting worden gebruikt, gaat de L1-lamp op de handsone oranje knipperen wanneer de ontlaadstroom vloeit en duplicceert daarbij de functie van de 'I' lamp op het instrument. Het is belangrijk contact te blijven maken totdat de L1-lamp stopt met knipperen en groen wordt, wat het einde van de test aangeeft

Dit product is niet intrinsiek veilig. Niet gebruiken in een explosieve atmosfeer.

Gebruik de meetsnoeren niet of sluit ze niet op een extern systeem aan als er zichtbare tekenen van schade zijn of als deze langere periodes in ongunstige omstandigheden zijn opgeslagen.

Inspectie

Controleer de meetsnoeren, sondes en krokodikklemmen visueel op hun conditie en controleer of de isolatie niet beschadigd of gebroken is, voordat u de meetsnoeren gebruikt.

De classificatie voor Meetcategorie van het meetstelsel is die van het onderdeel met de laagste classificatie. Als een onderdeel van de meetsnoeren niet is geclassificeerd, is het instrument veilig voor aansluiting tot maximaal 30V.

CAT-classificaties:

CAT IV: Meetcategorie IV: apparatuur aangesloten tussen de oorsprong van de laagspanningshoofdvoeding en het verdeelbord.

CAT III: Meetcategorie III: apparatuur aangesloten tussen het verdeelbord en de stopcontacten.

CAT II: Meetcategorie II: Apparatuur aangesloten tussen de stopcontacten en de apparatuur van de gebruiker. Meetapparatuur kan veilig worden aangesloten op circuits met de aangegeven specificatie of lager.

Gebruikershandleiding

Meetsnoersysteem met dubbele aansluiting voor gebruik met 10A DLRO en BT51 instrumenten

Het meetsnoersysteem DLRO van Megger met dubbele aansluiting en vier aansluitklemmen is ontworpen om de gebruiker op een zo effectief en gemakkelijk mogelijke manier te voorzien van alle



meetsnoeruiteinden en snoerlengtes die nodig zijn voor de vele verschillende toepassingen die zich bij het meten van lage weerstand kunnen voordoen.

Een aansluiting op maat staat bij dit unieke meetsnoersysteem centraal. Hierbij kunnen uiteinden zoals Kelvin-klemmen of dubbele meetsondes naar believen worden verwisseld. Er bestaan twee aansluitingsversies, waarvan één is uitgerust met LEDs die in het instrumentenassortiment DLRO10 worden gebruikt. De LEDs zorgen aan de hand van de volgende indicaties voor nog meer veiligheid en gemak:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD en DLRO10HDX

- Waarschuwing voor aansluiting op gevaarlijke spanning (Niet DLRO10X, waarschuwing wordt gegeven op het display)
- Wanneer sprake is van continuïteit
- Wanneer een test is afgerond en de meting op het display van het instrument staat

DLRO10X voegt daaraan toe

- Indicatie van OK /NIET OK voor door de gebruiker ingestelde grenswaarden

Al deze belangrijke indicaties staan daarom bij het aansluitingspunt, zodat u niet op het instrumentenscherm hoeft te kijken. Er is zelfs een verlengsnoer van 6 m voor optimale flexibiliteit.

Systeem met dubbele aansluiting – onderdelen

Meetsnoer met dubbele aansluiting en indicatielampjes



Deze dubbele meetsnoeren zijn enkele meetsnoeren die zonder uiteinden voor het testen van sondes of klemmen worden geleverd.

KENMERKEN

- Ultraheldere LEDs waarschuwen voor:
 - Gevaarlijke spanning
 - Testcontinuïteit
 - Test compleet
- OK / NIET OK om grenswaarden in te stellen (alleen DLRO10X)
- Borgring om losraken tijdens meten te voorkomen
- Werkt met elk aansluitingsuiteinde
- Snoerweerstand:

■ 1,5 m lang	20 mΩ
■ 3 m lang	30 mΩ
■ 6 m lang	40 mΩ
- Voorzien om te passen op en werken met:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Meetsnoer 1,5 m aansluiting verlicht (1 geleverd) 1006-456

TL3-CL
Meetsnoer 3 m aansluiting verlicht (1 geleverd) 1006-458

TL6-CL
Meetsnoer 6 m aansluiting verlicht (1 geleverd) 1006-459

Meetsnoer met dubbele aansluiting zonder indicatielampjes



Deze dubbele meetsnoeren zijn enkele meetsnoeren die zonder uiteinden voor het testen van sondes of klemmen worden geleverd.

KENMERKEN

- Borgring om te voorkomen dat meetaansluitingen los gaan zitten
- Werkt met elk aansluitingsuiteinde
- Snoerweerstand:

■ 1,5 m lang	20 mΩ
■ 3 m lang	30 mΩ
■ 6 m lang	40 mΩ
- Voorzien om te passen op en werken met:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Meetsnoer 1,5 m aansluiting verlicht (1 geleverd) 1006-452

TL3-C
Meetsnoer 3 m aansluiting verlicht (1 geleverd) 1006-454

TL6-C
Meetsnoer 6 m aansluiting verlicht (1 geleverd) 1006-455

Er zijn afzonderlijke versies verkrijgbaar om als volgt op de BT51 te passen:

TL3-C-BT51
Meetsnoer 3 m aansluiting verlicht voor BT51 (1 geleverd) 1007-023

TL6-C-BT51
Meetsnoer 6 m aansluiting verlicht voor BT51 (1 geleverd) 1007-024

Verlengsnoer met dubbele aansluiting



KENMERKEN

- 6 m lang
- Borgring om loszitten te voorkomen
- Werkt met elk meetsnoer met dubbele aansluiting zonder indicatielampjes
- Weerstand enkel verlengsnoer: 40 m ohm
- Meer dan een mag worden gebruikt maar houd rekening met de totale meetweerstand
 - Opmerking: 10A-bediening mogelijk op elk 10A DLRO-instrument met:
 - Paar meetsnoeren van 3 m
 - Elk uiteinde van meetsonde of klem
 - Twee verlengsnoeren
 - Gebaseerd op maximale 100 Wm specificatie snoerweerstand

Deze verlengsnoeren zijn voorzien voor de volgende meetsnoeren

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C

Verlengsnoer 6 m aansluiting (1 geleverd) 1006-460

Opmerking: deze verlengsnoeren passen niet op de snoeren die met indicatielampjes zijn uitgerust

Aansluitingsuiteinden voor testen van snoer afzonderlijk verkrijgbaar

Sonde met dubbele aansluiting



BESCHRIJVING

Handsonde met dubbele aansluiting en verende tips.

KENMERKEN

- Past op elk meetsnoer met of verlengsnoer met dubbele aansluiting
- Vervangbare, vergulde naaldpunt sondetips van gehard staal voor uitstekend laag weerstandcontact
- Roestvrijstalen veren leveren een sondekracht van 1,3 kg
- Ideaal voor algemene toepassingen op niet-gecoate of verroeste oppervlakken
- Gekartelde (wafel) tips optioneel verkrijgbaar
- Aansluiting op weerstand sondetip: 14 mΩ

Maximale nominale stroom: 10 A

Sondeafstand tussen P- en C-tips: 6 mm

Past op:
Elk meetsnoer en verlengsnoer met dubbele aansluiting

Veiligheid:
CAT III 600V uitsluitend wanneer geschikte afdekplaten voor aansluitklemmen worden gebruikt

Reserveonderdelen / optionele onderdelen:
Vervanging naaldtips 2003-551

Wafel tips / gekartelde tips 25940-014

DP1-C dubbele sonde 1 - aansluiting 1006-450

Gedraaide sonde met dubbele aansluiting



BESCHRIJVING

Handsonde met dubbele aansluiting en verende gedraaide tips.

KENMERKEN:

- Fits any duplex connector test lead or extension
- None replaceable hardened and tempered square section probe tips
- Probes twist while compressing providing 2.4 kg sprung probe force
- Ideal for cutting through surface coatings or corrosion
- Connector to probe tip resistance : 10mΩ

Maximale nominale stroom: 10 A

Sondeafstand tussen P- en C-tips: 10mm

Past op:
Elk meetsnoer en verlengsnoer met dubbele aansluiting

Veiligheid: uitsluitend <30 V

DTP1-C dubbele gedraaide sonde 1 - aansluiting 1006-449

Concentrische sonde met dubbele aansluiting



BESCHRIJVING

Concentrische handsonde met dubbele aansluiting en verende spanningstip

KENMERKEN:

- Fits any duplex connector test lead or extension
- Connection via an outer hardened and tempered steel crown with two contact points or tips.
- Replaceable gold plated, hardened steel, needle point P tip
- P tip with stainless steel spring to provide 1.3 kg probe force
- Ideal for reaching deeply recessed terminal screws
- Ideal for connection to rivet heads or screw/bolt heads
- Connector to C crown tip resistance : 10 mΩ.

Maximale nominale stroom: 10 A

Probe tip spacing:
Between two outer C tips 7.6 mm
P tip central between two C tips with 3.8 mm spacing

Probe dimensions:
From finger guard to tip 110 mm
Diameter is tapered from 14 mm nearest the finger guard to 11 mm at tip crown

Past op:
Elk meetsnoer en verlengsnoer met dubbele aansluiting

Veiligheid: uitsluitend <30 V

Reserveonderdelen / optionele
Vervanging P-naaldtip 2003-551
Wafel / gekartelde P-tip 25940-014
CP1-C concentrische sonde 1 - aansluiting 1006-448

Stevige Kelvin-klem



KC1-C Kelvin-klem 1 - aansluiting

1006-447

BESCHRIJVING

Kelvin-klem 1 met dubbele aansluiting is een stevige klem voor algemene toepassingen.

Maximale nominale stroom: 10 A

Weerstand (aansluiting tot klem): 14 mΩ

Klemvermogen: 40 mm

Past op

Elk meetsnoer en verlengsnoer met dubbele aansluiting

Veiligheid
uitsluitend <math><30\text{ V}</math>

Grote contactgeïsoleerde klem – verstelbare bekopening



KC2-C Kelvin-klem 2 - aansluiting

1006-451

BESCHRIJVING

De Kelvin-klem 2 met dubbele aansluiting is een volledig contactgeïsoleerde klem voor toepassingen waarbij een hoge veiligheidsclassificatie is vereist.

Maximale nominale stroom: 20 A

Weerstand (aansluiting tot klem): 10 mΩ

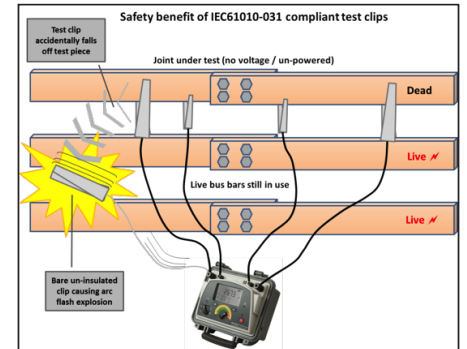
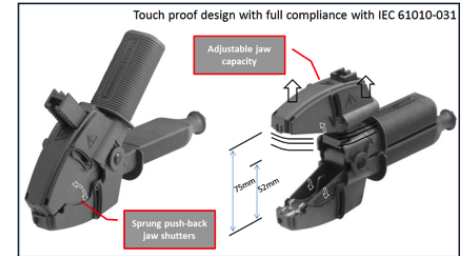
Klemvermogen:
52 mm tot 75 mm met schuifbek

Past op

Elk meetsnoer en verlengsnoer met dubbele aansluiting

Veiligheid
CATIV 600 V

De werkelijke CAT-veiligheidsclassificatie is altijd de classificatie van het laagste onderdeel van het complete systeem. Bijvoorbeeld bij gebruik met een DLRO10 zonder afdekplaten voor aansluitklemmen, heeft het systeem geen classificatie en mag het niet op spanningen boven de 30V worden aangesloten.



In dit voorbeeld moet bij gebruik van een DLRO10HD ook een afdekplaat voor aansluitklemmen worden gebruikt

Complete snoerensets met dubbele aansluiting verkrijgbaar.

Snoerensets sondes



DH1-C
3 m lange snoerenset met dubbele handsone en aansluiting (x2) 1006-442

BESCHRIJVING

3 m lange snoerenset met twee draden, vier aansluitklemmen voor dubbele gedraaide sonde

Bestaat uit het volgende:-

DTP1-C dubbele gedraaide sonde x2
TL3-C-BT51 3 m lang snoer aansluiting x2

Past op:-
BT51 en BT51 120 V



DH2-C
6 m / 20' versie van DH1-C boven maar slechts 1 inbegrepen 1006-443

BESCHRIJVING

Enkel gedraaid snoer voor dubbele sonde - 6 m lang.

Bestaat uit het volgende:-

DTP1-C dubbele gedraaide sonde x1
TL6-C-BT51 6 m lang snoer aansluiting x1

Past op:-
BT51 en BT51 120 V



DH4-C
Twee draad, vier terminal duplex probe lood set - 1,5 m
Een lood voorzien van lampjes. 1006-444

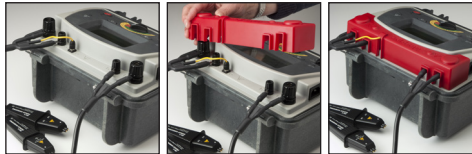
BESCHRIJVING

1,5 m lange snoerenset met twee draden, vier aansluitklemmen voor dubbele sonde. Eén snoer uitgerust met indicatielampjes.

Bestaat uit het volgende:-

DP1-C dubbele sonde x2
TL1.5-C 1.5 m lang snoer aansluiting x1
TL1.5-CL 1.5 m lang snoer aansluiting met indicatielampjes x1

Past op:-
DLRO10, DLRO10X en DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Zoals DH4-C maar geleverd met DLRO10HD afdekplaat voor aansluitklemmen voor CAT III 300V classificatie

DH5-C zoals DH4-C maar 3 m lang 1006-445

Snoerensets met Kelvin-klemmen



KC1-TL3-C
KL1-C Kelvin-klem 3 m lange snoerenset - aansluiting (x2) 1006-462

BESCHRIJVING

3m lange snoerenset met twee draden, vier aansluitklemmen voor klemmen.

Bestaat uit het volgende:-

KC1-C Kelvin-klem x2
TL3-C 3 m connector lead x1
TL3-CL lang snoer aansluiting with indicatielampjes x1

Past op:-
DLRO10, DLRO10X en DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C geïsoleerde Kelvin-klem - meetsnoer 3 m aansluiting (x2) 1006-461

BESCHRIJVING

3m lange snoerenset met twee draden, vier aansluitklemmen voor Kelvin-klemmen.

Bestaat uit het volgende:-

KC2-C Geïsoleerde Kelvin-klem x2
TL3-C 3 m lang snoer aansluiting x1
TL3-CL 3 m lang snoer aansluiting me indicatielampjes x1

Past op:-
DLRO10, DLRO10X en DLRO10HD DLRO10HDX

Meetsnoersysteem met dubbele aansluiting

Geeft geleverde hoeveelheid of compatibele optie aan		Individuele onderdelen dubbele aansluiting - allemaal afzonderlijk verkrijgbaar																
		Aansluiting sondes			Aansluiting klemmen		Enkele aansluiting snoeren				Enkele aansluiting snoeren met indicatielampjes				Aansluiting-verlengsnoer	DLRO10HD afdekklaar		
Modelreferentie		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
Beschrijving		Concentrische sonde	Dubbele gedraaide sonde	Dubbele gedraaide sonde	Kelvin-klem	Geïsoleerde Kelvin-klem	1.5 m lang snoer	3 m lang snoer	6 m lang snoer	1.5 m lang snoer + afdekklaar	1.5 m lang snoer	3 m lang snoer	6 m lang snoer	1.5 m lang snoer + afdekklaar	6 m (geen lampen)	Geïsoleerde deksel voor CATIII 300 V		
DLRO10-assortiment - meetsnoeren sets verkrijgbaar	DH1-C	DH1-C 3 m Dubbele handsonde aansluiting (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 m Dubbele handsonde aansluiting (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C Aansluiting dubbele handsondes 1,5 m (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C aansluiting dubbele handsondes 3 m (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, zoals DH4-C, 600V geclassificeerd	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C Geis. Kelvin-klem snoer 3m aansluiting	■	■	■	■	2	■	1	■	■	1	■	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KI1-C Kelvin-klem 3m aansluiting	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Connex dubbel snoer CAT IV 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Bestelnummers	

Dette dokumentet inneholder viktig sikkerhetsinformasjon. Oppbevar det sammen med tilbehøret, IKKE KAST DET!

Disse sikkerhetsadvarslene skal være lest og forstått før instrumentet brukes. Les alltid brukerhåndboken for instrumentet som brukes med disse testledningene.

Ikke berør universalkontakten under test eller mens den er koblet til farlige spenninger. Når det er mulig, må kretser gjøres strømløse før testing.

Hvis det er umulig å gjøre kretsen strømløs (f.eks. hvis høyspenningsbatterier ikke kan kobles fra mens koblingene deres testes), må brukeren være klar over farene. Instrumentterminalene blir strømførende når de er koblet til kretsen. Derfor må Megger-terminaldekslet (tilgjengelig separat) brukes ved bruk på farlige spenninger. Se tilbehørdelen i denne brukerveiledningen.

Når du kjører en test eller ved tilkobling til en prøvebelastning, må du ikke koble fra de modulære tilkoblingene. Isoler begge testledningene før du bytter noen del av det modulære ledningssettet.

Disse testledningene på egen hånd er ikke sikkerhetskategorisert på grunn av de isolerte hakeskoene. Når de er utstyrt med isolerende instrumentterminaldeksler og en egnet, kategorisert testklemme derimot, er den generelle sikkerhetsstandard den laveste av instrumentet, terminaldekslene og testklemmen.

Ved bruk med DLRO10HD utstyr med terminaldeksel med delenummer 1002-390 og et par DP1-C dupleks prober er for eksempel sikkerhetsstandard for hele systemet CAT 300 V. Hvis derimot testklemmene er endret til KC1-C-kelvinklemmer, faller sikkerhetsstandard til <30 V fordi KC1-C ikke er kategorisert.

Testing av induksjonskretser kan være farlig:

- Etter testing av en induktiv belastning vil en viss mengde energi være lagret i induktansen. Denne energien frigjøres i form av en utladningsstrøm. Hvis du kobler fra en induktiv belastning mens det fortsatt er strøm, vil det forårsake en høyspenningsbue som er en fare både for brukeren og elementet som testes
- DLRO-kontaktledningssettene er utstyrt med en test pågår-lampe knyttet til TEST-knappen som indikerer at det er strøm i C1-C2-sløyfen. For testing av store induktive motstander må de strømførende ledningene være koblet sikkert til elementet som testes, før testen startes
- Det anbefales ikke å bruke dupleks håndprober til å utføre tester på induktive belastninger. Hvis håndprobene brukes utilsiktet på en induktiv belastning, blinker L1-lampen på håndprobene gult mens det er utladningsstrøm tilstede. Dette dupliserer funksjonen til I-lampen på instrumentet. Det er viktig å bevare kontakt til L1-lampen slutter å blinke gult og blir grønn som indikasjon på at testen er over

Dette produktet er ikke egensikkert. Ikke bruk det i en eksplosiv atmosfære.

Ikke bruk testledningene eller koble dem til noe eksternt system hvis det er noen synlige tegn på skade, eller de har blitt oppbevart under ugunstige forhold i lengre perioder.

Inspeksjon

Før hver bruk av testledningene må du foreta en grundig visuell inspeksjon for å bekrefte at tilstanden deres er bra, uten skadet eller ødelagt isolasjon.

Målekategorien til den lavest kategoriserte komponenten brukes for målesystemet. Hvis noen del av måleledningene ikke er kategorisert, er instrumentet bare sikkert for tilkobling opptil 30 V

Sikkerhetsstandarder:

CAT IV: Målekategori IV: Utstyr koblet mellom lavspent hovedstrømsforsyning og fordelingsstavlen.

CAT III: Målekategori iii: Utstyr koblet mellom fordelingsstavlen og stikkontaktene.

CAT II: Målekategori ii: Utstyr koblet mellom stikkontaktene og brukers utstyr. Måleutstyr kan trygt tilkobles kretser med samme målekategori eller lavere.

Brukerveiledning

Dupleks kontakttestledningssystem for bruk med 10 A DLRO- og BT51-instrumenter

Megger DLRO-testledningssystem med dupleks kontakt og fire terminaler er utviklet for å gi brukeren alle testledningselementene og -lengdene som kreves for de mange ulike bruksområdene innen testing av lav motstand på den mest kostnadseffektive og praktiske måten.



Kjernen i dette unike testledningssystemet er en spesialkontakt som gjør det mulig å bytte klemmer som kelvinklemmer eller dupleks testprober etter behov. Det er to kontaktversjoner, én som er utstyrt med LED-indikatorer som brukes med DLRO10-instrumentserien. LED-indikatorene gir økt sikkerhet og brukervennlighet med indikasjoner som følger:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD og DLRO10HDX

- advarsel om tilkobling til farlig spenning (Ikke DLRO10X, er advarselen gitt på skjermen)
- når kontinuitet oppnås
- når en test er fullført og målingen er på instrumentdisplayet

DLRO10X adds

- indikasjon for bestått / ikke bestått for brukerinntilte testgrenser

Alle disse viktige indikasjonene ses derfor nær tilkoblingspunktet uten at man trenger å se instrumentdisplayet. Det er til og med en 6m skjoteledning for å gi optimal fleksibilitet.

Dupleks kontaktsystem – deler

Dupleks kontakttestledning med indikatorlamper



Disse dupleks testledningene er enkle testledninger levert uten probe- eller klemmetestklemmer.

FUNKSJONER

- Ultralykssterke LED-indikatorlamper som advarer om:
 - farlig spenning
 - testkontinuitet
 - Test fullført
 - Bestått / ikke bestått for å angi grenser (kun DLRO10X)
- Låsering for å forhindre frakobling av testklemmer
- Fungerer med alle kontaktklemmer
- Ledningsmotstand:

■ 1,5 m lang	20 mΩ
■ 3 m lang	30 mΩ
■ 6 m lang	40 mΩ
- Konstruert for å passe til og fungere med:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Testledning 1,5 m kontakt (1 medfølger) 1006-456

TL3-CL
Testledning 3 m kontakt (1 medfølger) 1006-458

TL6-CL
Testledning 6 m kontakt (1 medfølger) 1006-459

Dupleks kontakttestledning uten indikatorlamper



Disse dupleks testledningene er enkle testledninger levert uten probe- eller klemmetestklemmer.

FUNKSJONER

- Låsering for å forhindre frakobling av testklemmer
- Fungerer med alle kontaktklemmer
- Ledningsmotstand:

■ 1,5 m lang	20 mΩ
■ 3 m lang	30 mΩ
■ 6 m lang	40 mΩ
- Konstruert for å passe til:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Testledning 1,5 m kontakt (1 medfølger) 1006-452

TL3-C
Testledning 3 m kontakt (1 medfølger) 1006-454

TL6-C
Testledning 6 m kontakt (1 medfølger) 1006-455

Det er separate versjoner tilgjengelige som passer til BT51, som følger:

TL3-C-BT51
Testledning 3 m kontakt for BT51 (1 medfølger) 1007-023

TL6-C-BT51
Testledning 6 m kontakt for BT51 (1 medfølger) 1007-024

Dupleks kontaktskjøteledning



FEATURES

- 6 m lang
- Låsering for å forhindre frakobling
- Fungerer med alle dupleks testledninger uten indikatorlamper
- Ledningsmotstand med enkel skjøteledning: 40 m ohms
- Mer enn én kan brukes, men ta hensyn til samlet testmotstand
- Merk: 10 A drift mulig på alle 10 A DLRO-instrumenter med:
 - Par med 3 m testledninger
 - Alle testprober eller klemmer
 - To skjøteledninger
 - Basert på maksimum 100 Wm ledningsmotstandspesifikasjon

Disse skjøteledningene er konstruert for å passe til alle disse testledningene

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Skjøteledning 6 m kontakt (1 medfølger) 1006-460

Merk: Disse testledningene passer ikke til noen av ledningene som er utstyrt med indikatorlamper

Tilgjengelige testtilkoblingsklemmer for ledninger – selges enkeltvis

Dupleks kontaktprobe



BESKRIVELSE

Dupleks kontakthåndprobe med fjærbelastede spisser.

FUNKSJONER

- Passer til alle dupleks kontakttestledninger eller skjøteledninger
- Utskiftbare, forfylte probespisser med nålespiss av herdet stål for utmerket kontakt med lav motstand
- Fjærer av rustfritt stål for å gi 1,3 kg probekraft
- Ideell for generelle bruksområder på ubelagte eller korroderte overflater
- Valgfrie riflede (vaffel-) spisser tilgjengelige
- Motstand fra kontakt til probespiss: 14 mΩ

Maksimal merkestrøm: 10 A

Probeavstand mellom P- og C-spisser: 6 mm

Passer til:
Alle dupleks kontakttestledninger og skjøteledninger

Sikkerhet:
CAT III 600 V bare når det brukes egnede terminaldeksler

Reservedeler / tilbehørsdeler:
Reservenålespiss 2003-551

Vaffelspiss/riflede spisser 25940-014

DP1-C dupleks probe 1 – kontakt 1006-450

Dupleks kontaktdreieprobe



BESKRIVELSE

Dupleks kontakthåndprobe med fjærbelastede, dreieende spisser.

FUNKSJONER:

- Passer til alle dupleks kontakttestledninger eller skjøteledninger
- Herdede probespisser som ikke kan skiftes ut, med firkantet del
- Probene dreies under komprimering og gir 2,4 kg fjærprobekraft
- Ideell for å kutte gjennom overflatebelegg eller korrosjon
- Motstand fra kontakt til probespiss: 10mΩ

Maksimal merkestrøm: 10 A

Probeavstand mellom P- og C-spisser: 10mm

Passer til:
kontakttestledninger og skjøteledninger

Safety: Kun <30 V

DTP1-C dupleks dreieprobe 1 – kontakt 1006-449

Konsentrisk dupleks kontaktprobe



BESKRIVELSE

Dupleks konsentrisk kontakthåndprobe med fjærbelastet potensialspiss

FUNKSJONER:

- Passer til alle dupleks kontakttestledninger eller skjøteledninger
- Tilkoblingen gjøres via en utvendig herdet stålkone med to kontaktpunkter eller -spisser.
- Utskiftbar, forfylt P-nålespiss av herdet stål
- P-spiss med fjær av rustfritt stål for å gi 1,3 kg probekraft
- Ideell for å nå dypt forsenkede klemmeskruer
- Ideell for kontakt med naglehoder eller skrue-/bolthoder
- Motstand fra kontakt til C-kronespiss: 10 mΩ.

Maksimal merkestrøm: 10 A

Avstand mellom probespisser:
Mellom to utvendige C-spisser 7,6 mm
P-spiss sentral mellom to C-spisser med 3,8 mm avstand

Problemål:
Fra fingerbeskyttelse til spiss 110 mm
Diameteren smalner av fra 14 mm nærmest fingerbeskyttelsen til 11 mm ved spisskronen

Passer til
Alle dupleks kontakttestledninger og skjøteledninger

Sikkerhet Kun <30 V

Reservedeler / tilbehørsdeler
P-reservenålespiss 2003-551

P-vaffelspiss/riflet spiss 25940-014

CP1-C konsentrisk probe 1 – kontakt 1006-448

Kraftig kelvinklemme



KC1-C Kelvinklemme 1 – kontakt

1006-447

BESKRIVELSE

Dupleks kontaktkelvinklemme 1 er en kraftig klemme for generell bruk.

Maksimal merkestrøm: 10 A

Motstand fra kontakt til klemme: 14 mΩ

Klemmekapasitet: 40 mm

Passer til
Alle dupleks kontakttestledninger og skjøteledninger

Sikkerhet Kun <30 V

Stor, berøringssikker isolert klemme – justerbar bakkeåpning



KC2-C Kelvinklemme 2 – kontakt

1006-451

BESKRIVELSE

Dupleks kontaktkelvinklemme 2 er en fullstendig isolert, berøringssikker klemme for bruksområder der det er behov for høy sikkerhetsstandard.

Maksimal merkestrøm: 20 A

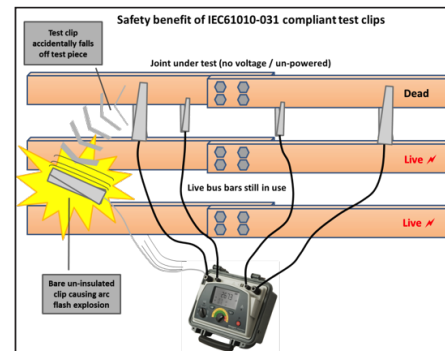
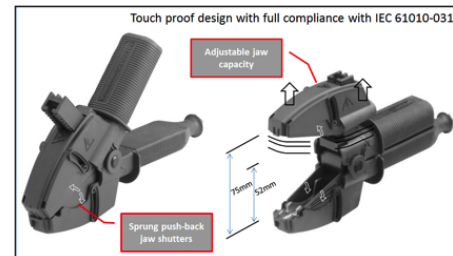
Motstand fra kontakt til klemme: 10 mΩ

Klemmekapasitet:
52 til 75 mm med bevegelig bakke

Passer til
Alle dupleks kontakttestledninger og skjøteledninger

Sikkerhet CATIV 600 V

Den faktiske sikkerhetsstandard som brukes, vil være den laveste standarden til noen del av det fullstendige systemet. Hvis for eksempel DLRO10 brukes uten terminaldeksler, vil ikke systemet være kategorisert og må ikke kobles til spenninger over 30V.



I dette eksempelet med DLRO10HD må det også brukes et terminaldeksel

Komplette dupleks kontaktledningssett tilgjengelige

Probeledningssett



DH1-C
3 m dupleks håndprobeledningssett, med kontakt (x2) 1006-442

BESKRIVELSE

Dupleks dreieprobeledningssett med to ledninger og fire terminaler, 3 m langt

Består av følgende:-

DTP1-C dupleks dreieprobe x2

TL3-C-BT51 3 m ledningskontakt x2

Passer til:-
BT51 og BT51 120 V



DH2-C
6 m / 20' versjon av DH1-C ovenfor, men bare 1 inkludert 1006-443

Beskrivelse

Enkel dupleks dreieprobeledning 6 m lang.

Består av følgende:-

DTP1-C dupleks dreieprobe x1

TL6-C-BT51 6 m ledningskontakt x1

Passer til:-
BT51 og BT51 120 V



DH4-C
To wire, fire terminal duplex probe ledningssett - 1,5 m bly One utstyrt med indikatorlamper . 1006-444

Beskrivelse

Dupleks probeledningssett med to ledninger og fire terminaler, 1,5 m langt. Én ledning utstyrt med indikatorlamper.

Består av følgende:-

DP1-C dupleks probe x2

TL1.5-C 1.5 m kontaktledning x1

TL1.5-CL 1.5 m kontaktledning med indikatorlamper x1

x1 Passer til:
DLRO10, DLRO10X og DLRO10HD DLRO10HDX

DH4-CHDC 1006-463



Som DH4-C, men leveres med DLRO10HD-terminaldeksel for CATIII 300 V standard

DH5-C som DH4-C, men 3 m lang 1006-445

Ledningssett med kelvinklemmer



KC1-TL3-C
KL1-C kelvinklemme 3 m ledningssett – kontakt (x2) 1006-462

Beskrivelse

Ledningssett med kelvinklemmer, to ledninger og fire terminaler, 3 m langt

Består av følgende:-

KC1-C kelvinklemme x2

TL3-C 3 m kontaktledning x1

TL3-CL 3 m kontaktledning med indikatorlamper x1

Passer til:
DLRO10, DLRO10X og DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C isolert kelvinklemme – testledning 3 m kontakt (x2) 1006-461

Beskrivelse

Ledningssett med isolerte kelvinklemmer, to ledninger og fire terminaler, 3 m langt.

Består av følgende:-

KC2-C Isolert kelvinklemme x2

TL3-C 3 m kontaktledning x1

TL3-CL 3 m kontaktledning med indikatorlamper x1

Passer til:-
DLRO10, DLRO10X og DLRO10HD DLRO10HDX

Dupleks kontakttestledningssystem

Indikerer mengde som medfølger, eller kompatibelt alternativ		Dupleks kontakt individuelle deler – alle tilgjengelig separat																
		Kontaktprober			Kontaktklemmer		Enkle kontaktledninger				Enkle kontaktledninger med indikatorlamper				Kontakts kjøte ledning	DLRO10HD deksel		
Modellreferanse		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
Beskrivelse		Concentric Probe	Dupleks dreie probe	Dupleks probe	Kelvin klemme	Isolert kelvin klemme	1,5 m ledning	3 m ledning	6 m ledning	1,5 m ledning + terminal deksel	1,5 m ledning	3 m ledning	6 m ledning	1,5 m ledning+ terminal deksel	6 m (ingen lamper)	Isolert deksel for CATIII 300 V		
Testledninger i DLRO10-serien tilgjengelige	DH1-C	DH1-C 3 M KONTAKT DUPEKS HÅNDSPAK (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 M KONTAKT DUPEKS HÅNDPROBE (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C KONTAKT DUPEKS HÅNDPROBER 1.5M (X2)	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444
	DH5-C	DH5-C kontakt dupleks håndprobe 3M (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445
	DH6-C	DH6-C, som DH4-C, 600 V kategorisert for DLRO10 CATIII 600 V standard	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C Ins Kelv Clip Ld 3M kontakt (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KI1-C kelvinklemme 3M kontakt	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Connex dupleks Hd Cativ 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Bestillings delenumre numbers	



Niniejsza publikacja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Należy ją zachować i przechowywać wraz z wyposażeniem, którego dotyczy!

Przed użyciem instrumentu pomiarowego należy zapoznać się z zamieszczonymi w niniejszej publikacji ostrzeżeniami i zrozumieć ich treść. Należy również odnieść się do instrukcji obsługi instrumentu pomiarowego, z którym używane są opisane tutaj przewody pomiarowe.

Nie należy dotykać złącza uniwersalnego podczas wykonywania pomiaru, lub jeśli przewody pomiarowe są podłączone do obiektu znajdującego się pod niebezpiecznym napięciem.

Zawsze - jeśli jest to możliwe - należy odłączyć napięcie od badanych obwodów.

Jeśli odłączenie napięcia nie jest możliwe (np. nie można rozłączyć połączeń między ogniwami baterii akumulatorów podczas pomiaru ich rezystancji), użytkownik powinien być świadomy istniejących zagrożeń. Jeśli na zaciskach pomiarowych miernika mogą pojawić się niebezpieczne napięcia, należy użyć nakładki ochronnej na zaciski miernika dostępnej w wyposażeniu dodatkowym (zobacz w dalszej części niniejszej instrukcji).

Nie należy rozłączać złączy uniwersalnych przewodów pomiarowych podczas wykonywania pomiarów, lub jeśli przewody podłączone są do badanego obciążenia. Oba przewody pomiarowe należy odłączyć przed wymianą któregośkolwiek elementu modułowego zestawu przewodów.

Same przewody połączeniowe nie mają przypisanej kategorii pomiarowej ze względu na góle płaskie końcówki haczykowe (pod zaciski śrubowe miernika). Jednakże po zainstalowaniu nakładki ochronnej na zaciski (CAT III 300 V) i podłączeniu końcówki pomiarowej określonej kategorii, kategoria pomiarowa całego układu będzie najniższą wartością spośród kategorii przypisanych odpowiednio miernikowi, nakładce ochronnej na zaciski i końcówce pomiarowej.

Na przykład, jeśli przewody pomiarowe używane są z miernikiem DLRO10HD z zainstalowaną nakładką ochronną na zaciski (nr detalu 1002-390) i zakończone są parą sond duplexowych DP1-C, cały układ pomiarowy będzie miał kategorię CAT III 300 V. Jeśli jednak końcówki przewodów pomiarowych zostaną wymienione na chwytaki Kelvina KC1-C, kategoria bezpieczeństwa będzie obniżona do <30V, ponieważ końcówki KC1-C nie mają przypisanej kategorii.

Pomiary obwodów indukcyjnych mogą być niebezpieczne:

- Po wykonaniu pomiaru na obciążeniu indukcyjnym część energii gromadzona jest w indukcyjności obwodu. Energia ta uwalniająca jest w postaci prądu rozładowania. Rozłączenie układu pomiarowego w czasie, gdy w obwodzie płynie jeszcze prąd spowoduje powstanie wysokonapięciowego łuku elektrycznego, który jest niebezpieczny zarówno dla użytkownika i badanego obiektu.
- W wersji przewodów DLRO ze złączem uniwersalnym wyposażonym w diodę LED sygnalizowany jest stan "trwania pomiaru" skojarzony ze stanem przycisku TEST, wskazujący, że w pętli C1-C2 płynie prąd. Jeśli badany jest obiekt o dużej indukcyjności, przed rozpoczęciem pomiaru przewody pomiarowe prądowe należy podłączyć z obiektem w sposób gwarantujący, że połączenie nie zostanie przerwane w czasie pomiaru.
- Do pomiarów w obwodach o dużej indukcyjności nie zaleca się stosowania sond pomiarowych typu duplex z podwójnymi końcówkami igłowymi. Jeśli przypadkowo wykonywany jest pomiar z użyciem takich sond na obciążeniu indukcyjnym, dioda L1 na sondzie będzie migać światłem żółtym podczas przepływu prądu rozładowego, replikując funkcję lampki sygnalizacyjnej „I” na instrumencie. Ważne jest, by utrzymać kontakt elektryczny z badanym obiektem do czasu, gdy dioda L1 przestanie migać i zacznie świecić zielonym światłem ciągłym, sygnalizując zakończenie pomiaru.

Opisane produkty nie są iskrobezpieczne i nie należy ich używać w atmosferze wybuchowej.

Przewodów pomiarowych nie należy używać i podłączać do obiektów zewnętrznych, jeśli widoczne są jakiegokolwiek uszkodzenia lub przewody były przechowywane przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach.

Sprawdzanie wzrokowe stanu przewodów

Przed każdym użyciem przewodów pomiarowych należy je dokładnie obejrzeć w celu potwierdzenia,

że ich stan techniczny jest dobry, tj. izolacja przewodów nie jest w jakikolwiek sposób uszkodzona.

Kategoria pomiarowa układu pomiarowego jest taka, jaką przypisano elementowi układu o najniższej kategorii. Jeśli którykolwiek z elementów układu pomiarowego nie ma ustalonej kategorii, instrument można bezpiecznie podłączyć tylko do obiektu pod napięciem niższym niż 30 V.

Kategorie pomiarowe:

CAT IV: Kategoria pomiarowa IV: dotyczy urządzeń i obwodów znajdujących się pomiędzy źródłem zasilania niskiego napięcia i tablicą rozdzielczą w budynku, tj. elementów instalacji bezpośrednio narażonych na zewnętrzne przepięcia łączeniowe i przepięcia atmosferyczne.

CAT III: Kategoria pomiarowa III: dotyczy obwodów i urządzeń znajdujących się na początku instalacji pomiędzy tablicą rozdzielczą i gniaздkami wtyczkowymi.

CAT II: Kategoria pomiarowa II: dotyczy urządzeń zasilanych z instalacji stałych w budynku, np. sprzętu gospodarstwa domowego lub przenośnych narzędzi, nienarażonych bezpośrednio na przepięcia atmosferyczne, ale narażonych na przepięcia łączeniowe wewnątrz instalacji.

Przewodnik użytkownika

System przewodów pomiarowych typu duplex ze złączem uniwersalnym do użytku z instrumentami pomiarowymi 10 A DLRO i BT51

System przewodów pomiarowych czterozaciskowych Megger DLRO Duplex ze złączem uniwersalnym jest wydajnym kosztowo i najwygodniejszym rozwiązaniem uwzględniającym wszystkie możliwe końcówki pomiarowe i długości przewodów wymagane w różnorodnych zastosowaniach w pomiarach małych rezystancji.



Centralnym elementem tego wyjątkowego systemu przewodów pomiarowych jest uniwersalne złącze umożliwiające łatwą wymianę np. zestawu z igłowymi końcówkami duplexowymi na zestaw z chwytakami Kelvina. Dostępne są dwie wersje złącza uniwersalnego: bez sygnalizacji diodowej i z sygnalizacją diodową LED współpracującą z miernikami DLRO. Sygnalizacja diodowa zwiększa bezpieczeństwo i wygodę obsługi miernika przekazując następujące informacje:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD i DLRO10HDX

- Ostrzeżenie o niebezpiecznym napięciu zewnętrznym (Nie DLRO10X, ostrzeżenie jest wyświetlane na wyświetlaczu)
- Sygnalizacja ciągłości
- Sygnalizacja zakończenia testu i pojawienia się wyników na ekranie miernika

DLRO10X dodatkowo

- Wskazanie oceny wyniku negatywny/pozytywny zgodnie z warunkami progowymi zdefiniowanymi przez użytkownika

Te istotne dla użytkownika informacje są zatem widoczne w pobliżu miejsca podłączenia przewodów do badanego obiektu bez potrzeby obserwacji wyświetlacza miernika. W wyposażeniu dodatkowym dostępny jest również przedłużacz sześcioramienny zapewniający jeszcze większą elastyczność i wygodę pomiarów.

Modułowy system połączeniowy typu dupleks – elementy składowe

Przewody połączeniowe ze złączem uniwersalnym i sygnalizacją diodową



Przewody połączeniowe typu dupleks ze złączem uniwersalnym i sygnalizacją diodową dostarczane są bez końcówek pomiarowych (przewodów z sondami lub zaciskami).

CECHY

- Sygnalizacja diodą LED następujących stanów:
 - Niebezpieczne napięcie
 - Ciągłość elektryczna
 - Zakończenie pomiaru
 - Ocena wyniku negatywny/pozytywny (DLRO10X)
- Pierścień zabezpieczający przed rozłączeniem
- Współpracuje z każdą końcówką pomiarową
- Rezystancja przewodu:
 - 1,5 m 20 mΩ
 - 3 m 30 mΩ
 - 6 m 40 mΩ
- Współpracuje z przyrządami:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Przewód połączeniowy ze złączem i LED 1,5 m,(x1) 1006-456

TL3-CL
Przewód połączeniowy ze złączem i LED, 3 m (x1) 1006-458

TL6-CL
Przewód połączeniowy ze złączem i LED 6 m (x 1) 1006-459

Przewody połączeniowe ze złączem uniwersalnym bez sygnalizacji diodowej



Przewody pomiarowe typu dupleks ze złączem uniwersalnym bez sygnalizacji diodowej dostarczane są bez końcówek pomiarowych (przewodów z sondami lub zaciskami).

CECHY

- Pierścień zabezpieczający przed rozłączeniem
- Współpracuje z każdą końcówką pomiarową
- Rezystancja przewodów:
 - 1,5 m 20 mΩ
 - 3 m 30 mΩ
 - 6 m 40 mΩ
- Współpracuje z przyrządami:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Przewód połączeniowy 1,5m ze złączem (1 sztuka) 1006-452

TL3-C
Przewód połączeniowy 3m ze złączem (1 sztuka) 1006-454

TL6-C
Przewód połączeniowy 6m ze złączem (1 sztuka) 1006-455

Osobne wersje przeznaczone są dla miernika BT51:

TL3-C-BT51
Przewód połączeniowy BT51 3m ze złączem (x1) 1007-023

TL6-C-BT51
Przewód połączeniowy BT51 6m ze złączem (x1) 1007-024

Przedłużacz ze złączami uniwersalnymi



CECHY

- 6 m długości
- Pierścień zabezpieczający przed rozłączeniem
- Służy do przedłużenia przewodów pomiarowych ze złączem uniwersalnym bez diody sygnalizacyjnej
- Rezystancja pojedynczego przedłużacza: 40 mΩ
- Można użyć jednocześnie kilka przedłużaczy, ale trzeba wziąć pod uwagę całkowitą rezystancję
- Uwaga: możliwy jest pomiar prądem 10A z zastosowaniem każdego miernika DLRO 10A z:
 - Parą przewodów pomiarowych 3 m
 - Dowloną sondą pomiarową lub chwytakiem
 - Dwoma przedłużaczami
- Powyższe dane z założeniem całkowitej rezystancji przewodów pomiarowych ≤ 100 mΩ

Przedłużacze mogą być używane z następującymi przewodami

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Przedłużacz 6m ze złączami uniwersalnymi (x1) 1006-460

Uwaga: przedłużacze nie współpracują z przewodami pomiarowymi ze złączem wyposażonym w diodę sygnalizacyjną

Końcówki pomiarowe ze złączem uniwersalnym – sprzedawane osobno

Sonda dupleks z dwoma ostrzami



OPIS

Sonda dupleks z podwójnymi sprężynowanymi końcówkami igłowymi.

CECHY

- Pasuje do każdego zestawu przewodów ze złączem uniwersalnym lub przedłużacza
- Końcówki igłowe złocone, wymienne, wykonane z utwardzonej stali, zapewniające doskonały, niskoomowy kontakt
- ■■ Sprężyny wykonane ze stali nierdzewnej, zapewniają nacisk końcówek 1,3 kg
- ■■ Idealne do typowych zastosowań na nieizolowanych i nieskorodowanych powierzchniach
- ■■ Opcjonalnie dostępne końcówki płaskie ząbkowane
- ■■ Rezystancja od łącznika do końcówki: 14 mΩ

Maksymalny prąd znamionowy: 10 A

Odstęp między końcówkami P i C: 6 mm

Pasuje do:
Każdego zestawu przewodów pomiarowych dupleks ze złączem uniwersalnym i do przedłużacza

Bezpieczeństwo:
CATIII 600 V z założeniem, że stosowane są nakładki ochronne na zaciski pomiarowe miernika

Części zamienne / opcjonalne:
Wymienne końcówki igłowe 2003-551

Końcówki płaskie ząbkowane 25940-014

Sonda Duplex DP1-C z łącznikiem uniwersalnym (1) 1006-450

Sonda dupleks z końcówkami igłowymi obrotowymi (twist)



OPIS

Sonda dupleks z podwójnymi sprężynowanymi końcówkami ostrzowymi z obrotem przy nacisku (twist).

CECHY:

- Pasuje do każdego zestawu przewodów ze złączem uniwersalnym lub przedłużacza
- Niewymienne końcówki ostrzowe ze stali utwardzonej i hartowanej o przekroju kwadratowym
- ■■ Końcówki wykonują obrót przy nacisku; nacisk 2,4 kg zapewniają sprężyny ze stali nierdzewnej
- ■■ Idealne do przebijania powierzchniowej warstwy izolacyjnej lub korozji
- ■■ Rezystancja od łącznika do końcówki: 10 mΩ

Maksymalny prąd znamionowy: 10 A

Odstęp między końcówkami P i C: 10 mm

Pasuje do:
Każdego zestawu przewodów pomiarowych Duplex z łącznikiem uniwersalnym i do przedłużacza

Bezpieczeństwo: tylko <30 V

Sonda Duplex DTP1-C z obrotowymi końcówkami ostrzowymi i łącznikiem uniwersalnym 1006-449

Sonda dupleks koncentryczna



OPIS

Sonda dupleks koncentryczna ze sprężynowaną końcówką napięciową

CECHY:

- Pasuje do każdego zestawu przewodów ze złączem uniwersalnym lub przedłużacza
- Kontakt prądowy (C) za pośrednictwem zewnętrznej korony wykonanej ze stali utwardzonej i hartowanej z dwoma punktami styku
- Wymienialna igłowa końcówka napięciowa (P), złocona, wykonana z utwardzonej stali nierdzewnej
- Sprężyna końcówki napięciowej wykonana ze stali nierdzewnej, zapewnia nacisk 1,3 kg
- Idealna do wykonania styku z głęboko wpuszczanymi śrubami lub z główkami nitów i śrub i wkrętów
- Rezystancja od łącznika do końcówki: 10 mΩ.

Maksymalny prąd znamionowy: 10 A

Odstęp między końcówkami P i C:
Między dwiema zewnętrznymi końcówkami C: 7,6 mm

Między centralną końcówką P i końcówką C: 3,8 mm

Wymiary sondy:
Od przegrody ochronnej do końcówki: 110 mm
Średnica od 14 mm przy uchwycie do 11 mm na końcówce

Pasuje do:
Każdego zestawu przewodów pomiarowych dupleks ze złączem uniwersalnym i do przedłużacza

Bezpieczeństwo tylko <30 V

Części zamienne i opcjonalne
Wymienne końcówki igłowe (P) 2003-551
Końcówki płaskie ząbkowane (P) 25940-014

Sonda koncentryczna CP1-C z łącznikiem uniw 1006-448

Chwytnak Kelvina (heavy duty)



KC1-C chwytnak Kelvina 1 ze złączem uniwers. (1) 1006-447

OPIS

Dupleksowy solidny (heavy duty) chwytnak Kelvina ze złączem uniwersalnym przeznaczony jest do typowych zastosowań.

Maksymalny prąd znamionowy:	10 A
Rezystancja od łącznika do końcówki:	14 mΩ
Maksymalne rozzarcie szczęk:	40 mm

Pasuje do
Każdego zestawu przewodów pomiarowych dupleks ze złączem uniwersalnym i do przedłużaczy

Bezpieczeństwo tylko <30 V

Duży chwytnak dotykowo bezpieczny z regulowaną średnicą szczęk



KC2-C chwytnak Kelvina 2 ze złączem uniwersalnym 1006-451

OPIS

Dupleksowy chwytnak Kelvina 2 ze złączem uniwersalnym, całkowicie izolowany i dotykowo bezpieczny, przeznaczony do zastosowań, w których wymagana jest wysoka kategoria przepięciowa.

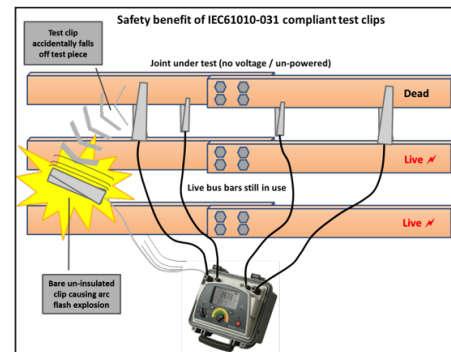
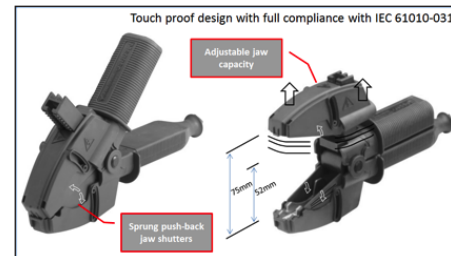
Maksymalny prąd znamionowy:	20 A
Rezystancja od łącznika do końcówki:	10 mΩ

Maksymalne rozzarcie szczęk:
52 mm do 75 mm z regulacją

Pasuje do
Każdego zestawu przewodów pomiarowych dupleks ze złączem uniwersalnym i do przedłużaczy

Bezpieczeństwo CATIV 600 V

Rzeczywista kategoria przepięciowa (pomiarowa) jest zawsze równa kategorii elementu układu pomiarowego o najniższej kategorii pomiarowej. Na przykład, jeśli zaciski Kelvina 2 są używane z miernikiem DLRO10 bez nakładki ochronnej na zaciski pomiarowe, cały system nie ma określonej kategorii i może być użyty tylko do pomiaru obiektów, na których występuje napięcie ≤ 30 V.



w tym przykładzie miernik DLRO10 powinien być wyposażony w nakładkę ochronną na zaciski pomiarowe

Kompletne zestawy przewodów pomiarowych

Zestawy z sondami pomiarowymi



DH1-C
3 m zestaw przewodów duplex ze złączem uniwersalnym plus sonda z obrotowymi (twist) ostrzami igłowymi (x2)
1006-442

OPIS

Zestaw o długości 3 m zawierający dwa przewody ze złączem uniwersalnym zakończone płaskimi końcówkami haczykowymi (4) pod śruby zacisków miernika i dwie sondy z podwójnymi obrotowymi ostrzami igłowymi

Zawiera:-

DTP1-C sonda duplex z obrotem x2

TL3-C-BT51 3 m przewód ze złączem uniw x2

Pasuje do:-
BT51 i BT51 120 V



DH2-C
Wersja 6 m zestawu DH1-C jak wyżej, jeden przewód
1006-443

OPIS

Pojedynczy duplexowy zestaw długości 6 m: przewód ze złączem uniwersalnym plus sonda z obrotowymi ostrzami igłowymi.

Zawiera:-

DTP1-C sonda duplex z obrotem x1

TL6-C-BT51 6 m przewód ze złączem uniwers. x1

Pasuje do:-
BT51 i BT51 120 V



DH4-C
Dwa drutu, czterech zacisków sondy duplex lead set - 1,5 m
Jeden przewód wyposażony lampek sygnalizacyjnych.
1006-444

Opis

Zestaw o długości 1,5 m zawierający dwa przewody połączeniowe duplex ze złączem uniwersalnym (jeden z sygn. LED) i dwie sondy z podwójnymi ostrzami igłowymi.

Zawiera:-

DP1-C sonda z podwójnymi ostrzami igłowymi x2

TL1.5-C 1,5 m przewód ze złączem uniwers. x1

TL1.5-CL 1,5 m przewód ze złączem uniw. i LED x1

Pasuje do:-

DLRO10, DLRO10X i DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Tak jak DH4-C, ale dostarczany z nakładką ochronną na zaciski miernika DLRO10HD (kategoria CATIII 300 V

DH5-C tak jak DH4-C, ale długość 3 m 1006-445

Zestawy z chwytakami Kelvina



KC1-TL3-C
KL1-C 3 zestaw z chwytakami Kelvina 3 m (x2) 1006-462

Opis

Zestaw o długości 3 m zawierający dwa przewody połączeniowe duplex ze złączem uniwersalnym zakończone płaskimi końcówkami haczykowymi (4) pod śruby zacisków miernika i dwie końcówki z chwytakami Kelvina.

Zawiera:-

KC1-C końcówka z chwytakiem Kelvina x2

TL3-C 3 m przewód z łącznikiem uniw. x1

TL3-CL 3 m przewód z łącznikiem i LED x1

Will fit:-

DLRO10, DLRO10X i DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C izolowany chwytak Kelvina, przewód ze złączem 3m (x2)
1006-461

Opis

Zestaw o długości 3 m zawierający dwa przewody połączeniowe ze złączami uniwersalnymi zakończone płaskimi końcówkami haczykowymi (4) pod śruby zacisków miernika i dwie końcówki z izolowanymi, dotykowo bezpiecznymi chwytakami Kelvina .

Zawiera:-

KC2-C końcówka z izolowanym chwytakiem Kelvina x2

TL3-C 3 m przewód ze złączem uniwersalnym x1

TL3-CL 3 m przewód ze złączem uniw. i LED x1

Pasuje do:-

DLRO10, DLRO10X i DLRO10HD DLRO10HDX

System połączeniowy typu duplex

Wskazana jest liczba dostarczanych elementów lub kompatybilność (*)		Elementy duplexowe indywidualne – wszystkie dostępne osobno														Przedłużacz	Nakładka izolacyjna DLRO10HD	
		Elementy duplexowe indywidualne – wszystkie dostępne osobno			Chwytyki ze złączem unwers		Przewody połączeniowe ze złączem uniwersalnym				Przewody połączeniowe ze złączem uniwersalnym i sygnalizacją LED							
Model odniesienia		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
Opis		Sonda koncentryczna	Sonda duplex twist	Sonda duplex	Chwytyk Kelvin	Izolow. chwytyk Kelvin	1,5 m	3 m	6 m	1,5 m nakład. izolacyjj	1,5 m	3 m	6 m	1,5 m nakład. izolacyjj	6 m (bez signal. LED)	Nakładka izolacyjna CATIII 300 V		
DLRO10 nakład	DH1-C	DH1-C 3 m (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6.0 m (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C 1.5M (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C 3M (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, jak DH4-C, CATIII 600 V dla DLRO10	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C Kelvin 3m, przewód z LED (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KI1-CKelvin Clip Lead 3M Connector (X2)	■	■	■	■	2	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	jak DH4-C z nakładką CATIII 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Order part numbers	



AVISOS DE SEGURANÇA

Este documento fornece informações de segurança importantes. Guarde com os acessórios, NÃO DESCARTE!

Antes de usar o instrumento, é necessário ler e entender estes avisos de segurança.

Sempre consulte o manual do usuário do instrumento que está sendo usado com estes cabos de teste.

Nunca toque o conector universal durante o teste ou quando conectado a tensões perigosas.

Sempre que possível os circuitos devem ser desenergizados antes do teste.

Caso seja impossível desenergizar o circuito (por exemplo, baterias de alta tensão não podem ser desligadas enquanto suas conexões são testadas) o usuário deve estar ciente dos perigos. Os terminais do instrumento se tornarão energizados quando conectados ao circuito. Portanto, quando usado em tensões perigosas, a tampa de terminais Megger (vendida separadamente) deve ser usada. Consulte a seção de acessórios deste guia do usuário.

Não desfaça as conexões modulares para realizar nenhum teste ou quando conectado a uma carga de teste. Isole ambos os cabos de teste antes de trocar qualquer parte do conjunto de cabos modulares.

Esses cabos de teste por si mesmos não têm classificação CAT de segurança devido às terminações de gancho descobertas. Contudo, quando equipado com tampas terminais de instrumentos de isolamento e uma terminação de teste com a capacidade adequada, a classificação CAT de segurança geral será a menor das classificações entre o instrumento, as tampas terminais e a terminação de teste.

Por exemplo, se usado com um DLRO10HD equipado de tampa terminal, número de parte 1002-390 e um par de sondas duplex DP1-C, a classificação de segurança do sistema completo será CAT 300 V. Contudo, se as terminações de teste fossem trocadas por clips kelvin KC1-C, a classificação de segurança cairia para <30 V, porque KC1-C não têm capacidade nominal.

Testar circuitos indutivos pode ser perigoso:

- Após testar uma carga indutiva haverá uma quantidade de energia armazenada na indutância. Essa energia é liberada na forma de uma corrente de descarga. Desconectar uma carga indutiva enquanto a corrente ainda está fluindo provocará um arco de alta tensão que é perigoso para o usuário e para o objeto que está sendo testado.
- Conjuntos de cabos acesos com conector DLRO são equipados de uma "luz de teste em andamento" vinculada ao botão TESTE (TEST) que indica que a corrente está fluindo no circuito C1-C2. Para testar grandes resistências indutivas, os cabos portadores de corrente devem ser conectados com firmeza ao objeto que está sendo testado antes de iniciar o teste.
- Não é recomendado o uso de alavancas duplex para realizar testes em cargas indutivas. Se forem usadas alavancas inadvertidamente em uma carga indutiva, a luz L1 nas alavancas piscará em âmbar durante o fluxo da corrente de descarga, duplicando, assim, a função da luz "I" no instrumento. É importante manter contato até que a luz L1 pare de piscar em âmbar e se torne verde indicando o término do teste.

Este produto não é intrinsecamente seguro. Não use em atmosfera explosiva.

Não use os cabos de teste nem conecte a nenhum sistema externo caso haja danos visíveis ou se os cabos tiverem ficado armazenados por períodos prolongados em condições desfavoráveis.

Inspeção

Antes de cada uso dos cabos de teste, faça uma inspeção visual completa para confirmar se estão em boas condições, sem danos ou sem o isolamento quebrado.

A classificação de Categoria de Medição do sistema de medição é a do componente com a menor capacidade nominal. Se uma parte dos cabos de medição não tiver capacidade nominal, o instrumento é seguro para conexão apenas até 30 V.

Classificações CAT:

CAT IV: Categoria de medição IV: Equipamento conectado entre a origem da fonte de alimentação de energia de baixa tensão e o painel de distribuição.

CAT III: Categoria de medição III: Equipamento conectado entre o painel de distribuição e as tomadas elétricas.

CAT II: Categoria de medição II: Equipamento conectado entre as tomadas elétricas e o equipamento do usuário. O equipamento de medição pode ser conectado com segurança a circuitos com a classificação nominal indicada ou menor.

Guia do usuário

Sistema de cabos de teste com conector duplex para uso com instrumentos DLRO e BT51 de 10 A

O sistema de cabos de teste com quatro terminais e conector duplex DLRO da Megger é concebido para oferecer ao usuário, da maneira mais econômica e conveniente, todas as



terminações de cabos de teste e comprimentos de cabo necessários para muitas aplicações diferentes encontradas no teste de baixa resistência.

No centro desse sistema exclusivo de cabos de teste está um conector sob medida que permite a troca das terminações, como clips Kelvin ou cabos de teste duplex, quando necessário. Estão disponíveis duas versões de conectores, um equipado de LEDs indicadores que operam com o intervalo de instrumentos DLRO10. Os LEDs indicadores oferecem segurança e conveniência com as indicações abaixo:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD e DLRO10HDX

- Advertência de conexão com tensão energizada perigosa (Não DLRO10X, aviso é dado no visor)
- Quando é feita a continuidade
- Quando um teste é concluído e a medição está na tela do instrumento

O DLRO10X acrescenta

- Indicação de aprovação/reprovação dos limites de teste definidos pelo usuário

Todas essas indicações importantes, portanto, são vistas perto do ponto de conexão sem necessidade de visualizar a tela do instrumento. Está disponível também um cabo de extensão de 6 m para proporcionar máxima flexibilidade.

Sistema de conector duplex — partes componentes

Cabo de teste com conector duplex e luzes indicadoras



Esses cabos de teste duplex são cabos de teste únicos fornecidos sem sonda ou terminações de teste com clip.

RECURSOS

- Luzes indicadoras LED ultra-brilhantes para aviso de:
 - Tensão energizada perigosa
 - Continuidade do teste
 - Teste concluído
 - Aprovar/reprovar limites definidos (DLRO10X somente)
- Anel de bloqueio para evitar desconexão da terminação de teste
- Funciona com qualquer terminação de conector
- Resistência do cabo:
 - 1,5 m de comprimento 20 mΩ
 - 3 m de comprimento 30 mΩ
 - 6 m de comprimento 40 mΩ
- Projetado para instalação e uso com:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Conector de 1,5 m de cabo de teste aceso (1 fornecido)
1006-456

TL3-CL
Conector de 3 m de cabo de teste aceso (1 fornecido)
1006-458

TL6-CL
Conector de 6 m de cabo de teste aceso (1 fornecido)
1006-459

Cabo de teste com conector duplex sem luzes indicadoras



Esses cabos de teste duplex são cabos de teste únicos fornecidos sem sonda ou terminações de teste com clip.

RECURSOS

- Anel de bloqueio para evitar desconexão da terminação de teste
- Funciona com qualquer terminação de conector
- Resistência do cabo:
 - 1,5 m de comprimento 20 mΩ
 - 3 m de comprimento 30 mΩ
 - 6 m de comprimento 40 mΩ
- Projetado para uso com:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Conector de 1,5 m de cabo de teste aceso (1 fornecido)
1006-452

TL3-C
Conector de 3 m de cabo de teste aceso (1 fornecido)
1006-454

TL6-C
Conector de 6 m de cabo de teste aceso (1 fornecido)
1006-455

Estão disponíveis as seguintes versões separadas para uso com o BT51:

TL3-C-BT51
Conector de 3 m de cabo de teste para BT51 (1 fornecido)
1007-023

TL6-C-BT51
Conector de 6 m de cabo de teste para BT51 (1 fornecido)
1007-024

Cabo de extensão com conector duplex



RECURSOS

- 6 m de comprimento
- Anel de bloqueio para evitar desconexão
- Funciona com qualquer cabo de teste com conector duplex sem luzes indicadoras
- Resistência do cabo de extensão único: 40 m ohms
- Pode ser usado mais de um, porém leve em consideração a resistência de teste geral
- Nota: É possível operação de 10 A em qualquer instrumento DLRO de 10 A com:
 - Par de cabos de teste de 3 m
 - Qualquer sonda de teste ou terminação de clip
 - Dois cabos de extensão
 - Baseado na especificação de resistência máxima do cabo de 100 Ωm

Esses cabos de extensão são projetados para uso em qualquer um destes cabos de teste

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Conector de 6 m de cabo de extensão (1 fornecido) 1006-460

Nota: Esses cabos de extensão não servem em nenhum dos cabos equipados de luzes indicadoras

Terminações de conexão de teste do cabo disponíveis — vendidas separadamente

Sonda com conector duplex



DESCRIÇÃO

Alavanca com conector duplex e pontas carregadas por mola

RECURSOS

- Pode ser montada em qualquer cabo de teste com conector ou extensão
- Pode ser substituída por pontas de sonda agulha de aço temperado, folheadas a ouro para excelente contato de baixa resistência
- Molas em aço inoxidável fornecem 1,3 kg de força de sonda
- Ideal para aplicações gerais em superfícies sem nenhum revestimento ou corroidas.
- Pontas serrilhadas (waffle) opcionais disponíveis
- Resistência do conector à ponta da sonda: 14 mΩ

Classificação de corrente máxima: 10 A

Espaçamento da sonda entre as pontas P e C: 6 mm

Para uso com:
Qualquer cabo de teste com conector duplex e cabo de extensão

Segurança:
CAT III 600 V somente quando usadas tampas terminais adequadas

Sobressalentes/peças opcionais:
Pontas de agulha de reposição 2003-551
Pontas Waffle/serrilhadas 25940-014
Sonda duplex DP1-C 1 — conector 1006-450

Sonda de torção com conector duplex



DESCRIÇÃO

Alavanca com conector duplex e pontas de torção carregadas por mola.

RECURSOS:

- Pode ser montada em qualquer cabo de teste com conector ou extensão
- Nenhuma ponta de sonda de seção quadrada temperada e endurecida é substituível
- Sondas de torção durante a compressão fornecem 2,4 kg de força de sonda carregada por mola
- Ideal para cortar revestimentos ou corrosão de superfície
- Resistência do conector à ponta da sonda: 10 mΩ

Classificação de corrente máxima: 10 A

Espaçamento da sonda entre as pontas P e C: 10 mm

Para uso com:
cabo de teste com conector duplex e cabo de extensão

Segurança:
<30 V somente

Sonda de torção duplex DTP1-C 1 — conector 1006-449

Sonda com conector duplex concêntrico



DESCRIÇÃO

Alavanca concêntrica com conector duplex e ponta de potencial carregada por mola

RECURSOS:

- Pode ser montada em qualquer cabo de teste com conector ou extensão
- Conexão via coroa externa de aço temperado e endurecido com duas pontas ou pontos de contato.
- Ponta de agulha P em aço endurecido folheado a ouro
- Ponta P com mola em aço inoxidável para fornecer 1,3 kg de força de sonda
- Ideal para atingir parafusos terminais profundamente rebaixados
- Ideal para conexão de cabeças de rebite ou cabeças de parafuso/pino
- Resistência do conector à ponta de coroa C: 10 mΩ.

Classificação de corrente máxima: 10 A

Espaçamento da ponta da sonda:
Entre duas pontas externas C de 7,6 mm
Ponta P central entre duas pontas C com espaçamento de 3,8 mm

Dimensões da sonda:
Da proteção do dedo até a ponta 110 mm
Diâmetro é afunilado de 14 mm mais próximo da proteção do dedo até 11 mm na coroa da ponta

Para uso com
Qualquer cabo de teste com conector duplex e cabo de extensão

Segurança
<30 V somente

Sobressalentes/peças opcionais
Pontas de agulha de reposição 2003-551
Pontas Waffle/serrilhadas 25940-014
Sonda concêntrica CP1-C 1 — conector 1006-448

Clip kelvin para serviços pesados



KC1-C Clip Kelvin 1 — conector

1006-447

DESCRIÇÃO

O Clip Kelvin com conector duplex 1 é um clip para serviços pesados para aplicações gerais.

Classificação de corrente máxima: 10 A

Resistência do conector à presilha: 14 mΩ

Capacidade do clip: 40 mm

Para uso com
Qualquer cabo de teste com conector duplex e cabo de extensão

Segurança <30 V
somente

Clip isolado à prova de toque grande — abertura do mordente ajustável



KC2-C Clip Kelvin 2 — conector

1006-451

DESCRIÇÃO

O Clip Kelvin com conector duplex 2 é um clip à prova de toque totalmente isolado para aplicações em que seja necessária alta classificação de segurança.

Classificação de corrente máxima: 20 A

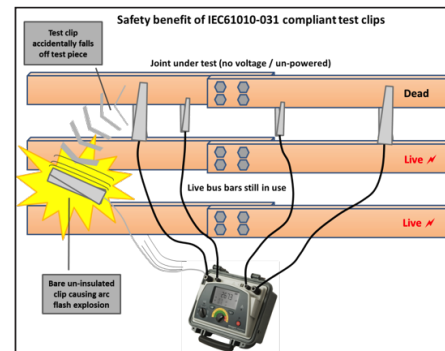
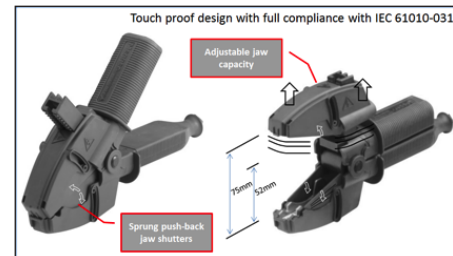
Resistência do conector à presilha: 10 mΩ

Capacidade do clip:
52 mm a 75 mm com mordente deslizante

Para uso com
Qualquer cabo de teste com conector duplex e cabo de extensão

Segurança CATIV 600 V

A classificação CAT de segurança real em uso sempre será a classificação da parte mais baixa do sistema completo. Por exemplo, se usado com um DLRO10 sem tampas terminais, o sistema não terá capacidade nominal e não deverá ser conectado a tensões energizadas acima de 30 V.



Neste exemplo, ao usar o DLRO10HD, também deve ser usada uma tampa terminal

Conjuntos de cabos com conectores duplex completos disponíveis

Conjuntos de cabos de sonda



DH1-C
Conjunto de cabos com alavanca duplex de 3 m, com conector (x 2) 1006-442

DESCRIÇÃO

Conjunto de cabos de sonda de torção duplex com dois fios e quatro terminais com 3 m de comprimento

Composto pelo seguinte:-

Sonda de torção duplex DTP1-C x 2
Conector de cabo de 3 m TL3-C-BT51 x 2

Para uso com:-
BT51 e BT51 120 V



DH2-C
Versão de DH1-C de 6 m/20' acima, mas apenas 1 incluído 1006-443

Descrição

Cabo com sonda de torção duplex única — 6 m de comprimento.

Composto pelo seguinte:-

Sonda de torção duplex DTP1-C x 1
Conector de cabo de 6 m TL6-C-BT51 x 1

Para uso com:-
BT51 e BT51 120 V



DH4-C
Conjunto de fios de sonda duplex de dois fios e quatro terminais - 1,5 m
Um condutor equipado com luzes indicadoras. 1006-444

Descrição

Conjunto de cabos com sonda duplex com dois fios e quatro terminais com 1,5 m de comprimento. Um cabo equipado de luzes indicadoras.

Composto pelo seguinte:-

DP1-C Sonda duplex x 2
TL1.5-C Cabo com conector de 1,5 m x 1

TL1.5-CL Cabo com conector de 1,5 m com luzes indicadoras x 1

Para uso com:-



DLRO10, DLRO10X e DLRO10HD DLRO10HDX

DH4-CHDC 1006-463

Como DH4-C mas fornecido com a tampa terminal DLRO10HD para classificação CATIII 300 V

DH5-C como DH4-C, mas com 3 m de comprimento 1006-445

Conjuntos de cabos com clip Kelvin



KC1-TL3-C
KL1-C Conjunto de cabos com clip Kelvin de 3 m — conector (x 2) 1006-462

Descrição

Conjunto de cabos com clip Kelvin, dois fios e quatro terminais com 3 m de comprimento.

Composto pelo seguinte:-

KC1-C Clip Kelvin x 2
TL3-C Cabo com conector de 3 m x 1
TL3-CL Cabo com conector de 3 m com luzes indicadoras x 1

Para uso com:-
DLRO10, DLRO10X e DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C Cabo de teste com clip kelvin isolado — conector de 3 m (x 2) 1006-461

Descrição

Conjunto de cabos com clip Kelvin isolado, dois fios e quatro terminais com 3 m de comprimento.

Composto pelo seguinte:-

KC2-C Clip Kelvin isolado x 2
TL3-C Cabo com conector de 3 m x 1
TL3-CL Cabo com conector de 3 m com luzes indicadoras x 1

Para uso com:-
DLRO10, DLRO10X e DLRO10HD DLRO10HDX

Sistema de Cabos de Teste com Conector Duplex

Indica a quantidade fornecida ou opção compatível		Partes individuais de conector duplex — todas disponíveis separadamente														Tampa DLRO10HD		
		Sondas com conector			Clips com conector		Cabos com conector único				Cabos com conector único com luzes indicadoras				Cabo de extensão com conector			
Referência do modelo	Descrição	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
		Sonda Concêntrica	Sonda de torção duplex	Sonda duplex	Clip Kelvin	Clip Kelvin isolado	Cabo de 1,5 m	Cabo de 3 m	Cabo de 6 m	Cabo de 1,5 m + tampa terminal	Cabo de 1,5 m	Cabo de 3 m	Cabo de 6 m	Cabo de 1,5 m + tampa terminal	6 m (sem luzes)	Tampa isolada para CATIII 300 V		
Intervalo DLRO10 — conjuntos de cabos de teste disponíveis	DH1-C	DH1-C Alavanca Duplex com conector de 3 m (X 2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2C Alavanca Duplex com conector de 6,0 m (X 1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C Alavancas Duplex com conector de 1,5 m (X 2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C Alavanca Duplex com conector de 3 m (X 2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, Como DH4-C, 600 V com classificação para DLRO10 classificação CATIII 600 V	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C Cabo Clip Kelvin Isolado e conector 3M (X 2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KI1-C Cabo Clip Kelvin Conector 3M (X 2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
DH4-CHDC	Dh4-C Connex Duplex Hd CatIV 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463	
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Números de parte para pedido	



Acest document oferă informații importante privind siguranța. Păstrați-l împreună cu accesoriile și NU ÎL ARUNCAȚI!

Avertizările privind siguranța trebuie citite și înțelese înainte de utilizarea instrumentului. Consultați întotdeauna manualul utilizatorului pentru instrumentul folosit împreună cu aceste cordoane de test.

Nu atingeți conectorul universal în timpul testării sau când acesta este conectat la tensiuni periculoase. Ori de câte ori este posibil, circuitele trebuie scoase de sub tensiune înainte de testare.

Dacă este imposibil să se scoată circuitul de sub tensiune (de ex., bateriile de înaltă tensiune nu pot fi oprite în timpul testării conexiunilor acestora), atunci utilizatorul trebuie să aibă în vedere pericolele existente. Bornele instrumentului sunt puse sub tensiune atunci când sunt conectate la circuit. Prin urmare, când sunt utilizate la tensiuni periculoase, trebuie folosit capacul pentru borne Megger (vândut separat). Vezi secțiunea de accesorii din acest ghid al utilizatorului.

Nu desfaceți conexiunile modulare în timpul rulării unui test sau atunci când acestea sunt atașate unei sarcini de test. Izolați ambele cordoane de test, înainte de a schimba vreo componentă a setului de cabluri modular.

Aceste cordoane de test nu sunt incluse în clase de siguranță CAT, datorită terminațiilor cu cârlig neizolat. Totuși, atunci când sunt prevăzute cu capace izolatoare ale bornelor instrumentului și cu o terminație de testare clasificată corespunzător, clasificarea de ansamblu CAT privind siguranța va fi cea mai mică dintre clasificările instrumentului, capacelor bornelor și terminațiilor de testare.

De ex., dacă sunt folosite cu un DLRO10HD prevăzută cu capacul de borne nr. piesă 1002-390 și cu o pereche de sonde de test duble DP1-C, atunci clasificarea siguranței sistemului complet va fi CAT 300 V. Dar, dacă terminațiile de test sunt schimbate cu cleme Kelvin KC1-C, atunci clasificarea siguranței va scădea la < 30 V, deoarece KC1-C nu sunt clasificate.

Testarea circuitelor inductive poate fi periculoasă:

- După testarea unei sarcini inductive, în inductanță va fi stocată o cantitate de energie. Această energie este eliberată sub forma unui curent de descărcare. Deconectarea unei sarcini inductive în timpul trecerii curentului va produce un arc electric de înaltă tensiune, care reprezintă un pericol atât pentru utilizator, cât și pentru elementul testat
- Seturile de cabluri ale conectorului de aprindere DLRO sunt prevăzute cu o lampă „test în desfășurare”, asociată cu butonul TEST, care arată că prin bucla C1-C2 trece curent. Pentru testarea unor rezistențe inductive mari, cablurile prin care trece curentul trebuie conectate în siguranță la elementul testat, înainte de începerea testului
- Nu se recomandă utilizarea unor părghii duble, pentru efectuarea testelor privind sarcinile inductive. Dacă se folosesc din greșeală părghii pentru o sarcină inductivă, atunci lampa L1 de pe părghie va clipi în portocaliu pe parcursul trecerii curentului de descărcare, dublând astfel funcția lămpii „I” de pe instrument. Este important să se mențină contactul până când lampa L1 nu mai clipește în portocaliu și devine verde, indicând astfel sfârșitul testului

Acest produs nu prezintă siguranță intrinsecă. Nu se va utiliza într-o atmosferă explozivă.

Nu acționați cordoanele de test și nu le conectați la un sistem extern, în cazul în care apar semne vizibile de deteriorare sau dacă au fost păstrate pe perioade îndelungate în condiții defavorabile.

Inspection

Înainte de fiecare utilizare a cablurilor de măsurare, efectuați o inspecție vizuală temeinică a acestora, pentru a vă asigura că se află în stare bună, iar izolația nu este deteriorată sau ruptă.

Clasificarea categoriei de măsurare a sistemului de măsurare este cea a componentei cu cea mai redusă clasificare. Dacă vreo componentă a cablurilor de măsurare nu este clasificată, atunci instrumentul poate fi conectat în siguranță doar la tensiuni de până la 30 V.

Clasificări CAT:

CAT IV: Măsurare de categoria IV: Echipamentul este conectat între sursa de alimentare cu tensiune joasă și panoul de distribuție.

CAT III: Măsurare de categoria III: Echipamentul este conectat între panoul de distribuție și prizele electrice.

CAT II: Măsurare de categoria II: Echipamentul este conectat între prizele electrice și echipamentele utilizatorului. Echipamentul de măsurare poate fi conectat în siguranță la circuite, la valorile nominale indicate sau la altele inferioare.

Ghidul utilizatorului

Sistem de cordoane de test cu conector dublu pentru utilizare cu instrumentele 10 A DLRO și BT51

Sistemul DLRO cu cordoane de test cu patru borne de conectare duble de la Megger este conceput să ofere cea mai economică și comodă metodă de a furniza utilizatorului toate terminațiile de cordon de test și toate lungimiile de cablu necesare pentru diferitele aplicații întâlnite în testarea rezistențelor scăzute.



În centrul acestui sistem cu cordoane de test unic este un conector personalizat, care permite schimbarea unor terminații precum clemele Kelvin sau a sondelor duble de test, când este necesar. Există două versiuni ale conectorilor, una fiind prevăzută cu LED-uri indicatoare, care funcționează cu gama de instrumente DLRO10. LED-urile indicatoare oferă o siguranță sporită și comoditate, indicând următoarele:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD și DLRO10HDX

- Avertizare privind conectarea la tensiuni active periculoase (Nu DLRO10X, avertizare este dat pe ecran)
- Când este realizată continuitatea
- Când testul se termină, iar valoarea este afișată pe ecranul instrumentului

Suplimentar pentru DLRO10X

- Indicarea respectării/încălcării limitelor de test stabilite de utilizator

Astfel, toate aceste indicații importante sunt văzute în apropierea punctului de conectare, fără a fi necesar să se privească ecranul instrumentului. Pentru a asigura cea mai mare flexibilitate, este furnizat și un cablu prelungitor de 6m.

Sistem de conectori dubli - piese componente

Cordon de test cu conector dublu, cu lumini indicatoare



Aceste cordoane de test duble sunt simple și furnizate fără terminații de testare cu sonde sau cleme.

CARACTERISTICI

- Lumini indicatoare cu LED-uri, foarte puternice, pentru avertizarea privind:
 - Tensiuni active periculoase
 - Testarea continuității
 - Test terminat
 - Respectarea/încălcarea limitelor setate (numai la DLRO10X)
- Inel de blocare, pentru împiedicarea deconectării terminației
- Funcționează cu orice terminație de conectare
- Rezistență cablu:

■ 1.5 m lungime	20 mΩ
■ 3 m lungime	30 mΩ
■ 6 m lungime	40 mΩ
- Conceput pentru a se potrivi și a funcționa cu:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Cordon de test 1,5 m cu conector de aprindere (1 furnizat) 1006-456

TL3-CL
Cordon de test de 3 m cu conector de aprindere (1 furnizat) 1006-458

TL6-CL
Cordon de test de 6 m cu conector de aprindere (1 supplied) 1006-459

Cordon de test cu conector dublu, fără lumini indicatoare



These duplex test leads are single test leads supplied without probe or clip test terminations.

CARACTERISTICI

- Inel de blocare, pentru împiedicarea deconectării terminației de testare
- Funcționează cu orice terminație de conectare
- Rezistență cablu:

■ 1.5 m lungime	20 mΩ
■ 3 m lungime	30 mΩ
■ 6 m lungime	40 mΩ
- Conceput pentru a se potrivi:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Cordon de test de 1,5 m cu conector (1 furnizat) 1006-452

TL3-C
Cordon de test de 3 m cu conector (1 furnizat) 1006-454

TL6-C
Cordon de test de 6 m cu conector (1 furnizat) 1006-455

Pentru BT51 există versiuni separate, după cum urmează:

TL3-C-BT51
Cordon de test de 3 m cu conector pentru BT51 (1 furnizat) 1007-023

TL6-C-BT51
Cordon de test de 6 m cu conector pentru BT51 (1 furnizat) 1007-024

Cablu prelungitor cu conector dublu



CARACTERISTICI

- 6 m lungime
- Inel de blocare pentru împiedicarea deconectării
- Funcționează cu orice cordon de test cu conector dublu, fără lumini indicatoare
- Rezistența cablului prelungitor simplu: 40 mohm
- Se pot folosi mai multe, dar ținând cont de rezistența generală a circuitului testat
- Notă: Funcționarea la 10 A este posibilă pentru orice instrument DLRO de 10 A cu:
 - O pereche de cordoane de test de 3 m
 - Orice terminație cu sondă sau clemă de testare
 - Două cabluri prelungitoare
- Pe baza unei specificații de maxim 100 Wm pentru rezistența cablului

Aceste cabluri prelungitoare sunt concepute să se potrivească la oricare dintre aceste cordoane de test

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Prelungitor de 6 m cu conector (1 furnizat) 1006-460

Notă: Aceste cabluri prelungitoare nu se potrivesc la niciun cablu prevăzut cu lumini indicatoare

Terminații de conectare disponibile pentru cordonul de test – vândute separat

Sondă cu conector dublu



DESCRIERE

Pârghie pentru conector dublu cu vârfuri cu arc.

CARACTERISTICI

- Se potrivește la orice cordon de test sau prelungitor cu conector dublu
- Vârfuri cu ac ale sondei, înlocuibile, din oțel ranforsat și placat cu aur, pentru a asigura un contact excelent, cu rezistență mică
- Arcuri din oțel inoxidabil pentru a asigura forța de contact a sondei, de 1,3 kg
- Ideală pentru aplicațiile generale, pe suprafețe neacoperite sau corodate
- Opțional, sunt disponibile vârfuri zimțate (gofrate)
- Rezistența între conector și vârful sondei: 14 mΩ

Curent nominal maxim: 10 A

Spațiul sondei între vârfurile P și C: 6 mm

Se potrivește cu:

Orice cordon de test și prelungitor cu conector dublu

Safety:

CATIII 600 V numai atunci când se folosesc capace de borne adecvate

Piese de schimb/opționale:

Vârfuri cu ac de schimb	2003-551
Vârfuri gofrate/zimțate	25940-014
Sondă dublă DP1-C cu 1 conector	1006-450

Sondă cu conector dublu și răsucire



DESCRIERE

Pârghie pentru conector dublu cu vârfuri cu arc și răsucire.

CARACTERISTICI:

- Se potrivește la orice cordon de test sau prelungitor cu conector dublu
- Vârfuri de sondă înlocuibile, din oțel durificat și călit, cu secțiune pătrată
- Prin răsucirea sondei în timpul compresiei se asigură o forță de contact de 2,4 kg
- Ideală pentru trecerea prin acoperirile suprafețelor sau prin stratul de coroziune
- Rezistența între conector și vârful sondei: 10mΩ

Curent nominal maxim: 10 A

Spațiul sondei între vârfurile P și C: 10mm

Se potrivește cu: Orice cordon de test și prelungitor cu conector dublu

Siguranță: <30 V only

Sondă dublă cu răsucire DTP1-C cu 1 conector 1006-449

Sondă cu conector concentric dublu



DESCRIERE

Pârghie pentru conector concentric dublu cu vârf cu arc, pentru tensiune

CARACTERISTICI:

- Se potrivește la orice cordon de test sau prelungitor cu conector dublu
- Conectare prin intermediul unei coroane exterioare, din oțel durificat și călit, cu două puncte sau vârfuri de contact.
- Vârf cu ac P, înlocuibil, din oțel durificat placat cu aur
- Vârf P cu arc din oțel inoxidabil, pentru a asigura o forță de contact a sondei de 1,3 kg
- Ideală pentru a ajunge la șuruburile de borne îngropate adânc
- Ideală pentru conectarea la capetele niturilor sau ale șuruburilor/bolțurilor
- Rezistența între conector și vârful coroanei C: 10 mΩ.

Curent nominal maxim: 10 A

Spațierea vârfului sondei:

Între două vârfuri C exterioare 7,6 mm
Vârful central P cu un spațiu de câte 3,8 mm între două vârfuri C

Dimensiunile sondei:

De la apărătoarea pentru deget la vârful 110 mm
Diametrul este conic, de la 14 mm lângă apărătoarea pentru deget, la 11 mm la coroana vârfului

Se potrivește cu:

Orice cordon de test și prelungitor cu conector dublu

Siguranță: numai <30 V

Piese de schimb/opționale:

Rezervă vârf P cu ac	2003-551
Vârf P gofrat/zimțat	25940-014
Sondă concentrică CP1-C cu 1 conector	1006-448

Clemă Kelvin pentru condiții grele



Clemă Kelvin KC1-C cu 1 conector

1006-447

DESCRIERE

Clema Kelvin Clip 1 cu conector dublu este o clemă pentru condiții grele, pentru aplicații universale.

Curent nominal maxim:

10 A

Rezistența între conector și clemă:

14 mΩ

Capacitate clemă:

40 mm

Se potrivește cu:

Orice cordon de test și prelungitor cu conector dublu

Siguranță

numai <30 V

Large touch proof insulated clip – adjustable jaw opening



Clemă Kelvin KC2-C cu 2 conector

1006-451

DESCRIERE

Clema Kelvin 2 cu conector dublu este o clemă complet izolată, protejată la atingere, pentru aplicațiile în care este necesară o clasă de siguranță superioară.

Curent nominal maxim:

20 A

Rezistența între conector și clemă:

10 mΩ

Capacitate clemă:

52 mm to 75 mm with sliding jaw

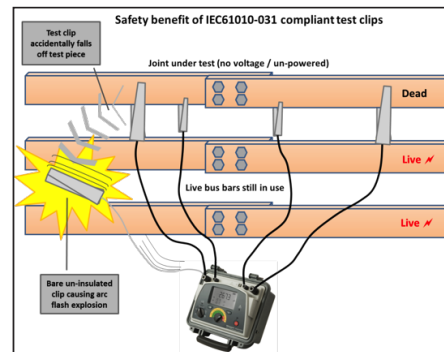
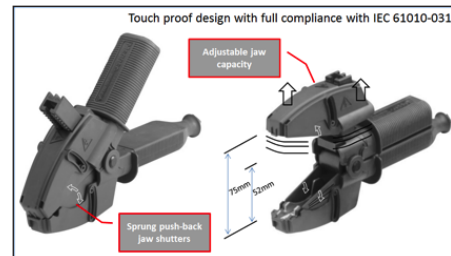
Se potrivește cu:

Orice cordon de test și prelungitor cu conector dublu

Siguranță

CATIV 600 V

Clasificarea reală CAT a siguranței va fi întotdeauna cea a piesei cu cea mai mică siguranță, din sistemul complet. De ex., dacă este folosită cu un DLRO10 fără capace de borne, atunci sistemul va fi neclasificat și nu trebuie conectat la tensiuni active mai mari de 30V.



În acest exemplu de utilizare a unui DLRO10HD, trebuie folosit și un capac de bornă

Seturi complete de cordoane de test cu conector dublu disponibile

Seturi de cabluri pentru sonde



DH1-C
Set de cabluri duble cu pârghie, de 3 m, cu conector (x2)
1006-442

DESCRIERE

Set de cordoane de test, cu răsucire, cu două fire și patru borne, cu lungimea de 3 m

Este format din următoarele:-

Sondă dublă DTP1-C cu răsucire	x2
Cablu cu conector TL3-C-BT51 3 m	x2

Se potrivesc cu:-
BT51 and BT51 120 V



DH2-C
Versiunea 6 m/20' a DH1-C de mai sus, dar numai cu 1 cablu inclus.
1006-443

DESCRIERE

Cordon de test simplu, cu sondă dublă cu răsucire de 6 m lungime.

Este format din următoarele:-

Sondă dublă DTP1-C cu răsucire	x1
Cablu cu conector TL6-C-BT51 6 m	x1

Will fit:-
BT51 and BT51 120 V



DH4-C
Două fire, patru sonda duplex terminal de plumb set - 1,5 m
Unul de plumb echipate cu lumini indicatoare. 1006-444

DESCRIERE

Set de cordoane de test, cu două fire, patru borne și sonde duble, cu lungimea de 1,5 m. Un cablu prevăzut cu lumini indicatoare.

Este format din următoarele:-

Sondă duplex DP1-C	x2
Cordon de test TL1.5-C 1,5 m	x1
Cordon de test TL1.5-CL 1,5 m cu lumini indicatoare	x1

Se potrivesc cu:-
DLRO10, DLRO10X și DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

La fel ca DH4-C, dar prevăzut cu capac de bornă DLRO10HD pentru clasificarea CATIII 300 V

DH5-C la fel ca DH4-C, dar cu lungimea de 3 m 1006-445

Kelvin clip lead-sets



KC1-TL3-C
Clemă Kelvin KL1-C Set de cabluri de 3 m - conector (x2)
1006-462

DESCRIERE

Set de cordoane de test, cu două fire și patru cleme Kelvin, cu lungimea de 3 m.

Este format din următoarele:-

Clemă Kelvin KC1-C	x2
Cablu cu conector TL3-C 3 m	x1
Cordon de test TL3-CL 3 m cu lumini indicatoare	x1

Se potrivesc cu:-
DLRO10, DLRO10X și DLRO10HD **DLRO10HDX**



KC2-TL3-C
KL2-C Clemă Kelvin izolată KL2-C - Cordon de test 3 m cu conector (x2)
1006-461

DESCRIERE

Set de cordoane de test, cu două fire și patru cleme Kelvin izolate, cu lungimea de 3 m.

Este format din următoarele:-

Clemă Kelvin izolată KC2-C	x2
Cablu cu conector TL3-C 3 m	x1
Cablu cu conector TL3-CL și lumini indicatoare	x1

Se potrivesc cu:-
DLRO10, DLRO10X și DLRO10HD DLRO10HDX

Sistem de cordoane de test cu conector dublu

Arată cantitatea furnizată sau opțiunea compatibilă		Piese individuale pentru conector dublu, toate disponibile separat																
		Sonde cu conector			Cleme pentru conector		Cabluri cu un singur conector				Cabluri cu un singur conector și lumini indicatoare				Cablu prelungitor cu	Capac de DLRO10HD		
Cod model	Descriere	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
Gama DLRO10 - seturi de cordoane de test disponibile	DH1-C	DH1-C 3 m Conector dublu cu pârghie (x2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 m Conector dublu cu pârghie (x1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	Conector dublu cu pârghie DH4-C 1,5 m (x2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	Conector dublu cu pârghie DH5-C 3 m (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, la fel ca DH4-C, clasificat ca 600 V pentru DLRO10 Clasificarea CATIII 600 V	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	Cablu cu clemă Kelvin izolată KI2-C, de 3 m, cu conector (x2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	Cablu cu clemă Kelvin KI1-C, de 3 m, cu conector (x2)	■	■	■	■	2	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C dublu de conectare, pentru condiții grele, CATIV 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Comenzi piese de schimb	



В данном документе содержится важная информация, связанная с безопасностью. Храните его вместе с принадлежностями. НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ!

Перед началом работы с прибором необходимо прочитать и понять эти предупреждения, связанные с безопасностью. Всегда сверяйтесь с руководством пользователя на прибор, используемый с данными измерительными проводами.

Запрещается прикасаться к универсальному разъему во время проведения проверки или при подключении к опасным напряжениям. Если возможно, перед началом проверки следует обесточить цепи.

Если обесточить цепь невозможно (например, нельзя выключить высоковольтные батареи, пока выполняется проверка их соединений), пользователь должен помнить о существующих опасностях. При подключении к цепи клеммы прибора будут находиться под напряжением. Поэтому при работе с опасными напряжениями необходимо использовать клеммную крышку Megger (поставляется отдельно). См. раздел данного руководства пользователя, посвященный принадлежностям.

При выполнении любой проверки или при подключении к испытательной нагрузке запрещается отсоединять модульные соединения. Перед заменой любых деталей модульного комплекта проводов изолируйте оба измерительных провода.

Сами по себе данные измерительные провода не имеют категории безопасности CAT из-за наличия оголенных крючковых наконечников. Однако при установке изолирующих клеммных крышек прибора и измерительного наконечника с соответствующей категорией безопасности общая категория безопасности CAT будет соответствовать самой низкой категории безопасности для прибора, клеммных крышек и измерительного наконечника.

Например, при использовании DLRO10HD с установленной клеммной крышкой, номер по каталогу 1002-390, и парой дуплексных щупов DP1-C, категория безопасности всей системы будет CATIII 300 В. Однако если измерительные наконечники будут заменены на зажимы Кельвина KC1-C, то категория безопасности понизится до <30 В, поскольку зажимы KC1-C не имеют никакой категории безопасности.

Проверка индуктивных цепей может быть опасна:

- После проверки индуктивной нагрузки в катушке индуктивности сохраняется некоторый объем энергии. Эта энергия высвобождается в виде тока разряда. Отсоединение индуктивной нагрузки при наличии электрического тока вызовет дугу высокого напряжения, которая представляет опасность как для пользователя, так и для проверяемого оборудования
- Комплекты проводов с подсветкой и разъемом DLRO оснащаются «лампой индикации выполнения проверки», которая связана с кнопкой TEST (Проверка) и указывает, что в контуре C1-C2 происходит ток. Для измерения высоких индуктивных сопротивлений токонеусение провода должно быть надежно подключены к проверяемому оборудованию перед началом проверки
- Не рекомендуется использовать дуплексные ручные щупы для проведения измерений на индуктивных нагрузках. В случае случайного использования ручных щупов на индуктивной нагрузке лампа L1 на ручных щупах будет мигать желтым цветом, пока протекает ток разряда, тем самым дублируя функцию лампы "I" на приборе. Важно сохранять контакт до тех пор, пока лампа L1 не перестанет мигать желтым и не станет зеленой, что будет указывать на окончание проверки

Данный продукт не является искробезопасным. Запрещается его применение во взрывоопасной среде.

Запрещается использовать измерительные провода или подключать их к любым внешним системам, если имеются какие-либо видимые знаки повреждений, или если измерительные провода были на хранении в течение длительного срока в неблагоприятных условиях.

Осмотр

Перед каждым применением измерительных проводов выполняйте их тщательный осмотр, чтобы убедиться, что они в исправном состоянии, и что их изоляция не повреждена и не имеет разрывов.

Номинал по категории измерения данной измерительной системы соответствует компоненту с самой низкой категорией. Если какая-либо часть измерительных проводов не имеет никакой категории безопасности, прибор безопасен для подключения только к напряжению до 30 В

Категории безопасности CAT:

CAT IV: Категория измерения IV: Оборудование, подключаемое между исходной точкой низковольтной сети питания и распределительной панелью.

CAT III: Категория измерения III: Оборудование, подключаемое между распределительной панелью и электрическими розетками.

CAT II: Категория измерения II: Оборудование, подключаемое между электрическими розетками и оборудованием пользователя. Измерительное оборудование можно безопасно подключать к цепям при значении не выше указанного.

Руководство пользователя

Система измерительных проводов с дуплексными разъемами для применения с приборами 10 A DLRO и BT51

Система измерительных проводов с четырьмя клеммами и дуплексными разъемами Megger DLRO — это наиболее экономичное и удобное решение, позволяющее обеспечить пользователя всеми типами наконечников для измерительных проводов и проводами любой длины,



необходимыми в различных ситуациях при измерении низкого сопротивления.

Центром этой уникальной системы измерительных проводов является специальный разъем, позволяющий заменять наконечники, например зажимы Кельвина или дуплексные измерительные щупы, по необходимости. Существуют два варианта разъемов, один из которых установлен на линейке приборов DLRO10 и оснащен светодиодными индикаторами. Светодиодные индикаторы обеспечивают повышенную безопасность и удобство, осуществляя индикацию в следующих случаях:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD и DLRO10HDX

- предупреждение о подключении опасного действующего напряжения; (He DLRO10X, предупреждение отображается на дисплее)
- при выполнении проверки целостности цепи;
- при завершении измерения и выводе результата на дисплей прибора.

На приборах DLRO10X также присутствует

- индикация «соответствия/несоответствия» предельным значениям для проверок, которые задаются пользователем.

Все эти важные сигналы индикации выводятся рядом с точкой подключения, и пользователю не нужно смотреть на дисплей прибора. Кроме того, для обеспечения максимальной универсальности доступен 6-метровый удлинительный провод.

Система дуплексных разъемов — компоненты

Измерительный провод с дуплексным разъемом с индикаторными лампами



ДАННЫЕ ДУПЛЕКСНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ОДИНОЧНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ БЕЗ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ НАКОНЕЧНИКОВ ДЛЯ ЩУПОВ ИЛИ ЗАЖИМОВ.

ОСОБЕННОСТИ

- Сверхяркий светодиодный индикатор подает предупреждение в следующих ситуациях:
 - при наличии опасного действующего напряжения
 - при проверке целостности цепи
 - при выполнении проверки
 - при индикации «соответствия/несоответствия» заданным предельным значениям (только DLRO10X)
- Стопорное кольцо предотвращает отсоединение
- Работа с наконечниками любых разъемов
- Сопротивление проводов :
 - Длина 1,5 м 20 мΩ
 - Длина 3 м 30 мΩ
 - Длина 1,5 м 40 мΩ
- Рассчитано на работу с:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Измерительный провод 1,5 м, разъем с подсветкой (1 в комплекте) 1006-456

TL3-CL
Измерительный провод 3 м, разъем с подсветкой (1 в комплекте) 1006-458

TL6-CL
Измерительный провод 6 м, разъем с подсветкой (1 в комплекте) 1006-459

Измерительные провода с дуплексным разъемом без индикаторных ламп



Данные дуплексные измерительные провода представляют собой одиночные измерительные провода, поставляемые без измерительных наконечников для щупов или зажимов.

ОСОБЕННОСТИ

- Стопорное кольцо предотвращает отсоединение измерительных наконечников
- Работа с наконечниками любых разъемов
- Сопротивление проводов:
 - Длина 1,5 м 20 мΩ
 - Длина 3 м 30 мΩ
 - Длина 6 м 40 мΩ
- Рассчитано на работу с:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Измерительный провод 1,5 м, разъем с подсветкой (1 в комплекте) 1006-452

TL3-C
Измерительный провод 3 м, разъем (1 в комплекте) 1006-454

TL6-C
Измерительный провод 6 м, разъем (1 в комплекте) 1006-455

Доступны следующие отдельные версии, предназначенные для работы с BT51:

TL3-C-BT51
Измерительный провод 3 м, разъем, для BT51 (1 комплекте) 1007-023

TL6-C-BT51
Измерительный провод 6 м, разъем, для (1 комплекте) 1007-024

Удлинительный провод с дуплексным разъемом



ОСОБЕННОСТИ

- Длина 6 м
- Стопорное кольцо предотвращает отсоединение
- Работа с любым измерительным проводом с дуплексным разъемом без индикаторных ламп
- Сопротивление одиночного удлинительного провода: 40 мΩ
- Можно использовать больше одного, но следует учитывать суммарное тестовое сопротивление
- Примечание: Работа при 10 А возможна на любом приборе 10 А DLRO с:
 - парой измерительных проводов длиной 3 м
 - любым наконечником для измерительного щупа или зажима;
 - двумя удлинительными проводами
 - На основании спецификации максимального сопротивления провода 100 мΩ

Данные удлинительные провода предназначены для работы со следующими измерительными проводами

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Удлинительный провод 6 м, разъем (1 в комплекте) 1006-460

Примечание: Данные удлинительные провода не подходят к проводам, оснащенным индикаторными лампами

Доступны соединительные наконечники измерительных проводов — продаются отдельно

Щуп с дулексным разъемом



ОПИСАНИЕ

Ручной щуп с дулексным разъемом и подпружиненными кончиками.

ОСОБЕННОСТИ

- Подходит к любому измерительному проводу с дулексным разъемом или удлинительному проводу
- Острия сменных кончиков щупа закалены и позолочены — это обеспечивает превосходный контакт с низким сопротивлением
- Пружины из нержавеющей стали с усилием на щуп 1,3 кг
- Идеально для работ общего назначения на поверхностях без покрытия или с коррозией
- Доступны дополнительные зазубренные (ребристые) кончики
- Сопротивление между разъемом и кончиком щупа: 14 мΩ

Максимальный номинальный ток: 10 А

Расстояние между кончиками щупа Р и С: 6 мм

Подходит для работы с:

Со всеми измерительными и удлинительными проводами с дулексным разъемом

Безопасность:

CATIII 600 В, только при использовании соответствующих клеммных крышек

Запасные / дополнительные детали:

Сменные острия	2003-551
Ребристые / зазубренные кончики	25940-014
DP1-C Дулексный щуп 1 - разъем	1006-450

Вращающийся щуп с дулексным разъемом



ОПИСАНИЕ

Ручной щуп с дулексным разъемом и подпружиненными вращающимися кончиками.

ОСОБЕННОСТИ:

- Подходит к любому измерительному проводу с дулексным разъемом или удлинительному проводу
- Незаменяемые кончики щупа квадратного сечения, подвергнутые закалке и отпуску
- Щупы поворачиваются при сжатии, создавая усилие пружины в 2,4 кг.
- Идеально для прорезывания сквозь поверхностные покрытия или коррозию
- Сопротивление между разъемом и кончиком щупа: 10 мΩ

Максимальный номинальный ток: 10 А

Расстояние между кончиками щупа Р и С: 10 мм

Подходит для работы с:

Duplex измерительными и удлинительными проводами с дулексным разъемом

Безопасность:

только <30В

DTP1-C Дулексный вращающийся щуп 1 - разъем

1006-449

Концентрический щуп с дулексным разъемом



ОПИСАНИЕ

Концентрический ручной щуп с дулексным разъемом и подпружиненным кончиком для измерения напряжения

ОСОБЕННОСТИ:

- Подходит к любому измерительному проводу с дулексным разъемом или удлинительному проводу
- Соединение с помощью наружной стальной коронки, подвергнутой закалке и отпуску, с двумя контактными точками или кончиками.
- Острие сменного кончика Р-образного щупа закалено и позолочено
- Р-образный кончик с пружиной из нержавеющей стали с усилием на щуп 1,3 кг
- Возможность легко доставать до глубоко утопленных винтовых клемм
- Идеально для соединения с головками заклепок или винтов/болтов
- Сопротивление между разъемом и С-образным кончиком с коронкой: 10 мΩ.

Максимальный номинальный ток: 10 А

Расстояние между кончиками щупа:

Между двумя внешними С-образными кончиками 7,6 мм
Центральный Р-образный кончик между двумя С-образными кончиками с расстоянием 3,8 мм

Размеры щупа:

От защитного барьера для пальцев до кончика — 110 мм
Диаметр конически сужается с 14 мм рядом с защитным барьером для пальцев до 11 мм на коронке кончика

Подходит для работы с

Со всеми измерительными и удлинительными проводами с дулексным разъемом

Безопасность

только <30В

Запасные / дополнительные детали

Сменное Р-образное острие	2003-551
Ребристый / зазубренный Р-образный кончик	25940-014
CP1-C Концентрический щуп 1 - разъем	1006-448

Зажим Кельвина для повышенных нагрузок



KC1-C Зажим Кельвина 1 - разъем

1006-447

ОПИСАНИЕ

Зажим Кельвина 1 с дуплексным разъемом представляет собой зажим для повышенных нагрузок общего назначения.

Максимальный номинальный ток:

10 A

Сопротивление между разъемом и зажимом:

14 мОм

Ширина зажима:

40 mm

Подходит для работы с

Со всеми измерительными и удлинительными проводами с дуплексным разъемом

Безопасность

только <30В

Большой изолированный зажим с защитой от касания — регулируемый раствор губок



KC2-C зажим Кельвина 2 - разъем

1006-451

ОПИСАНИЕ

Зажим Кельвина 2 с дуплексным разъемом представляет собой полностью изолированный зажим с защитой от касания для применения в условиях, требующих высокой категории безопасности.

Максимальный номинальный ток:

20 A

Сопротивление между разъемом и зажимом:

10 мΩ

Ширина зажима:

от 52 до 75 мм с подвижной губкой

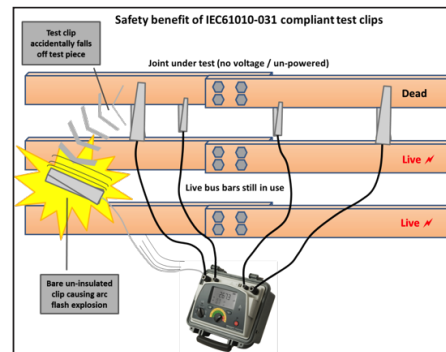
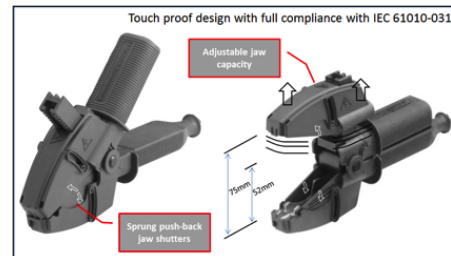
Подходит для работы с

Со всеми измерительными и удлинительными проводами с дуплексным разъемом

Безопасность

CATIV 600 V

Фактической категорией безопасности CAT при использовании всегда будет категория детали с самой низкой категорией безопасности в составе системы. Например, при работе с DLRO10 без клеммных крышек система не будет иметь никакой категории безопасности, и ее подключение к действующему напряжению выше 30 В запрещено.



В данном примере с использованием DLRO10HD также следует использовать клеммную крышку

Доступные полные комплекты проводов с дуплексным разъемом

Комплекты проводов щупа



DH1-C
Комплект 3-метровых проводов дуплексного ручного щупа, с разъемом (x2) 1006-442

ОПИСАНИЕ

Комплект двухпроводных, четырехклеммных проводов дуплексного вращающегося щупа, длина 3 м

Состав комплекта:-

- DTP1-C Дуплексный вращающийся щуп x2
- TL3-C-BT51 Разъем 3-метрового провода x2

Подходит для работы с:-
BT51 и BT51 120 V



DH2-C
6-метровая/ 20-футовая версия DH1-C (см. выше), но только 1 шт. в комплекте 1006-443

Описание

Одиночный провод дуплексного вращающегося щупа - длина 6 м.

Consists of the following:-

- DTP1-C Дуплексный вращающийся щуп x1
- TL6-C-BT51 Разъем 6-метрового провода x1

Подходит для работы с:-
BT51 и BT51 120 V



DH4-C
Два провода, четыре терминала дуплекса зонд провод - 1,5 м Один провод оснащен индикаторами. 1006-444

Описание

Комплект двухпроводных, четырехклеммных проводов дуплексного щупа, длина 1,5 м. Один провод оснащен индикаторными лампами.

Состав комплекта:-

- DP1-C Дуплексный щуп x2
- TL1.5-C 1,5-метровый провод с разъемом x1
- TL1.5-CL 1,5 метровый провод с разъемом с индикаторными лампами x1

Подходит для работы:-
с DLRO10, DLRO10X и DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Аналог DH4-C, но в комплекте с клеммной крышкой DLRO10HD для категории безопасности CATIII 300 В

DH5-C Аналог DH4-C, но длиной 3 м 1006-445

Комплекты проводов с зажимом Кельвина



KC1-TL3-C
Комплект 3-метровых проводов с зажимом Кельвина KL1-C - разъем (x2) 1006-462

Описание

Комплект двухпроводных, четырехклеммных проводов с зажимом Кельвина, длина 3 м.

Состав комплекта:-

- KC1-C Зажим Кельвина x2
- TL3-C 3-метровый провод с разъемом x1
- TL3-CL 3-метровый провод с разъемом с индикаторными лампами x1

Подходит для работы:-
с DLRO10, DLRO10X и DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
Изолированный зажим Кельвина KL2-C - измерительный провод 3 м, разъем (x2) 1006-461

Описание

Комплект двухпроводных, четырехклеммных проводов с изолированным зажимом Кельвина, длина 3 м.

Consists of the following:-

- KC2-C Изолированный зажим Кельвина x2
- TL3-C 3-метровый провод с разъемом x1
- TL3-CL 3-метровый соединительный провод с индикаторными лампами x1

Подходит для работы с:-
с DLRO10, DLRO10X и DLRO10HD DLRO10HDX

Система измерительных проводов с дуплексным разъемом

Указывает на поставленное количество или совместимую опцию		Отдельные детали дуплексного разъема - все доступны по отдельному заказу																
		Шупы с разъемом			Зажимы с разъемом		Одиночные провода с разъемом				Одиночные провода с разъемом и индикаторными лампами				Удлинительный провод с	DLRO10HD крышка		
Номер модели	Описание	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
		Концентрический шуп	Дуплексный вращающийся шуп	Дуплексный шуп	Зажим Кельвина	Изолированный зажим Кельвина	Провод, 1,5 м	Провод, 3 м	Провод, 6 м	1,5-метровый провод + клемная крышка	Провод, 1,5 м	Провод, 3 м	Провод, 6 м	1,5-метровый провод + клемная крышка	6 м (без ламп)	Изолированная крышка для кате		
Линейка приборов DLRO10 - доступны комплекты	DH1-C	DH1-C 3 м Дуплексный ручной шуп с разъемом (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 м Дуплексный ручной шуп с разъемом (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C Дуплексные ручные шупы с разъемом 1,5 м (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C Дуплексный ручной шуп с разъемом 3 м (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, Аналог DH4-C, Категория безопасности 600 В для DLRO10	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C Изол. провод с зажимом Кельвина 3 м, разъем (X2)	■	■	■	■	■	2	■	1	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	3-метровый провод с зажимом Кельвина KI1-C, разъем (x2))	■	■	■	■	■	2	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Дуплексный разъем Hd CATIV 600В	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
			1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Номера по каталогу для заказа

V tomto dokumente sú uvedené dôležité bezpečnostné informácie. Tento dokument uchovávajte spolu s príslušenstvom, NEVYHADZUJTE HO!

Skôr než začnete používať tento prístroj, pozorne si prečítajte nasledujúce bezpečnostné upozornenia.

Vždy sa riaďte pokynmi v návode na použitie prístroja, s ktorým používate tieto meracie vodiče.

Nedotýkajte sa univerzálneho konektora počas merania ani počas pripojenia k nebezpečnému napätiu.

Vždy, keď je to možné, meraný obvod pred meraním odpojte od zdroja napätia.

Ak obvod nie je možné odpojiť od zdroja napätia (napr. vysokonapäťové akumulátory nie je možné vypnúť počas merania ich spojovacích prvkov) používateľ musí brať do úvahy hroziace nebezpečenstvo. Po pripojení k meranému obvodu budú svorky prístroja pod napätím. Preto je pri meraní objektov pod nebezpečným napätím nutné používať kryt svoriek Megger (predáva sa samostatne). Prečítajte si časť tohto návodu na použitie venovanú príslušenstvu.

Počas akéhokoľvek merania ani počas pripojenia k meranej záťaži nerozpájajte modułárne konektory. Pred výmenou akéhokoľvek súčasti modułárnej súpravy vodičov odpojte oba meracie vodiče od meraného objektu.

Samotné meracie vodiče nemajú stanovenú bezpečnostnú triedu (CAT), pretože majú neizolované háčikové koncovky. Avšak po prekrytí koncoviek izoláčnými krytmi svoriek prístroja a po pripojení vhodných meracích koncoviek bude celková bezpečnostná trieda (CAT) daná najnižšou spomedzi bezpečnostných tried prístroja, krytov svoriek a meracích koncoviek.

Napríklad pri použití v kombinácii s prístrojom DLRO10HD s krytom svoriek (objednávacie číslo 1002-390) a párom duplexných meracích sond DP1-C bude mať celý systém bezpečnostnú triedu CAT 300 V. Po výmene meracích koncoviek za Kelvinove svorky KC1-C však bezpečnostná trieda klesne na < 30 V, pretože svorky KC1-C nemajú stanovenú bezpečnostnú triedu.

Testovanie obvodov indukčného charakteru môže byť nebezpečné:

- Po meraní na indukčnej záťaži ostane v indukčnosti nahromadená určitá energia. Táto energia sa musí uvoľniť v podobe vybijacieho prúdu. Pri odpojení indukčnej záťaže v čase, keď ňou ešte tečie prúd, vznikne vysokonapäťový elektrický oblúk, ktorý predstavuje nebezpečenstvo pre používateľa aj pre meraný objekt.
- Súpravy vodičov DLRO s kontrolkami na konektore sú vybavené kontrolkou prebiehajúceho merania, spriahnutou s tlačidlom TEST, ktorá signalizuje, že tečie prúd v obvode C1-C2. V prípade merania odporu na objektoch s veľkou indukčnosťou by mali byť prúdové vodiče bezpečne pripojené k meranému objektu ešte pred spustením merania.
- Pri meraní na indukčnej záťaži sa neodporúča používať duplexné ručné meracie sondy. Ak neúmyselne použijete ručné meracie sondy na indukčnej záťaži, na ručných meracích sondách bude naoranzovo blikať kontrolka L1, kým neprestane tečť vybijací prúd. Kontrolka bude teda kopirovať funkciu kontrolky „I“ na prístroji. Je dôležité udržiavať kontakt, až kým kontrolka L1 neprestane blikať naoranzovo a nezačne svietiť nazeleno, čo signalizuje ukončenie merania.

Tento výrobok nie je iskrovo bezpečný. Nepoužívajte ho vo výbušnom prostredí.

Meracie vodiče, ktoré vykazujú akékoľvek viditeľné znaky poškodenia, alebo boli dlhší čas skladované v nepriaznivých podmienkach, nepoužívajte ani nepripájajte k žiadnej externej sústave.

Kontrola

Meracie vodiče pred každým použitím dôkladne prezrite a presvedčte sa, či sú v dobrom stave, bez poškodenia alebo prasklín na izolácii.

Kategória merania celého meracieho systému sa určuje podľa komponentu s najnižšou triedou bezpečnosti. Ak ktorákoľvek súčasť meracích vodičov nemá stanovenú bezpečnostnú triedu, prístroj je možné bezpečne pripájať k objektom pod napätím len do 30 V.

Triedy CAT:

CAT IV: Meracie prístroje kategórie IV: Prístroj sa môže pripájať medzi začiatkom prívodu nízkeho napätia do budovy a rozvádzačom.

CAT III: Meracie prístroje kategórie III: Prístroj sa môže pripájať medzi rozvádzačom a elektrickými zásuvkami.

CAT II: Meracie prístroje kategórie II: Prístroj sa môže pripájať medzi elektrickou zásuvkou a spotrebičom. Merací prístroj sa môže bezpečne pripájať k obvodom s uvedenými hodnotami, prípadne nižším.

Návod na použitie

Systém meracích vodičov s duplexnými konektormi určený na použitie s DLRO a BT51 do 10 A

Systém meracích vodičov na štvorvodičové meranie Megger DLRO s duplexnými konektormi ponúka cenovo najvýhodnejšie a najpraktickejšie riešenie pre používateľov, ktorí potrebujú



meracie vodiče so všetkými možnými typmi zakončení a rôznymi dĺžkami, potrebnými v rôznych situáciách, s akými sa možno v praxi stretnúť pri meraní malých odporov.

Srdcom tohto unikátneho systému meracích vodičov je špeciálny konektor, umožňujúci podľa potreby meniť zakončenie vodičov, napríklad Kelvinove svorky alebo duplexné meracie sondy. Tento konektor sa vyrába vo dvoch verzách, z ktorých jedna obsahuje signalizačné kontrolky LED, využiteľné pri meraní pomocou prístrojov radu DLRO10. Tieto kontrolky LED zvyšujú úroveň bezpečnosti a komfortu a majú tieto signalizačné funkcie:

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD a DLRO10HDX

- Výstraha pri pripojení na nebezpečné napätie (Nie je DLRO10X, je vydané varovanie na displeji)
- Signalizácia continuity
- Signalizácia dokončenia merania a zobrazenia hodnôt na displeji prístroja

Navše v prípade prístroja DLRO10X

- Signalizácia vyhovujúceho/nevyhovujúceho výsledku vzhľadom na používateľom nastavené limity

Všetka signalizácia týchto dôležitých udalostí je tak viditeľná v blízkosti miesta pripojenia, teda nie je nutné sledovať displej prístroja. K dispozícii je navyše aj 6 m predĺžovací vodič, ktorý zaručuje maximálnu flexibilitu.

Systém vodičov s duplexnými konektormi – komponenty

Merací vodič s duplexným konektorom a signalizačnými kontrolkami



Tieto duplexné meracie vodiče tvoria jeden merací kábel, dodávaný bez koncových meracích sond či svoriek.

VLASTNOSTI

- Vysokosvietivé kontrolky LED, upozorňujúce na:
 - Prítomnosť napätia
 - Prebiehajúci test kontinuity
 - Dokončenie testu
 - Vyhovujúci/nehovujúci výsledok vzhľadom na nastavené limity (len DLRO10X)
- Poistný prstenec, brániaci odpojeniu meracej koncovky
- Umožňuje pripojenie každej koncovky s konektorom
- Odpor vodičov:
 - Dĺžka 1,5 m 20 mΩ
 - Dĺžka 3 m 30 mΩ
 - Dĺžka 6 m 40 mΩ
- Mechanicky a funkčne kompatibilné s prístrojmi:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Merací vodič 1,5 m s konektorom s kontrolkami (1 kus) 1006-456

TL3-CL
Merací vodič 3 m s konektorom s kontrolkami (1 kus) 1006-458

TL6-CL
Merací vodič 6 m s konektorom s kontrolkami (1 kus) 1006-459

Merací vodič s duplexným konektorom bez signalizačných kontroliek



Tieto duplexné meracie vodiče tvoria jeden merací kábel, dodávaný bez koncových meracích sond či svoriek.

VLASTNOSTI

- Poistný prstenec, brániaci odpojeniu meracej koncovky
- Umožňuje pripojenie každej koncovky s konektorom
- Odpor vodičov:
 - Dĺžka 1,5 m 20 mΩ
 - Dĺžka 3 m 30 mΩ
 - Dĺžka 6 m 40 mΩ
- Kompatibilné s prístrojmi:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Merací vodič 1,5 m s konektorom (1 kus) 1006-452

TL3-C
Merací vodič 3 m s konektorom (1 kus) 1006-454

TL6-C
Merací vodič 6 m s konektorom (1 kus) 1006-455

K dispozícii sú tiež špeciálne verzie pre prístroje BT51:

TL3-C-BT51
Merací vodič 3 m s konektorom pre BT51 (1 kus) 1007-023

TL6-C-BT51
Merací vodič 6 m s konektorom pre BT51 (1 kus) 1007-024

Predlžovací vodič s duplexným konektorom



VLASTNOSTI

- Dĺžka 6 m
- Poistný prstenec brániaci odpojeniu
- Kompatibilný s akýmkoľvek meracím vodičom s duplexným konektorom bez signalizačných kontroliek
- Odpor jedného predlžovacieho vodiča: 40 miliohmov
- Možno použiť aj viac než jeden kus, pri meraní však treba brať do úvahy celkový odpor
- Poznámka: Prevádzka pri 10 A je možná s akýmkoľvek 10 A prístrojom z radu DLRO v kombinácii s týmito prvkami:
 - Pár 3 m meracích vodičov.
 - Akékoľvek koncové meracie sondy alebo svorky.
 - Dva predlžovacie vodiče.
 - Vzhľadom na maximálny predpísaný odpor vodičov 100 mΩ

Tieto predlžovacie vodiče možno spájať s ktorýmkoľvek z týchto meracích vodičov

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Predlžovací vodič 6 m s konektorom (1 kus) 1006-460

Poznámka: Tieto predlžovacie vodiče nie je možné spájať so žiadnymi vodičmi so signalizačnými kontrolkami.

Dostupné koncovky meracích vodičov – predávané jednotlivo

Sonda s duplexným konektorom



OPIS

Ručná meracia sonda s odpruženými hrotmi a duplexným konektorom.

VLASTNOSTI

- Kompatibilné s akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom
- Vymeniteľné ihlové hroty z pozlátenej kalenej ocele, zaručujúce minimálny prechodový odpor
- Antikorové pružiny pôsobiace silou 1,3 kg
- Ideálne na všeobecné použitie na neizolovaných a neskorodovaných povrchoch
- Zúbkované hroty dostupné ako voliteľné príslušenstvo
- Odpor od konektora po hrot sondy: 14 mΩ

Maximálny menovitý prúd: 10 A

Rozstup medzi potenciálovým (P) a prúdovým (C) hrotom: 6 mm

Kompatibilita:

S akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom

Bezpečnosť:

CAT III 600 V len v prípade použitia vhodných krytov svoriek

Náhradné/voliteľné diely:

Náhradné ihlové hroty 2003-551
Zúbkované hroty 25940-014

DP1-C duplexná sonda 1 s konektorom 1006-450

Sonda so skrutnými hrotmi a duplexným



konektorom

OPIS

Ručná meracia sonda s odpruženými skrutnými hrotmi a duplexným konektorom.

VLASTNOSTI:

- Kompatibilné s akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom
- Nevymeniteľné kalené a žihané hroty so štvorcovým prierezom
- Pri zatlačaní sa hroty súčasne skrúcajú; ich pružina pôsobí silou 2,4 kg
- Ideálne na prerezanie povrchovej vrstvy alebo korózie
- Odpor od konektora po hrot sondy: 10 mΩ

Maximálny menovitý prúd: 10 A

Rozstup medzi potenciálovým (P) a prúdovým (C) hrotom: 10 mm

Kompatibilita:

S akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom

Bezpečnosť:

Len < 30 V

DTP1-C duplexná sonda 1 s konektorom 1006-449

Koncentrická sonda s duplexným



konektorom

OPIS

Koncentrická ručná meracia sonda s odpruženým potenciálovým hrotom a duplexným konektorom

VLASTNOSTI:

- Kompatibilné s akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom
- Kontakt prostredníctvom vonkajšieho prstenca z kalenej a žihanej ocele s dvomi kontaktnými bodmi (hrotmi).
- Vymeniteľný ihlový potenciálový hrot z pozlátenej nehrdzavejúcej ocele
- Potenciálový hrot s antikorovou pružinou, pôsobiacou silou 1,3 kg
- Ideálne na meranie na hlboko zapustených skrutkovacích svorkách
- Ideálne na meranie na nitoch alebo hlavičkách skrutiek
- Odpor od konektora po prúdový prstenecový hrot sondy: 10 mΩ

Maximálny menovitý prúd: 10 A

Rozstup medzi hrotmi sondy:

Medzi dvomi vonkajšími prúdovými hrotmi 7,6 mm
Potenciálový hrot v strede medzi dvomi prúdovými hrotmi s rozstupom 3,8 mm

Rozmery sondy:

Od ochrannej bariéry po hrot 110 mm
Priemer sa znižuje zo 14 mm tesne pri ochrannej bariére až po 11 mm pri hrote

Kompatibilita

S akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom

Bezpečnosť

len < 30 V

Náhradné/voliteľné diely

Náhradný ihlový potenciálový hrot 2003-551
Zúbkovaný potenciálový hrot 25940-014
CP1-C koncentrická sonda 1 s konektorom 1006-448

Vysoko odolná Kelvinova svorka



KC1-C Kelvinova svorka 1 s konektorom

1006-447

OPIS

Kelvinova svorka 1 s duplexným konektorom je vysoko odolná svorka na všeobecné použitie.

Maximálny menovitý prúd:

10 A

Odpor od konektora po svorku:

14 mΩ

Rozsah svorky:

40 mm

Kompatibilita

S akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom

Bezpečnosť

I en < 30 V

Veľká svorka s izoláciou proti dotyku – nastaviteľné rozvretie čelustí



KC2-C Kelvinova svorka 2 s konektorom

1006-451

OPIS

Kelvinova svorka 2 s duplexným konektorom je plne izolovaná svorka s ochranou proti nebezpečnému dotyku, určená pre aplikácie, kde sa vyžaduje vysoká bezpečnostná trieda.

Maximálny menovitý prúd:

20 A

Odpor od konektora po svorku:

10 mΩ

Rozsah svorky:

52 mm až 75 mm s posuvnou čelustou

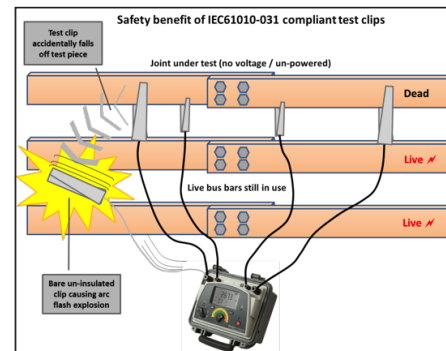
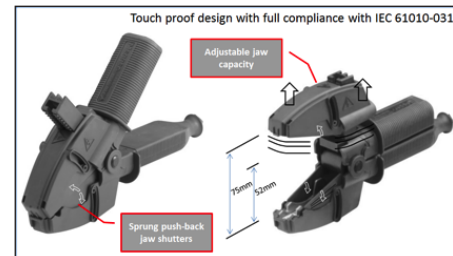
Kompatibilita

S akýmkoľvek meracím alebo predlžovacím vodičom s duplexným konektorom

Bezpečnosť

CAT IV 600 V

Skutočná bezpečnostná trieda (CAT) celého systému vždy závisí od komponentu s najnižšou triedou. Napríklad v prípade použitia s prístrojom DLRO10 bez krytov svoriek bude systém považovaný za systém bez stanovenej bezpečnostnej triedy a nebude sa môcť pripájať k napätiam nad 30 V.



V tomto príklade s prístrojom DLRO10HD by sa mal tiež použiť kryt svoriek.

Dostupné kompletne súpravy vodičov s duplexnými konektormi

Súpravy sond a vodičov



DH1-C
Súprava 3 m vodičov a duplexných ručných sond s konektormi (x 2) 1006-442

Opis

Súprava dvojžilových vodičov s dĺžkou 3 m a duplexných sond so skrutnými hrotmi na štvorvodičové meranie.

Súčasťi súpravy:

DTP1-C duplexná sonda s konektorom x 2
TL3-C-BT51 3 m vodič s konektorom x 2

Kompatibilita:-
BT51 a BT51 120 V



DH2-C
6 m (20') verzia súpravy DH1-C, avšak len s 1 vodičom a svorkou 1006-443

Opis

Jedna duplexná sonda so skrutnými hrotmi a jeden vodič s dĺžkou 6 m.

Súčasťi súpravy:

DTP1-C duplexná sonda so skrutnými hrotmi x 1
TL6-C-BT51 6 m vodič s konektorom x 1

Kompatibilita:-
BT51 a BT51 120 V



DH4-C
Dva drôty, štyri terminál duplexná sonda kábľa set - 1,5 m
Jedným z olova vybavená kontrolkami. 1006-444

Opis

Súprava dvojžilových vodičov s dĺžkou 1,5 m a duplexných sond na štvorvodičové meranie. Jeden vodič je vybavený signalizačnými kontrolkami.

Súčasťi súpravy:

DP1-C duplexná sonda x 2
TL1.5-C 1,5 m vodič s konektorom x 1
TL1.5-CL 1,5 m vodič s konektorom so signalizačnými kontrolkami x 1

Kompatibilita:-
DLR010, DLRO10X a DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Ako DH4-C, ale navyše obsahuje kryt svoriek DLRO10HD, zaisťujúci bezpečnosť triedu CAT III 300 V

DH5-C ako DH4-C, ale s dĺžkou 3 m 1006-445

Súpravy Kelvinových svoriek a vodičov



KC1-TL3-C
Súprava Kelvinových svoriek KL1-C a 3 m vodičov s konektormi (x 2) 1006-462

Opis

Súprava dvojžilových vodičov s dĺžkou 3 m a Kelvinových svoriek na štvorvodičové meranie.

Súčasťi súpravy:

KC1-C Kelvinova svorka x 2
TL3-C 3 m vodič s konektorom x 1
TL3-CL 3 m vodič s konektorom so signalizačnými kontrolkami x 1

Kompatibilita:-
DLRO10, DLRO10X a DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
Izolovaná Kelvinova svorka KL2-C a 3 m merací vodič s konektorom (x 2) 1006-461

Opis

Súprava dvojžilových vodičov s dĺžkou 3 m a izolovaných Kelvinových svoriek na štvorvodičové meranie.

Súčasťi súpravy:

KC2-C Izolovaná Kelvinova svorka x 2
TL3-C 3 m vodič s konektorom x 1
TL3-CL 3 m vodič s konektorom so signalizačnými kontrolkami x 1

Kompatibilita:-
DLRO10, DLRO10X a DLRO10HD DLRO10HDX

Systém meracích vodičov s duplexnými konektormi

Označuje dodávané množstvo alebo kompatibilnú voľiteľnú možnosť		Jednotlivé diely s duplexným konektorom – všetky dostupné samostatne														DLRO10HD kryt		
		Sondy s konektorom			Svorky s konektorom		Samostatné vodiče s konektorom				Samostatné vodiče s konektorom so signalizačnými kontrolkami				Predlžovací vodič s konektorom			
Označenie modelu	Opis	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1,5-C	TL3-C	TL6-C	TL1,5-C-C	TL1,5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1,5-CL-C	EL6-C			
		Koncentrická sonda	Duplexná sonda so skrutknými hrotmi	Duplexná sonda	Kelvinova svorka	Izolovaná Kelvinova svorka	1,5 m vodič	3 m vodič	6 m vodič	1,5 m vodič + kryt svoriek	1,5 m vodič	3 m vodič	6 m vodič	1,5 m vodič + kryt svoriek	6 m (bez kontroliek)	Izolačný kryt zaisťujúci triedu CAT III 300 V		
Dostupné súpravy meracích vodičov pre rad prístrojov DLRO10	DH1-C	DH1-C 3 m vodič s konektorom a duplexná ručná sonda (X 2)	■	2	■	■	■	2	■	-	■	■	■	-	■	-	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 m vodič s konektorom a duplexná ručná sonda (X 1)	■	1	■	■	■	■	1	-	■	■	■	-	■	-	1006-443	
	DH4-C	DH4-C 1,5 m vodič s konektorom a duplexná ručná sonda (X 2)	■	■	2	■	■	1	■	-	1	■	■	-	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C 3 m vodič s konektorom a duplexná ručná sonda (X 2)	■	■	2	■	■	■	1	■	-	■	1	■	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, ako DH4-C, ale na 600 V kvôli triede CAT III 600 V pre DLRO10	■	■	2	■	■	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1006-446	
	KC2-TL3-C	KI2-C Izol. Kelv. svorka, 3 m vodič s konektorom (X 2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KI1-C Kelvinova svorka, 3 m vodič s konektorom (X 2)	■	■	■	2	■	■	1	■	-	■	1	■	-	■	-	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Connex Duplex Hd CAT IV 600 V	■	■	2	■	■	1	■	■	-	1	■	■	-	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Objednávacie čísla	

Det här dokumentet innehåller viktig säkerhetsinformation. Förvara det tillsammans med tillbehören. KASTA INTE BORT DOKUMENTET!

Dessa säkerhetsföreskrifter måste läsas och förstås innan instrumentet används. Läs alltid i användarhandboken för instrumentet som används med dessa testkablar.

Vidrör inte universalkontakten vid test eller medan den är ansluten till farliga spänningar. Om det är möjligt bör kretsar göras strömlösa före testning.

Om det är omöjligt att göra kretsen strömlös (t.ex. kan högsämningsbatterier inte stängas av när deras anslutningar testas) måste användaren vara medveten om faran. Instrumentets terminaler blir strömförande när de är anslutna till kretsen. När det används på farliga spänningar måste därför Meggers terminalskydd (säljs separat) användas. Se avsnittet Tillbehör i den här användarhandboken.

Lossa inte de modulära anslutningarna när du kör ett test, eller när de är anslutna till en provbelastning. Isolera båda testkablar innan du byter någon del av det modulära kabelsetet.

Dessa testkablar är själva inte CAT-säkerhetsklassade på grund av de oisolerade krokklämmorna. Men med isolerande skydd för instrumentterminalerna och med lämpligt klassad testterminering blir den totala CAT-säkerhetsklassningen den lägsta av klassningarna för instrumentet, terminalskydden och testtermineringen.

Om systemet exempelvis används med ett DLRO10HD försett med terminalskydd, artikelnummer 1002-390, och ett par DP1-C duplexprober blir säkerhetsklassen för hela systemet CAT 300 V. Men om testtermineringarna byts till KC1-C Kelvin-klämmor skulle säkerhetsklassen sjunka till <30 V eftersom KC1-C är oklassad.

Testning av induktiva kretsar kan vara förenat med faror:

- Efter testning av en induktiv last kommer det att finnas ett visst mått av energi lagrad i induktorn. Den här energin frigörs i form av en urladdningsström. Frånkoppling av en induktiv last medan det fortfarande flyter ström kommer att orsaka en högsämningsbåge som utgör en fara för både användaren och testobjektet
- De kontaktbelysta DLRO-kabelseten är försedda med en "test pågär-lampa" associerad med TEST-knappen som indikerar att ström flyter i C1-C2-slingan. För testning av stora induktiva motstånd bör de strömförande kablarna vara säkert anslutna till testobjektet innan testet påbörjas
- Vi avråder från att använda duplex handspike-prob för att utföra test på induktiva laster. Om handspike-proben används av misstag på en induktiv last kommer L1-lampan på proben att blinka gult medan urladdningsström flyter. På så sätt dupliceras l-lampans funktion på instrumentet. Det är viktigt att upprätthålla kontakten tills L1-lampan slutar blinka gult och börjar lysa grönt vilket anger att testet är slutförd

Den här produkten är inte egensäker. Får inte användas i explosiv miljö.

Använd inte testkablar eller anslut dem till något externt system om några synliga tecken på skador är uppenbara eller om de har förvarats under längre perioder under ogynnsamma förhållanden.

Inspektion

Före varje användning av testkablar ska du utföra en utförlig visuell inspektion för att bekräfta att de är i gott skick och inte har några skador i isoleringen.

Måtkategori-klassen för mätsystemet är lika med den lägst klassade komponenten. Om någon del av mätsladdarna är oklassificerad är instrumentet säkert för anslutning endast upp till 30V.

CAT-klassificeringar:

CAT IV: Mätningsskatori IV: Utrustning ansluten mellan den primära lågsämningsmatningen och distributionspanelen.

CAT III: Mätningsskatori III: Utrustning ansluten mellan distributionspanelen och eluttagen.

CAT II: Mätningsskatori II: Utrustning ansluten mellan eluttagen och användarens utrustning. Det är säkert att ansluta mätutrustningen till kretsar vid den angivna märksämnningen eller lägre.

Användarmanual

Testkabelsystem med duplexkontakt för användning med 10 A DLRO- och BT51-instrument

Meggers DLRO-testkabelsystem med duplexkontakt och fyra terminaler är utformat för att erbjuda det mest kostnadseffektiva och bekväma sättet att ge användaren alla testkabeltermineringar och kabelängder som krävs för de många olika tillämpningar man stöter på inom lågsämningsprovning.



I centrum av det här unika testkabelsystemet finns en skräddarsydd kontakt som gör att termineringar som t.ex. Kelvin-klämmor eller duplextestprober kan bytas efter behov. Det finns två kontaktversioner, varav en är utrustad med indikatorlampor som fungerar med instrumentserien DLRO10. Indikatorlamporna ger förbättrad säkerhet och bekvämlighet med följande indikeringar:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD och DLRO10HDX

- Varning för anslutning till farlig strömförande ledning (Ej DLRO10X är varning ges på bildskärmen)
- När kontinuitet uppmäts
- När ett test är slutförd och mätningen visas på instrumentdisplayen

DLRO10X har också

- Indikering av godkänd/underkänd enligt användarinställda testgränser

Alla dessa viktiga indikeringar kan därför ses nära anslutningspunkten utan behov att se instrumentdisplayen. Det finns även en 6m förlängningskabel för att ge maximal flexibilitet.

Duplexkontaktsystem – beståndsdelar

Testkablar med duplexkontakt och indikatorlampor



Dessa duplextestkablar är enkla testkablar utan medföljande prob- eller klämtermineringar.

EGENSKAPER

- Ljusstarka indikatorlampor som varnar för:
 - Färlig spänning
 - Testkontinuitet
 - Test slutfört
 - Godkänd/underkänd enligt inställda begränsningar (endast DLRO10X)
- Låsring som förhindrar att testtermineringen fränkopplas
- Fungerar med alla kontaktklämtermineringar
- Kabelresistans:
 - 1,5 m lång 20 mΩ
 - 3 m lång 30 mΩ
 - 6 m lång 40 mΩ
- Utformade för att passa och fungera med:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL Testkabel 1,5 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1006-456
TL3-CL Testkabel 3 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1006-458
TL6-CL Testkabel 6 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1006-459

Testkablar med duplexkontakt utan indikatorlampor



Dessa duplextestkablar är enkla testkablar utan medföljande prob- eller klämtermineringar.

EGENSKAPER

- Låsring som förhindrar att testtermineringen fränkopplas
- Fungerar med alla kontaktklämtermineringar
- Kabelresistans:
 - 1,5 m lång 20 mΩ
 - 3 m lång 30 mΩ
 - 6 m lång 40 mΩ
- Utformad för att passa:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C Testkabel 1,5 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1006-452
TL3-C Testkabel 3 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1006-454
TL6-C Testkabel 6 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1006-455

Det finns separata versioner för att passa BT51 enligt följande:

TL3-C-BT51 Testkabel 3 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1007-023
TL6-C-BT51 Testkabel 6 m kontaktbelyst (1 medföljer)	1007-024

Förlängningskabel med duplexkontakt



EGENSKAPER

- 6 m lång
- Låsring som förhindrar att testtermineringen fränkoppling
- Fungerar med alla duplextestkablar utan indikatorlampor
- Resistans för enkel förlängningskabel: 40 mohm
- Mer än en kan användas men ta med totala testresistansen i beräkningen
- Obs! 10 A drift på alla 10 A DLRO-instrument med:
 - Ett par testkablar, 3 m
 - Alla testprober och klämtermineringar
 - Två förlängningskablar
 - Baserat på högst 100 Wm kabelresistansspecifikation

Dessa förlängningskablar är gjorda för att passa alla följande testkablar

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Förlängningskabel 6 m kontakt (1 medföljer) 1006-460

Obs! Dessa förlängningskablar passar inte kablarna som är försedda med indikatorlampor

Termineringar för testkabelanslutning finns – säljs styckvis

Duplexansluten prob



BESKRIVNING

Duplexansluten handspike-prob med fjäderbelastade spetsar.

EGENSKAPER

- Passar alla test- eller förlängningskablar med duplexkontakt
- Utbytbara guldpläterade probspetsar av härdat stål med nålspets för utmärkt låg kontaktresistans
- Rostfria stålfjädrar som ger 1,3 kg probkraft
- Perfekt för allmänna tillämpningar på obelagda eller korroderade ytor
- Valfria sågtandade (väffel-) spetsar finns
- Resistans mellan kontakt och probspets: 14 mΩ

Högsta märkström: 10 A

Avstånd mellan probspetsarna P och C: 6 mm

Passar:
Alla test- och förlängningskablar med duplexkontakt

Säkerhet:
CAT III 600 V endast när lämpliga terminalskydd används

Reservdelar/valfria delar:
Extra nålspets/nålspets 2003-551
Väffel-/sågtandsspetsar 25940-014
DP1-C duplexprob 1 – kontakt 1006-450

Duplexansluten vridprob



BESKRIVNING

Duplexansluten handspike-prob med fjädrande vridande spetsar.

EGENSKAPER:

- Passar alla test- eller förlängningskablar med duplexkontakt
- Ej utbytbara, härdade och anlöpta probspetsar med kvadratisk tvärsnitt
- Proberna vrider sig under tryck vilket ger 2,4 kg fjädrande probkraft
- Perfekt för att skära genom ytbeläggningar eller korrosion
- Resistans mellan kontakt och probspets: 10mΩ

Högsta märkström: 10 A

Avstånd mellan probspetsarna P och C: 10mm

Passar:
och förlängningskablar med duplexkontakt

Säkerhet: Endast <30V

DTP1-C duplexvridprob 1 – kontakt 1006-449

Koncentrisk duplexansluten prob



BESKRIVNING

Duplexansluten koncentrisk handspike-prob med fjäderbelastade potentialspetsar

EGENSKAPER:

- Passar alla test- eller förlängningskablar med duplexkontakt
- Anslutning via en yttre härdad och anlöpt stålkrona med två kontaktpunkter eller spetsar.
- Utbytbara guldpläterade P-spetsar av härdat stål med nålspetsar
- P-spets med rostfri stålfjädrar som ger 1,3 kg probkraft
- Perfekt för att nå djupt liggande terminalskruvar
- Perfekt för anslutning till nithuvuden eller skruv-/bulthuvuden
- Resistans mellan kontakt och C-kronspets: 10 mΩ.

Högsta märkström: 10 A

Avstånd mellan probspetsarna:
Mellan två yttre C-spetsar 7,6 mm
P-spets central mellan två C-spetsar med 3,8 mm avstånd

Probens mått:
Från fingerskydd till spets: 110 mm
Diametern är avsmalnande från 14 mm närmast fingerskyddet till 11 mm vid spetskronan

Passar
Alla test- och förlängningskablar med duplexkontakt

Säkerhet Endast <30V

Reservdelar/valfria delar 2003-551
Extra P-nålspets
P-spets, väffel/sågtand 25940-014
CP1-C koncentrisk prob 1 – kontakt 1006-448

Kraftig Kelvin-klämma



KC1-C Kelvin-klämma 1 – kontakt

1006-447

BESKRIVNING

Duplexanslutande Kelvin-klämma 1 är en kraftig klämma för allmänna tillämpningar.

Högsta märkström: 10 A

Resistans mellan kontakt och klämma: 14 mΩ

Klämmans kapacitet: 40 mm

Passar

Alla test- och förlängningskablar med duplexkontakt

Säkerhet endast <30V

Stor beröringssäker isolerad klämma – justerbart gap



KC2-C Kelvin-klämma 2 – kontakt

1006-451

BESKRIVNING

Duplexansluten Kelvin-klämma 2 är en helt isolerad beröringssäker klämma för tillämpningar där en hög säkerhetsklassning krävs.

Högsta märkström: 20 A

Resistans mellan kontakt och klämma: 10 mΩ

Klämmans kapacitet: 52 mm till 75 mm med glidande gap

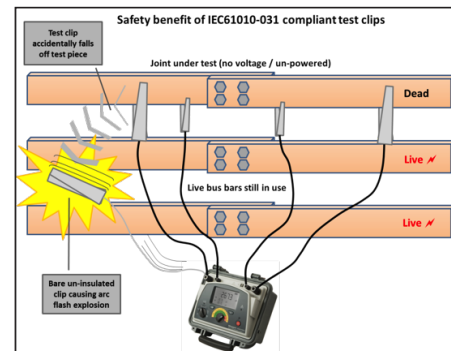
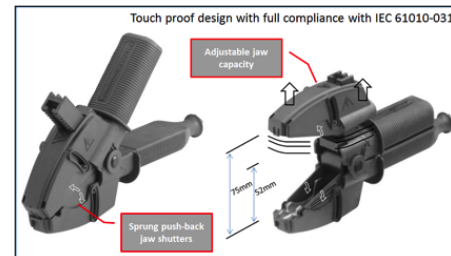
Passar

Alla test- och förlängningskablar med duplexkontakt

Säkerhet

CATIV 600V

Den faktiska CAT-säkerhetsklassningen under användning kommer alltid att vara lika med den lägst klassade delen av hela systemet. Om det exempelvis används med en DLRO10 utan terminalskydd blir systemet oklassat och får inte anslutas till spänning över 30 V.



I det här exemplet med en DLRO10HD bör kontaktskydd också användas

Komplett duplexanslutna kabelset finns

Probkabelset



DH1-C
3 m duplexkabelset för handspike-prob, med kontakt (x2) 1006-442

BESKRIVNING

Kabelset för duplexvridprob med två ledare, fyra terminaler, 3 m

Består av följande:-

DTP1-C duplexvridprob	x2
TL3-C-BT51 3 m kabelanslutning	x2

Passar:-

BT51 och BT51 120 V



DH2-C
6 m-version av DH1-C ovan men bara 1 inkluderad 1006-443

Beskrivning

Enkel ledare för duplexvridprob – 6 m lång.

Består av följande:-

DTP1-C duplexvridprob	x1
TL6-C-BT51 6 m kabelanslutning	x1

Passar:-

BT51 och BT51 120 V



DH4-C
Två tråd, bly fyra terminal duplex probuppsättning - 1,5 m
En ledning försedd med indikatorlampor . 1006-444

BESKRIVNING

Kabelset för duplexprob med två ledare, fyra terminaler, 1,5 m.
En kabel försedd med indikatorlampan.

Består av följande:-

DP1-C duplexprob	x2
TL1.5-C 1,5 m anslutningskabel	x1
TL1.5-CL 1,5 m anslutningskabel med indikatorlampor	x1

Passar:-

DLRO10, DLRO10X och DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

Som **DH4-C** försedd med **DLRO10HD** terminalskydd för **CATIII 300 V**-klassning

DH5-C som DH4-C men 3 m lång 1006-445

Kabelset för Kelvin-klämma



KC1-TL3-C
KL1-C 3 m kabelset för Kelvin-klämma – kontakt (x2) 1006-462

BESKRIVNING

Kabelset för Kelvin-klämma med två ledare, fyra terminaler, 3 m.

Består av följande:-

KC1-C Kelvin-klämma	x2
TL3-C 3 m anslutningskabel	x1
TL3-CL 3 m anslutningskabel med indikatorlampor	x1

Passar:-

DLRO10, DLRO10X och DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C Isolerad Kelvin-klämma – testkabel 3 m anslutning (x2) 1006-461

BESKRIVNING

Kabelset för isolerad Kelvin-klämma med två ledare, fyra terminaler, 3 m.

Består av följande:-

KC2-C Isolerad Kelvin-klämma	x2
TL3-C 3 m anslutningskabel	x1
TL3-CL 3 m anslutningskabel med indikatorlampor	x1

Passar:-

DLRO10, DLRO10X och DLRO10HD DLRO10HDX

Duplexanslutet testkabelsystem

Visar medföljande antal eller kompatibelt alternativ		Duplex connector individual parts - all available separetly																
		Kontaktprober			Connector clips		Kontaktklämmor				Enkel anslutningskabel				Förlängningskabel till kontakt	DLRO10HD skydd		
Modellreferens		CPI-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1,5-C	TL3-C	TL6-C	TL1,5-C-C	TL1,5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1,5-CL-C	EL6-C	N/A		
Beskrivning		Koncentrisk prob	Duplex vrid prob	Duplex prob	Kelvin Klämma	Isolerad Kelvin Klämma	1,5 m kabel	3 m kabel	6 m kabel	1,5 m kabel + terminal skydd	1,5 m kabel	3 m kabel	6 m kabel	1,5 m kabel + terminal skydd	6 m (inga lampor)	Isolerat skydd för CATIII 300 V		
DLRO10-serien – testkabelset tillgängliga	DH1-C	DH1-C 3 m Duplexanslutande handspike-prob (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 m Duplexanslutande handspike-prob (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C Duplexanslutande handspike-prob 1,5M (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C Duplexanslutande handspike-prob 3M (X2)	■	■	2	■	■	■	1	■	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, As DH4-C, 600 V klassad för DLRO10 CATIII 600 V-klassning	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KI2-C Isol Kelvin-kl kabel 3 m kontakt (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KI1-C 3 m kabel för Kelvin-klämma – kontakt(X2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	Dh4-C Connex Duplex Hd Cativ 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Artikel nummer	

Bu belgede önemli güvenlik bilgileri yer almaktadır. Aksesuarlarla birlikte saklayın, ATMAYIN!

Cihaz kullanılmadan önce bu güvenlik uyarılarını okunmalı ve anlaşılmalıdır.

Her zaman bu test kabloları ile birlikte kullanılan cihazın kullanıcı kılavuzuna bakın.

Test sırasında veya tehlikeli gerilimlere bağlı olduğunda üniversal konektöre dokunmayın.

Mümkün olan durumlarda, test öncesinde devrelerin enerjisi kesilmelidir.

Devrenin enerjisini kesmek mümkün değilse (örn. bağlantılar test edilirken, yüksek gerilimli pillerin kapatılmaması), kullanıcının tehlikenin farkında olması gerekir. Cihaz terminalleri devreye bağlandığında elektrikli hale gelir. Bu nedenle, tehlikeli gerilimlerde kullanıldığında (ayrıca satılan) Megger terminal kapağı kullanılmalıdır. Bu kullanma kılavuzunun aksesuarlar bölümüne bakın.

Herhangi bir test yürütüldüğünde veya bir test yüküne bağlandığında, modüler bağlantılar sökmezin. Modüler kablo setinin herhangi bir parçasını değiştirmeden önce her iki test kablosunu izole edin.

Bu test kabloları, çıplak kanca bağlantı uçları nedeniyle kendi başlarına güvenlik açısından CAT derecesine sahip değildir. Bununla birlikte, izolasyonlu terminal kapakları ve uygun anma değerine sahip test bağlantı uçları ile takıldığında, genel güvenlik CAT değeri cihaz, terminal kapakları ve test bağlantı ucu arasındaki derecenin en düşüğüdür.

Örneğin, terminal kapağı parça numarası 1002-390 ve bir çift DP1-C ikili prob takımı DLRO10HD ile kullanılması halinde, tüm sistemin güvenlik derecelendirmesi CAT 300 V olacaktır. Bununla birlikte, test bağlantı uçları KC1-C kelvin klipslerine değiştirilmesi halinde, KC1-C derecelendirilmemiş olduğundan güvenlik derecelendirmesi 30 V'un altına düşecektir.

Endüktif devrelerin test edilmesi tehlikeli olabilir:

- Endüktif yük testinden sonra, endüktans içerisinde belli bir enerji yüklü olur. Bu enerji, deşarj akımı şeklinde serbest bırakılır. Akım geçmeye devam ederken endüktif yükün bağlantısının kesilmesi yüksek gerilim arkına sebep olur, bu ise hem kullanıcı hem de test altındaki malzeme için tehlikelidir
- DLRO konektör aydınlatmalı kablo setleri, akımın C1-C2 devresinde aktığını gösteren TEST düğmesiyle ilişkili bir test devam ediyor lambası ile donatılmıştır. Büyük endüktif dirençlerinin test edilmesi için, akım taşıyan kablolar teste başlamadan önce test yapılacak malzemeye sağlam bir şekilde bağlanmalıdır
- Endüktif yükler üzerinde testlerin gerçekleştirilebilmesi için ikili kazıkların kullanılması tavsiye edilmez. Endüktif bir yük üzerinde kazıkların yanlışlıkla kullanılması halinde, deşarj akımı geçen kazık üzerindeki L1 lambası sarı olarak yanıp söner, böylece cihaz üzerindeki 'I' lambasının işlevini tekrarlar. L1 lambası sarı olarak yanıp sönmeyi durdurana ve testin sonunu belirterek yeşile döne kadar teması devam ettirmek önemlidir

Bu ürün kendinden güvenlikli değildir. Patlayıcı bir ortamda kullanmayın.

Görünür hasarlar varsa veya uzun süre olumsuz koşullarda saklanmışsa test kablosunu çalıştırmayın veya herhangi bir harici sisteme bağlamayın.

İnceleme

Test kablolarının her kullanımından önce, ayrıntılı bir şekilde gözle inceleyerek, iyi durumda olduğunu, hasarlı veya bozuk izolasyonlu olmadığını doğrulayın.

Ölçüm sisteminin Ölçüm Kategorisi derecelendirmesi, en düşük dereceli komponent ile ayndır. Ölçüm kablolarının herhangi bir parçası derecelendirilmemiş ise, cihaz yalnızca 30 V'a kadar bağlantı için güvenlidir."

CAT derecesi:

CAT IV: Ölçüm kategorisi IV: Düşük gerilimli ana şebeke kaynağı ve dağıtım panosu arasında bağlı cihaz.

CAT III: Ölçüm kategorisi III: Dağıtım panosu ve elektrik prizleri arasında bağlı cihaz.

CAT II: Ölçüm kategorisi II: Elektrik prizleri ve kullanıcının cihazı arasında bağlı cihaz. Ölçüm ekipmanları, yazılı değer veya altında, devrelere güvenli şekilde bağlanabilir.

Kullanma Kılavuzu

10 A DLRO ve BT51 cihazlarla kullanmak için ikili konektör test kablosu sistemi

Megger DLRO ikili konektör dört terminal test kablosu sistemi, düşük dirençte test sırasında karşı karşıya kalınan pek çok farklı uygulamaya uygun gerekli tüm test kablosu sonlandırma ve kablo uzunluklarını kullanıcıya en düşük maliyetli ve uygun bir biçimde sunmak için tasarlanmıştır.



Bu özel test kablosu sisteminin merkezinde size özel konektör yer alır, bu sayede kelvin klipsleri veya ikili test problemleri gibi sonlandırmaların gerektiği şekilde değiştirilmesi sağlanır. İki konektör tipi vardır, bunlardan biri DLRO10 cihaz yelpazesi ile çalışan gösterge LED'leri ile takılır. Gösterge LED'leri aşağıdaki şekilde göstergelerle birlikte gelişmiş güvenlik ve kolaylık sağlar:-

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD ve DLRO10HDX

- Tehlikeli gerilimlerle bağlantı uyarısı (DLRO10X değil, ekranda uyarı verilir)
- Süreklilik yapıldığında
- Test tamamlama ve ölçüm cihaz ekranında iken

DLRO10X eklentileri

- Kullanıcının ayarladığı test sınırlarında başarılı / başarısız göstergesi

Bu önemli göstergelerin tümü, cihaz ekranını görüntülemeye gerek kalmaksızın bağlantı noktasına yakın görünür. Üstün bir esneklik sunmak için, 6 m'lik bir uzatma kablosu bile vardır.

İkili konektör sistemi — komponent parçaları

Gösterge lambalarına sahip ikili konektör test kablosu



Bu ikili test kabloları, prob veya klipsli test kablo kablosu olmaksızın sağlanan tekli test kablolarıdır.

ÖZELLİKLER

- Ultra parlak LED gösterge lamba uyarısı:
 - Tehlikeli elektrikli gerilim
 - Test sürekliliği
 - Test tamam
 - Sınırları belirlemek için başarılı / başarısız (yalnızca DLRO10X)
- Test kablo sonu bağlantısını önlemek için kilit halkası
- Tüm konektör bağlantı uçları ile çalışır
- Kablo direnci:
 - 1,5 m uzunluğunda 20 mΩ
 - 3 m uzunluğunda 30 mΩ
 - 6 m uzunluğunda 40 mΩ
- Şunlarla uyumlu olup çalışacak şekilde tasarlanmıştır:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL
Test kablosu 1,5 m konektör aydınlatmalı (1 adet verilir) 1006-456

TL3-CL
Test kablosu 3 m konektör aydınlatmalı (1 adet verilir) 1006-458

TL6-CL
Test kablosu 6 m konektör aydınlatmalı (1 adet verilir) 1006-459

Gösterge lambaları olmaksızın ikili konektör test kablosu



Bu ikili test kabloları, prob veya klipsli test kablo kablosu olmaksızın sağlanan tekli test kablolarıdır.

ÖZELLİKLER

- Test kablo sonu bağlantısını önlemek için kilit halkası
- Tüm konektör bağlantı uçları ile çalışır
- Kablo direnci:
 - 1,5 m uzunluğunda 20 mΩ
 - 3 m uzunluğunda 30 mΩ
 - 6 m uzunluğunda 40 mΩ
- Şunlarla uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır:
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C
Test kablosu 1,5 m konektör (1 adet verilir) 1006-452

TL3-C
Test kablosu 3 m konektör (1 adet verilir) 1006-454

TL6-C
Test kablosu 6 m konektör (1 adet verilir) 1006-455

BT51 ile birlikte kullanılacak farklı tipler vardır:

TL3-C-BT51
BT51 için test kablosu 3 m konektör (1 adet verilir) 1007-023

TL6-C-BT51
BT51 için test kablosu 6 m konektör (1 adet verilir) 1007-024

İkili konektör uzatma kablosu



ÖZELLİKLER

- 6 m uzunluğunda
- Bağlantı kesilmesini önlemek için kilit halkası
- Gösterge lambaları olmaksızın tüm ikili konektör test kablosu ile çalışır
- Tekli uzatma kablosu direnci: 40 m ohm
- Birden fazla kullanılabilir, fakat genel test direncini dikkate alın
- Not: Aşağıdaki komponentlere sahip 10 A DLRO cihazı üzerinde 10 A çalışma mümkündür:
 - 3 m test kablosu çifti
 - Tüm test problemleri veya klips kablo ucu
 - İki uzatma kablosu
 - Maksimum 100 Ωm uç direnci özelliğine göre

Bu uzatma kabloları bu test kabloları ile uyumlu bir şekilde tasarlanmıştır

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C
Uzatma kablosu 6 m konektör (1 adet verilir) 1006-460

Not: Bu uzatma kabloları, gösterge lambaları ile takılı kablolarla uyumaz

Kablo test bağlantısı sonlandırmaları mevcut — ayrıca satılır

İkili konektör probu



AÇIKLAMA

Yayı uca sahip ikili konektör kazık.

ÖZELLİKLER

- İkili konektör test kablosu veya uzatmaya uyar
- Mükemmel düşük direnç kontakları için değiştirilebilir altın kaplı, sertleştirilmiş çelik, iğne noktalı prob uçları
- 1,3 kg prob kuvveti sunmak için paslanmaz çelik yay
- Kaplanmamış veya paslanmaz yüzeyler üzerinde genel uygulamalar için ideal
- İsteğe bağlı dişli (kaset) uçları mevcut
- Konektör prob uç direnci: 14 mΩ

Maksimum akım değeri: 10 A

P ve C uçları arasında prob aralığı: 6 mm

Şunlara uyar:
İkili konektör test kablosu ve uzatma kablosu

Güvenlik:
Yalnızca uygun terminal kapaklar kullanıldığında CATIII 600

Yedek / isteğe bağlı parçalar:

Yedek iğne uçları 2003-551
Kaset / dişli uçlar 25940-014
DP1-C ikili prob 1 — konektörü 1006-450

İkili konektör bükme probu



AÇIKLAMA

Yayı dönen uca sahip ikili konektör kazık.

ÖZELLİKLER:

- İkili konektör test kablosu veya uzatmaya uyar
- Değiştirilemez sertleştirilmiş ve temperlenmiş kare profil prob uçları
- Sıkıştırma 2,4 kg yaylı prob kuvveti sağlarken problemler döner
- Yüzey kaplamaları veya korozyon ile kesim için ideal
- Konektör prob uç direnci: 10mΩ

Maksimum akım değeri: 10 A

P ve C uçları arasında prob aralığı: 10mm

Şunlara uyar:
test kablosu ve uzatma kablosu

Güvenlik:
V'un altında

DTP1-C ikili bükme probu 1 — konektörü 1006-449

Eşmerkezli ikili konektör probu



AÇIKLAMA

Yayı potansiyel uca sahip ikili konektör eşmerkezli kazık

ÖZELLİKLER:

- İkili konektör test kablosu veya uzatmaya uyar
- İki kontak noktası veya ucu ile dışı sertleştirilmiş ve temperlenmiş çelik başlıkla bağlantı.
- Değiştirilebilir altın kaplı, sertleştirilmiş çelik, iğne noktalı P uç
- 1,3 kg prob kuvveti sunmak için paslanmaz çelik yaylı P ucu
- Aşırı girintili terminal vidalarına ulaşmak için ideal
- Perçin başı veya vida/cıvata başlarına bağlantı için ideal
- Konektör C başlık uç direnci: 10 mΩ.

Maksimum akım değeri: 10 A

Prob uç aralığı:
İki adet C ucu 7,6 mm arasında
3,8 mm aralığa sahip iki C ucu arasında P uç merkezi

Prob ölçüleri:
Parmak koruyucudan uca 110 mm
Çap, parmak koruyucuya en yakın 14 mm'den uç başlığında 11 mm'ye kadar incelik

Şunlara uyar

İkili konektör test kablosu ve uzatma kablosuna

Güvenlik yalnızca 30
V'tan az

Yedek / isteğe bağlı parçalar

Yedek P iğne uçları 2003-551
Kaset / dişli P ucu 25940-014
CP1-C eşmerkezli prob 1 — konektörü 1006-448

Ağır görev koşullarına uygun kelvin klips



KC1-C Kelvin Klips 1 — konektör

1006-447

AÇIKLAMA

İkili konektör Kelvin Klipsi 1, genel amaçlı uygulamalar için ağır görev koşullarına uygun klipstir.

Maksimum akım değeri:

10 A

Konektör kelepçe direnci:

14 mΩ

Klips kapasitesi:

40 mm

Sunlara uyar

İkili konektör test kablosu ve uzatma kablosuna

Güvenlik
V'tan az

yalnızca 30

Büyük dokunmaya karşı dirençli izole klips — ayarlanabilir çene açıklığı



KC2-C Kelvin Klips 2 — konektör

1006-451

AÇIKLAMA

İkili konektör Kelvin Klips 2, yüksek güvenlik derecelendirmesinin gerekli olduğu uygulamalar için tümüyle izolasyonlu dokunmaya karşı dirençli bir klipstir.

Maksimum akım değeri:

20 A

Konektör kelepçe direnci:

10 mΩ

Klips kapasitesi:

kayar çeneli 52 mm ila 75 mm

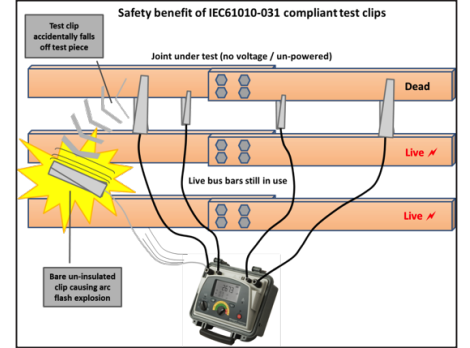
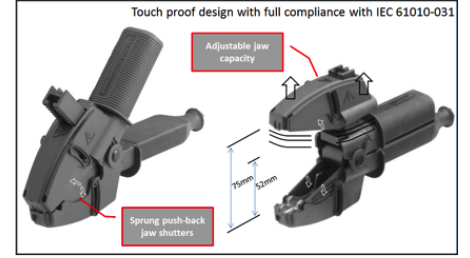
Sunlara uyar

İkili konektör test kablosu ve uzatma kablosuna

Güvenlik

CATIV 600 V

Kullanılan geçerli güvenlik CAT derecelendirmesi her zaman tüm sistemin en düşük parçasının derecelendirmesi olacaktır. Örneğin, terminal kapakları olmaksızın DLRO10 ile birlikte kullanılması halinde, sistem derecelendirilmemiş olur ve 30 V üzerindeki elektrikli gerilimlere bağlanmamalıdır.



Bu örnekte, DLRO10HD kullanıldığında bir terminal kapağı da kullanılmalıdır

Eksiksiz ikili konektör kablo seti mevcut

Prob kablo setleri



DH1-C
3 m ikili kazık kablo seti, konektör (x2) 1006-442

AÇIKLAMA

İki kablo, dört terminal ikili bükme probu kablo seti 3 m uzunluk

Aşağıdakilerden oluşur:-

DTP1-C ikili bükme probu x2

TL3-C-BT51 3 m kablo konektörü x2

Şunlara uyar:-
BT51 ve BT51 120 V



DH2-C
DH1-C üstü 6 m / 20" türleri, fakat yalnızca biri dahildir
1006-443

Açıklama

Tek ikili bükme probu kablosu — 6 m uzunluk.

Aşağıdakilerden oluşur:-

DTP1-C ikili bükme probu x1

TL6-C-BT51 6 m kablo konektörü x1

Şunlara uyar:-
BT51 ve BT51 120 V



DH4-C
İki tel, dört terminal dubleks prob kablosu seti - 1,5 m
Bir kurşun, gösterge lambaları ile donatılmıştır. 1006-444

Açıklama

İki kablo, dört terminal ikili prob kablo seti 1,5 m uzunluk.
Gösterge lambası ile takılmış bir kablo.

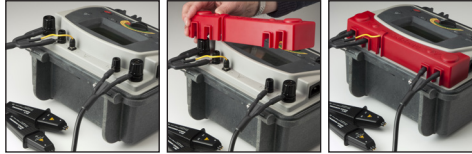
Aşağıdakilerden oluşur:-

DP1-C ikili prob x2

TL1.5-C 1,5 m konektör kablosu x1

TL1.5-CL 1.5 m konektör kablosu, gösterge ışıkları ile x1

Şunlara uyar:-
DLRO10, DLRO10X ve DLRO10HD DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

DH4-C ise, CATIII 300 V derecelendirmesi için DLRO10HD terminal kapağı ile birlikte sağlanır

DH5-C DH4-C olarak fakat 3 m uzunluğunda 1006-445

Kelvin klips kablo setleri



KC1-C
KL1-C Kelvin klips 3 m Kablo seti — konektör (x2) 1006-462

Açıklama

İki kablo, dört terminal kelvin klips kablo seti 3 m uzunluk.

Aşağıdakilerden oluşur:-

KC1-C Kelvin klips x2

TL3-C 3 m konektör kablosu x1

TL3-CL 3 m konektör kablosu, gösterge ışıkları ile x1

Şunlara uyar:-
DLRO10, DLRO10X ve DLRO10HD DLRO10HDX



KC2-C
KL2-C İzole kelvin klipsi — Test Kablosu 3 m konektör (x2)
1006-461

Açıklama

İki kablo, dört terminal izole kelvin klips kablo seti 3 m uzunluk.

Aşağıdakilerden oluşur:-

KC2-C İzole kelvin klips x2

TL3-C 3 m konektör kablosu x1

TL3-CL 3 m konektör kablosu, gösterge ışıkları ile x1

Şunlara uyar:-
DLRO10, DLRO10X ve DLRO10HD DLRO10HDX

İkili konektör Test Kablosu Sistemi

Tedarik edilen miktar veya uyumlu seçeneği gösterir		İkili konektör ayrı parçaları — tümü ayrıca satın alınabilir																
		Konektör problemleri			Konektör klipsleri		Tekli konektör Kabloları				Gösterge lambalarına sahip tekli konektör uçları				Konektör uzatma kablosu	DLRO10HD kapak		
Referans model	Açıklama	CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	Yok		
		Eşmerkezli Prob	İkili Bükme Probu	İkili Prob	Kelvin klipsi	İzole Kelvin Klipsi	1,5 m kablo	3 m kablo	6 m kablo	1,5 m kablo + terminal kapağı	1,5 m kablo	3 m kablo	6 m kablo	1,5 m kablo + terminal kapağı	6 m (lamba yok)	CATIII 300 V için izole kapak		
DLRO10 aralığı- test kablosu setleri mevcut	DH1-C	DH1-C 3 m Konektör İkili Kazık (X2)	■	2	■	■	■	2	■	Yok	■	■	■	Yok	■	Yok	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6,0 m Konektör İkili Kazık (X1)	■	1	■	■	■	■	1	Yok	■	■	■	Yok	■	Yok	1006-443	
	DH4-C	DH4-C Konektör İkili Kazık 1,5M (X2)	■	■	2	■	■	■	■	Yok	1	■	■	Yok	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C Konektör İkili Kazık 3M (X2)	■	■	2	■	■	■	■	Yok	■	1	■	Yok	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C, DH4-C olarak, DLRO10 CATIII 600V Derecelendirmesi için 600V Derecesi	■	■	2	■	■	Yok	Yok	Yok	1	Yok	Yok	Yok	1	Yok	Yok	1006-446
	KC2-TL3-C	KL2-C İzol. Kelvin Klipsi Kablosu 3M Konektör (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1-C İzol. Klipsi Kablosu 3M Konektör (X2)	■	■	■	■	2	■	■	■	Yok	■	1	■	Yok	■	Yok	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C Connex İkili Hd Cativ 600V	■	■	2	■	■	■	■	■	Yok	1	■	■	Yok	■	1	1006-463
		1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	Sipariş parça numaraları	

ZH 安全警告

本文件提供重要安全資訊。請與配件放在一起，不要丟棄！

使用儀器之前，必須先閱讀並瞭解這些安全警告。

請參閱與這些測試引線搭配使用之儀器的使用手冊。

測試期間或連接至危險電壓時，請勿觸碰萬向連接器。

如果可能，在測試之前應將電路斷電。

若無法將電路斷電（例如在其連接器受測時無法關閉的高電壓電池），使用者必須注意危險。連接至電路時，儀器端子將會帶電。因此，當使用危險電壓時，必須使用 Megger 端子蓋（需另行取得）。請參閱本使用指南的配件章節。

當進行任何測試時，或當加上測試負載時，不要復原模組連接。在變更模組引線組的任何部分之前，請先隔離兩個測試引線。

由於為採鉤終端，因此這些測試引線本身就不符合 CAT 安全性。然而當裝上絕緣儀器端子蓋和合適的額定測試終端時，則整體安全性 CAT 等級將會是儀器、端子蓋與測試終端之間的最低額定。

例如若使用配備零件編號 1002-390 的端子蓋及一對 DP1-C 雙工探針的 DLRO10HD，則完整系統的安全性等級將為 CAT 300 V。然而，若測試終端變更為 KC1-C 鱷魚夾，則安全性等級會因為 KC1-C 不合格而下降至 <30 V。

測試電感電路具有危險性：

- 在測試電感負載之後，在電感內將儲存一定量的能量，此能量會以放電電流的形態釋放。若在電流正在流動時斷開電感負載，將導致高壓電弧，這對使用者以及受測項目都有危險。
- DLRO 連接器光引線組配備有隨附測試按鈕的「測試進度燈」，指出電流正在 C1-C2 迴路內流動。針對測試大電感電阻，在開始測試之前，載流引線應該牢固至受測項目。
- 不建議使用雙面手柄進行電感負載測試。若無意中在電感負載上使用手柄，則在放電電流流動時，手柄上的 L1 燈將閃爍琥珀色，從而複製儀器上「I」燈的功能。重點在於保持接觸直到 L1 燈停止閃爍琥珀色，並且變成綠色，指示測試結束。

本產品本質上不安全。請勿在爆炸性氣體中使用。

如果出現任何可見的損壞跡象，或在不利的情況下長時間存放閒置，請勿操作測試引線或將其連接到任何外部系統。

檢查

每次使用測試引線之前，請執行徹底的目視檢查，以確認它們的狀況良好，絕緣沒有損壞或破裂。

測量系統的測量類別等級是額定值的最低分量。I 若測量引線有任何部分不合格，則儀器只能連接到最高 30 V。

CAT 等級：

CAT IV: 測量類別 IV 設備一端連接低電壓主電源供應源，一端連接配電盤。

CAT III: 測量類別 III: 設備一端連接配電盤，一端連接電源插座。

CAT II: 測量類別 II: 設備一端連接電源插座，一端連接使用者設備。測量設備可以安全連接等於或小於所標示額定值的電路。

使用指南

用於 10 A DLRO 和 BT51 儀器的雙工連接器測試引線系統

Megger DLRO 雙工連接器四端子測試引線系統旨在提供最具成本效益和最方便的方式，針對使用者在低電阻測試中會遇到的許多不同應用，提供所需的所有測試引線終端和引線長度。



在這個獨特的測試引線系統的中心是一個訂製連接器，可視需要更換鱷魚夾或雙工測試探針等，以使用終端。共有兩種連接器版本，一個配有 LED 指示燈，可與 DLRO10 系列儀器搭配運作。LED 指示燈提供高安全性與方便性，其指示如下：

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD 和 DLRO10HDX

- 警告連接危險帶電電壓（不是 DLRO10X，顯示屏上顯示警告）
- 進行導通時
- 測試完成並在儀器顯示器上顯示量測值時

DLRO10X 外掛

- 指示使用者設定的測試限制為通過/失敗

因此，在連接點附近就可看見所有這些重要指示，而不需要觀看儀器顯示器。甚至有 6m 的延伸線可以提供極致的靈活性。

雙工連接器系統 - 零組件

含指示燈的雙工連接器測試引線



這些雙工測試引線為未配備探針或夾測試終端的單測試引線。

產品特色

- 超亮 LED 指示燈警告：
 - 危險帶電電壓
 - 測試連續性
 - 測試完成
 - 通過/失敗設定限制 (僅限 DLRO10X)
- 避免測試終端分離的鎖定環
- 使用任何連接器終端
- 引線電阻：
 - 長度 1.5 m 20 mΩ
 - 長度 3 m 30 mΩ
 - 長度 6 m 40 mΩ
- 設計來搭配與使用：
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-CL 測試引線 1.5 m 連接器燈 (隨附 1 個)	1006-456
TL3-CL 測試引線 3 m 連接器燈 (隨附 1 個)	1006-458
TL6-CL 測試引線 6 m 連接器燈 (隨附 1 個)	1006-459

不含指示燈的雙工連接器測試引線



這些雙工測試引線為未配備探針或夾測試終端的單測試引線。

產品特色

- 避免測試終端分離的鎖定環
- 使用任何連接器終端
- 引線電阻：
 - 長度 1.5 m 20 mΩ
 - 長度 3 m 30 mΩ
 - 長度 6 m 40 mΩ
- 設計搭配：
 - DLRO10
 - DLRO10X
 - DLRO10HD
 - DLRO10HDX

TL1.5-C 測試引線 1.5 m 連接器 (隨附 1 個)	1006-452
TL3-C 測試引線 3 m 連接器 (隨附 1 個)	1006-454
TL6-C 測試引線 6 m 連接器 (隨附 1 個)	1006-455
另有版本可用來搭配 BT51, 如下所示：	
TL3-C-BT51 測試引線 3 m 連接器用於 BT51 (隨附 1 個)	1007-023
TL6-C-BT51 測試引線 6 m 連接器用於 BT51 (隨附 1 個)	1007-024

雙工連接器延長引線



產品特色

- 長度 6 m
- 避免分離的鎖定環
- 使用任何不含指示燈的雙工連接器測試引線
- 單延長引線電阻：40 m 歐姆
- 可使用多個但是要將總測試電阻列入考慮
- 注意: 以下狀況下可在任何 10 A DLRO 儀器上進行 10 A 操作：
 - 一對 3 m 測試引線
 - 任何測試探針或夾終端
 - 兩條延長引線
 - 根據最大 100 Ωm 引線電阻規格

這些延長引線設計搭配底下任何測試引線

- TL1.5-C
- TL3-C
- TL6-C
- TL3-C-BT51
- TL6-C-BT51

EL6-C 延長引線 6 m 連接器 (隨附 1 個)	1006-460
--------------------------------	----------

注意：這些延長引線不適用於配備指示燈的引線

提供引線測試連接終端 - 單獨販售

雙工連接器探針



說明

含彈性加載尖端的雙工連接器手柄。

產品特色

- 適合任何雙工連接器測試引線或延長引線
- 可更換的鍍金、硬化鋼、針尖探針尖端，具備優異的低電阻接觸
- 不鏽鋼彈簧，提供 1.3 kg 探測力
- 適用於在無塗層或腐蝕表面上的一般應用
- 提供選擇性鋸齒 (華夫) 尖端
- 連接器至探針尖端電阻： 14 mΩ

最高電流額定： 10 A

P 與 C 尖端之間的探針空隙： 6 mm

最佳搭配：
任何雙工連接器測試引線及延長引線

安全性：
只有使用合適的端子蓋時有 CATIII 600 V

備用/選擇性零件：
更換針尖 2003-551

華夫/鋸齒尖端 25940-014

DP1-C 雙工探針 1 - 連接器 1006-450

雙工連接器扭轉探針



說明

含彈性扭轉尖端的雙工連接器手柄。

產品特色：

- 適合任何雙工連接器測試引線或延長引線
- 無可更換的硬化與回火方形探針尖端
- 探針扭轉同時壓縮，提供 2.4 kg 彈性探測力
- 適合切割通過表面塗層或腐蝕
- 連接器至探針尖端電阻： 10mΩ

最高電流額定： 10 A

P 與 C 尖端之間的探針空隙： 10mm

最佳搭配：
任何雙工連接器測試引線及延長引線

安全性： <30 V only

DTP1-C 雙工扭轉探針 1 - 連接器 1006-449

同心雙工連接器探針



說明

含彈性加載電位尖端的雙工連接器同心手柄

產品特色：

- 適合任何雙工連接器測試引線或延長引線
- 通過外部硬化和回火的鋼質表冠連接，具有兩個接觸點或尖端。
- 可更換的鍍金、硬化鋼、針尖 P 尖端
- 含不鏽鋼彈簧的 P 尖端，提供 1.3 kg 探測力
- 適合伸入深的端子螺絲
- 適合連接至鉚釘頭或螺絲/螺絲頭
- 連接器至 C 表冠尖端電阻： 10 mΩ。

最高電流額定 10 A

探針尖端空隙：

兩個外側 C 尖端之間 7.6 mm

兩個 C 尖端之間的 P 尖端中央具有 3.8 mm 空隙

探針尺寸：

從護指至尖端 110 mm

直徑從最靠近護指的 14 mm 縮小到

尖端表冠的 1 mm

最佳搭配

任何雙工連接器測試引線及延長引線

安全性

僅限 <30 V

備用/選擇性零件

更換 P 針尖

2003-551

華夫/鋸齒 P 尖端

25940-014

CP1-C 同心探針 1 - 連接器

1006-448

重型鱷魚夾



KC1-C 鱷魚夾 1 - 連接器

1006-447

說明

雙工連接器鱷魚夾 1 為一般用途重型夾。

最高電流額定	10 A
連接器至鉤錶電阻:	14 mΩ
夾持能力:	40 mm
最佳搭配	
任何雙工連接器測試引線及延長引線	
安全性	僅限 <30 V

大型防觸摸絕緣夾 - 可調整夾鉗開口



KC2-C 鱷魚夾 2 - 連接器

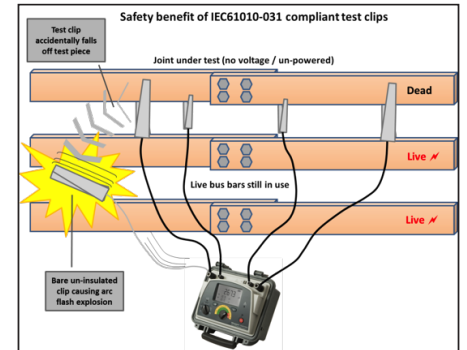
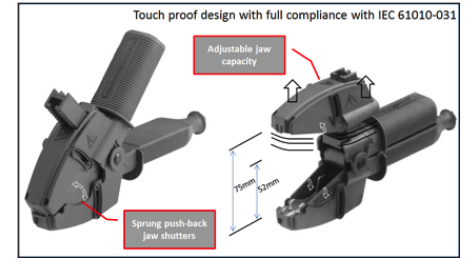
1006-451

說明

雙工連接器鱷魚夾 2 為需要高安全等級應用的全絕緣防觸摸夾。

最高電流額定	20 A
連接器至鉤錶電阻:	10 mΩ
夾持能力:	52 mm 至 75 mm 含滑動夾鉗
最佳搭配	
任何雙工連接器測試引線及延長引線	
安全性	CATIV 600 V

使用中的實際安全 CAT 等級一律是整個系統最低的等級，例如若使用無端子蓋的 DLRO10，則系統將不分級並且不得連接至高於 30V 的帶電電壓。



在使用 DLRO10HD 的本範例中，也應使用端子蓋

提供完整雙工連接器引線組

探針引線組



DH1-C
雙手柄引線組，含連接器 (x2) 1006-442

說明

雙線、四端子雙工扭轉探針引線組，長度 3 m

由以下構成:-

DTP1-C 雙工扭轉探針 x2

TL3-C-BT51 3 m 引線連接器 x2

最佳搭配:-

BT51 和 BT51 120 V



DH2-C
DH1-C 的 6 m/20' 版本以上，但只包含 1 組 1006-443

說明

單一雙工扭轉探針引線 - 長度 6 m。

由以下構成:

DTP1-C 雙工扭轉探針 x1

TL6-C-BT51 6 m 引線連接器 x1

最佳搭配:

BT51 和 BT51 120 V



DH4-C
雙線、四端子雙工探針引線組 - 1.5 m
一條配備指示燈的引線。 1006-444

說明

雙線、四端子雙工探針引線組，長度 1.5 m。一條配備指示燈的引線

由以下構成:

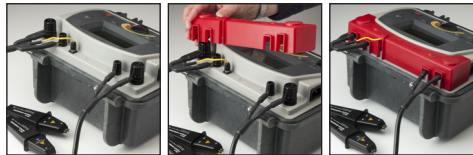
DP1-C 雙工探針 x2

TL1.5-C 1.5 m 連接器引線 x1

TL1.5-CL 1.5 m 連接器引線含指示燈 x1

最佳搭配:

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD 和 DLRO10HDX



DH4-CHDC 1006-463

屬於 DH4-C，但是配備 CAT III 300 V 等級的 DLRO10HD 端子蓋

DH5-C 屬於 DH4-C，但是長度 3 m 1006-445

鱷魚夾引線組



KC1-TL3-C
KL1-C 鱷魚夾 3 m 引線組 - 連接器 (x2) 1006-462

說明

雙線、四端子鱷魚夾引線組，長度 3 m。

由以下構成:

KC1-C 鱷魚夾 x2

TL3-C 3 m 連接器引線 x1

TL3-CL 3 m 連接器引線含指示燈 x1

最佳搭配:

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD 和 DLRO10HDX



KC2-TL3-C
KL2-C 絕緣鱷魚夾 - 測試引線 3 m 連接器 (x2) 1006-461

說明

雙線、四端子絕緣鱷魚夾引線組，長度 3 m。

由以下構成:

KC2-C 絕緣鱷魚夾 x2

TL3-C 3 m 連接器引線 x1

TL3-CL 3 m 連接器引線含指示燈 x1

最佳搭配

DLRO10, DLRO10X, DLRO10HD 和 DLRO10HDX

雙工連接器測試引線系統

指示供應的數量或相容的選項		雙工連接器個別零件 - 全都皆需另行取得																
		連接器探針			連接器夾		單連接器引線				含指示燈的單連接器引線				連接器延長引線	DLRO10HD 蓋		
機型參考		CP1-C	DTP1-C	DP1-C	KC1-C	KC2-C	TL1.5-C	TL3-C	TL6-C	TL1.5-C-C	TL1.5-CL	TL3-CL	TL6-CL	TL1.5-CL-C	EL6-C	N/A		
說明		同心器探針	雙工扭轉探針	雙工器探針	鱈魚夾	絕緣重型鱈魚夾	1.5 m 引線	3 m 引線	6 m 引線	1.5 m 引線 + 端子蓋	1.5 m 引線	3 m 引線	6 m 引線	1.5 m 引線 + 端子蓋	6 m 沒有指示燈	CATIII 300 V 絕緣罩		
提供 DLRO10 系列測試引線組	DH1-C	DH1-C 3 m 連接器雙工手柄 (X2)	■	2	■	■	■	2	■	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-442	
	DH2-C	DH2-C 6.0 m 連接器雙工手柄 (X1)	■	1	■	■	■	■	1	N/A	■	■	■	N/A	■	N/A	1006-443	
	DH4-C	DH4-C 連接器雙工手柄 1.5 m (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	1	■	■	N/A	■	■	1006-444	
	DH5-C	DH5-C 連接器雙工手柄 3 m (X2)	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	■	1006-445	
	DH6-C	DH6-C 屬於 DH4-C, 600V 額定用於 DLRO10 CAT III 600 V 等級	■	■	2	■	■	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	1006-446
	KC2-TL3-C	KL2-C 絕緣鱈魚夾引線 3 m 連接器 (X2)	■	■	■	■	2	■	1	■	■	■	1	■	■	■	■	1006-461
	KC1-TL3-C	KL1-C 鱈魚夾引線 3 m 連接器 (X2)	■	■	■	2	■	■	1	■	N/A	■	1	■	N/A	■	N/A	1006-462
	DH4-CHDC	DH4-C 連接雙工 HD CATIV 600V	■	■	2	■	■	1	■	■	N/A	1	■	■	N/A	■	1	1006-463
			1006-448	1006-449	1006-450	1006-447	1006-451	1006-452	1006-454	1006-455	1006-453	1006-456	1006-458	1006-459	1006-457	1006-460	1002-390	訂購零件編號



MEGGER LIMITED
ARCHCLIFFE ROAD
DOVER
KENT
CT17 9EN
ENGLAND
T +44 (0)1 304 502101
F +44 (0)1 304 207342

MEGGER MIDDLE EAST
PO BOX 500503 @DIC13
OFFICE 209 BLDG 14,
DUBAI INTERNET CITY,
UNITED ARAB EMIRATES
T. +971 4 443 5489

MEGGER (INDIA) PVT LIMITED
211 CRYSTAL PARADISE MALL
OFF VEERA DESAI ROAD ANDHERI (W)
MUMBAI
400 053
INDIA
T. +91 22 2674 0468
F. +91 22 2674 0465

MEGGER CANADA
UNIT 106-550
ALDEN ROAD
MARKHAM
ON L3R 6A8
CANADA
T. 416-298-6770

MEGGER USA - VALLEY FORGE
VALLEY FORGE CORPORATE CENTER
2621 VAN BUREN AVENUE
NORRISTOWN
PENNSYLVANIA,
19403 USA
T. 1-610 676 8500
F. 1-610-676-8610

MEGGER GMBH
OBERE ZEIL 2 61440
OBERURSEL,
GERMANY
T. 06171-92987-0
F. 06171-92987-19

The company reserves the right to change the specification or design without prior notice.

Megger is a registered trademark
Part No. 2007-431
DLROTestLeads--2007-431_UG_en-ar-cn-cz-de-es-fi-fr-hu-it-ja-ko-nl-no-pl-pt-ro-ru-sk-sv-tr_V07
Printed in England 06 2017
www.megger.com