

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА



GEFRAN
BEYOND TECHNOLOGY

mirkip.ru | info@mirkip.ru | +7 (495) 504-15-91



GEFRAN

BEYOND TECHNOLOGY

**MIR
KIP**

Более пятидесяти лет опыта, ориентация на потребности клиента и постоянные технологические инновации сделали Gefran эталоном в области проектирования и производства датчиков, систем и компонентов для промышленной автоматизации и контроля процессов. Экспертиза, гибкость и качество процессов — вот факторы, которые отличают Gefran при производстве интегрированных инструментов и систем для конкретных применений в различных отраслях промышленности, с подтвержденным опытом в секторах пластмасс, мобильной гидравлики, нагрева и лифтового оборудования.

Технологичность, инновационность и универсальность представляют собой добавленную ценность каталога, а также возможность создавать индивидуальные решения для конкретных применений совместно с ведущими мировыми производителями оборудования.

ДАТЧИКИ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА

Высокотемпературный преобразователь давления расплава — это электронное устройство, которое преобразует физическую величину (давление) в электрический сигнал (ток, напряжение, CAN Open, IO-LINK, HART), который затем обрабатывается различными устройствами контроля, измерения и регулирования.

Датчики расплава GEFran представляют собой преобразователи давления/температуры и передатчики, предназначенные для использования в средах с очень высокими температурами, способные измерять давление при температуре до 538 °С.

Основанные на двух основных технологиях изготовления (с использованием тензометрической технологии с заполняющей жидкостью или полностью без жидкости с использованием кремниевой пьезорезистивной технологии), высокотемпературные датчики давления Gefran доступны в 4 различных исполнениях: жесткий стержень, гибкая оболочка, гибкая оболочка с термопарой и открытый капилляр.

Благодаря высокой устойчивости к электромагнитным помехам эти датчики можно устанавливать в любой рабочей среде.

Устройства обеспечивают широкий диапазон измеряемого давления: от минимального диапазона со шкалой 0–17 бар до диапазона 0–3000 бар.

Доступные выходные сигналы: мВ/В, 4–20 мА, 0–10 В, манометрический тип, CANOpen и IO-LINK. Версии Atex, PLd и SIL 2 дополняют ассортимент для различных архитектур и применений, представленных на рынке оборудования для переработки пластмасс. Датчик температуры расплава идеально подходит для применения в полимерной промышленности.



ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА IMPACT

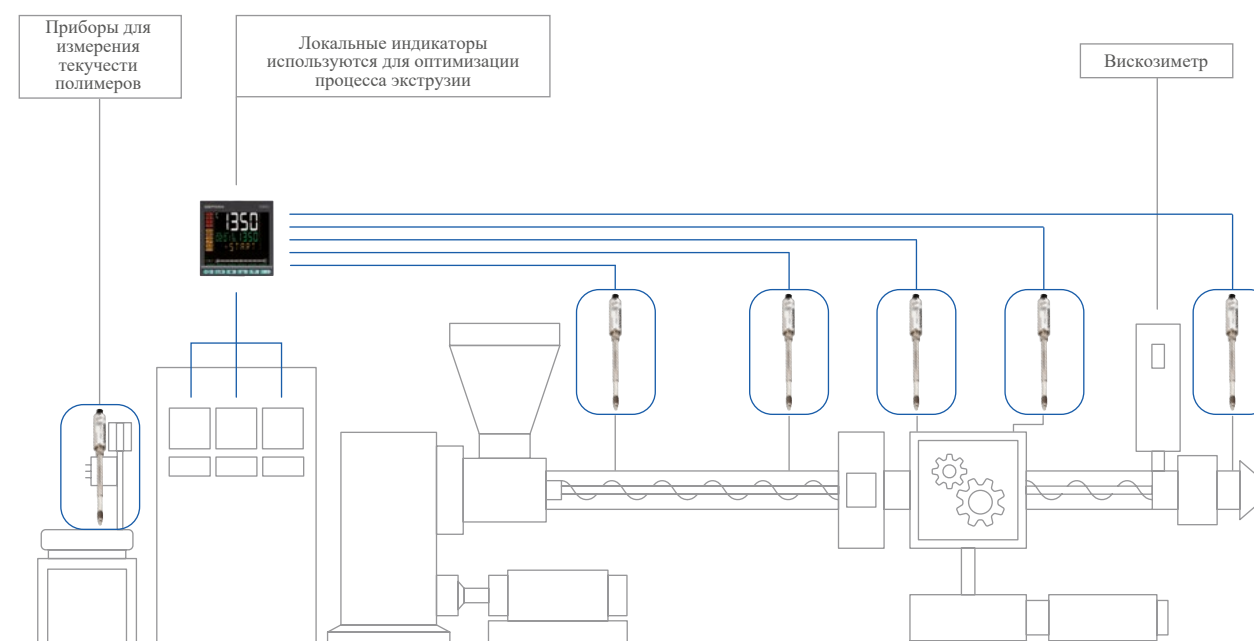
ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА

Использование датчиков давления расплава является незаменимым в процессах экструзии, поскольку они способствуют:

- Безопасности системы, предотвращая неконтролируемый рост давления в машине.
- Повышению производительности благодаря способности поддерживать стабильный и оптимальный расход.

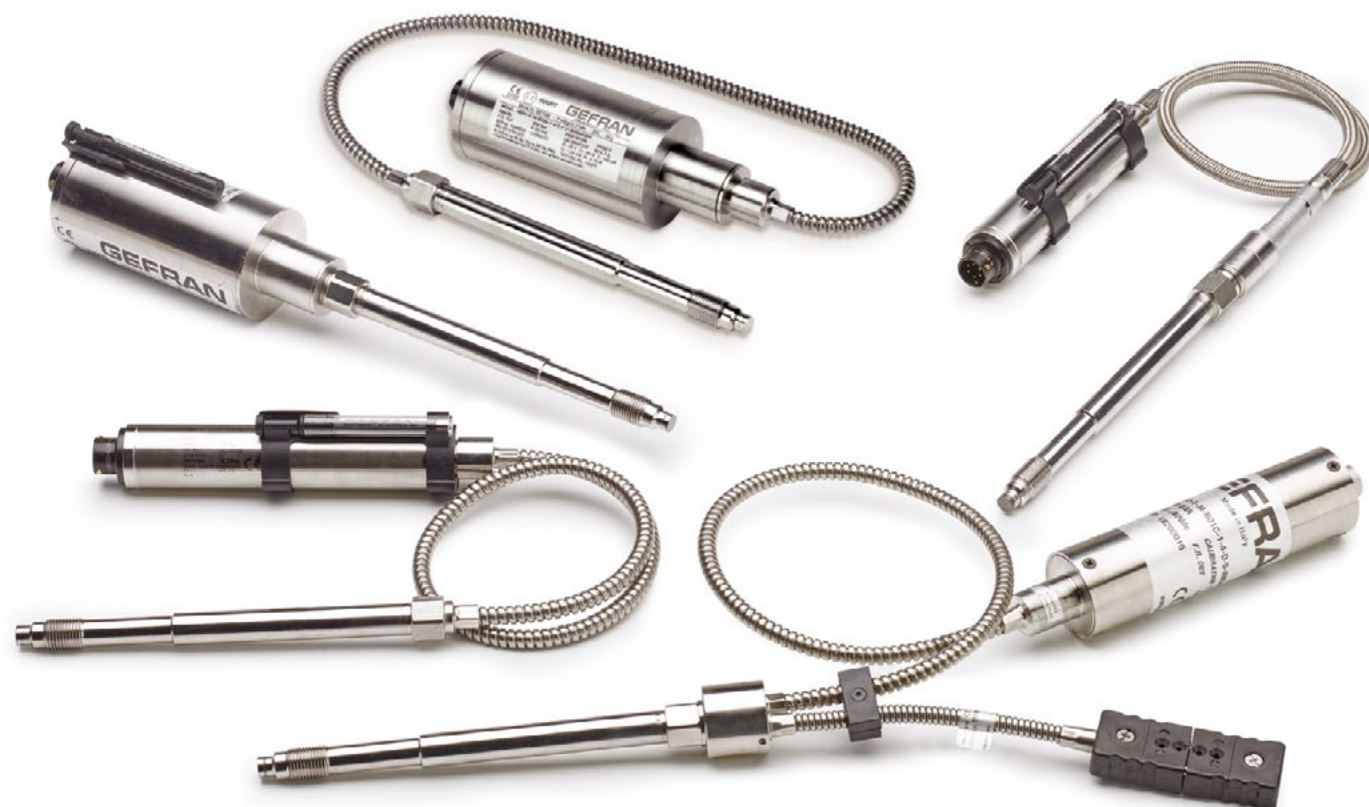
Датчики расплава обычно используются для измерения давления:

- вдоль цилиндра для проверки его работоспособности на этапе разработки и проектирования спирали
- в устройстве смены фильтра для проверки его чистоты
- до и после шестеренчатого насоса для поддержания постоянного расхода
- в головке для регулирования давления по замкнутому циклу.



Экструзионная установка с основными точками измерения давления с помощью датчиков расплава

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Датчики давления расплава Gefran в различных механических исполнениях с жесткими или гибкими штоками и открытыми капиллярами позволяют осуществлять установку в точном месте, где необходимо измерить давление и температуру расплавленной среды, как на традиционных экструзионных линиях, так и в потенциально взрывоопасных зонах.



ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИМЕРОВ



ЭКСТРУЗИЯ



ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ



ЛИТЬЕ С НАДУВОМ



**ГОРЯЧИЙ КЛЕЙ
(ДОЗИРОВКА КЛЕЯ)**



**ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ
УСТАНОВКИ
КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ
СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ (CSP)**

ТЕХНОЛОГИЯ

Gefran использует один из наиболее распространенных и проверенных существующих принципов измерения, так называемый «мост Уитстона». Существует ряд различных технологий изготовления чувствительного элемента на основе этого принципа.

ПОЛНОСТЬЮ ЛИШЕННАЯ ЖИДКОСТИ ПИЕЗОРЕЗИСТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Инновационные датчики IMPACT (серия I) представляют собой датчики давления без передающей жидкости, в которых давление среды передается непосредственно на кремниевый чувствительный элемент через толстую мембрану. Преобразование физического напряжения осуществляется с помощью моста Уитстона, состоящего из 4 пьезорезисторов.

Серия IMPACT, разработанная по собственной технологии Gefran, отличается:

- Высокой прочностью (до 15 раз выше, чем у обычного датчика)
- Высокой скоростью отклика
- Чрезвычайной легкостью установки благодаря модульной конструкции датчика
- Высокими стандартами безопасности (соответствие директивам по машиностроению и RoHS)



ТЕХНОЛОГИЯ ПЛОТНОГО ПОКРЫТИЯ НА СТАЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАПОЛНЯЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Принцип действия основан на гидравлической передаче давления с помощью заполняющих жидкостей с низким коэффициентом плотности: смеси натрия и калия NaK (серия K), диатермического масла, одобренного FDA (серия W) и ртути (серия M, доступна только в случаях, разрешенных Европейской директивой 2011/65/EU — RoHS II). Таким образом, вся конструкция рассчитана на передачу давления, оказываемого средой на контактную мембрану, к преобразующей части, т. е. измерительной мембране, на которой расположен тензодатчик, при этом следует обеспечить ее удаленность от источника тепла. Затем тензодатчик преобразует давление в электрический сигнал.

С помощью технологии серийной печати на стальную мембрану наносятся изолирующие слои (диэлектрик), проводящий слой (керамика) и резистивный слой, образуя «мост Уитстона».

Толщина мембраны определяет диапазон измерения, а плавный переход от 200 °C до 900 °C делает датчик чрезвычайно прочным и надежным.



РЕШЕНИЯ БЕЗ РТУТИ

Учитывая экологические проблемы и в полном соответствии с директивой RoHS, компания GEFRAN предлагает широкий ассортимент датчиков давления расплава без ртути, как с заполняющей жидкостью — маслом (одобренным FDA) или NaK (веществом GRAS), — так и без жидкости (IMPACT).



NaK PLd

АТЕХ: ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

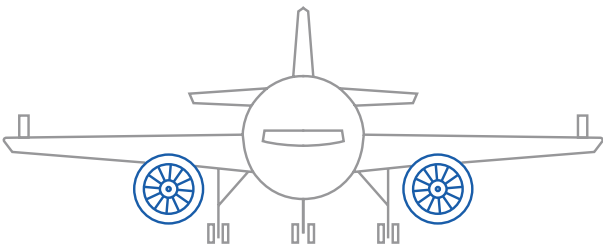
Ассортимент датчиков давления Gefran включает датчики давления в исполнении АТЕХ, идеально подходящие для применения во взрывоопасных средах. Директива АТЕХ 2014/34/EU касается электрического и механического оборудования, а также защитных систем, которые могут использоваться во взрывоопасных средах (воспламеняющиеся газы, пары и пыль), даже в экстремальных условиях. Серия Melt имеет сертификат IIIG Ex ia IIC T4, T5 и T6.



ПОКРЫТИЕ МЕМБРАНЫ, СТОЯЩЕЕ В КОНТАКТЕ С GTP+

Инновационное покрытие GTP+, результат исследований Gefran, гарантирует более длительный срок службы датчиков давления расплава Gefran благодаря:

- Высокой твердости
- Высокой стойкости к высоким температурам
- Низкому коэффициенту трения



Покрывтие GTP+ используется в турбинах реактивных двигателей, так как этот материал идеально подходит для выдерживания высоких уровней температуры и давления.

SIL2 И УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ «d»

Весь ассортимент датчиков давления расплава доступен в версии SIL2 и с уровнем безопасности «d». Преимущества очевидны и сразу заметны: более высокий уровень безопасности оборудования (соответствие Директиве по машиностроению и стандарту безопасности экструдеров) и снижение рисков для операторов. Серия IMPACT также доступна в версии SIL2 и PL'd', соответствующей **требованиям безопасности последней Директивы по машиностроению и стандарта EN1114**, специфичного для экструдеров. IMPACT SIL2 и PL'd' характеризуется интеллектуальной электроникой с функциями автодиагностики, способной обнаруживать возможные неисправности. Реле, встроенное в электронику, меняет состояние в случае избыточного давления или превышения установленного порога. Реализованный уровень безопасности дополняется полным соответствием рекомендациям Namur NE21 и NE43.

PFD	PFH	SIL	PL	ФАКТОР СНИЖЕНИЯ РИСКА
(Вероятность отказа после запроса)	(Вероятность отказа за час)	EN 61508 EN 62061	EN 13849-1	
10-2 < PFD < 10-1	10-6 < PFH < 10-5	1	B,C	10 - 100
10-3 < PFD < 10-2	10-7 < PFH < 10-6	2	D	100 - 1,000
10-4 < PFD < 10-3	10-8 < PFH < 10-7	3	AND	1000 - 10,000

Понятия «Уровень целостности безопасности» (SIL) и «Уровень производительности» (PL) описывают способность системы управления и управления снижать коэффициент риска с точки зрения безопасности.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ (SELF-COMPENSATION)

Благодаря опции SP (внутренняя система автоматической компенсации) **датчики** серий **K/W/M** устраняют влияние колебаний сигнала давления, вызванных изменением температуры расплава.

Таким образом, **погрешность показаний, вызванная нагревом** заполняющей жидкости (типичная для датчиков с жидкостным наполнителем), сводится к **минимуму**.

В датчиках давления расплава с технологией **IMPACT** цифровая электроника может **автоматически компенсировать** дрейф, вызванный термическим эффектом.

ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ НУЛЯ И ДИАПАЗОНА (AUTOZERO & SPAN)

Все расширенные датчики давления Melt Gefran (серий I/K/W/M) оснащены функцией Autozero, которая устраняет **колебания сигнала, связанные с термическим эффектом**, до подачи давления в систему.

Функция **Autozero & Span** позволяет просто и эффективно настраивать нулевую точку и полную шкалу датчика давления с помощью магнитного пера. Достаточно на несколько секунд прикоснуться наконечником пера к точке контакта, обозначенной символом, и операция завершена, при этом нет необходимости открывать или разбирать датчик.



ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИМЕНЕНИЯ

	I IMPACT	K NAK	W OIL	M MERCURY
 GTP+	•	•	•	•
 AUTOZERO	•	•	•	•
 SELF COMPENSATION	•	•	•	•
 ATEX	•		•	•
 IECEX	•		•	•
 PAC	•		•	•
 KOSHA	•		•	•
 NEPSI	•		•	•
 PESO	•		•	•
 FM			•	•
 MERCURY FREE	•	•	•	
 FLUID FREE	•			
 PERFORMANCE LEVEL 'C'	•	•	•	•
 SIL2	•	•	•	•
 CANopen		•	•	•
 IO-Link	•	•	•	•
 HART	•	•	•	•

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА



ЖЕСТКИЙ СТЕРЖЕНЬ		ГИБКАЯ ОБОЛОЧКА		ГИБКАЯ ОБОЛОЧКА С ТЕРМОПАРОЙ		С ОТКРЫТЫМ КАПИЛЛЯРОМ	
Н	Протокол HART	I	IMPACT	2	Неусиленный выход 2,5 мВ/В	0	Жесткий стержень
IL	Цифровой выход IO-Link	K	NaK	3	Неусиленный выход 3,33 мВ/В	1	Гибкая оболочка
		W	Масло, соотв. треб. FDA	E	Токовый выход 4...20 мА	2	Гибкий стержень плюс термопара
		M	Ртуть*	N	Выход напряжения 0-10 В	3	Открытый капилляр
				D	Цифровой выход CAN-BUS DP404		
				5	Выход: манометрический тип, аналоговый отсчет		
				6	Выход: манометрический тип, цифровой отсчет		
				X	Аtex для внутренней безопасности		

* Серия М (с ртутным наполнителем) доступна только в тех случаях, когда это разрешено Европейской директивой 2011/65/EU — RoHS II

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИМЕРОВ

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА С АДАПТЕРАМИ И ФЛАНЦАМИ

Gefran также производит датчики давления расплава со специальными фланцами, изготовленные на заказ для заводов по производству пластиковых полимеров.

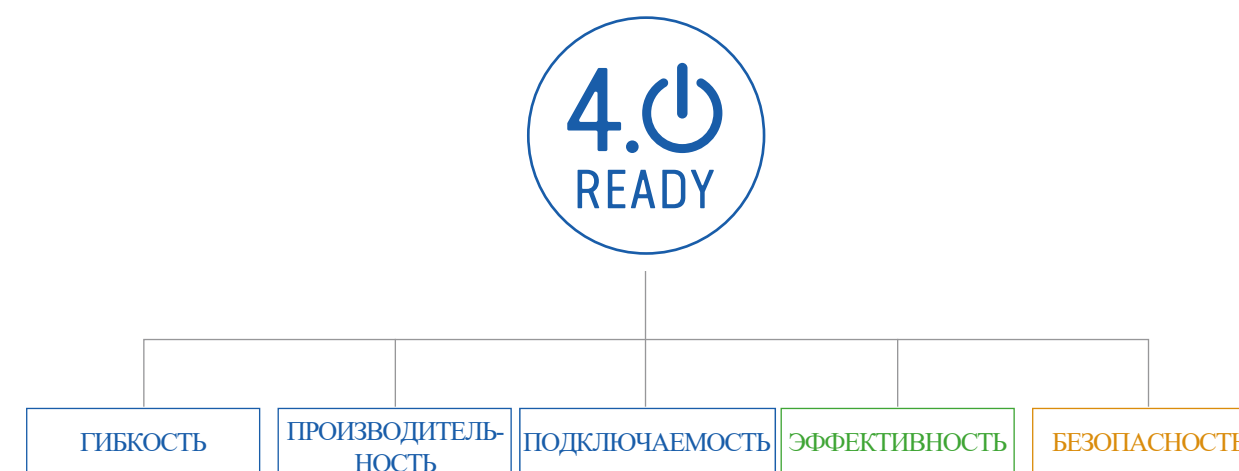
Gefran стала первой компанией, создавшей датчик для этого сектора, имеющий сертификаты ATEX и SIL2 или PLd, оснащенный цифровым протоколом связи HART, специальными механическими фланцами и технологией IMPACT без использования жидкости.



ЦИФРОВАЯ СВЯЗЬ В IO-LINK

Цифровые решения для передачи измеренных значений в производстве пластмасс становятся все более важными. IO-Link — это мировой стандарт для подключения датчиков и исполнительных устройств.

Благодаря этой технологии датчики расплава с выходом IO-Link способны измерять не только давление, но и температуру экструдированного материала, например, сохраняя пиковые значения давления и температуры, а также время работы под давлением. Это позволяет пользователю в реальном времени определить, когда система работает неправильно или когда температура в точке установки датчика расплава достигла допустимого для производства предела. Датчик Gefran с цифровым выходом IO-Link версии 1.1.3 дополняет этот уникальный ассортимент, доступный в версиях с сертификацией SIL2 или PLd с релейным выходом или, в качестве альтернативы, с аналоговым выходом, масштабируемым до 1/3 от значения полной шкалы.



ДАВЛЕНИЕ ОТ 0...10 бар ДО 0...2000 бар
ДАВЛЕНИЕ ОТ 0...150 psi ДО 30,000 psi

ВЫХОД IO-LINK ВЕРСИЯ HART+ATEX ВЕРСИЯ ATEX ВЕРСИЯ HART	ILIO ILII	HIX0 HIX1 HIX2	IX0 IX1 IX2	HIE0 HIE1 HIE2
--	---	---	--	---

IO-Link
PL'd
Ex
SIL2

HART
DIGITAL PROTOCOL
PL'd
Ex
SIL2

ANALOGUE
Ex
SIL2

HART
DIGITAL PROTOCOL
PL'd
Ex
SIL2



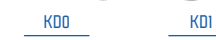







ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗАПОЛНЕНИЕ NaK (НАТРИЙ-КАЛИЙ)						
						
						
						
МОДЕЛЬ	ILK Pld & SIL2		KD		HKE HART Pld & SIL2	
ЗАПОЛНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	NAK (натрий-калий)		NAK (натрий-калий)		NAK (натрий-калий)	
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ (БАР) (PSI)	0...17 бар до 0..1000 бар 0...250 psi до 0..15000 psi		0...35 бар и 0..1000 бар 0...250 psi и 0..15000 psi		0...17 бар и 0..1000 бар 0...250 psi и 0..15000 psi	
КЛАСС ТОЧНОСТИ (%FSO)	(H) 0,25% (100...1000 бар)	(M) 0,50%	(H) 0,25% (100...1000 бар)	(M) 0,50%	(H) 0,25% (100...1000 бар)	(M) 0,50%
ПЕРЕГРУЗКА БЕЗ УХУДШЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК (БАР) (PSI)	2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 700 бар / 10000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 700 бар / 10000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 700 бар / 10000 psi	
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	538°C 1000°F		538°C 1000°F		538°C 1000°F	
ДИАПАЗОН КОМПЕНСИРОВАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	0... +85°C 32... +185°F		0... +85°C 32... +185°F		0... +85°C 32... +185°F	
ДОПУСТИМЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	-30... +85°C -22... 185 °F		-30...105°C -22...221°F		-30...85°C -22...185°F	
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДРЕЙФ НУЛЯ В КОМПЕНСИРУЕМОМ ДИАПАЗОНЕ / КАЛИБРОВКА / ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	< 0,02 %FS/°C		< 0,02 %FS/°C		< 0,02% FS/°C	
ДРЕЙФ СТЕРЖНЯ (НУЛЬ)	< 3,5 бар/100 °C - < 28 psi/100 °F		< 3,5 бар/100 °C - < 28 psi/100 °F		< 3,5 бар/100 °C - < 28 psi/100 °F	
ВРЕМЯ ОТКЛІКА	2,7 мс: версии без встроенной термопары 3,5 мс: версия со встроенной термопарой		≤ 1 мс		≤ 1 мс	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНЦИПА ИЗМЕРЕНИЯ	Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану	
МАТЕРИАЛ КОРПУСА ДАТЧИКА	Электронный корпус:Нержавеющая сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус:Нержавеющая сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус:Нержавеющая сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH	
СТАНДАРТНЫЙ МАТЕРИАЛ, КОНТАКТИРУЮЩИЙ СО СРЕДОЙ	Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)	
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ	1/2 - 20 UNF (1) - M18 X 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 X 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 X 1.5 (4)	
КЛАСС ЗАЩИТЫ (IEC 529) (С УСТАНОВЛЕННЫМ РАЗЪЕМОМ-ГНЕЗДОМ)	IP65		IP65		IP65	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	IO - Link		CAN Open		Аналоговый / Цифровой	
ТИП ВЫХОДНОГО СИГНАЛА	IO-Link версия 1.1 COM2 (38,4 кбод)		Профиль устройства DP404, с выбором скорости передачи данных от 10 кбод до 1 Мбод (по умолчанию 500 кбод)		4...20 mA / HART	
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ (В пост. тока)	18...30 В пост. тока		12...40 В пост. тока		13... 30 В пост. тока	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	5-контакт. разъем M12 (5)		5-контакт. разъем M12 (5)		6-контакт. разъем VPT07RA10-6PT2 (PT02A-10-6P) 8-контакт. разъем (PC02E-12-8P) Bendix	
СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРЫ	Версия ILK0/ILK1 (термопара типа J с изолированным спаем) Версия ILK3 с недоступной термопарой на открытом капилляре		Версия KD2 (термопара типа J с изолированным спаем)		Версия HKE2 HART + PLK (термопара типа J с изолированным спаем)	
ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ	бар		бар		бар	
	psi		psi		psi	
	17 B17U		35 B35U		17 B17U	
	35 B35U		50 B05D		35 B35U	
	50 B05D		70 B07D		50 B05D	
	70 B07D		100 B01C		70 B07D	
	100 B01C		200 B02C		100 B01C	
	200 B02C		350 B35D		200 B02C	
	350 B35D		500 B05C		350 B35D	
	500 B05C		700 B07C		500 B05C	
700 B07C		1000 B01M		700 B07C		
1000 B01M		15000 P15M		1000 B01M		
ОСН. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	Экструзия пластмасс — применения без содержания ртути и/или переработка высокотемпературных полимеров		Экструзия пластмасс — применения без содержания ртути и/или переработка высокотемпературных полимеров		Экструзия пластмасс- прим. без содерж. ртути и/или переработка высокотемпер. полимеров Термодинамич. концентрат. солнеч. электростанции	
	   		 		   	

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА

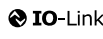
ЗАПОЛНЕНИЕ NAK (НАТРИЙ-КАЛИЙ)						
						
	KE0	KE1	KN0	KN1	K30	K31
	KE2	KE3	KN2	KN3	K32	K33
МОДЕЛЬ	KE / KE Plc & SIL2		KN / K7 Plc & SIL2		K3	
ЗАПОЛНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	NAK натрий-калий		NAK натрий-калий		NAK натрий-калий	
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ (БАР) (PSI)	0...17 бар до 0..1000 бар 0...250 psi до 0..15000 psi		0...17 бар до 0..1000 бар 0...250 psi до 0..15000 psi		0...17 бар до 0..1000 бар 0...250 psi до 0..15000 psi	
КЛАСС ТОЧНОСТИ (%FSO)	(H) 0,25% (100...1000 бар)"	(M) 0,50%	(H) 0,25% (100...1000 бар)	(M) 0,50%	(H) 0,25% (100...1000 бар)	(M) 0,50%
ПЕРЕГРУЗКА БЕЗ УХУДШЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК (БАР) (PSI)	2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 700 бар / 10 000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 700 бар / 10 000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 700 бар / 10 000 psi	
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	538°C 1000°F		538°C 1000°F		538°C 1000°F	
ДИАПАЗОН КОМПЕНСИРОВАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C)(°F)	0... +85°C 32... +185°F		0... +85°C 32... +185°F		0...+100°C 32...212°F	
ДОПУСТИМЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C)(°F)	-30... +105°C -22... 221 °F		-30... +105°C -22... 221 °F		30...+120°C -22...250°F	
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДРЕЙФ НУЛЯ В КОМПЕНСИРУЕМОМ ДИАПАЗОНЕ / КАЛИБРОВКА / ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	< 0,02% FS/°C		< 0,02% FS/°C		< 0.02% FS/°C < 0.01% FS/°F	
ДРЕЙФ СТЕРЖНЯ (НУЛЬ)	< 3,5 бар/100 °C < 28 psi/100 °F		< 3,5 бар/100 °C < 28 psi/100 °F		< 3,5 бар/100°C < 28 psi/100°F	
ВРЕМЯ ОТКЛІКА	<= 1 мс		<= 1 мс		<= 1 мс	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНЦИПА ИЗМЕРЕНИЯ	Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану	
МАТЕРИАЛ КОРПУСА ДАТЧИКА	Корпус электроники: Нержавеющая сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Корпус электроники: Нержавеющая сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Корпус электроники: Нержавеющая сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH	
СТАНДАРТНЫЙ МАТЕРИАЛ, КОНТАКТИРУЮЩИЙ СО СРЕДОЙ	Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)	
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ	1/2 - 20 UNF (1) - M18 X 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 X 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 X 1.5 (4)	
КЛАСС ЗАЩИТЫ (IEC 529) (С УСТАНОВЛЕННЫМ РАЗЪЕМОМ-ГНЕЗДОМ)	IP65		IP65		IP65	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	Аналоговый		Аналоговый		Аналоговый	
ТИП ВЫХОДНОГО СИГНАЛА	4...20 mA		0 ... 5 В пост. тока (M) - 0 .. 10 В пост. тока (N) 0,1 .. 5,1 В пост. тока (B) - 0,1 .. 10,1 В пост. тока (C) 0 ... 5 В пост. тока (источник питания -15...+15 В пост. тока) (H) 0 ... 10 В пост. тока (источник питания -15...+15 В пост. тока) (L) 0,5...10,5 В (K7)		2,5 мВ/В (2) 3,33 мВ/В (3)	
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ (В пост. тока)	10... 30 В пост. тока		15...30 В пост. тока (N), (C) 10...30 В пост. тока (B), (M) -15...+15 В пост. тока (H), (L)		6... 12 В пост. тока (обычно 10 В пост. тока)	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	6-контакт. разъем VPT07RA10-6PT2 (PT02A-10-6P) 8-контакт. разъем (PC02E-12-8P) Bendix		6-контакт. разъем VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) (6) 8-контакт. разъем PC02E-12-8P (8)		6-контакт. разъем VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) (6) 8-контакт. разъем PC02E-12-8P (8)	
СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРЫ	Версия HKE2 Plc (термопара с изолированным соединением типа «J»)		Версия KN2 / K72 Plc (термопара с изолированным соединением типа «J»)		Версия K32 (термопара с изолированным соединением типа «J»)	
ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ	бар	psi	бар	psi	бар	psi
	17 B17U	250 P25D	17 B17U	250 P25D	17 B17U	250 P25D
	35 B35U	500 P05C	35 B35U	500 P05C	35 B35U	500 P05C
	50 B05D	750 P75D	50 B05D	750 P75D	50 B05D	750 P75D
	70 B07D	1000 P01M	70 B07D	1000 P01M	70 B07D	1000 P01M
	100 B01C	1500 P15C	100 B01C	1500 P15C	100 B01C	1500 P15C
	200 B02C	3000 P03M	200 B02C	3000 P03M	200 B02C	3000 P03M
	350 B35D	5000 P05M	350 B35D	5000 P05M	350 B35D	5000 P05M
	500 B05C	7500 P75C	500 B05C	7500 P75C	500 B05C	7500 P75C
	700 B07C	10000 P10M	700 B07C	10000 P10M	700 B07C	10000 P10M
1000 B01M	15000 P15M	1000 B01M	15000 P15M	1000 B01M	15000 P15M	
ОСН. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	Экструзия пластмасс — прим. в процессах переработки полимеров без использования ртути и/или при высоких температурах		Экструзия пластмасс — прим. в процессах переработки полимеров без использования ртути и/или при высоких температурах		Экструзия пластмасс — прим. в процессах переработки полимеров без использования ртути и/или при высоких температурах	
	   		   		 	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

mirkip.ru | info@mirkip.ru | +7 (495) 504-15-91 21

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗАПОЛНЕНИЕ РТУТЬЮ														
														
														
МОДЕЛЬ	ILM PLd & SIL2		MD		HME HART PLd & SIL2 HMX HART ATEX PLd & SIL2		HMF HART		ME / ME PLc & SIL2		MN / M7 PLc & SIL2		M3	
ЗАПОЛНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	Ртуть		Ртуть		Ртуть		Ртуть		Ртуть		Ртуть		Ртуть	
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ (БАР) (PSI)	0...17 бар до 0...2000 бар 0...250 psi до 0...30000 psi		0...35 бар до 0...2000 бар 0...250 psi до 0...30000 psi		0...17 бар до 0...2000 бар 0...250 psi до 0...30000 psi		0...17 бар до 0...1000 бар 0...250 psi до 0...15000 psi		0...17 бар до 0...2000 бар 0...250 psi и 0...30000 psi		0...17 бар и 0...2000 бар 0...250 psi и 0...30000 psi		0...17 бар и 0...2000 бар 0...250 psi и 0...30000 psi	
КЛАСС ТОЧНОСТИ (%FSO)	(H) 0,25% (100...2000 бар)		(M) 0,50%		(H) 0,25% (100...2000 бар)		(H) 0,25% (100...2000 бар)		(H) 0,25% (100...2000 бар)		(M) 0,50%		(H) 0,25% (100...2000 бар)	
ПЕРЕГРУЗКА БЕЗ УХУДШЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК (БАР) (PSI)	2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 700 бар / 10000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 1000 бар / 15000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 1000 бар / 15000 psi		2 x FS		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 1000 бар / 15000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 1000 бар / 15000 psi		2 x FS 1,5 x FS при давлении свыше 1000 бар / 15000 psi	
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	400°C 750°F		400°C 750°F		400°C 750°F		400°C 750°F		400°C 750°F		400°C 750°F		400°C 750°F	
ДИАПАЗОН КОМПЕНСИРОВАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	0... +85 °C 32... 185 °F		0... +85 °C 32... 185 °F		0... +85 °C 32... 185 °F		0... +85 °C 32... 185 °F		0... +85 °C 32... 185 °F		0... +85 °C 32... 185 °F		0...+100°C 32...212°F	
ДОПУСТИМЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	-30... +85°C -22... 185 °F		-30...105 °C -22....221 °F		-30...85 °C -22....185 °F		-30...85 °C -22....185 °F		-30... +105°C -22... 221 °F		-30... +105°C -22... 221 °F		30...+120°C -22...250°F	
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДРЕЙФ НУЛЯ В КОМПЕНСИРУЕМОМ ДИАПАЗОНЕ / КАЛИБРОВКА / ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	< 0,02 %FS/°C < 0,01 %FS/°F		< 0,02 %FS/°C < 0,01 %FS/°F		< 0,02 %FS/°C < 0,01 %FS/°F		< 0,02 %FS/°C < 0,01 %FS/°F		< 0,02% FS/°C		< 0,02% FS/°C		2 бар/100 °C 15 psi/100 °F	
ДРЕЙФ СТЕРЖНЯ (НУЛЬ)	< 2 бар/100 °C < 16 psi/100 °F		< 2 бар/100 °C < 16 psi/100 °F		< 2 бар/100 °C < 16 psi/100 °F		< 2 бар/100 °C < 16 psi/100 °F		< 2 бар/100 °C < 16 psi/100 °F		< 2 бар/100 °C < 16 psi/100 °F		< 2 бар/100 °C < 16 psi/100 °F	
ВРЕМЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ	2,7 мс: версии без встроенной термопары 3,5 мс: версия со встроенной термопарой		≤ 1 мс		≤ 1 мс		≤ 1 мс		≤ 1 мс		≤ 1 мс		≤ 1 мс	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНЦИПА ИЗМЕРЕНИЯ	Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану		Толстая пленка чувствительного элемента, нанесенная на стальную мембрану	
МАТЕРИАЛ КОРПУСА ДАТЧИКА	Электронный корпус: Нерж. сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус: Нерж. сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус: Нерж. сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус: Нерж. сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус: Нерж. сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус: Нерж. сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH		Электронный корпус: Нерж. сталь AISI 304 Стержень: 17-4 PH	
СТАНДАРТНЫЙ МАТЕРИАЛ, КОНТАКТИРУЮЩИЙ СО СРЕДОЙ	Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)		Мембрана: 15-5PH с покрытием GTP+ 17-7PH гофрированная с покрытием GTP+ для диапазона <100 бар (1500 psi)	
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ	1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)	
КЛАСС ЗАЩИТЫ (ЕС IEC 529) (С УСТАНОВЛЕННЫМ РАЗЪЕМОМ-ГНЕЗДОМ)	IP65		IP65		IP65		IP65		IP65		IP65		IP65	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	IO - Link		CAN Open		Аналоговый / Цифровой		Аналоговый / Цифровой		Аналоговый		Аналоговый		Аналоговый	
ТИП ВЫХОДНОГО СИГНАЛА	IO-Link версия 1.1 COM2 (38,4 кбод)		Профиль устройства DP404, с выбором скорости передачи данных от 10 кбод до 1 Мбод (по умолчанию 500 кбод)		4...20 mA / Hart		4...20 mA / Hart		4...20 mA		0...5 В пост. тока (М) - 0...10 В пост. тока (N) 0,1...5,1 В пост. тока (В) - 0,1...10,1 В пост. тока (С) 0...5 В пост. тока (питание) -15...+15 В пост. тока (Н) 0...10 В пост. тока (питание) -15...+15 В пост. тока (L) 0,5...10,5 В (K7)		2,5 мВ/В (2) 3,33 мВ/В (3)	
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ (В пост. тока)	18...30 В пост. тока		12...40 В пост. тока		13... 30 В пост. тока		13... 30 В пост. тока		10... 30 В пост. тока		15...30 В пост. тока (N), (C) 10...30 В пост. тока (В), (M) -15...+15 В пост. тока (H), (L)		6...12 В пост. тока (типично 10 В пост. тока)	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	5-контактный разъем M12 (5)		5-контактный разъем M12 (5)		6-контактный разъем - VPT07RA10-6PT2 (PT02A-10-6P) 8-контактный разъем (PC02E-12-8P) Bendix		Кабель NPT		6-контактный разъем VPT07RA10-6PT2 (PT02A-10-6P) / 8-контактный разъем (PC02E-12-8P) Bendix		6-контактный разъем VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) (6) 8-контактный разъем PC02E-12-8P (8)		6-контактный разъем VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) (6) 8-контактный разъем PC02E-12-8P (8)	
СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРЫ	Версия ILM0/ILM1 (термопара типа J с изолированным спаем); версия ILM3 с недоступной термопарой на открытом капилляре		Версия MD2 (термопара с изолированным соединением типа «J»)		Версии HME2 HART PLd и SIL2 HMX2 HART PLd и SIL2 (термопара с изолированным соединением типа «J»)		-		Версии ME2 / ME2 PLc (термопара с изолированным соединением типа «J»)		Версии MN2 / M72 PLc (термопара с изолированным соединением типа «J»)		Версия M32 (термопара с изолированным соединением типа «J»)	
ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ	бар	psi	бар	psi	бар	psi	бар	psi	бар	psi	бар	psi	бар	psi
	17 B17U 35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 1500 P15C 200 B02C 350 B35D 500 B05C 700 B07C 1000 B01M 1400 B14C 2000 B02M	250 P25D 500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M 20000 P20M 30000 P30M	35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 200 B02C 350 B35D 500 B05C 700 B07C 1000 B01M 1400 B14C 2000 B02M	500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M 20000 P20M 30000 P30M	17 B17U 35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 200 B02C 350 B35D 500 P05M 700 B07C 1000 B01M 1400 B14C 2000 B02M	250 P25D 500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M 20000 P20M 30000 P30M	17 B17U 35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 200 B02C 350 B35D 500 P05M 700 B07C 1000 B01M 1400 B14C 2000 B02M	250 P25D 500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M 20000 P20M 30000 P30M	17 B17U 35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 200 B02C 350 B35D 500 B05C 700 B07C 1000 B01M 1400 B14C 2000 B02M	250 P25D 500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M 20000 P20M 30000 P30M	17 B17U 35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 200 B02C 350 B35D 500 B05C 700 B07C 1000 B01M 1400 B14C 2000 B02M	250 P25D 500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M 20000 P20M 30000 P30M		
ОСН. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	Экструзия пластмасс — экструзия волокон		Экструзия пластмасс — экструзия волокон		Экструзия пластмасс — экструзия волокон		Экструзия пластмасс — экструзия волокон		Экструзия пластмасс — экструзия волокон		Экструзия пластмасс — экструзия волокон		Экструзия пластмасс — экструзия волокон	
	  				     		  		  		  			

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МАНОМЕТРЫ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА	 <u>W60</u>		 <u>M60 / K60</u>		 <u>M50 / K50</u>	
	 <u>W61</u>		 <u>M61 / K61</u>		 <u>M51 / K51</u>	
	 <u>W62</u>		 <u>M62 / K62</u>		 <u>M52 / K52</u>	
МОДЕЛЬ	W6		M6 / K6		M5 / K5	
ЗАПОЛНЯЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ	Диатермическое масло (одобрено FDA) — FDACFR 178.3620 и CFR 172.878		M — ртуть / K — NaK		M — ртуть / K — NaK	
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ (БАР) (PSI)	0..35 до 0...1000 бар 0..500 до 0...15000 psi		0..35–0...1000 бар 0...500–0...15000 psi		0...350–0...700 бар 0...5000–0...10000 psi	
КЛАСС ТОЧНОСТИ (%FSO)	"(M) 0.50% (35...1000 бар)"		"(M) 0.50% (35...1000 бар)"		"(L) 1.00% (35...1000 бар)"	
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	315°C 600°F		M6 400°C / K6 538°C M6 750°F / K6 1000°F		M6 400°C / K6 538°C M6 750°F / K6 1000°F	
ДИАПАЗОН КОМПЕНСИРОВАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	55°C 130°F		55°C 130°F			
ДОПУСТИМЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (°C) (°F)	0...+85°C 32... 185 °F		0...+85°C 32... 185 °F		0...+85°C 32... 185 °F	
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДРЕЙФ НУЛЯ В КОМПЕНСИРУЕМОМ ДИАПАЗОНЕ / КАЛИБРОВКА / ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	4.0%/100°C 2.0%/100°F		4.0%/100°C 2.0%/100°F		4.0%/100°C 2.0%/100°F	
ДРЕЙФ СТЕРЖНЯ (НУЛЬ)	2 бар/100°C 16 psi/100°F		2 бар/100°C 16 psi/100°F		2 бар/100°C 16 psi/100°F	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНЦИПА ИЗМЕРЕНИЯ	Тензорезисторный мост Уитстона		Тензорезисторный мост Уитстона		Трубка Бурдона	
СТАНДАРТНЫЙ МАТЕРИАЛ, КОНТАКТИРУЮЩИЙ СО СРЕДОЙ	15-5 PH, гофрированная нерж. сталь (покрытие нитрид титана)		15-5 PH, нерж. сталь (покрытие GTP+); 17-7 PH, гофрированная нерж. сталь (покрытие нитрид титана)		15-5 PH, нерж. сталь (покрытие GTP+)	
ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРОЦЕССУ	1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)		1/2 - 20 UNF (1) - M18 x 1.5 (4)	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	Аналоговый		Аналоговый			
ТИП ВЫХОДНОГО СИГНАЛА	4–20 мА (макс. нагрузка 650 Ом)		4–20 мА (макс. нагрузка 650 Ом)			
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ (В пост. тока)	115 В перем. тока или 230 В перем. тока		115 В перем. тока или 230 В перем. тока		115 В перем. тока или 230 В перем. тока	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	Винтовая клеммная колодка		Винтовая клеммная колодка		Винтовая клеммная колодка	
СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРЫ	Версия W62 (термопара с изолированным соединением типа «J»)		Версия M62 (термопара с изолированным соединением типа «J»)		Версия M52 (термопара с изолированным соединением типа «J»)	
	бар	psi	бар	psi	бар	psi
	35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 200 B02C 350 B35D 500 B05C 700 B07C 1000 B01M	500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M	35 B35U 50 B05D 70 B07D 100 B01C 200 B02C 350 B35D 500 B05C 700 B07C 1000 B01M	500 P05C 750 P75D 1000 P01M 1500 P15C 3000 P03M 5000 P05M 7500 P75C 10000 P10M 15000 P15M	350 B35D 700 B07C	5000 P05M 10000 P10M
ОСН. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	Экструзия пластмасс Экструзия волокон		Экструзия пластмасс Экструзия волокон		Экструзия пластмасс Экструзия волокон	
			 *(K6)		 *(K5)	

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ РАСПЛАВА

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ МЕМБРАНЫ, КОНТАКТИРУЮЩЕЙ С ЭКСТРУДИРУЕМЫМ ПОЛИМЕРОМ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	МАТЕРИАЛ, ПОДВЕРГАЕМЫЙ ОБРАБОТКЕ	ТЕМПЕРАТУРА / ДАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССА	ПРИМЕЧАНИЕ	СПЕЦ. ВЕРСИЯ
Теплоизолированные панели / орган.стекло; пластмассы, получ. литьем под давлением	PMMA (высокая скорость), органическое стекло	190-230°C	Стандартная мембрана	000
Трубы для гидравлического использования (дренажные, канализационные и т. д.)	PVC-U, UPVC, RPVC (высокая скорость)	180-200°C	Стандартная мембрана	026-109
Гидравлические трубы для отопления, трубы высокого давления, трубы для хим. промыш.	PP (полипропилен)	200-230°C	Стандартная мембрана	000
Обивка и ковры	PP (полипропилен)	200-230°C	Стандартная мембрана	000
Пластиковые пакеты, пленки и ленты для покрытий, недорогие ламинаты	PE-LD (низкой плотности) (или LO-PE)	170-190°C	Стандартная мембрана	000
Пакеты для картофельных чипсов и пакеты для сохранения свежести (серии W/K/I)	PP (полипропилен)	200-230°C	Серия W	000
Пластиковые бутылки и прочие пищевые применения (серии W/K/I)	PET		Серия W	000
Нейлоновые пленки и ленты для упаковки; облицовочные материалы с хорошей механической прочностью и устойчивостью к высоким температурам (профили, уголки и т.д.)	PA6 (нейлон 6)	210-260°C P <500 бар	Специальная мембрана с высокой стойкостью при контакте с адгезивными материалами	123
Пленки, монофиламенты и различные профили	PA66 (нейлон 66, полиамид 66) / PVDF	210-290°C P >500бар	Специальная мембрана с превосходной стойкостью при контакте с клейкими материалами	110
Пленки пищевого назначения (запекание в пакете) (Серии W/K/I)	PA66 (Нейлон 66, Полиамид 66)	265-290°C	Серия W	123
Пленки пищевого назначения (Серии W/K/I)	PE-HD-Высокая плотность (или HD-PE)	180-210°C	Используйте серию W со стандартной мембраной	000
Строительство; композиционные материалы и шины	Высокоабразивные пластики; высокоскоростная экструзия; стекловолокну, керамика, минеральные смолы, резина	До 400 °C	Специальная мембрана с характеристиками высокой прочности и износостойкости; снижение дрейфа, точности и чувствительности	264 - B31
Изоляционные оболочки и чехлы для электрических кабелей	PBX / Коррозионные пластики	200°C	Специальная мембрана, устойчивая к клеящим материалам	109
Отделочные покрытия (дачи, мебель, бытовая техника, морозильные камеры, ламинат и т. д.)	ABS (акрилонитрил-бутадиен-стирол)	205-240°C 100-250 бар	Спец. мембрана, устойчивая к клеящим материалам	109
Для упаковки; строительство	Тефлон, поликарбонат (PC) — Макролон, красители; смолы с добавками		Специальная мембрана, устойчивая к клеящим материалам	B31
Фармацевтическое применение (серии W/K/I)	Тефлон, поликарбонат PC-Makrolon, красители; смолы с добавками		Серия K со специальным покрытием B31 или серия W со стандартным покрытием GTP	B31
Абразивные применения при не слишком высоких температурах	Процессы, содержащие стекловидные материалы или абразивные смолы		Спец. мембрана с износостойкостью; ухудшение дрейфа стержня, точности и чувствительности	B31
Абразивные применения	Процессы, содержащие стекловидные материалы или абразивные полимеры		Спец. мембрана с износостойкостью; ухудшение дрейфа стержня, точности и чувствительности	B31
Переработка пластиков	Материалы с примесями + твердые примеси		Спец. мембрана с износостойкостью; ухудшение дрейфа стержня, точности и чувствительности	B31
Переработка пластиковых материалов. Одобрено FDA			Серии W/K/I с покрытием, одобренным FDA	B39

АКСЕССУАРЫ

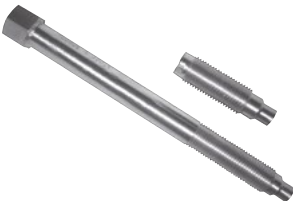
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

GRD — РАЗРУШАЮЩИЕСЯ МЕМБРАНЫ

Разрушающаяся мембрана (также известная как разрывная мембрана) представляет собой полностью механическое устройство, настроенное на срабатывание при заданном давлении.

Устанавливается на экструдере и предотвращает опасное резкое повышение давления внутри машины за счет разрушения, обеспечивая сброс давления.

Точность $\pm 0,5\%$ и широкий диапазон давлений делают GRD эффективным дополнением к традиционным средствам контроля, особенно в аварийных ситуациях, требующих очень быстрого срабатывания.



Присоединение к процессу: 1/2–20 UNF

Диаметр наконечника: 8 мм

Основные характеристики: макс. рабочая температура 400 °C

Давление: от 2500 до 15 000 psi

НАБОР ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ И ОЧИСТКИ



НАБОР ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ 1/2 - 20 UN F
НАБОР ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ M - 1,5
НАБОР ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ M10X1
(ТОЛЬКО ДЛЯ MJ)

KF12
KF18
KF10



НАБОР ДЛЯ ОЧИСТКИ 1/2 - 20 UN F
НАБОР ДЛЯ ОЧИСТКИ M - 1,5
НАБОР ДЛЯ ОЧИСТКИ M10X1
(ТОЛЬКО ДЛЯ MJ)

CT12
CT18
CT10

КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ЗАЩИТНЫЕ КОЛПАЧКИ



КРЕПЕЖНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ SF18



ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ 1/2 - 20 UN F
ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ M - 1,5
ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ДЛЯ M10X1
(ТОЛЬКО ДЛЯ MJ)

SC12
SC18
SC10

СОВМЕСТИМЫЕ ПРОДУКТЫ

КОНТРОЛЛЕР

- универсальные входы для датчиков с усилением и без него
- очень высокая скорость сбора данных
- высокая точность
- математические вычисления, перепад давления
- 4 настраиваемых выхода
- связь по протоколам Modbus и Profibus



МАНОМЕТРЫ

- универсальные входы для датчиков с усилением
- очень высокая скорость сбора данных
- высокая точность
- математические вычисления, разность давлений
- 4 настраиваемых выхода
- связь по протоколам Modbus и Profibus
- вход от датчиков давления без усиления

- 4 настраиваемых выхода
- связь по протоколу Modbus
- вход от датчиков давления с усилением

- 4 настраиваемых выхода
- связь по протоколу Modbus



