

PD-TaD 62, PD-TaD 80

Портативная система диагностики ЧР BAUR

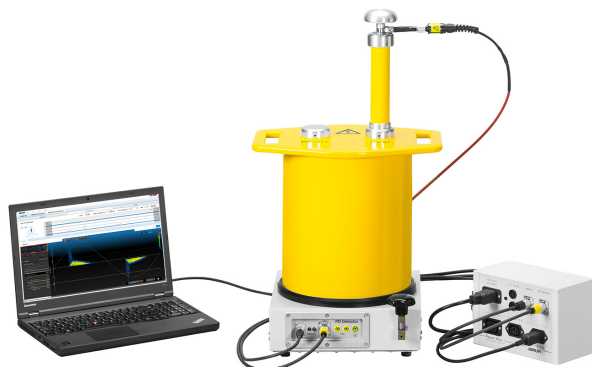


Рис.: система PD-TaD 62 с ноутбуком и блоком питания Power Box

Новое поколение технологий оценки состояния кабеля

- Более взвешенные решения на основании комплексной оценки состояния кабельной сети
- Экономия времени на местах благодаря автоматизированным программам и составлению отчетов
- Для работы в полевых условиях и интеграции в измерительные системы

Портативная система диагностики ЧР PD-TaD в сочетании с высоковольтным генератором СНЧ BAUR предназначена для измерения и локализации частичных разрядов.

Когда высоковольтный генератор СНЧ оснащен функцией измерения коэффициента диэлектрических потерь, тогда прибор, благодаря возможности измерять частичные разряды и коэффициент диэлектрических потерь, объединяет в себе два наиболее эффективных и доказавших свою надежность метода оценки степени старения кабелей и кабельной арматуры среднего напряжения. В итоге всего за одно испытание выполняется полный анализ состояния кабеля. Результат – это раннее обнаружение и локализация проблемных мест с помощью измерения ЧР, дополненные оценкой диэлектрического старения на основании значений коэффициента диэлектрических потерь.

Возможность одновременного проведения измерения ЧР и коэффициента диэлектрических потерь дает значительную экономию времени и позволяет более эффективно выполнять испытания всей кабельной сети. Кроме того, одновременный анализ значений коэффициента диэлектрических потерь и активности ЧР позволяет обнаруживать скрытые дефекты (например, влажные муфты).

Легкая и надежная портативная система PD-TaD 62 идеально подходит для работы в полевых условиях. Система PD-TaD 80 предназначена прежде всего для интеграции в мобильную электротехническую лабораторию.

- Измерения ЧР до 44 кВ_{действ.} или 57 кВ_{действ.}
- Высочайшая точность благодаря большой емкости конденсатора связи и чувствительности (≤ 1 пКл)
- Легкая и компактная

Функции

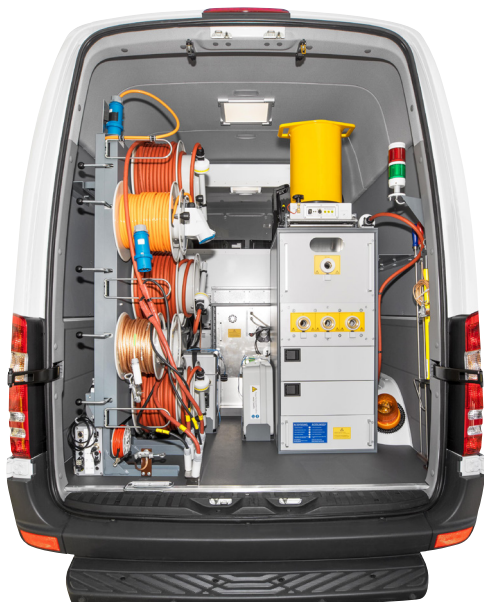
- Измерение ЧР и калибровка системы измерения ЧР по стандарту IEC 60270
- Локализация ЧР в изоляции кабеля, муфтах и концевых муфтах
- Регистрируются:
 - уровень и частота ЧР
 - напряжение возникновения и гашения ЧР
 - отображение ЧР по фазам для классификации расположения источников ЧР
- Одновременное измерение коэффициента диэлектрических потерь и ЧР*
- Испытание кабеля с одновременным измерением ЧР
- Испытание кабеля с одновременным измерением коэффициента диэлектрических потерь*
- Комплексное испытание MWT*

* Требуется высоковольтный генератор СНЧ с функцией измерения коэффициента диэлектрических потерь

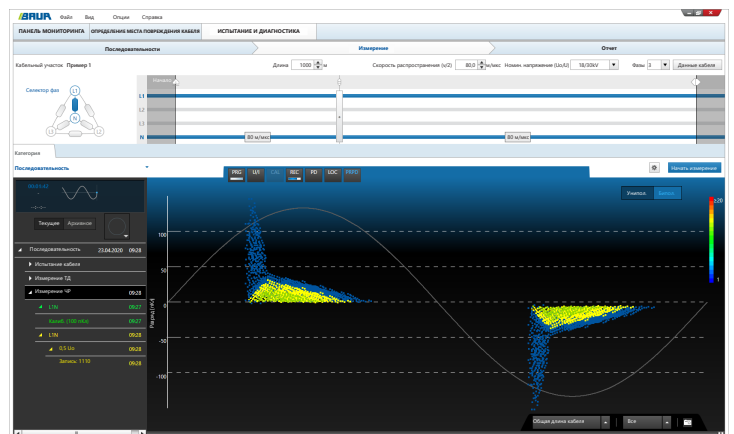
PD-TaD 62, PD-TaD 80

Характеристики

- Конденсатор связи с интегрированным измерителем полного сопротивления и детектор ЧР в одном приборе
- Интегрированный фильтр для подавления сигналов помех
- Надежные обмен данными и обеспечение электропитанием по одному кабелю по технологии Power over Ethernet (PoE); нет необходимости в аккумуляторах или батареях
- Высокоэффективное подавление помех благодаря:
 - компактной конструкции;
 - гальванической развязке между детектором ЧР и ноутбуком;
 - централизованному обеспечению электропитанием.
- Простая подготовка к проведению испытания: идентичная схема подключения как для измерения ЧР так и для коэффициента диэлектрических потерь
- Интегрированное устройство для регистрации токов утечки при измерения коэффициента диэлектрических потерь
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс, адаптированный к рабочему процессу, на различных языках



Пример интеграции в мобильную электротехническую лабораторию



Пример: измерение ЧР — отображение ЧР с разрешением по фазе (PRPD)

PD-TaD 62, PD-TaD 80

Предлагаемые методы и их комбинации

Метод	Информация и преимущества	Дополнительное оборудование
Измерение ЧР	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Диагностика проблемных мест кабельных участков ▪ Локализация мест повреждения изоляции кабеля 	Высоковольтный генератор СНЧ BAUR
Одновременное измерение коэффициента диэлектрических потерь и ЧР	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сочетание информации, полученной при измерении коэффициента диэлектрических потерь и ЧР ▪ Сокращение длительности испытания благодаря одновременному измерению коэффициента диэлектрических потерь и ЧР ▪ Более эффективное определение скрытых повреждений (например влажных муфт) и одновременный анализ значений коэффициента диэлектрических потерь и активности ЧР 	Высоковольтный генератор СНЧ BAUR с функцией измерения коэффициента диэлектрических потерь
Испытание кабеля с одновременным измерением ЧР	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интегрированное испытание кабеля ▪ Диагностика проблемных мест кабельных участков ▪ Локализация мест повреждения изоляции кабеля 	Высоковольтный генератор СНЧ BAUR
Испытание кабеля с одновременным измерением коэффициента диэлектрических потерь	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интегрированное испытание кабеля ▪ Оценки диэлектрического состояния изоляции ▪ Индикация ЧР, водных триингов, влажных муфт и т.д. 	Высоковольтный генератор СНЧ BAUR с функцией измерения коэффициента диэлектрических потерь
Комплексное испытание MWT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сочетание информации, полученной при измерении коэффициента диэлектрических потерь и ЧР ▪ Сокращение длительности испытания благодаря одновременному измерению коэффициента диэлектрических потерь и ЧР ▪ Интегрированное испытание кабеля ▪ Более эффективное определение скрытых повреждений (например влажных муфт) и одновременный анализ значений коэффициента диэлектрических потерь и активности ЧР 	Высоковольтный генератор СНЧ BAUR с функцией измерения коэффициента диэлектрических потерь

Условие: Наличие соответствующих функций программного обеспечения BAUR 4.

Технические данные

Локализация частичных разрядов		Блок питания Power Box	
Теоретический диапазон измерения	10–12 800 м (при $v/2 = 80$ м/мкс)	Входное напряжение	90–264 В, 47–63 Гц
Скорость распространения сигнала	50–120 м/мкс	Потребляемая мощность	макс. 3 500 ВА
Частота дискретизации	100 Мсэмплов/с (10 нс)	Макс. ток	16 А
Диапазон измерения ЧР	1 пКл – 100 нКл	Интерфейс PD-TaD	Ethernet (PoE)
Точность	прибл. 1% длины кабеля	Габариты (Ш x В x Г)	160 x 120 x 240 мм
Разрешение	0,1 пКл / 0,1 м	Масса	прибл. 1,7 кг
Калибратор		Программное обеспечение BAUR 4	
Электрический заряд (импульсы)		Информация по программному обеспечению BAUR 4 и системным требованиям содержится в техническом паспорте ПО BAUR 4 «Испытание и диагностика кабелей».	
CAL1B	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 нКл		
CAL1E	0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 нКл		
Питание	9-вольтовая батарея типа «крона», DIN/МЭК 6F22		

Общие данные	PD-TaD 62	PD-TaD 80
Высоковольтный блок связи:		
Входное напряжение	44 кВ _{действ.} / 62 кВ _{пик.}	57 кВ _{действ.} / 80 кВ _{пик.}
Емкость конденсатора связи	10 нФ	8 нФ
Детектор ЧР:		
Обеспечение питанием и передача данных	через блок питания Power Box (технология Power over Ethernet)	через блок питания Power Box (технология Power over Ethernet)
Усиление сигнала	0–75 дБ	0–75 дБ
Температура окружающей среды (рабочая)	от -10 до +50 °С	от -10 до +50 °С
Температура хранения	от -20 до +60 °С	от -20 до +60 °С
Относ. влажность воздуха	без конденсации влаги	без конденсации влаги
Габариты (Ш x В x Г)	410 x 463 x 369 мм	410 x 593 x 369 мм
включая ВЧ-фильтр	410 x 668 x 369 мм	410 x 798 x 369 мм
Транспортировочный кейс 1	800 x 581 x 482 мм	800 x 581 x 482 мм
Транспортировочный кейс 2 (принадлежности)	627 x 497 x 303 мм	627 x 497 x 303 мм
Масса	прибл. 17 кг	прибл. 21 кг
включая ВЧ-фильтр	прибл. 17,5 кг	прибл. 21,5 кг
Транспортировочный кейс 1	прибл. 38 кг	прибл. 42 кг
Транспортировочный кейс 2 (принадлежности)	прибл. 22,5 кг	прибл. 22,5 кг
Степень защиты	IP54	IP54
Безопасность и ЭМС	Соответствует директиве ЕС (знак "CE") по низковольтному оборудованию (2014/35/ЕС) и директиве по электромагнитной совместимости (2014/30/ЕС), а также стандарту «Испытания на воздействие внешних факторов» EN 60068-2 и далее	

Объем поставки

Портативная система диагностики ЧР PD-TaD 62 или PD-TaD 80

- Транспортировочный кейс 1
 - Высоковольтный блок связи с интегрированным детектором ЧР
 - ВЧ-фильтр
 - Крепежные уголки
- Транспортировочный кейс 2
 - Блок питания Power Box
 - Калибратор CAL1B или CAL1E
 - Комплект для высоковольтного подключения, включая адаптеры
 - Комплект соединительных кабелей
 - Руководства по эксплуатации
- Ноутбук, включая следующее:
 - Установленная операционная система Windows
 - Установленное ПО BAUR 4 (испытание кабеля, измерение частичных разрядов)
 - Сумка

Дополнительные принадлежности и опции

- Калибратор CAL1B
- Калибратор CAL1E
- Программное обеспечение BAUR 4 для офисного ПК (установка в офисе)

Функции ПО, предлагаемые в качестве опций

- Интеграция карт (карты стран предоставляются по запросу)
- Интерфейс для геоинформационных систем
- Измерение ТД (измерение коэффициента диэлектрических потерь)
- Измерение ТД || ЧР (одновременное измерение коэффициента диэлектрических потерь и частичных разрядов)

Для измерения коэффициента диэлектрических потерь необходим высоковольтный генератор СНЧ с функцией измерения коэффициента диэлектрических потерь.

Для получения информации о конкретных функциях и требуемой конфигурации системы обращайтесь в ваше представительство BAUR.

Контакт:

BAUR GmbH (Headoffice Österreich)
T +43 (0)5522 4941-0
headoffice@baur.at

BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH
T +49 (0)2181 2979 0
vertrieb@baur-germany.de

BAUR GmbH (Branch UAE)
T +971 50 4440270
shibu.john@baur.at

BAUR France
T +33 (04) 69 98 27 27
infoFR@baur.eu

Baur do Brasil Ltda.
T +55 11 297 25 272
atendimento@baurdobrasil.com.br

BAUR Test Equipment Ltd. (UK)
T +44 (0)20 8661 0957
sales@baurtest.com

奥地利保尔公司上海代表处
电话 +86 (0)21 6133 1877
shanghaioffice@baur.at

BAUR Representative Office Hong Kong
T +852 2780 9029
office.hongkong@baur.at

Представительства компании BAUR:
www.baur.eu > BAUR worldwide