

# Новый измерительный преобразователь температуры «Метран-2700»

## МЕТРАН™

ПГ «Метран» из г. Челябинска – это известный производитель КИПиА, который сегодня обеспечивает выпуск импортозамещающей продукции, отвечающей всем современным запросам. В статье представлен новый измерительный преобразователь «Метран-2700», не имеющий аналогов по своим характеристикам на российском рынке. Также анонсирован выпуск других новинок компании: датчика давления «Метран-150» на новой платформе, расходомеров разного типа, радарных уровнемеров, вибрационного сигнализатора уровня.

Промышленная группа «Метран», г. Челябинск

В 2022 году промышленной группе «Метран» исполнилось 30 лет. В год своего юбилея компания осуществила трансформацию бизнеса в целях поддержания статуса ведущего российского импортонезависимого разработчика и производителя средств и систем автоматизации технологических процессов. В связи с уходом компании Emerson из России «Метран» стремится в кратчайшие сроки обеспечить своих заказчиков средствами и системами автоматизации на новой платформе.

Компания, которая всегда была известным отечественным производителем КИПиА, в настоящее время продолжает разрабатывать, производить и поставлять измерительное оборудование, например, датчики давлени-

я и температуры, расходомеры и калибраторы, предлагает комплексные решения по автоматизации, включая аналитические системы и беспроводные технологии, предоставляет услуги по поверке и ремонту. При этом коллектив планирует вывести на рынок АСУ ТП нового поколения, инновационные уровнемеры, кориолисовые и электромагнитные расходомеры, запорные клапаны, то есть именно те решения, которые отвечают статусу ведущего разработчика и производителя нашего рынка, способного изготавливать продукцию, замещающую лучшие изделия иностранных брендов.

После того как с российского рынка ушли многие глобальные ком-

пании и образовались ниши, которые наши производители, казалось бы, легко могут занять, возникло противоречие: интересных идей появляется гораздо больше, чем ресурсов для их реализации. И это основной вызов для «Метрана», ведь компании необходимо оперативно реагировать на потребности ключевых заказчиков и предоставлять продукцию, отвечающую ожидаемому уровню качества и сервиса. А для этого требуется непрестанно работать и развиваться в соответствии с меняющимися требованиями различных отраслей промышленности, чтобы любой специалист компании разобрался в инновационных областях техники, а также отрабатывать новые механизмы привлечения молодых



Рис. 1. Новый измерительный преобразователь «Метран-2700», разработанный российскими инженерами, не имеет аналогов по своим характеристикам на российском рынке

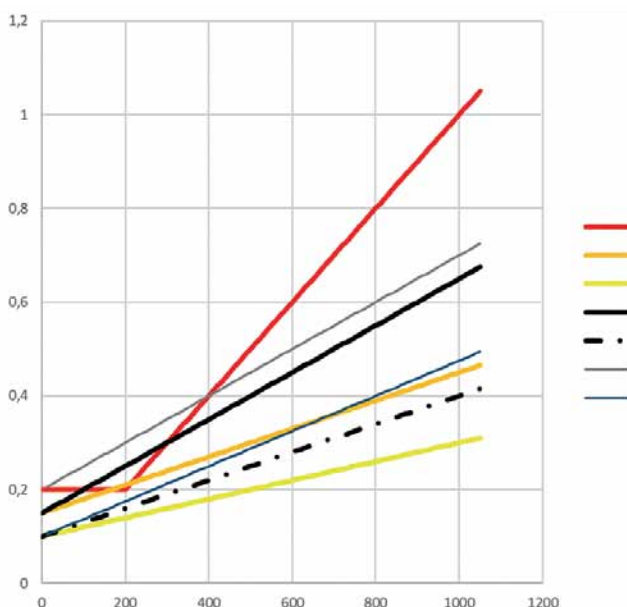


Рис. 2. Сравнение зависимостей основной погрешности от величины измеряемой температуры (диапазона) для различных измерительных преобразователей температуры



Рис. 3. Основная погрешность измерения первичного преобразователя Pt100, применяемого в ИП «Метран-2700», составляет  $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$



Рис. 4. «Метран-2700» можно использовать в контурах противоаварийной защиты благодаря сертификации с уровнем полноты безопасности SIL2/SIL3

специалистов, которые будут перенимать лучшие практики и применять передовые знания в своей работе.

Обеспечение импортнезависимости производимого оборудования – приоритетное направление развития «Метрана», поэтому руководство компании активно инвестирует в исследования и разработку новой продукции. В инженерном центре предприятия трудятся высококвалифицированные специалисты, имеющие опыт разработки глобальных электронных платформ, высоко оцененных потребителями. К таким разработкам относятся новая платформа датчика давления «Метран-150», который появится на рынке летом 2023 года, и новый измерительный преобразователь температуры «Метран-2700» (рис. 1), не имеющий аналогов по своим характеристикам на российском рынке.

Измерительный преобразователь «Метран-2700» был разработан для замещения иностранных аналогов, этот прибор дополнил ряд средств измерений температуры высокой точности в продуктивном портфеле компании «Метран». «Метран-2700» выпускается в трех модификациях, которые различаются выходными сигналами и точностью: ET – базовое исполнение, которое имеет только аналоговый выходной сигнал 4...20 мА, СТ – базовое исполнение с цифровым протоколом HART 7, НТ – исполнение высокой точности с цифровым протоколом HART 7.

Однако со всеми типами сенсоров «Метран-2700» имеет лучшие среди отечественных приборов точностные

характеристики, которые вплотную приближены к премиальным импортным приборам и даже превосходят их по ряду показателей, о чем говорит график на рис. 2. Основная погрешность измерения Pt100 составляет  $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  (рис. 3). А использование калибровки и согласования измерительного преобразователя с первичным преобразователем по константам КВД (Каллендара – Ван Дюзена) позволяет добиться суммарной погрешности измерения на точку менее  $0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , что дает возможность применять приборы в системах коммерческого учета.

Для работы на объектах, сооруженных в суровом северном климате, выпущены низкотемпературные исполнения, выдерживающие температуру окружающего воздуха  $-50$  и даже  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Степень защиты оболочки может составлять IP65, IP66 или IP68 у разных модификаций, то есть это практически герметичный прибор. Взрывозащита измерительного преобразователя «Метран-2700» может быть Exia, Exd, Ext, а в некоторых исполнениях доступна комбинированная взрывозащита. Взрывозащищенные исполнения сертифицированы по ТР ТС 012/2011 и отвечают требованиям безопасности во всем диапазоне температур окружающей среды. Обеспечена гальваническая развязка входа от выхода, которая, наряду с другими схемотехническими и компоновочными решениями, обеспечивает высочайший уровень электромагнитной совместимости – в соответствии со стандартом Namur NE 21, гарантирующим высокую надежность рабо-

ты изделия в неблагоприятной электромагнитной обстановке.

Для передачи аварийных сигналов прибор также использует жесткий стандарт Namur NE 43, который позволяет индцировать состояние канала при передаче токового сигнала 4–20 мА (КЗ или разрыв).

Производитель заявил 30-летний срок службы измерительного преобразователя «Метран-2700» и дает на него гарантию 2 года, опционально – 3 года или 5 лет.

В марте 2023 года прибор получил сертификат соответствия ГОСТ Р МЭК 61508 с уровнем полноты безопасности SIL2 и SIL3. Перечень параметров, указанных в сертификате, соответствует международному стандарту IEC 61508. Это позволяет использовать измерительный преобразователь в контурах противоаварийной защиты и корректно рассчитывать их.

Инженеры промышленной группы «Метран» продолжают ударными темпами разрабатывать новые продукты, востребованные промышленными предприятиями. В 2023 году запланировано вывести на рынок новые электромагнитный, кориолисовый и вихревой расходомеры, а также бесконтактный и волноводный радарные уровнемеры, вибрационный сигнализатор уровня.

Промышленная группа «Метран»,  
г. Челябинск,  
тел.: +7 (351) 2424-000,  
e-mail: support@metran.ru,  
сайт: www.metran.ru