

Сравнение квартирных теплосчетчиков

Январь 2011

КАРАТ-Компакт и PolluCom E

«КАРАТ-компакт» и PolluCom E относятся к так называемым квартирным теплосчетчикам, т.е. предназначены главным образом для учета тепла в квартирах. При этом надо понимать, что квартира должна быть оборудована индивидуальным тепловым вводом. В квартирах домов «советской постройки» с вертикальными «стояками» такие теплосчетчики, увы, применяться не могут.

Внешне «КАРАТ-компакт» и PolluCom E в целом похожи: электронный блок (вычислитель) закреплен непосредственно на водосчетчике, к вычислителю подключены два термопреобразователя, один из которых установлен в проточную часть, а второй, свободный, монтируется в «противоположный» (обратный, если счетчик смонтирован в подающий, и наоборот) трубопровод. И у того, и у другого прибора имеются модификации S (split), где вычислитель может сниматься с корпуса водосчетчика, оставаясь соединенным с ним коротким кабелем.

И «КАРАТ-компакт», и PolluCom E выпускаются Ду15 (номинальный расход 0,6 либо 1,5 м³/час) и Ду20 (номинальный расход 2,5 м³/час). У обоих для любого Ду / номинала различаются исполнения для установки в подающий и для установки в обратный трубопровод.

Основное видимое различие между «КАРАТ-компактом» и PolluCom'ом состоит в следующем. PolluCom по конструкции напоминает привычный водосчетчик, где вращающийся элемент (крыльчатка) заключен в проточную часть «насовсем». У «КАРАТ-компакта» счетный механизм выполнен в виде «патрона» (картриджа, капсулы), который вворачивается в проточную часть — EAS (Einrohranschlussstück - однотрубная присоединительная деталь).

Следует отметить, что такая модификация есть и у счетчика PolluCom, но в России производитель ее не сертифицировал.



В стандартный комплект поставки «КАРАТ-компакта» входит сам счетчик (с EAS) и присоединениями (пара штуцеров с гайками и прокладки). Гильзу для монтажа «свободного» термопреобразователя и крышку для запирания EAS в случае демонтажа «патрона» нужно заказывать отдельно. Вместо гильзы для монтажа термометра может использоваться шаровой кран со специальным адаптером.



Комплект поставки PolluCom E несколько богаче. В него входят сам счетчик, присоединения, гильза для монтажа термопреобразователя и монтажная вставка — сгон той же длины, что и проточная часть прибора. Термопреобразователь, как и в случае с «КАРАТ-компактом», можно монтировать и в шаровой кран с адаптером.

В сходных комплектациях (например, стандартная для PolluCom / «КАРАТ-компакт» + гильза + крышка) приборы стоят практически одинаково. Но одинаковы ли они по характеристикам?



Не совсем: после изучения документации становится понятно, что метрологический класс PolluCom выше. С точки зрения учета это означает, что PolluCom «чувствует» и точнее измеряет малый расход теплоносителя, что особенно актуально в случаях применения в квартирах устройств регулирования теплоснабжения.

Цифры приведены ниже в таблице. Отметим, что для обоих счетчиков погрешность измерений расхода в диапазоне от Q_{\min} до Q_t не превышает $\pm 5\%$, в диапазоне от Q_t до $Q_{\max} = 2Q_n$ — $\pm 2\%$.

Таблица

Значения минимального (Q_{\min}), переходного (Q_t) и номинального (Q_n) расходов*, а также порога чувствительности ($Q_{\text{пор}}$), м³/ч, для теплосчетчиков КАРАТ-компакт и PolluCom.

	$Q_n = 0,6$			$Q_n = 1,5$			$Q_n = 2,5$		
	$Q_{\text{пор}}$	Q_{\min}	Q_t	$Q_{\text{пор}}$	Q_{\min}	Q_t	$Q_{\text{пор}}$	Q_{\min}	Q_t
КАРАТ-Компакт	0,004	0,024	0,06	0,004	0,06	0,15	0,006	0,1	0,25
PolluCom	0,0015	0,012	0,048	0,0025	0,03	0,12	0,003	0,05	0,2

* $Q_{\max} = 2Q_n$ для всех

По другим характеристикам (температурный диапазон, защищенность от внешнего магнитного поля и пр.) «КАРАТ-компакт» и PolluCom E практически идентичны.

Теплосчетчик «КАРАТ-компакт» выпускается в Екатеринбурге компанией «КАРАТ» по документации и из комплектующих фирмы Zenner. Поэтому по сути он является копией счетчиков Zenner Zelsius и Minocal Combi.

Теплосчетчик PolluCom E выпускается в Германии фирмой Sensus.