

# ОГЛАВЛЕНИЕ



Диагностика

стр. 4



Диагностика на борту

стр. 26



Диагностика выхлопов

стр. 32



Диагностика и заправка систем К/В

стр. 34



# **МИРОВЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ДИАГНОСТИКИ**

TEXA уже двадцать лет является синонимом диагностики для мирового автомобильного сектора, направленной на линию электронной и электрической диагностики, контроль выхлопов и на диагностику и заправку систем климатизации воздуха. TEXA прогрессивно развила превосходную мировую сеть с около 700 дистрибьюторами, присутствующими в почти 100 странах.

# ПОЛНОЕ И МОДУЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ТЕХА предлагает механику полную поддержку во время всех фаз ремонта: от анализа симптомов плохого функционирования до определения запасной части. ТЕХА гарантирует несравнимое предложение приборов и сервисов, в состоянии удовлетворить все требования клиента:



Самодиагностические приборы, диагностика на борту, электрическая диагностика, диагностика выхлопов, диагностика и ТО систем климатизации.



Всегда обновляемое оперативное ПО с широчайшей диагностической базой данных, технической информации и сервиса.



Специальное обучение с помощью курсов для механиков и студентов профессиональных и технических школ.



Сервис для клиента с помощью телефонных горячих линий, поддержка по ремонту на линии, широкая база данных решённых проблем.

От единственного прибора визуализации можно управлять всеми диагностическими операциями, диагностикой на борту, электрической диагностикой, диагностикой выхлопов, диагностикой кондиционирования воздуха. Кроме того, благодаря введения "Арр", можно активировать встроенные сервисы для получения доступа к эксклюзивным функциям, которые позволяют достигнуть единственный в своём роде опыт по ремонту.





TEXA гарантирует диагностику в пяти категориях транспортных средств: CAR, TRUCK, POWERSPORTS, OFF-HIGHWAY (AGRI и CONSTRUCTION), MARINE и внутри каждой из них непревзойдённое покрытие по маркам и моделям от европейских до азиатских и американских транспортных средств, созданное, благодаря группе разработчиков, работающих во всём мире.

ТЕХА разработала IDC4 CAR (специальная платформа ПО для легковых и лёгких коммерческих автомобилей) для управления всеми операциями, которые обычно осуществляются внутри СТО. Это ПО предоставляет в распоряжение ресурсы диагностики, базу данных и электрическими схемами, карты систем, подробные карты элементов, технические бюллетени и механические данные. IDC4 постоянно дополняется, благодаря работе техников ТЕХА, которые каждодневно трудятся, чтобы увеличить и улучшить количество диагностируемых транспортных средств, как для старых моделей, так и для более современных. Для разработки очень важны постоянные запросы,

получаемые от СТО, которые требуют поддержку при самодиагностике, а также точная и обнов-



ляемая техническая документация.

Настоящий профессиональный партнёр, незаменимый друг в работе.

# ПОКРЫТИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ IDC4

	ЛЕГКОВЫЕ И ЛЁГКИЕ КОММЕРЧЕСКИЕ АВТОМОБИЛИ										
0	AGRALE	AGRALE ALFA ROMEO ASTON MARTIN		AUDI	AUTOBIANCHI	BMW	BSI VEICOLI	CADILLAC			
2	CHERY	CHEVROLET	CHRYSLER	CITROËN	DACIA	DAEW00	DAIHATSU	DODGE			
1	DR FAW		FIAT	FORD	GAZ	GONOW	GREAT WALL	HONDA			
ĺ	HUMMER	JMMER HYUNDAI		IKCO INFINITI		ISUZU	IVECO	JAGUAR			
ĺ	JEEP	KATAY	KIA	LADA	LANCIA	LAND ROVER	LDV	LEXUS			
1	LOTUS	MAHINDRA	MARUTI	МАУВАСН	MAZDA	MERCEDES-BENZ	MG	MINI			
	MITSUBISHI	NISSAN	OPEL (GM)	PERODUA	PEUGEOT	PIAGGIO	RENAULT	RENAULT SAMSUNG			
Ì	ROVER	SAAB	SCION	SEAT	SKODA	SMART	SOLLERS FIAT	SPERANZA			
1	SSANGYONG	SUBARU	SUZUKI	TATA	ТОУОТА	UAZ	VAZ	VICTORIA GIOTTI			
P	VOLKSWAGEN	VOLVO									
СУПЕРАВТОМОБИЛИ											
	FERRARI	LAMBORGHINI	MASERATI	MORGAN	PAGANI	PORSCHE					

# Непревзойдённая самодиагностика

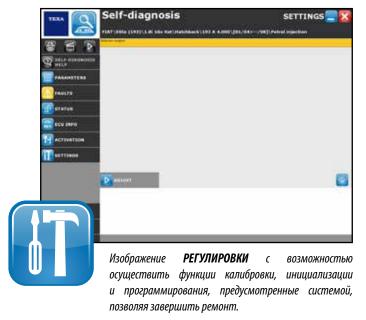
Самодиагностика является сердцем системы, основная функция которой дать механику возможность эффективно работать с транспортным средством. Именно на это концентрирует TEXA своё know-how.

Самодиагностическая среда TEXA IDC4 позволяет получить доступ к единичным функциям, таким, как считывание параметров и состояний, чтение ошибок, активации для проверки функционирования единичных компонентов и функции регулировки и калибровки.





Изображение **ПАРАМЕТРЫ / СОСТОЯНИЯ** входные и выходные данные, обрабатываемые ЭБУ с визуализацией в цифровом и графическом виде.





Изображение АКТИВАЦИИ с функцией тестирования элементов.

# **"РЕШЁННЫЕ ПРОБЛЕМЫ"** powered by Google<sup>\*</sup>

DБлагодаря этой превосходной функции в IDC4, механик, имея связь Интернет, может получить доступ с помощью



технологии поиска Google базы данных ТЕХА для поиска процедур ремонта, уже встреченных и протестированных механиками всего мира, собранными международными горячими линиями ТЕХА. Процедура очень простая: как только выбирается транспортное средство, с которым работает механик, то можно отправить запрос, напрямую набирая в свободном поле описание проблемы, получая в течении нескольких секунд правильное решение способа ремонта.



# Поиск автомобиля с помощью кода VIN

Это очень полезная функция, позволяет точно и быстро определить модель автомобиля, который необходимо продиагностировать, используя код VIN следующими способами:

- **1. ФУНКЦИЯ** "VIN SCAN": запуская эту функцию, диагностический прибор, подключённый к разъёму автомобиля, автоматически находит информацию VIN, чтобы продолжить выбор в ПО IDC4 автомобиля, в котором осуществляется ремонт.
- 2. ФУНКЦИЯ РУЧНОГО ПОИСКА: в случае, если функция "VIN SCAN" не позволяет автоматически определить модель, то пользователь сможет вручную ввести код VIN для определения автомобиля. IDC4 также позволяет сделать поиск автомобиля с помощью ручного ввода кода двигателя или номерного знака. В этом случае, поиска автомобиля, сохранённого ранее, происходит в базе данных «Управление клиентами» ПО IDC4.



# ФУНКЦИЯ TGS3s

TGS3s (TEXA Global Scan 3) является превосходным автоматическим сканированием всех имеющихся в распоряжении ЭБУ\*, монтированных на борту транспортного средства.



Кроме невероятной **скорости входа в диагностику** и автоматического распознавания электронных блоков управления, как только заканчивается сканирование и анализируются результаты, TGS3s позво-

ляет механику сразу же просмотреть все **присутствующие в транспортном средстве ошибки, коды ошибок**, соответствующие **описания** и осуществить также **чтение** и **удаление ошибок** при одном нажатии клавиши.

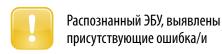
При анализе результатов, механик может выбрать желаемое ЭБУ, среди предложенных, и сразу же запустить тест самодиагностики выбранной системы.

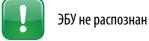
Это касается очень важного диагностического новшества, которое помогает в диагностических операция, благодаря возможности просматривать и **распечатывать подробный отчёт** сканирования для предоставления клиенту. Ниже предлагаем таблицу, которая сравнивает количество ЭБУ и скорость TGS3s при сканировании некоторых самых распространённых в данный момент автомобилей:

Модель автомобиля	Присутствующие ЭБУ	Время сканирования с TGS3s		
Alfa Mito 1.6 JTDm	18	38 секунд		
Fiat Stilo 1.9 JTD	35	80 секунд		
Ford Focus 1.6i Бензин	33	30 секунд		
Toyota Avensis 2.2 Diesel	28	28 секунд		
Volkswagen Golf V 1.6 Бензин	36	46 секунд		

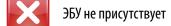


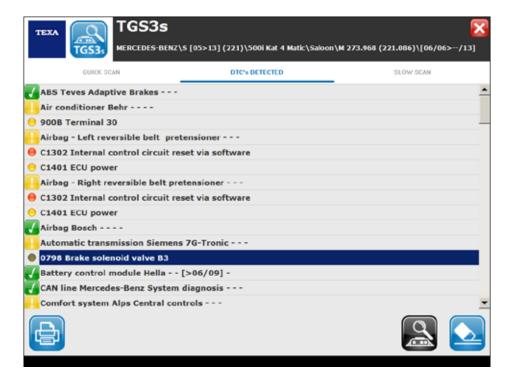
Скорость сканирования











<sup>\*</sup> Сканирование TGS3s может отсутствовать в автомобилях старого поколения, потому что присутствующие блоки управления в этом автомобиле могут не поддерживать инновационную функцию.

# Несравнимое покрытие

ТЕХА является фирмой, которая имеет диагностику, как свой core-business. Следовательно, чтобы оставаться конкурентно способным на рынке, предлагает, как первейший интерес, гарантию своим клиентам всегда лучшего возможного покрытия по парку транспортных средств. Последнее время группа разработчиков, расположенная в европейских филиалах, была добавлена новыми коллегами из Азии, тем самым гарантируя своевременное и точное покрытие по японским, корейским, китайским и индийским транспортным средствам. Эта сеть ТЕХА позволяет гарантировать своим клиентам во всём мире несравнимое покрытие по количеству и по качеству. Чтобы привести пример, в январе 2013 года ПО IDC4 CAR включало в себя:

# более 350.000 диагностических возможностей.

Как Вы можете заметить, это впечатляющие цифры, чтобы гарантировать механику покрытие, способное лучшим образом преодолевать трудности в работе на СТО. Обновление гарантировано абонементом ТЕХРАСК.

# Постоянное обновление

Благодаря функции постоянного обновления, TEXA предоставила в распоряжение клиента возможность загрузить пакеты, касающиеся новых автомобилей и новых моделей, каждый раз, когда они появляются в распоряжении, не дожидаясь полного обновления всех версий.



Всё это происходит через новые быстрые серверы, которые позволяют осуществить операции за короткое время. Подписывая годовой абонемент ТЕХРАСК, клиент будет постоянно получать сообщения об имеющихся загружаемых новых содержаниях, поддерживая прибор всегда обновлённым с самым лучшим возможным покрытием.

Чтобы ознакомиться со всеми диагностическими возможностями, предлагаемыми ПО IDC4, можно проконсультироваться online даже тому, кто не является клиентом TEXA, с помощью новейшего портала. Для доступа достаточно набрать следующий адрес: www.texa.com/coverage. Портал является очень полезным, потому что позволяет выбрать диагностическую среду, категорию и марку, интересующего автомобиля. Таким образом, сразу же показывается полная и всегда обновлённая карта покрытия с информацией о модели, двигателя, системы и имеющихся в распоряжении диагностических функций.



# Общее покрытие, превосходная функциональность



Airbag



Помощь парковки



Противоугонное устройство



**Body computer** 



ЭБУ крыши



ЭБУ стеклоочистителя



Звонок о помощи



Закрытие дверей



Проверка кабины



Проверка расстояния



Рычаги руля



Электронное рулевое управление



Дверь со стороны водителя



Дверь со стороны пассажира



И многое другое...



Ошибки



Параметры



Состояния



Регулировки



Активации



Помощь самодиагностики



Электрические схемы



Механические данные



Запись сессии диагностики (Rec & Play)



Программированное ТО



Местоположение элементов



Печать



База данных и архив клиентов / ремонтов



Портал запасных частей



И многое другое...

# Эксклюзивные функции AXONE 4 и IDC4 PREMIUM

Эксклюзивно для **AXONE 4**, ПО содержит важные новшества, которые помогают механику в его каждодневной деятельности на СТО. IDC4 PREMIUM характеризуется обновлённой графикой и простотой в использовании, разделяет меню на четыре сразу же доступных сменяемых изображения (**Диагностика**, **Измерения**, **Данные**, **Настройки**).

Кроме того, из меню Диагностики можно получить доступ к папкам "Специальные функции", которая позволяет осуществить часто повторяемые операции, как кодификация ключей/дистанционного пульта, восстановление сажевого фильтра, замена языка приборной панели, замена батареи, замена тормозных колодок.







Благодаря функции **"Телеподдержка"**, в случае необходимости, персонал ТЕХА может связаться на расстоянии с прибором, проверяя сразу же ситуация клиента.



Внутри меню **Данные** механик найдёт всю полезную информацию, чтобы получить доступ к техническим данным и к месторасположению элементов. Особенная папка "**Линк Концернов**" очень полезна, потому что позволяет получить прямой доступ ко всей технической информации официальных концернов, связанной с производством.

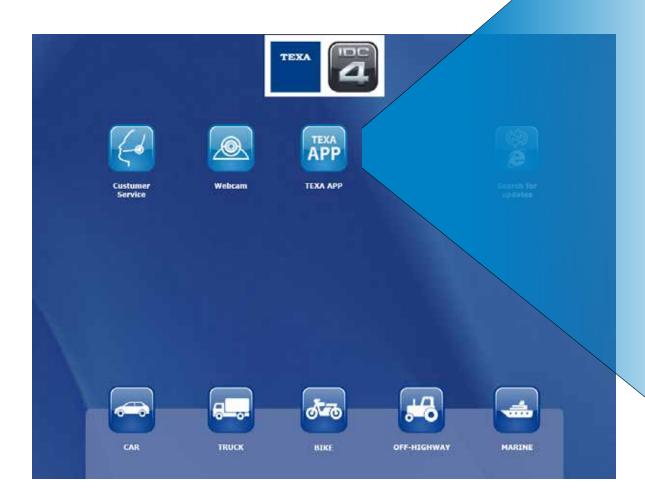


# Концепция Арр\*

Распространение электроники в современных автомобилях продолжает увеличиваться, достигая также элементы, которые до сих пор был исключительно механическими. Следовательно, спектр работы механика увеличился и изменился, усложняя выбор лучшего диагностического прибора и соответствующего абонемента, удовлетворяющих требований своей СТО.

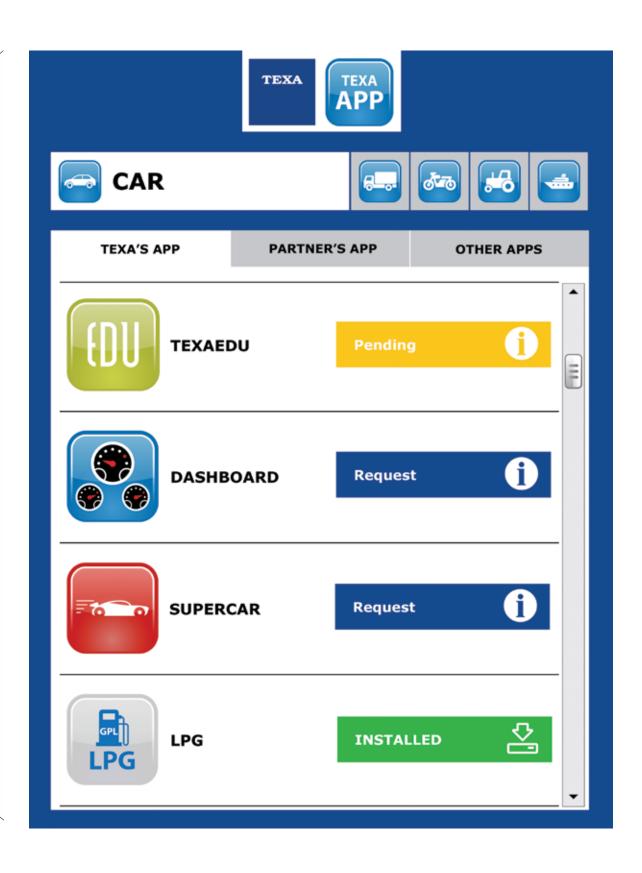


Требования, которые к тому же могут измениться в соответствии изменениями предлагаемой работы или с эволю-цией парка транспортных средств. Чтобы удовлетворить этим потребностям, ТЕХА добавляет, кроме традиционных абонементов и возможности обновления, также инновационную диагностическую концепцию "Арр", вдохновлённую миром потребительской электроники.



Клиент сможет получить доступ к основному Меню IDC4 в ТЕХА APP, где найдёт список App: не имеющиеся в распоряжении функции будут сразу же определены по тёмному цвету соответствующей клавиши.

Если клиент будет заинтересован в какой-либо из этих App, то сможет, нажимая сверху и следуя простой процедуре, заказать у дилера и добавить к своему прибору.



Кроме платных функций, появятся в распоряжении также бесплатные и полезные приложения, поставляемые напрямую от ТЕХА или от её партнёров. Этой новой концепции ТЕХА хочет предложить механику возможность иметь модульный прибор, следующий его профессиональный рост, добавляя всегда новые функции и обновления.

<sup>\*</sup> Проверить наличие ТЕХА АРР для интересующего Вас прибора.

# Мультимарочная диагностика AXONE 4 Mini









AXONE 4 Mini воспроизводит большинство из выдающихся качеств в области компактной диагностики, которые придали мировой успех планшетнику AXONE 4. Изысканная эстетика состоит из прочного дисплея на 7 дюймов с разрешением 800х1280. Процессор Cortex A8 гарантирует превосходную скорость, уменьшая время на операции по отношению к приборам предыдущего поколения.

Всё аппаратное обеспечение этого нового прибора высшей категории, чтобы гарантировать механику возможность работать многие годы, следуя неизбежной эволюции электроники в транспортных средствах.

Специализированное ПО IDC4 PM обеспечивает отличное использование, благодаря передвижным окнам, заимствованным из лучшей потребительской продукции электроники: перемещение в рамках различных диагностических функций никогда не было таким простым и понятным. Связь с интерфейсом TEXA обеспечивается модулем Bluetooth, плата Wi-Fi обеспечивает связь с сетью. Как и вся продукция TEXA, AXONE 4 Mini является прочным, согласно военным стандартам MIL STD 810F и IP42: на прочность, практичность и защиты операционной системы, AXONE 4 Mini является идеальным решением для требовательной среды использования на СТО.

### СОВМЕСТИМАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

	H	<b>E</b>		п			H	Me-
NAVIGATOR NANO	NAVIGATOR TXTs	NAVIGATOR TXC	TWINPROBE	UNIPROBE	GASBOX	OPABOX	RC3	RC2



# Мультимарочная диагностика AXONE 4

















АХОNЕ 4 является прибором, спроектированным специально, чтобы решить все проблемы, которые могут возникнуть внутри и за пределами СТО. Является очень прочным и защищённым от ударов, падения, грязи пыли и отвечает военным нормативам MIL STD 810F. AXONE 4 связывается со всеми диагностическим интерфейсами ТЕХА с помощью Bluetooth. Может связаться с сетью СТО и загрузить все обновления базы данных через Wi-Fi или же использовать smartphone, как hotspot для связи за пределами СТО. Благодаря функции ТЕЛЕПОДДЕРЖКИ, если необходимо, персонал ТЕХА может связаться сприбором на расстоянии, сразу же проверяя ситуацию клиента. Функция DUAL MODE позволяет, кроме того, связаться одновременно с двумя разными интерфейсами: например, может осуществить самодиагностику элемента в то время, как изучается сигнал с помощью осциллографа.



Подставка для AXONE 4 с крепежом на руле



Подставка для AXONE 4 на стол или на тележку ТЕХА



Ручка



Наклонная регулируемая планка для подставки на тележки DIAG STATION, ECO STATION и тележку Economy



Считыватель DVD для AXONE 4



Резиновый чехол



Сумка с боковой ручкой



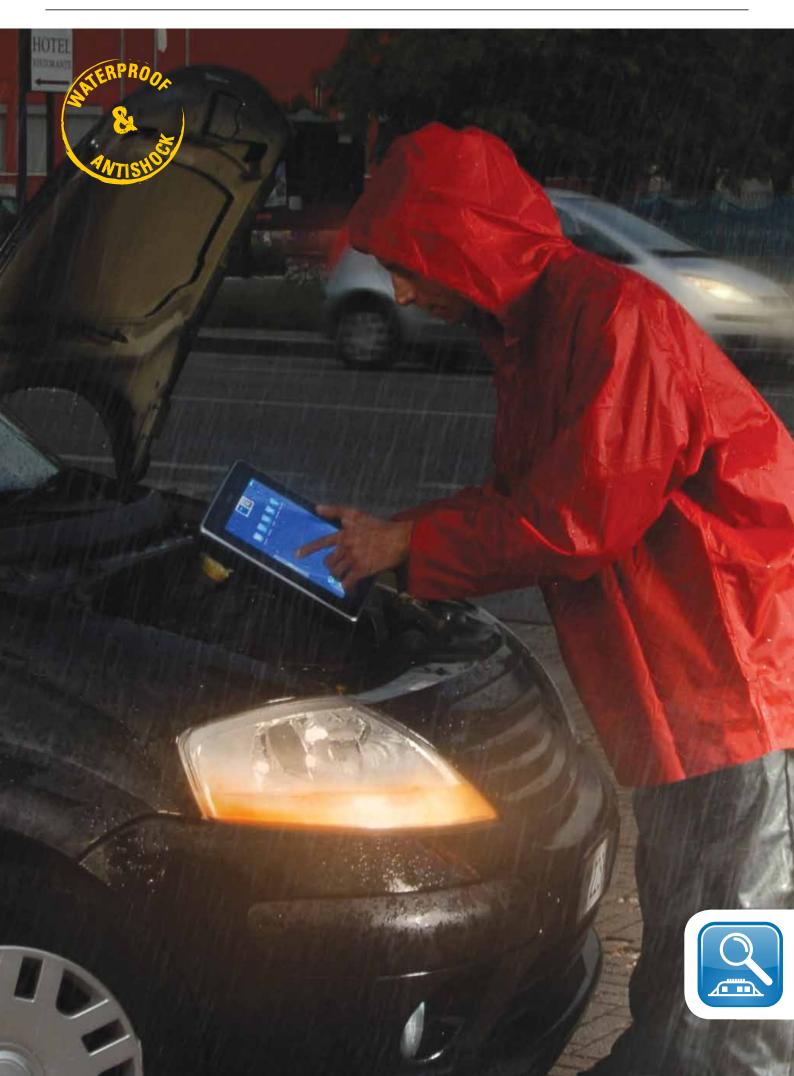
Чемодан для переноса прибора

# **ЭКСКЛЮЗИВНО ДЛЯ AXONE 4**

ПО IDC4 PREMIUM со специальными функциями для быстрейшего доступа к желаемым папкам.

#### СОВМЕСТИМЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

CODMICTIMADE ANALIOCTA IECUAE III ADOLDI									
	H	<b>E</b>						B	Mer-
NAVIGATOR NANO	NAVIGATOR TXTs	NAVIGATOR TXC	OBD MATRIX	TWINPROBE	UNIPROBE	GASBOX	OPABOX	RC3	RC2



# Мультимарочная диагностика Navigator nano





Navigator папо является самодиагностическим устройством последнего поколения для легковых и лёгких коммерческих автомобилей, разработанным согласно философии TEXA диагностики на два устройства, которая выделяется своей практичностью и универсальностью портативного решения без кабелей. Может работать через Bluetooth вместе с AXONE 4, AXONE 4 Mini и MULTI PEGASO, но не может связываться с ПК.

Отсутствие кабелей, эргономичность, маленький размер, мощный светодиод, который упрощает поиск диагностического разъёма, увеличивая использование данного инновационного прибора и значительно экономя место в салоне, гарантируя полную и надёжную самодиагностику. Благодаря автономному питанию и связи с помощью технологии Bluetooth, механик может осуществить все необходимые тесты даже на расстоянии 30 метров от автомобиля. Его прекрасные характеристики выделяются, если он используется с AXONE 4 и AXONE 4 Mini. Navigator nano гарантирует глубокую даигностику и совместим с протоколом PASS-THRU, предвиденным нормативом EURO 5\*.

\* Проверить на сайте www.texa.com/passthru совместимость и активные функции для разных концернов.

## СОВМЕСТИМЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ



# Мультимарочная диагностика NAVIGATOR TXC











NAVIGATOR TXC является передовым диагностическим интерфейсом, который позволяет осуществить тесты самодиагностики с визуализацией инженерных параметров, состояний, активаций, регулировок и конфигураций, среди которых такие, как выключение сигнальных лампочек и функций ТО, сервиса и airbag, конфигурация ЭБУ, ключей, дистанционного управления. Связывается через Bluetooth с AXONE 4, AXONE 4 Mini, MULTI PEGASO или с ПК. NAVIGATOR TXC является результатом постоянного поиска решений TEXA, чтобы упростить работу механика и гарантировать высокую практичность использования.

NAVIGATOR TXC совместим с протоколом PASS-THRU\*, который предвидит возможность для любой СТО связаться с центральным сервером концерна производителя, чтобы загрузить пакеты ПО или же официальную техническую информацию. Функция PASS-THRU может быть использована каждый раз, когда необходимо сделать обновление ПО одной или нескольких ЭБУ, в случае их плохого функционирования.

 $^*$  Проверить на сайте www.texa.com/passthru совместимость и активные функции для разных концернов.

#### совместимость



# Мультимарочная диагностика NAVIGATOR TXTs











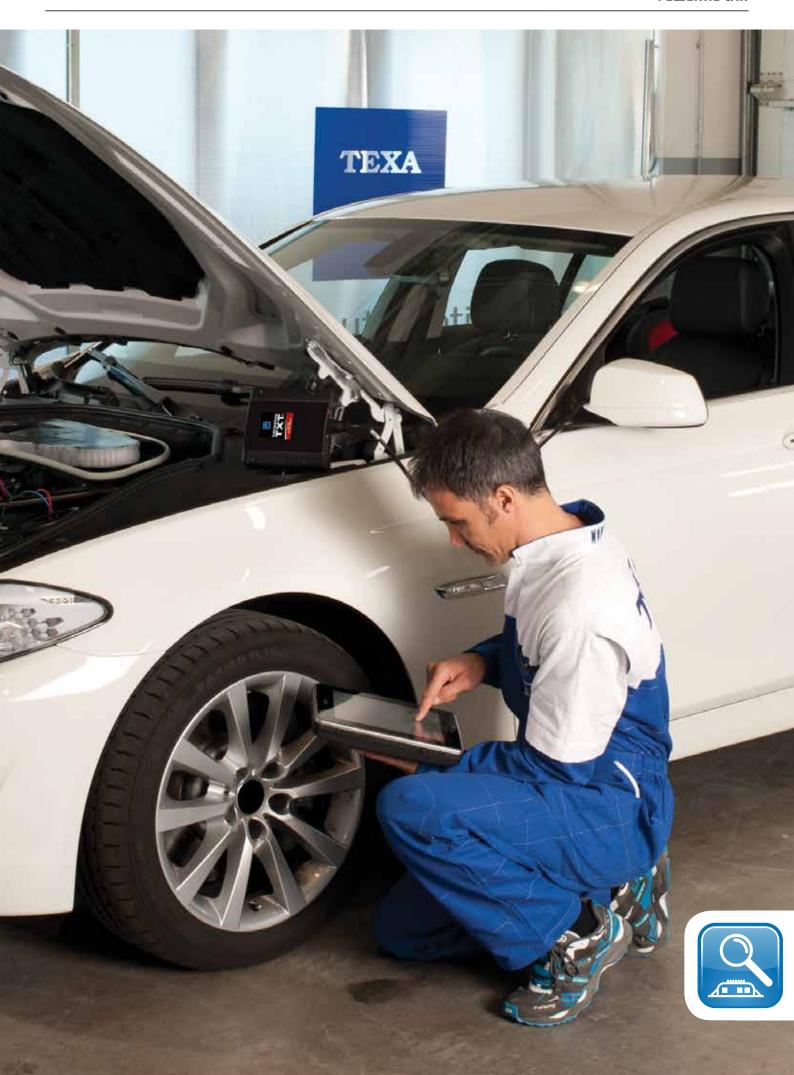
NAVIGATOR TXTs на 26 пин является мощным мультимарочным диагностическим и самодиагностическим прибором, который подсоединяется напрямую к диагностическому разъёму транспортного средства и связывается через Bluetooth с устройствами визуализации AXONE 4, AXONE 4 Mini, MULTI PEGASO или с ПК Windows. Отсутствие кабелей связей позволяет механику осуществить все диагностические тесты с большой свободой движения на СТО и вокруг транспортного средства.

NAVIGATOR TXTs позволяет осуществить тесты самодиагностики, среди которых: чтение и удаление ошибок, визуализация инженерных параметров и состояний, активации, регулировки и конфигурации, выключение лампочек замены масла, ТО и airbag, конфигурация ЭБУ, ключей и дистанционного управления. NAVIGATOR TXTs совместим с протоколом PASS-THRU\*, который предвидит возможность для любой СТО связаться с центральным сервером концерна производителя, чтобы загрузить пакеты ПО или же официальную техническую информацию. Функция PASS-THRU может быть использована каждый раз, когда необходимо сделать обновление ПО одной или нескольких ЭБУ, в случае их плохого функционирования.

 $^*$ Проверить на сайте www.texa.com/passthru совместимость и активные функции для разных концернов.

#### **СОВМЕСТИМОСТЬ**





# Диагностика для шиномонтажников и центров fast-fit NanoService



# FERODO YOU'RE IN CONTROL



NanoService является прибором, который TEXA спроектировала специально, чтобы пойти навстречу новым рабочим требованиям шиномонтажников и центров fast-fit, с которыми они сталкиваются каждый день. До недавнего времени они осуществляли в основном деятельность ремонта и замены чего-либо в транспортном средстве. Ввод во многих автомобилях электронных систем и в этой области привело к необходимости профессионального использования диагностических приборов. NanoService имеет оперативное ПО IDC4 Service, делая возможными операции дополнительных регулировок, как использование систем торможения, руля и рулевой колонны, оптической группы (фары и поворотные индикаторы), шин, батареи, системы климатизации.

NanoService связывается через Bluetooth с ПК Windows без использования кабелей и позволяет осуществить ординарное ТО в автомобилях с разъёмом OBD, а также с автомобилями предыдущего поколения при использовании соответствующих адаптеров.

## СОВМЕСТИМОСТЬ



TK WINDOWS

# **IDC4** Service

# Шиномонтажники

IDC4 Service является ПО, которое TEXA реализовала специально для управления прибором NanoService, чтобы ответить требованиям работы ШИНОМОНТАЖНИКОВ и центров FAST-FIT.

С NanoService применяется ПО IDC4 в конфигурации для ШИНОМОНТАЖНИКОВ, можно работать с: фарами/ индикаторами поворота, колёсами/подвеской, тормозами/ стояночным тормозом, рулевым управлением и колонной рулевого управления.



ФАРЫ/ИНДИКАТОРНЫЕ ЛАМПОЧКИ



ШИНЫ



ПОДВЕСКА



ТОРМОЗА/СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

TEXA IDC4 Service



Brakes

РУЛЬ И РУЛЕВАЯ КОЛОННА

Ride Height Adjustment/Suspensions Hydraulic circuit depressurization Steering and steering column

# **FAST-FIT**

Кроме диагностических операций уже рассмотренных в ПО для шиномонтажников, с NanoService применяется IDC4 в конфигурации FAST-FIT, возможность работать с: климатизатором/обогревом кабины, тормозами/стояночным тормозом, шинами, двигателем (включая диагностику EOBD), сбросом сервисов, аккумуляторной батареей/зажиганием, приборной панелью, фарами/индикаторными лампочками, рулём и колонной руля, подвеской.



КЛИМАТИЗАЦИЯ/ОБОГРЕВ КАБИНЫ



ТОРМОЗА/СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ



ШИНЫ



ДВИГАТЕЛЬ (включая диагностику EOBD)



СБРОС СЕРВИСОВ



АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ/ЗАЖИГАНИЕ



ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ



ФАРЫ/ИНДИКАТОРНЫЕ ЛАМПОЧКИ



РУЛЬ И РУЛЕВАЯ КОЛОННА



# Приборы для электрических измерений TwinProbe





ТwinProbe является прибором ТЕХА, предназначенным для осуществления измерений аналогового и цифрового типа для всех традиционных диагностических тестов. Его цена ниже, чем его старшего брата UNIProbe, но их связывает высокий уровень практичности и точности, которые гарантируют любой ремонт механика. Связывается со всеми устройствами визуализации ТЕХА или с ПК Windows с помощью связи USB или с помощью технологии Bluetooth без использования кабелей. Оперативное ПО для управления прибором IDC4 или, как альтернатива, MSS (Measurement System Software) при использовании ПК.

## TwinProbe включает в себя:

- Осциллограф: Два независимых аналоговых канала со входом до  $\pm$  200 В, оснащён функцией SIV для понимания снимаемого сигнала.
- Генератор сигналов: Для симуляции импульсов, произведённых датчиками и сигналами команды, посланными от блока управления для контроля, например, электроклапанов.
- Амперметр: Для измерения интенсивности тока. Для осуществления теста необходимо применять с TwinProbe опциональные амперметровые зажимы BICOR.

#### совместимость







# Приборы для электрических измерений UNIProbe





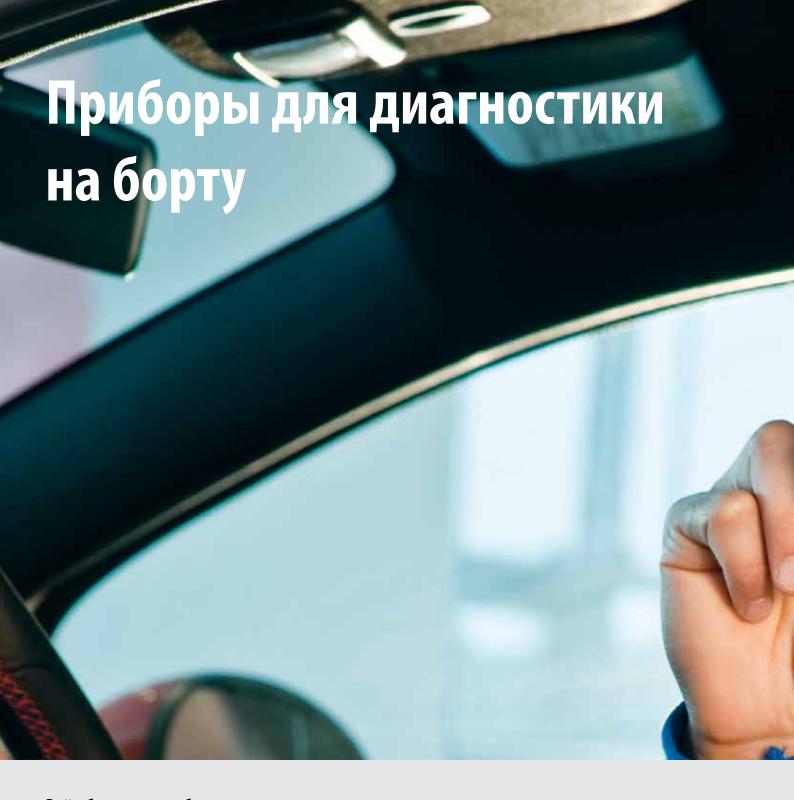
UNIProbe является прибором ТЕХА, предназначенным для осуществления измерений аналогового и цифрового типа для всех традиционных диагностических тестов. Связывается со всеми устройствами визуализации ТЕХА или с ПК Windows с помощью связи USB или с помощью технологии Bluetooth без использования кабелей. Внутренняя литиевая батарея гарантирует прекрасную автономию. Оперативное ПО для управления прибором IDC4 или, как альтернатива, MSS (Measurement System Software) при использовании ПК.

Включает в себе 6 различных приборов:

- Осциллограф: Четыре независимых аналоговых канала, оснащён функцией SIV для понимания снятого сигнала.
- Проверка батареи: Для теста батареи, то есть для анализа и контроля всей системы зажигания и зарядки.
- TNET: Для электрического измерения и анализа автомобильных сетей связи CAN.
- Генератор сигналов: Для симуляции импульсов, произведённых датчиками и проверки электроклапанов.
- Мультиметр: Для измерения напряжения, сопротивления и тока (с помощью амперметровых зажимов).
- Проверка давления: Для осуществления тестов давления топлива и турбины всех транспортных средств.

#### СОВМЕСТИМОСТЬ





Всё больше и больше электронных систем присутствует внутри транспортных средств, приводя к сложности определения временно появляющихся неисправностей, которые возникают только при определённых условиях вождения и которые, если не решены вовремя, могут обмануть профессиональность механика. Кроме того, некоторые электронные системы последнего поколения могут быть отдиагностированы только при движении автомобиля. Чтобы ответить всем этим требованиям ТЕХА создала OBD Log и OBD MATRIX, два миниатюрных прибора, которые революционным образом изменили работу механика.



# Диагностика на борту OBD Log





OBD Log является электронным устройством, которое подсоединяется напрямую к диагностическому разъёму автомобиля, записывает ошибки и параметры, касающиеся управления двигателем, предвиденные стандартом EOBD для бензиновых автомобилей, начиная с норматива EURO 3, и EURO 4 для дизельных двигателей. Клиент пользуется автомобилем в нормальных условиях, тем самым уменьшая время простоя на СТО. OBD Log позволяет, например, сделать анализ параметров двигателя, чтобы осуществить соответствующие тесты мониторинга выхлопов или же проверить карбюрацию для двигателей GPL.

В конце периода контроля автомобиля, устройство снимается и подсоединяется к ПК СТО. Используя OBD Log SW Suite, записанные параметры загружаются и разделяются согласно осуществлённых поездок, таким образом, упрощая механику определение момента, когда появилось плохое функционирование.

OBD Log было премировано пальмовой ветвью победителя на "Международная Гран Премия Инноваций" в разделе "Оборудование для СТО" на выставке Equipe Auto в Париже в 2009 году.

## совместимость

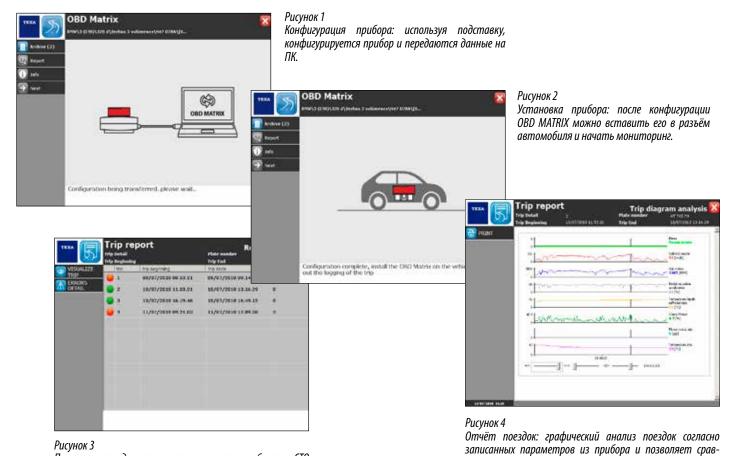


# **OBD Log SW SUITE**

OBD Log SW Suite является программой, которая позволяет загрузить и просмотреть на ПК все данные записанные прибором OBD Log в период, когда он был подключён к автомобилю, чтобы сделать мониторинг проблем, связанных с управлением двигателя. Благодаря его использованию, можно сконфигурировать прибор согласно параметров, как скорость автомобиля, обороты двигателя, температура двигателя, положение дроссельной заслонки и многое другое. Можно также управлять всеми осуществлёнными тестами на автомобилей, разделяя по дате.

OBD Log





нить.

Рисунок 3 Просмотр поездок: при возвращении автомобиля на СТО подсоединяется OBD MATRIX к ПК и загружаются данные разных поездок.

# Диагностика на борту OBD MATRIX







OBD MATRIX является инновационным прибором, который подсоединяется к разъёму OBD, делает диагностику и запись электронных систем (за исключением безопасных систем), диагностируемых, когда автомобиль движется, таким образом, уменьшая время на простой в CTO. Временно появляющиеся и исчезающие ошибки, которые не так просто выявить, когда автомобиль не двигается, теперь определяются и решаются с помощью данного сложного прибора.

OBD MATRIX диагностирует все марки, модели и электронные системы, содержащиеся в ПО IDC4 MATRIX. Как только заканчивается фаза мониторинга, механик должен подсоединить прибор к ПК и загрузить данные. В любом случае, можно просмотреть все записанные в OBD MATRIX параметры, а также выявленные аномалии.

OBD MATRIX в 2010 году получил премию "Automechanika Innovation Award" в категории "Ремонт/Диагностика" во время выставки Автомеханика во Франкфурте и в 2011 году премию "Galería de Innovacíon" в категории "Электронная диагностика" во время международной выставки Motortec в Мадриде.

## совместимость



# **IDC4 MATRIX**

IDC4 MATRIX является ПО, которое позволяет механику с большой простотой управлять прибором OBD MATRIX, работает с большим количеством марок и электронных систем, считывает параметры особенно при нагрузке на двигатель. Очень полезно, когда необходимо отследить правильное функционирование инжекторов или системы автоматической коробки или датчиков оборота турбины или замены масла и давления климатизатора.



Рисунок 3 Просмотр поездок: при возвращении автомобиля на СТО подсоединяется OBD MATRIX к ПК и загружаются данные разных поездок. Отчёт поездок: графический анализ поездок согласно записанных параметров из прибора и позволяет сравнить.



# Камеры анализов

# **GAS Mobile**

# **MULTI PEGASO**

# RC2 u RC3



















OPABOX Autopower и GASBOX Autopower являются камерами анализов ТЕХА, первая для дизельных двигателей, а вторая для бензиновых двигателей, оснащённые практичной тележкой, которая позволяет перемещать их внутри СТО.

гарантирования луч-Для шего использования, кроме традиционного разъёма для связи с электрической сетью, OPABOX и GASBOX могут иметь Power Pack, практичный съёмный заряжаемый отдельный модуль. Это решение позволяет иметь одну или больше заряженных батарей, всегда готовых для использования.

Портативное устройство визуализации, лёгкое компактное, имеющее графический дисплей LCD высокой видимости, которое позволяет осуществлять тест на всех типах бензиновых, дизельных или альтернативных двигателей. Используется беспроводная технология Bluetooth для диалога с OPA-BOX Autopower, GASBOX и со счётчиками оборотов и температуры двигателя RC2 и RC3.

Благодаря литиевым батареям, автономная работа осуществляется почти целый рабочий день, нет необходимости в питании от электрической сети или от автомобиля и можно также с удобством использовать устройство в кабине автомобиля.

Полная рабочая стойка, в состоянии управлять всеми приборами для анализа газа. Установка оснашена процессором Intel Atom dualcore на 1,86 ГГц, 2 ГБайта RAM, HD на 340 ГБайт, экраном на 19", считывателем DVD и дистанционным управлением мышки типа on-air, всё это управляется с помощью Windows 7. Система оснашена технологией Bluetooth цветным принтером. В нижней части расположены два отсека с разъёмами для зарядки модулей GASBOX Autopower и OPABOX Autopower.

Прочность и одновременно простота передвижения MULTI PEGASO делают из него идеальный прибор для использования на СТО.

Прибора для снятия оборотов и температуры двигателя, которые связываются с устройствами визуализации ТЕХА и с MULTI PEGASO без кабелей, благодаря беспроводной технологии Bluetooth. RC2 может осуществить измерения от и остаточного микрофона сигнала аккумуляторной батареи или же с помощью индуктивных зажимов пьезодатчика. RC3, кроме этого, может считывать данные также непосредственно от разъёма OBD.



КОNFORT 700 состоит из 6 моделей, которые отличаются друг от друга характеристиками и способом работы, позволяют эффективно работать, как с автомобилями, имеющими новый газ хладагент R1234yf, так и со "старым" R134a. Производятся на монтажной линии высокой автоматизации, оснащённой передовым компьютерным контролем фаз перед сборкой и более сложных подгрупп, чтобы гарантировать максимальное качество и надёжность.

КОNFORT насчитывает восемь международных зарегистрированных патента. Используемые элементы имеют прекрасные характеристики и гарантируют эффективность выкачки хладагента выше 95%. Дизайн простой и чистый, имеющий характеристики манёвренности, прочности и безопасности, которые делают все операции по ТО простыми и удобными.





# Диагностика кондиционера воздуха KONFORT 780R







Эта модель представляет собой пиковую гамму серии 700, имея максимальное количество функций на рынке. Версия 780R, имея те же размеры, что и другие установки, имеет два резервуара и две отдельные цепи выкачки, рециркуляции и заправки, позволяя работать одновременно с двумя хладагентами ("старым" R134a и "новым" R1234yf). Все сервисы ТО полностью автоматизированы, имеется система герметичных ёмкостей для масла, устройство блокировки/разблокировки весов и автоматический контроль правильности взвешивания хладагента. Кроме того, имеет специальное устройство для очистки всей внутренней гидравлической проводки установки во время смены хладагента. С помощью данной заправочной установки, оператор может осуществлять работу на автомобилях, оборудованных различными газами в системе климатизации воздуха. Установка осуществляет автоматическую промывку проводки, которая длится около минуты, чтобы перейти без проблем с одного газа на другой. KONFORT 780R BI-GAS, по сравнению с более высокой закупочной ценой, чем другие модели той же линии, представляет собой наиболее дальновидную инвестицию, особенно для СТО, которые хотят поменять также заправочную установку для старого газа R134a, добавив возможность работать с транспортными средствами новой омологации при максимальной экономической отдачи.



#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Совместимость с R134a и R1234yf
- Цветной экран TFT
- Передовой графический интерфейс
- Управление БАЗОЙ ДАННЫХ и сервиса с помощью карты SD
- Поворотный кронштейн манометрыдисплей (за исключением Германии)
- 2 резервуара на 12 кг
- Точность заправки +/- 15 г
- Выкачка хладагента при высокой эффективности (более 95%)
- Двухступенчатый вакуумный насос
- Герметичные ёмкости для масла
- Автоматический впрыск масла
- Автоматическое распознавание ёмкостей масла
- Автоматический контроль точности взвешивания хладагента
- Система блокировки весов
- Автоматическое управление ТО
- Способ функционирования:
- БАЗЫ ДАННЫХ
- ИНДИВИДУАЛЬНОГО СЕРВИСА
- МОЕЙ БАЗЫ ДАННЫХ
- Многоязыковое покрытие по
- Автоматическая компенсация на длину сервисных шлангов
- Автоматическая предупреждение о то
- Упрощённое техобслуживание
- Автоматическое управление необрабатываемых выбросов
- Термический принтер

## опции

Промывочный комплект, комплект VDC, комплект производительности системы климатизации, комплект идентификации хладагента.

# Следуй за нами на сайте

www.texa.com/konfort

Открой для себя все новшества и все детали инновационной KONFORT 700 на www.texa.com/konfort.

Найдёте всю информацию, изображения и демонстративные видео ролики, посвящённые заправочным установкам, готовых к будущему.

# **KONFORT 710R**

# **KONFORT 720R**

# KONFORT 760R и 760R BUS

# **KONFORT 770S**























В этот переходный период между старым и новым газами, ТЕХА не хотела оставить без внимания сектор заправочных установок для газа R134a, который ещё используется в большинстве автомобилей.

Будучи базовой моделью, КОN-FORT 710R ТЕХА предоставляет в распоряжение серию важных функций, которые характеризуют линию KONFORT 700 такие, как автоматическое определение утечек, контроль хладагента с помощью электронных весов, автоматический впрыск по времени масла и трассирующей краски UV, выкачка хладагента при высокой эффективности (более 95%).



KONFORT Установка 720R состоянии работать со всеми системами легковых, грузовых автомобилей и тракторов, имеет выгодную закупочную цену. при этом не отказывается от технологий и стиля гаммы KON-FORT. Оснащена автоматическими для функциями выкачки переработки хладагента, также для скачивания масла. Количество масла и трассирующей ультрафиолетовой краски контролируется автоматическими клапанами, в результате чего оператор осуществляет только несколько простых ручных операций. Может быть куплена для работы с традиционным хладагентом R134a или для нового R1234yf, переходя, при необходимости, с одного газа на другой, с помощью специального опимонального комплекта перехода.



Управление всем сервисом ТО полностью автоматической, без использования ручных клапанов. Отличительными особенностями, в зависимости от серии 720R, являются система герметичных бутылочек для масла, полностью автоматическое управление ТО, устройство для блокировки/разблокировки весов и автоматический контроль правильности взвешивания.

Серия BUS 760R, разработанная специально для больших систем, оснащена резервуаром на 30 кг, компрессором на 21см3 для выкачки хладагента и двухступенчатым вакуумным насосом

Может быть куплена для работы с традиционным хладагентом R134a или для нового R1234yf, переходя, при необходимости, с одного газа на другой, с помощью специального опционального комплекта перехода.



КОNFORT 770S только для газа R1234yf, имеет эксклюзивные технологические решения согласно установленным требованиям немецких концернов производителей автомобилей.

Резервуар газа хладагента расположен на прочных электронных весах с системой безопасности, которая предотвращает от раскалибровки во время транспортировки.

Оснащена автоматической системой для проверки на утечки, имеет сертифицированные манометры EN837 Класса 1 высокой точности. Точность весов газа хладагента гарантирует максимальную ошибку взвешивания +/- 15 г.

Используемые элементы гарантируют эффективности выкачки хладагента выше 95%.

# КОМПЛЕКТ ИДЕНТИФИКАЦИИ ХЛАДАГЕНТА

ТЕХА разработала инновационный идентификатор хладагента, единственный европейского производства, серийно монтируется на KONFORT 770S и опциональный для других версий (за исключением 720R и 710R). Имеет три международных зарегистрированных патента, в состоянии гарантировать чистоту, как R134a, так и R1234yf. Его использование предотвращает механика от опасности смешивания хладагентов.



# Программа TEXAEDU для CAR

Для того, чтобы работать с электронными системами, которые главенствуют в транспортных средствах сегодня, необходимо, кроме базовых теоретических знаний, иметь более глубокую и специализированную подготовку. По этой причине ТЕХА вместе с широкой гаммой продукции разработала специальный проект обучения, посвящённый исключительно для обучения механиков автомобильного сектора, состоящих из сети Центров по обучению, расположенных по всей национальной территории, включая филиалы. Программа ТЕХАЕDU состоит



из модулей, позволяющих каждой СТО следовать специальному курсу, адаптированному для его требований. Возможность использования диагностических приборов в классе и в специально оборудованных помещениях, чтобы осуществить практические занятия напрямую на автомобилях и на электронных симуляторах, имеющихся в распоряжении, предоставляя прекрасную интеграцию между теоретической и практической деятельностью, гарантируя более быстрое и эффективное обучение.

#### АБИЛИТАЦИЯ КЛИМАТ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА. ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ ПЕРЕЗАРЯДКОЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВ В АВТОМОБИЛЯХ

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

С выпуском Директивы DPR n°43 от 27 января 2012 года, в соответствии с Регламентом EC n. 842/06, персонал, участвующий в обслуживании систем кондиционирования воздуха автомобилей, обязательно должен иметь специальный аттестат. Эти специалисты при работе с газами, приносящими парниковый эффект, даже при простой зарядке или проверке автомобиля должны использовать технику безопасности. ТЕХА сертифицировала курс и может выдавать свидетельство об окончании обязательного обучения персонала. На основании минимальных требований Reg. EC 307/08, обязательный обучающий курс направлен на передачу знаний и навыков основных правовых норм и процедур для безопасной работы. В дополнении к минимальным установленным требованиям, во время курса подробно описываются и анализируются диагностические процедуры электронных систем кондиционирования воздуха и технологических особенностей, применяемых в системах кондиционирования воздуха гибридных автомобилей.

**D2CT - ДИАГНОСТИКА КЛИМА**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Распознать базовые характеристики термодинамических систем и основных элементов системы кондиционирования воздуха двигательных автомобилей. Получить общие знания применения и характеристик потоков газа, результаты выбросов хладогенных потоков, влияющие на окружающую среду. Знакомство с правилом СЕ 842/2006, влияние потоков газа на парниковый эффект и содержание директивы 2006/40/СЕ. Использование установок для выкачки хладагента, зная общие процедуры для выкачки.

## D3 - ТЕХНИКИ ОБНУЛЕНИЯ И КОНФИГУРАЦИЙ 2011

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Знакомство с последними процедурами диагностики обнуления, осуществляемых самодиагностическим прибором и регулировки разных систем:

- Двигатель Самодиагностика Volvo XC60; проверка FAP Golf V; анализ автоматической коробки передач BMW; самодиагностика Renault Grand Espace; самодиагностика двигателей MultiAir.;
- Шасси электронный стояночный тормоз Volvo XC60; задние ведущие колёса Renault Laguna III "4 Control"; самоподнимающиеся подвески Citroën C5 "Hydractive 3";
- Кузов Приборная панель Golf VI; система Airbag Fiat 500;

Комфорт – Климатизатор нового Volkswagen Touran; регулировки климатизатора.

## D4 - ТЕХНИКА ДИАГНОСТИКИ С ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Практическая демонстрация функций осциллографа и способов считывания аналоговых и цифровых сигналов, понимание пиковых значений, частоты, кривой РWM и использование T-NET для линии CAN. Практическое занятие для «исследований случаев»: анализ мощности массы и питания, проверка сигнала DFM от генератора, анализ сигнала лямбда, измерение цифровой массы воздуха, синхронизация и датчик оборотов и фазы. В конце курса приводятся указания по проверке цифровых сигналов сети CAN-BUS, благодаря упрощённого использования прибора T-NET.

## **D5 - ДИАГНОСТИКА И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ НА ДОРОГЕ**

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Способы поиска решений присутствующих неисправностей, начиная с анализа реального случая с помощью использования записанных самодиагностических параметров при содействии диагностического прибора На Борту, как OBD MATRIX и OBD Log.

Диагностика На Борту заранее распознаёт возможные аномалии двигателя, потому что проверяет и просматривает все основные функции автомобиля. Базовая цель курса научиться применять новую технику динамической диагностики, которая не ограничивается сбором и проверкой параметров различных датчиков, а позволяет оценить правильность значений при различных условиях использования.

# D6 - Регулировки и конфигурации с IDC4 Service для шиномонтажников & Fast-Fit

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Во время курса рассказывается о функциях прибора NanoService при использовании ПО IDC4 Service для диагностики и ТО автомобилей, находящихся на ремонте у шиномонтажников или в центрах Fast&Fit, с помощью общих самодиагностических операций, как: восстановление DPF и FAP, отключение сервисных лампочек масла в Fiat и Ford, процедура замены тормозных колодок в автомобилях группы VAG и Volvo, имеющих стояночный электромеханический тормоз, системы определения давления в колёсах, отключение лампочки прокола колеса в Bmw и Renault и калибровка датчика угла рулевого управления в Fiat. Кроме того, осуществляются процедуры ТО и выключения сервисных лампочек и замена/кодификация аккумуляторной батареи в Bmw. В конце рассказывается о нормативах для проверки охраны окружающей среды и системы EOBD.

## G9 - ДИАГНОСТИКА СЕТИ CAN-BUS

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 12 часов

Основы функционирования систем передачи и приёма данных из Controller Area Network (CAN), логика функционирования, архитектура системы и ресурсы самодиагностики для систем B-CAN, C-CAN и Body Computer. Отличия от системы VENICE и последующая эволюция систем MULTIPLEXING. Осуществление самодиагностических процедур при использовании на борту автомобиля "функции поиска присутствующих систем". Перенастройка линии CAN, зная методы диагностики и поиска неисправностей с использованием ресурсов анализа сети и самодиагностики.

## G10 - ДИАГНОСТИКА ЭЛЕКТРОННОЙ КЛИМАТИЗАЦИИ

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Введение в новое законодательство присутствующих систем климатизации Ів Директиве 2006/40/СЕ и применение нового газа хладагента HFO-1234yf и соответствующих модификаций систем климатизации автомобилей. Анализ функционирования новых компрессоров с электронной командой, присутствующих в гибридных автомобилях и описание систем климатизации с электронным управлением, применяемым в Toyota Prius. Углубление знаний о системах климат автомат Megane II и Climatronic Volkswagen Golf 6. Процедуры диагностики с помощью приборов TEXA и способы заправки хладагента с помощью установок KONFORT 700 и 600.

#### G11 - ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА ГИБРИДНЫХ СИСТЕМ

#### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Структура и функционирование систем "Micro HYbrid" (Start & Stop) Fiat, Citroën и BMW, системы "Midle Hybrid" Honda и Volkswagen и система "Full Hybrid". Структура гибридных автомобилей: Micro-Hybrid, Mild hybrid, Full Hybrid.

Изучение автомобилей с системами Micro–Hybrid,: Start&Stop Citroën C4, система Start/Stop BMW серии 1 (MSA, переключатель остановки, элементы MSA), система Start & Stop Fiat. Практика на: Honda Civic Hybrid, Honda Insight Hybrid, Volkswagen Tuareg Hybrid, Группа Fiat Start&Stop.

#### G12A - ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА МЕТАНОВЫХ СИСТЕМ

#### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Цель курса показать функционирование систем на метане, распознавать элементы и их функционирование. Будет сообщено об основных нормативах, которые регулируют ТО этих систем и процедуры безопасной работы на СТО. Анализ 5 поколений систем на метане, разработанных основными концернами производителями (Landi, BRC), функционирование некоторых систем ОЕМ (Fiat, Volkswagen, Mercedes), уделяя внимание использованию диагностических приборов для решения неисправностей в этих системах.

## G12B - ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА СИСТЕМ С GPL

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Цель курса показать клиентам функционирование систем с GPL. В конце курса участники узнают основные элементы этой системы, их функционирование и смогут определить их работу. Узнают основные нормативы, процедуры для осуществления правильного ТО двигателей и процедуры для безопасной работы ремонта с помощью дополнительной самодиагностики анализа наиболее часто встречающихся неисправностей систем с GPL.

#### S5a -ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА РАБОТИЗИРОВАННОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Разные типы существующих автоматических коробок передач, принципы функционирования и использование самодиагностики на некоторых из них. Принцип функционирования роботизированной коробки передач с электронным контролем, различая роботизированные коробки передач со стандартной конфигурацией от роботизированной коробки передач с двойным сцеплением; коробки передач Selespeed, DSG Volkswagen и бесступенчатая коробка передач BMW. Анализ параметров, калибровка и выравнивание с помощью процедуры самодиагностики. Проверка и замена масла и фильтров.

#### S5b - ДИАГНОСТИКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

#### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Функционирование бесступенчатой автоматической коробки передач (CVT) и планетарной автоматической коробки передач (AT). Осуществление корректной диагностики и конфигурации электронного блока управления коробок передач AT Mercedes 7G Tronic и ZF 6HP, используемых в BMW, AUDI, LAND ROVER и JAGUAR. Соответствующие процедуры ординарного ТО (замена масла, контроль уровней, замена фильтра).

## S6 - ДИАГНОСТИКА COMMON RAIL HOBЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ AUDI-VOLKSWAGEN

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Знакомство с техническими характеристиками системы SIMOS PCR2, применяемой в двигателе 1.6 TDI и системы BOSCH EDC 17 CP14, применяемой в двигателе 2.0 TDI. Анализ стратегии функционирования пьезоэлектрической форсунки Bosch и цепи втягивания и вывода воздуха. Осуществление процедуры самодиагностики с этих системах для ремонта и TO этих автомобилей, зная цепь втягивания воздуха и вывода газа 2.0 TDI е 1.6 TDI.

#### 57 - ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА ГИБРИДНЫХ СИСТЕМ ТОУОТА

#### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ: 8 часов

Описание элементов гибридной системы Toyota: группа Inverter и пакет батарей HV, месторасположение блоков управления и устройств. Функционирование термического двигателя 1 NZ FXE. Анализ сетей bus и сети традиционного электрического питания и соответствующие процедуры восстановления. Гибридная тормозная система ECB (Electronically Controlled Brake System). Самодиагностика карт неисправностей.

# **TEXA**

ТЕХА была основана в 1992 году в Италии, в Монастьер ди Тревизо и на сегодняшний день является одним из международных лидеров про проектированию и производству мультимарочных диагностических приборов, анализаторов выхлопных газов, заправочных установок систем климатизации воздуха. ТЕХА присутствует почти во всём мире своей дистрибьютерской сетью; имеет свои филиалы в Испании, Франции, Великобритании, Германии, США, Польше, России и Японии. На настоящий момент в ТЕХА работает около 450 служащих, среди которых около 100 инженеров и специалистов, занятых исследованиями и разработками. Многочисленные международные премии, полученные ТЕХА в эти годы: престижная премия Frost & Sullivan Award в 2006 и 2007 годах, премия GIPA (Groupement Inter Professionnel de l'Automobile) в 2009 году за программу ТЕХАЕDU, в этом же году получен Золотой Трофей в Grand Prix Internationaux del l'Innovation Automobile в Париже, в 2010 году Трофей за Инновации на выставке Автомеханика во Франкфурте и в 2011 году трофей "Galeria de Innovacion" во время выставки Моtortec в Мадриде. В 2011 году основатель и Генеральный директор Бруно Вяьнелло получил из рук Президента Республики Италии Джорджио Наполетано "Premio dei Premi", как самая инновационная фирма в Италии. Все приборы ТЕХА задуманы, спроектированы и созданы в Италии, на современных автоматизированных производственных линиях, гарантируя максимальную точность. ТЕХА особенно внимательна к качеству своей продукции и получила сертификат ISO TS 16949, направленный на поставщиков оригинального оборудования автомобильных концернов.



Проверь большое покрытие, предлагаемое TEXA на: www.texa.com/coverage

Совместимость и минимальные характеристики системы IDC4: www.texa.com/system

ВСЯ ПРОДУКЦИЯ ТЕХА ИМЕЕТ ГАРАНТИЮ 24 МЕСЯЦА



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Марки и знаки концернов производителей транспортных средств, присутствующие в этой брошюре, имеют своей целью только проинформировать читателя о возможностях продукции ТЕХА, используемой для транспортных средств вышеупомянутых концернов. Упоминание марок, моделей и электронных систем, содержащихся в данной брошюре, подразумевается только с чисто указательных целей, потому что продукция и программное обеспечение ТЕХА постояние разрабатывается и обновляется, поэтому в моменнт прочтения данной брошюры может случиться так, что прибор будет не в состоянии осуществить диагностику всех моделей и электронных систем каждого из концернов производителей. Прежде, чем купить прибор, ТЕХА советует Вам всегда проверать у официальных дилеров ТЕХА "Список покрытия диагностики" продукции и/или программного обеспечения ланспортных средств, присутствующих в данной брошюре, имеют за собой цель упрощения определения категории транспортного средства (легковой, грузовой автомобиль, мотоцикл и т.д.), которым посвящена продукция и/или программное обеспечение ТЕХА. Данные описания и иллюстрации могут изменяться относительно приведенных в этом материале. ТЕХА S.р.А. оставляет за собой право производить любые изменения своей продукции без всякого предварительного уведомления о таком





#### TEXA S.p.A.

Via 1 Maggio, 9 31050 Monastier di Treviso Treviso - ITALY Tel. +39 0422 791311 Fax +39 0422 791300

www.texa.com - info.it@texa.com

По любым вопросам, касанизмая продукции ТЕХА S.р.А., Обращаятесь к официальному дистрибыстеру в РБ- компания «Шате-М Плюс». ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС «ШАТЕ-М ПЛЮС»: Минская обл. Минский р-ои. Луговослободской с/с, пос. Привольный, ул. Мира, 2А. (29/44) 965-8-956 меногоканальный Розница: (4) 574-36-30, (4) 555-36-30 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И КОНСУЛЬТАЦИЯ ПО ТЕЛЕФОНУ +375 (29) 618-11-63 SHATE-M.BY





Бренд BLUETOOTH является собственностью компании Bluetooth SIG, Inc., U.S.A., и используется компанией TFXA S.p.A. по лицензии.

Copyright TEXA S.p.A.