

Ръководство за употреба PAN KLM 30R Дължина на кабела метър



1. Увод

Благодарим Ви, че решихте да закупите уред PANCONTROL. От 1986 г. марката PANCONTROL е стояла за практически, иновативни и професионални измервателни уреди. Пожелаваме Ви много радост с Вашия нов уред и сме убедени, че ще Ви служи добре много години.

Моля прочетете внимателно цялото ръководство за експлоатация преди първото използване на уреда, за да се запознаете с правилното обслужване на уреда и да предотвратите неправилна употреба. Следвайте по-специално всички указания за безопасност. Неспазването на указанията може да доведе до повреди на уреда и до увреждане на здравето.

Запазете грижливо настоящото ръководство за употреба, за да можете по-късно да направите в него справка или да го предадете заедно с уреда на следващия ползвател.

2. Комплект на доставката

Моля, след разопаковането проверете дали е пълен комплектът на доставката и дали няма транспортни повреди.

- Измервателен уред
- Тестов кабел с клеми Kelvin (2 x)
- Стандарта за калибриране (Месингов прът)
- Ръководство за употреба

3. Инструкции за безопасност

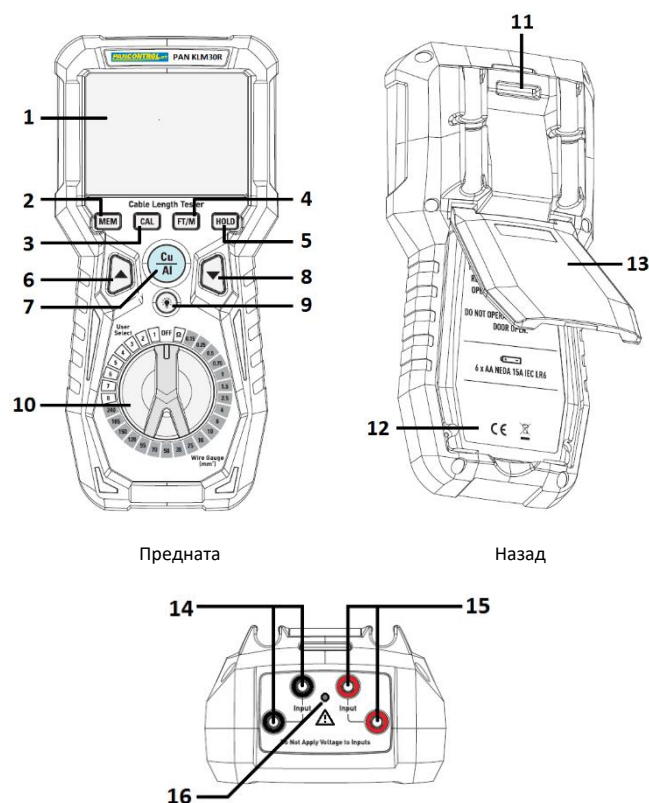
За да се гарантира безопасно използване на уреда, моля следвайте всички указания за безопасност и за употреба от настоящото ръководство.

- Уредът е предназначен само за използване от квалифициран персонал и в съответствие със съответните разпоредби за безопасна работа по електрически системи.
- Устройството се използва изключително за измерване на дължината на кабелите без напрежение и резисторите. Всяка друга употреба може да доведе до повреда на устройството или нараняване на потребителя.
- Уверете се, че компонентът, който ще бъде тестван, не е под напрежение! Никога не прилагайте напрежение върху входните гнезда!
- Винаги дръжте уреда чист и сух.
- Извършвайте калибриране всеки път, когато устройството е стартирано.
- Преди употреба се уверете, че измервателните проводници и уредът не са повредени и функционират надлежно.
- Уредът не бива да се използва, ако корпусът или пробните кабели са повредени, ако една или повече функции отказват, когато не се показва нито една функция или когато се съмнявате, че нещо не е в ред.
- Когато безопасността на ползвателя не може да се гарантира, уредът трябва да се изключи и да се защити срещу използване.
- Никога не докосвайте компонентите на обтягането или голите жици.
- Поставете устройството по такъв начин, че да е възможно да го изключите от електрическата мрежа по всяко време.
- Винаги поставяйте въртящия се ключ на желанния измервателен обхват преди започване на измерването и фиксирайте добре измервателните обхвати.
- Ако големината на измерваната стойност е непозната, винаги започвайте с най-големия измервателен обхват при въртящия се ключ. След това при нужда намалявайте на степени.
- Когато на дисплея се покаже символ за батерия, веднага сменете батерията.
- Винаги изключвайте устройството и премахвайте тестовите проводници, преди да го отворите, за да смените батерията.
- Никога не използвайте устройството с отворен корпус, батерия или отделение за предпазители.
- Не използвайте уреда на открито, във влажна среда или в среди, които са изложени на силни колебания на температурата.
- Никога не използвайте устройството във взривоопасна среда.
- Не съхранявайте уреда на място с директно слънчево облъчване.
- Когато уредът не се използва по-дълго време, изваждайте батерията.
- Ако уредът се модифицира или измени, експлоатационната безопасност вече не е гарантирана. Освен това отпадат всички претенции за гаранция или гаранционно обслужване.

4. Обяснение на символите по уреда

CE	Съответства на съответните директиви на ЕС.
	Защитна изолация: Всички тоководещи части са двойно изолирани.
	Опасност! Съблюдавайте указанията от ръководството за употреба!
	След извеждането му от експлоатация този уред да не се изхвърля заедно с обикновените битови отпадъци, а да се предаде в пункт за събиране на електрически и електронни устройства за рециклиране.
	Отделението за батерията
	Символ за заземяване

5. Елементи за обслужване и присъединителни букси



Предната

Назад

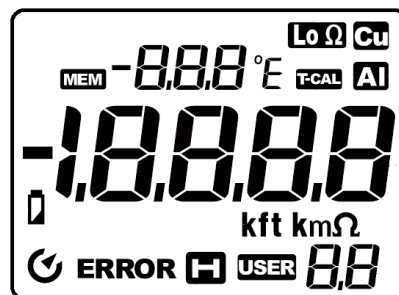
Виждани отгоре

1	LCD - Дисплей
2	MEM-Копчето
3	CAL-Копчето
4	Единица за дължина (feet / Meter)
5	Data Hold (запази показаната стойност)
6	UP-Копчето
7	Промяна на единица (Мед / Алуминий или целзий / фаренхайт)
8	DOWN Копчето
9	Фоново осветление
10	Въртящ се ключ
11	Отвор (Ръчна примка: Не са включени в обхвата на доставката.)
12	Отделението за батерията
13	Стойка на устройството
14	присъединителни букси черно
15	присъединителни букси Червено
16	NTC - Температурен сензор

Символи на въртящия се ключ

OFF	Уредът е изключен
Ω	Измерване на съпротивление
Wire Gauge 0,15 ... 240 [mm ²]	предварително определени кабелни напречни сечения
User Select 1 ... 8	дефиниран от потребителя кабелни напречни сечения

6. Дисплеят и неговите символи



	Индикатор за захранване
Lo Ω	ниска устойчивост
Cu	Мед
AI	Алуминий
MEM	Съхранение на данни / Потвърждение
T-CAL	Калибриране
kft km	Единица (feet / meter)
Ω	Съпротивление
ERROR	Дисплей Грешка
H	Data Hold (запази показаната стойност)
USER 8.8	User select - Режим / Записи на паметта
-8.88 °E	Температурен дисплей (в целзий или фаренхайт)
	Батерията е слаба
OL	Индикация за претоварване

7. Технически данни

Дисплей	LCD, 4 ½ цифрено (за 19999)
Индикация за претоварване	OL
Защита от претоварване	max. 60 V
Електрическо захранване	6 x 1,5 V (AA) Батерия (батерии) 900 mAh
Автоматично изключване	15 Min.
Работни условия	0° C (32° F) за 40° C (104° F) <80 % до 31° C (87° F) линейно намаляване до 50 % при 40° C (104° F)
Надморска височина	max. 2.000 m (7.000 ft)
Условия за съхранение	-20° C (-4° F) за 60° C (140° F) <80% Влажност на въздуха (Извадете батерията, ако Влажност на въздуха >80%)
Тегло	ca.600 g
Размери	212 x 100 x 67 mm

Функция	Диапазон	Резолюция	Точност в % от отчетената стойност *)
Измерване на дължината на кабела (m)	1.000 m	0,1 m	±(1,0% + 1 m)
	10.000 m	1 m	±(1,2% + 1 m)
	30 km	0,01 km	±(1,2% + 1 m)
Измерване на дължината на кабела (ft)	1.000 ft	0,1 ft	±(1,0% + 3 ft)
	10.000 ft	1 ft	±(1,0% + 3 ft)
	100 kft	0,01 kft	±(1,2% + 1 ft)
Съпротивление (Ω)	2000 mΩ	0,1 mΩ	±(1,0% + 3 digits)
	20 Ω	0,001 Ω	±(1,0% + 0,5 mΩ)
	200 Ω	0,01 Ω	±(1,0% + 50 mΩ)
	2000 Ω	0,1 Ω	±(1,0% + 6 digits)
Измерване на температурата (°C / °F)	-5 за 50° C	0,1° C	±(2,0% + 1,8° C)
	23 за 122° F	0,1° F	±(4,0% + 3,5° F)

За възможно най-точен резултат от измерването измервателният уред и кабелът, който трябва да се измерва, следва да имат еднаква температура.

8. Работа с уреда

- Бъдете наясно с общите инструкции за сигурността! (Глава 3)
- Винаги изключвайте измервателния уред (OFF), когато не го използвате.
- Извършвайте калибриране всеки път, когато устройството е стартирано.
- Уверете се, че компонентът, който ще бъде тестван, не е под напрежение! Никога не прилагайте напрежение върху входните гнезда!

Внимание!

Устройството се използва изключително за измерване на дължината на кабелите без напрежение и резисторите. Всяка друга употреба може да доведе до повреда на устройството или нараняване на потребителя.

Функционалните клавиши и техните значения

MEM

С този бутон можете да определите и запазите до осем типа кабели. (вижте точка по-долу „User Select-Режим“)

CAL

PAN KLM 30R трябва да се калибрира всеки път, когато бъде пуснат в експлоатация. (вижте точка по-долу „Калибриране“)

CAL (3) също е длъжен да определи до осем от собствените си типове кабели. (вижте точка по-долу „User Select-Режим“)

FT / M

С бутон FT/M (4) можете да превключвате между единиците дължина 'фута' и 'метри'. (1 m = 3,281 ft / 1 ft = 0,305 m)

HOLD (запази показаната стойност)

Когато по време на измерването показанието не се вижда, измерената стойност може да се задържи с бутон HOLD. (5) След това можете да отдалечите измервателния уред от измервания обект и да отчетете стойността, запазена на индикацията.

За да „замразите“ измерената стойност на дисплея, натиснете веднъж функционалния бутон HOLD. Символът 'HOLD' се появява на дисплея. За деактивиране натиснете още веднъж бутон HOLD.

Cu / Al

Чрез натискане на този бутон можете да избирате между кондукторните материали 'Мед' и 'Алуминий'.

Като натискате и държите бутон Cu/Al (7) превключвате между температурните единици °C и °F.

UP / DOWN

Тези бутони са за регулиране на дефинираните от потребителя кабелни напречни секции. (User Select 1 за 8)

(вижте точка по-долу User Select Режим)

Фоново осветление

За да включите или изключите подсветката, натиснете бутон (9)

Автоматично изключване

Ако не се извършват допълнителни измервания, устройството се изключва автоматично след 15 минути.

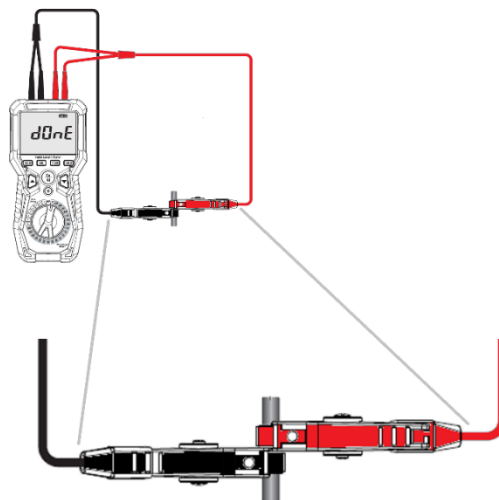
Натиснете бутон MEM (2), докато включите устройството. Това забранява автоматичното изключване.

Калибриране

Забележка:

PAN KLM 30R трябва да се калибрира всеки път, когато бъде пуснат в експлоатация.

Месинговият прът (стандарт за калибриране) трябва да е чист. Скобите Келвин трябва да включва обиколката на месинговата пръчка. Ако е необходимо, почистете с емери хартия или телена вълна.



Терминали на Келвин с Стандарта за калибриране (Месингов прът)

1. Поставете въртящия се ключ в позиция Ω
2. Свържете четирите щепсела на тестовите кабели към входните гнезда. Обърнете внимание на цветовете и твърдата седалка на щепселите.
3. Свържете скобите келвин към месинговата пръчка. Уверете се, че клиповете са заедно възможно най-близо (виж фигурата).
4. Натиснете CAL (3). Дисплей показва редуващи се 'YES' и 'NO'.
5. След като 'YES' и 'NO' е мигало два пъти, натиснете 'MEM' (2). Дисплей показва 'DONE'. Калибрирането завърши. Устройството се връща в режим 'Измерване на съпротивлението'.
6. Изключете сонда от месингов прът. Устройството вече е готово за измерване на дължините на кабела.

Ако дисплей показва 'FAIL' след натискане на бутон MEM, калибрирането е неуспешно. Проверете дали връзките са правилни.

Ако натиснете отново CAL, калибрирането спира и метърът се връща в режим 'Измерване на съпротивлението'.

Измерване на дължината на кабела

Внимание!

Уверете се, че компонентът, който ще бъде тестван, не е под напрежение! Никога не прилагайте напрежение върху входните гнезда!

Забележка:

За възможно най-точен резултат от измерването измервателният уред и кабелът, който трябва да се измерва, следва да имат еднаква температура.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция „Wire Gauge“ (0,15 за 240 mm²) или „User Select“ (1 за 8)
2. Свържете четирите щепсела на тестовите кабели към входните гнезда. Обърнете внимание на цветовете и твърдата седалка на щепселите.
3. Калибрирайте устройството, както е описано по-горе.
4. Кабелните краища трябва да са празни и чисти. Ако е необходимо, почистете с емери хартия или телена вълна.
5. Свържете клемите Kelvin към кабелните краища.
6. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

User Select-Режим

В този режим можете да съхранявате до осем потребителски дефинирани типове кабели. За да направите това, имате нужда от проба от кабела с познати дължина. Устройството и моделът на кабела трябва да имат еднаква температура.

Извадете изолацията в двата края на кабела, който трябва да бъде измерен, така че клемите Kelvin да са изцяло в контакт. Кабелните краища трябва да са празни и чисти. Ако е необходимо, почистете с емери хартия или телена вълна.

(Дължина на пробата: минимум 4 м (13,1 фута), максимум 100 м (328 фута))

Забележка:

Създайте списък на съхранените типове кабели за по-късно съпоставяне.
(Забележка Прикачен файл)

Записване на потребителски типове кабели

1. Калибрирайте устройството, както е описано по-горе.
2. Задайте въртящия се превключвател на желаната област. (User Select 1 за 8). Избраната позиция се показва на дисплея. Ако позицията е безплатна, дисплеят показва 'NO'. Ако тази позиция вече е заета, дисплеят показва 'OL'.

Забележка: Не въртете въртящия се превключвател над положение 'OFF'.

3. С бутона FT/M (4) можете да превключвате между единиците дължина 'фута' и 'метри'.
4. Натиснете CAL (3). Метърът превключва към режима за настройка на дължината на модела на кабела. В този режим дисплеят последователно показва 'YES' и 'NO'. 'MEM' и 'TCAL' мигат два пъти всеки.
5. Използвайте UP and DOWN (6, 8), за да регулирате дължината на модела на кабела.
6. Свържете клемите Kelvin към кабелните краища.
7. Натиснете MEM (2). Дисплеят показва 'DONE' и метърът се връща в режим на измерване на дължината на кабела.

Това завършва съхранението; дефинираният кабел може да бъде извикан отново по всяко време.

Изтриване на потребителски типове кабели

1. Отстранете тестовите кабели от измервателния уред.
2. Изберете типа кабел, който искате да изтриете. (User Select 1 за 8).
3. Натиснете CAL (3). Дисплеят показва редуващи се 'YES' и 'NO'.
- 4.1 Натиснете MEM (2). Дисплеят показва редуващи се 'CLR' и 'OUT'. Стойността в избраната позиция се изтрива.
- 4.2 Натиснете CAL (3). Метърът се връща в режим на измерване на дължината на кабела - без да изтривате стойността в избраната позиция.

Измерване на съпротивление

Внимание!

Уверете се, че компонентът, който ще бъде тестван, не е под напрежение! Никога не прилагайте напрежение върху входните гнезда!

Забележка:

Кабелните краища трябва да са празни и чисти. Ако е необходимо, почистете с емери хартия или телена вълна.

1. Поставете въртящия се ключ в позиция **Ω**.
2. Свържете четирите щепсела на тестовите кабели към входните гнезда. Обърнете внимание на цветовете и твърдата седалка на щепселите.
3. Калибрирайте устройството, както е описано по-горе.
4. Свържете четирите щепсела на тестовите кабели към входните гнезда. Обърнете внимание на цветовете и твърдата седалка на щепселите.
5. Свържете клемите Kelvin към компонента, който трябва да бъде тестван.
6. Когато измерената стойност се стабилизира, отчетете я на дисплея.

Измерване на температурата

Температурата на околната среда се показва постоянно на дисплея.

Като натискате и държите бутона Cu/Al (7) превключвате между температурните единици °C и °F.

Забележка:

Точни измервания на дължината на кабела са възможни само в температурния диапазон 0°C (32°F) до 40°C (104°F).

При температури под -5°C (23°F) или над 50°C (122°F) се показва 'OL'.

9. Техническо обслужване

Ремонти на този уред могат да се извършват само от квалифицирани специалисти.

При погрешно функциониране на измервателния уред проверете:

- действието и полярността на батерията
- действието на предпазителите (ако има такива)
- Състоянието на изпитвателните кабели (чрез проверка на непрекъснатостта на веригата)

Смяна на батерията (батериите)

Когато на дисплея се появи символът на батерия или BATT, сменете батерията.

Отделението за батериите се намира на гърба на устройството.



Внимание!

1. Повдигнете стойката на устройството.
2. Отворете отделението за батерията или предпазител с подходяща отвертка.
3. Wyjmij zużyty baterię na nową - Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość
4. Поставете обратно капака на отделението за батерии и го завинтете.
5. Отвеждайте изтощените батерии екологосъобразно.

Почистване

При замърсяване почиствайте уреда с влажна кърпа и с малко домакински почистващ препарат. Внимавайте в уреда да не попадне течност! Да не се използват агресивни почистващи препарати или разтворители!

10. Гаранция и резервни части

За този уред важи законовият гаранционен срок от 2 години от датата на закупуването (съгласно документа за покупката).

Информация относно разглеждането на жалби може да бъде намерена на:

www.pancontrol.at/complaints



При нужда от резервни части, както и при въпроси или проблеми се обръщайте към Вашия продавач или към:

KRYSTUFEK.at

KRYSTUFEK GmbH & Co KG

📍 A-1230 Wien, Pfarrgasse 79

☎ +43 1 616 40 10 - 0

➤ office@krystufek.at

🌐 www.krystufek.at 🌐 www.pancontrol.at



Промени в резултат на техническото развитие, както и Грешки и грешки при печат запазени.
Виена, 07 - 2024

Стремим се да доставим качеството на инструкциите за работа, които с право очаквате от нас. Ако желаете да ни помогнете да подобрим преводите си, моля, осведомете ни за всякакви грешки.

Чувствайте се свободни да ни пишете на: office@krystufek.at

User select Таблицата

Поз. No.	Тип кабел	Сечение [mm ²]
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		