



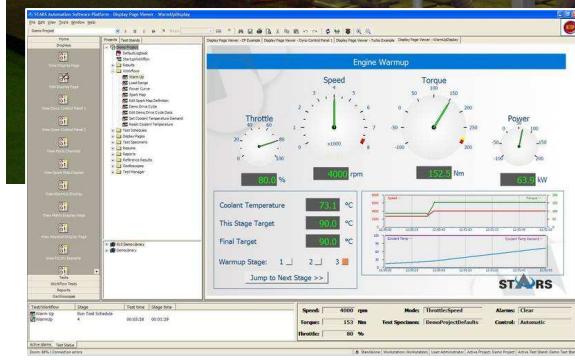
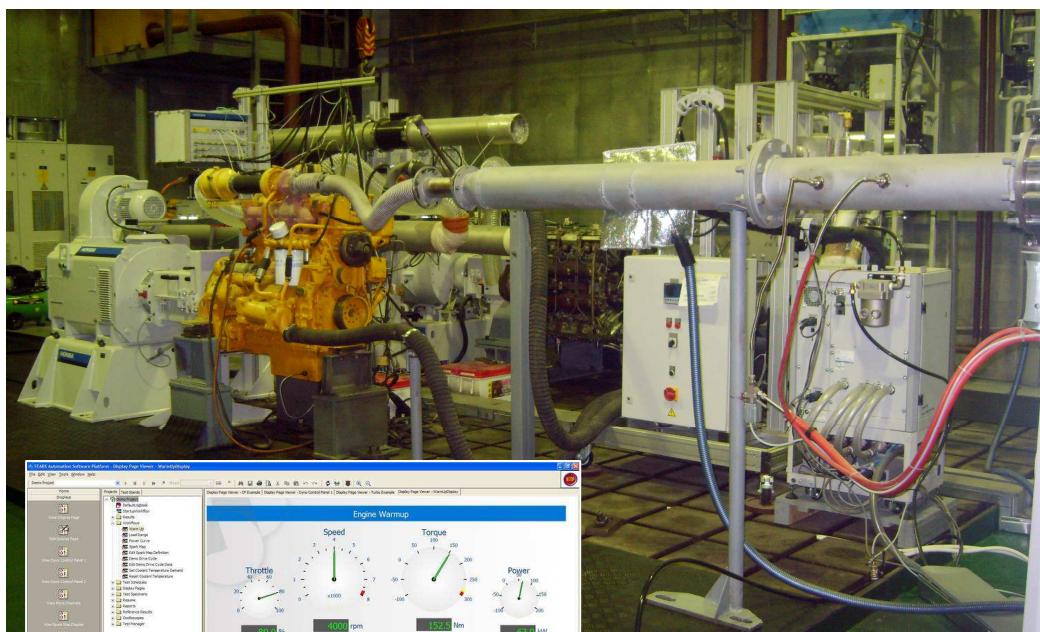
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76
Тел.: (351) 245-00-17, 267-95-12, 267-99 27
e-mail: scatt_74@mail.ru, sidsm@susu.ac.ru,
www.attsert.ru



ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МОТОРНАЯ СТАНЦИЯ HORIBA



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МОТОРНАЯ СТАНЦИЯ HORIBA

Область применения

- определение рабочих характеристик автомобильных, промышленных, тракторных ДВС мощностью от 100 до 2100 кВт;
- определение выбросов вредных веществ и дымности отработавших газов в соответствии с действующими и перспективными требованиями отечественных и зарубежных стандартов (Правила ЕЭК ООН №№ 24, 49, 96, нормы TIER, ГОСТ Р 51249, ГОСТ Р 51250, ГОСТ 17.2.2.02, ГОСТ 17.2.2.05 и др.);
- нормальные и ускоренные ресурсные испытания;
- определение теплового баланса;
- тестирование компонентов ДВС, включая системы топливоподачи типа «Common Rail».

Состав и технические характеристики

Стенд на базе асинхронной машины HORIBA-SCHENCK DYNAS₃ HD-460 для испытаний ДВС мощностью от 100 до 460 кВт на стационарных и транзистентных режимах нагрузления

Технические данные

Номинальный тормозной/крутящий момент, Н·м	2680/2600
Номинальная тормозная/крутящая мощность, кВт	462/445
Максимальная частота вращения, мин ⁻¹	5010
Максимальное ускорение до номинальной частоты вращения, мин ⁻¹ /с	5100
Момент инерции, кг/м ²	6,1

Стенд на базе гидравлического динамометра HORIBA-SCHENCK DT2100-1 для испытаний ДВС мощностью от 400 до 2100 кВт на стационарных режимах нагрузления

Технические данные

Номинальный тормозной момент, Н·м	15000
Номинальная тормозная мощность, кВт	2100
Максимальная частота вращения, мин ⁻¹	4000
Момент инерции, кг/м ²	3,9

Стенды оснащены системами:

- автоматического управления технологическим процессом испытаний HORIBA-STARS, включая библиотеку стандартных циклов HDEET;
- сбора данных (параметры окружающей среды, крутящий момент и частота вращения ДВС, температура и давление рабочих сред, расход топлива, воздуха охлаждающей жидкости, параметры ЭБУ ДВС, частота вращения вала турбокомпрессора и др.) с частотой опроса датчиков – до 1 кГц;
- управления ДВС (системами топливоподачи, выпуска, охлаждения и др.).

Комплект газоаналитического оборудования для определения выбросов вредных веществ и дымности отработавших газов (общий на 2 стенда)

Состав комплекта:

- газоаналитическая система HORIBA MEXA-7170DEGR;
- минитуннель HORIBA MDLT-1340TM;
- сэмплер HORIBA BSPU-704RB;
- опасиметр AVL-439.

Технические данные

Число измерительных каналов	4
Диапазон измерения концентрации СО, млн ⁻¹	0...5000
Диапазон измерения концентрации СО ₂ , %. об	0...20
Диапазон измерения концентрации О ₂ , %. об	0...25
Диапазон измерения концентрации NO/NO _x /NO ₂ , млн ⁻¹	0...10000
Диапазон измерения концентрации СН, ppmC1	0...50000
Диапазон измерения неопрозрачности отработавших газов, %	0...100
Пределы допускаемой максимальной относительной погрешности измерений объёмной доли, %	2
Пределы допускаемой максимальной относительной погрешности измерений неопрозрачности отработавших газов, %	0,1

Система кондиционирования рабочих сред (общая на 2 стенда)

Система предназначена для поддержания стабильной температуры и определения теплового баланса:

- жидкости системы охлаждения;
- смазочного масла;
- воздуха на впуске ДВС;
- топлива.

Технические данные

Максимальная производительность по холоду/теплу контура системы охлаждения, кВт	1600/18
Максимальная производительность по холоду/теплу контура системы смазки, кВт	80/18
Максимальная производительность по холоду контура системы охлаждения наддувочного воздуха, кВт	200
Погрешность управления температурой, К	±1

Специалисты ЮУрГУ прошли обучение работе с оборудованием испытательной станции и имеют сертификаты фирмы HORIBA.

Испытательная моторная станция HORIBA не имеет аналогов в Российской Федерации по сочетанию высокой мощности, функциональных возможностей и технического уровня.