

The background features a dark blue gradient with faint, light-colored technical diagrams. On the left, a large circular gauge scale is visible, with numerical markings from 150 to 260. The scale has major ticks every 10 units and minor ticks every 2 units. Several circular arrows and dashed lines are scattered across the background, suggesting motion or measurement. The main title is centered in the upper right quadrant.

ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО И ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ «YOKOGAWA» EJX 530A.

ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛ

СТУДЕНТ ГРУППЫ КИП-172П

ДОСАЕВ РОМАН.

НАЗНАЧЕНИЕ.

- Датчик избыточного давления EJX530A ввертного типа предназначен для измерения давления жидкости газа или пара. Его выходной сигнал 4 — 20 мА постоянного тока соответствует величине измеренного давления. Датчик позволяет осуществлять дистанционный контроль и установку параметров посредством цифровой связи с BRAIN или HART® 275 коммуникатором



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

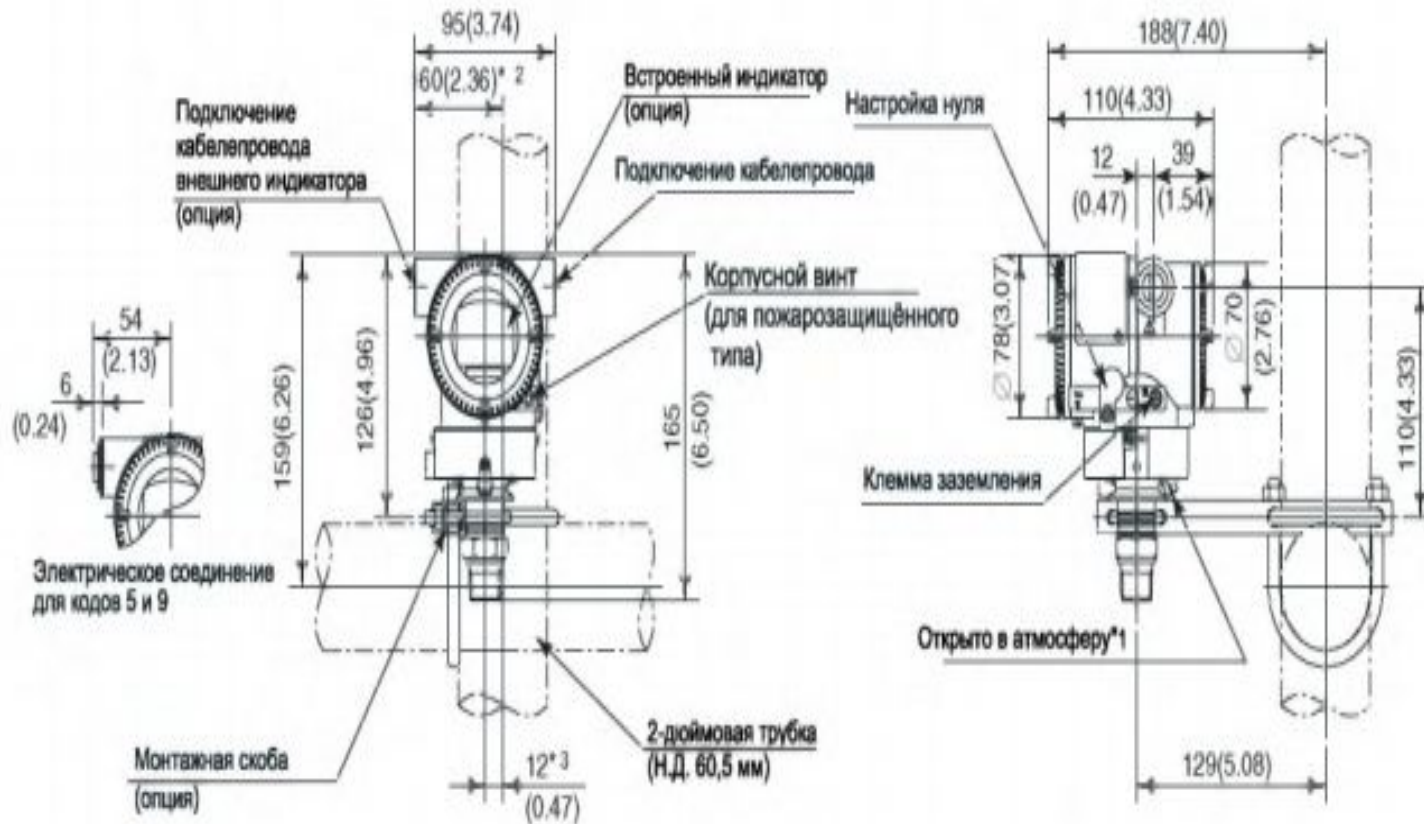
- Погрешность измерений (базовая точность калиброванной шкалы)
 - $\pm 0,2\%$ от шкалы
 - $\pm 0,075\%$ от шкалы (при использовании опции /НАС для капсул А, В, С)
 - $\pm 0,12\%$ от шкалы (при использовании опции /НАС для капсул D)
- Допускается полное смещение нуля вниз (подавление нуля) или вверх (поднятие нуля) в пределах диапазона измерения капсулы.
- Максимальное рабочее давление
 - капсула А: 200 кПа
 - капсула В: 2 МПа
 - капсула С: 10 МПа
 - капсула D: 50 МПа
- Максимальное избыточное давление
 - капсула А, В: 4 МПа
 - капсула С: 20 МПа
 - капсула D: 60 МПа

- Выходной сигнал
 - 4...20 мА с функцией цифровой связи по BRAIN или HART протоколу, Foundation Fieldbus.
 - Реле сигнализации Выходной сигнал программно может быть задан линейным или v.
- Допустимая температура рабочей среды
 - -40...120 °С
- Допустимая температура окружающей среды
 - -45...85 °С (без индикатора)
 - -30...80 °С (с индикатором)
- Напряжение питания
 - от 10,5 до 42 В постоянного тока для датчика общего назначения и взрывозащищенного исполнения
 - от 10,5 до 30 В постоянного тока для искробезопасного исполнения и исполнения типа n
 - минимальное напряжение ограничивается 16,4 В постоянного тока для цифровой связи BRAIN и HART
- Материал, контактирующий со средой
 - диафрагма – Hastelloy C-276
 - остальное – нержавеющая сталь, Hastelloy C-276
- Конструктивное исполнение
 - стандартное: IP67
 - искробезопасное: (ExiaIICT5)
- Внесен в ГОСРЕЕСТР
- Межпроверочный интервал — 3 года.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА.

- В зависимости от знака приложенного давления резонатор растягивается или сжимается, в результате чего частота его собственных механических колебаний соответственно растет или уменьшается. Колебания механического резонатора в постоянном магнитном поле преобразуются в колебания электрического контура, и, в итоге, на выходе чувствительного элемента получается цифровой (частотный) сигнал, точно отражающий величину измеряемого давления.

Единицы измерения: мм
(значения в дюймах являются
приблизительными)



*1: Только для EJX530A с измерительной шкалой с кодом А, В или С.

*2: 58 мм (2,28 дюймов) для шкалы измерений с кодом D.

*3: 11 мм (0,43 дюйма) для шкалы измерений с кодом D.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

- К основным операциям технического обслуживания относятся :
- калибровка ;
- разборка и сборка датчика;
- замена встроенного индикатора;
- замена блока ЦПУ;
- демонтаж узла ЦПУ;
- монтаж узла ЦПУ;
- очистка и замена узла капсулы;
- повторная сборка узла капсулы.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

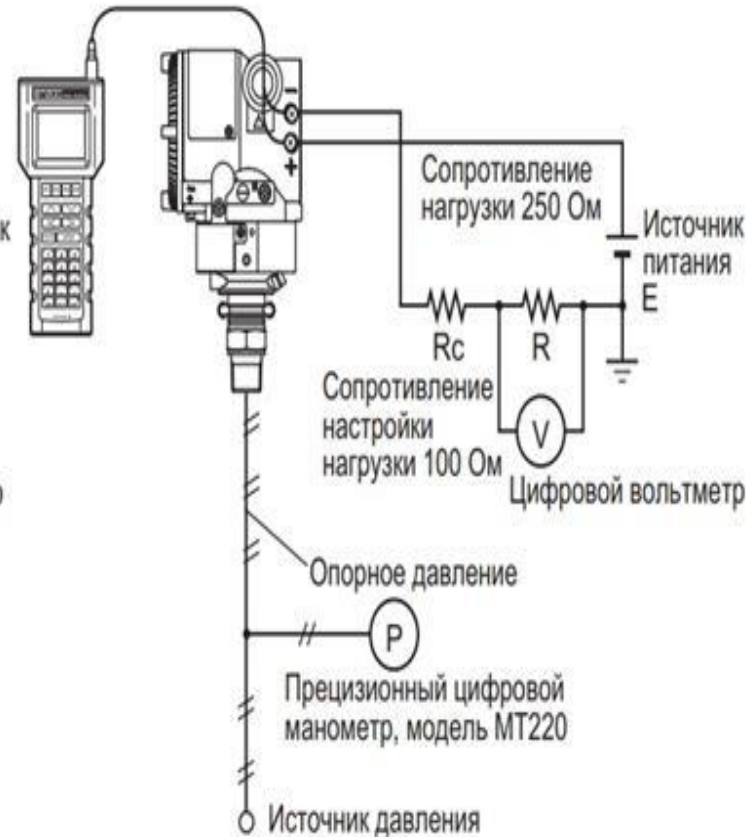
Показание индикатора	Причина	Выходной сигнал при возникновении ошибки	Меры по устранению ошибки
None			
AL. 01 CAP.ERR	Проблема в датчике.	Выходной сигнал соответствует уставкам параметра (Hold, High, Low).	Если ошибка продолжает появляться даже после перезапуска, замените капсулу.
	Проблема в датчике, связанная с температурой капсулы.		
	Проблема в электронно-программируемой постоянной памяти (EEPROM) капсулы.		
AL. 02 AMP.ERR	Проблема в датчике, связанная с температурой усилителя.	Выходной сигнал соответствует уставкам параметра (Hold, High, Low).	Замените усилитель.
	Проблема в памяти (EEPROM) усилителя.		
	Проблема в усилителе.		
AL. 10 PRESS	Входное значение находится за пределами измерительного диапазона капсулы.	Выходной сигнал соответствует значению верхнего или нижнего предела диапазона.	Проверьте вход или при необходимости замените капсулу.
AL. 11 ST.PRSS	Статическое давление превышает предельное значение.	Продолжается работа и осуществляется вывод информации.	Используйте утепление или теплоизоляцию для поддержания температуры в пределах заданного диапазона
AL. 12 CAP.TMP	Температура капсулы находится за пределами диапазона (от -50°C до 130°C).		
AL. 13 AMP.TMP	Температура капсулы находится за пределами диапазона (от -50°C до 95°C).		
AL. 30 RANGE	Выходное значение выходит за пределы верхнего или нижнего значения диапазона	Выходной сигнал соответствует значению верхнего или нижнего предела диапазона.	Проверьте установки выхода и диапазона и при необходимости измените их.
AL. 31 SP.RNG	Статическое давление превышает заданный диапазон.	Удерживается показание, существовавшее непосредственно перед возникновением ошибки	

МОНТАЖ

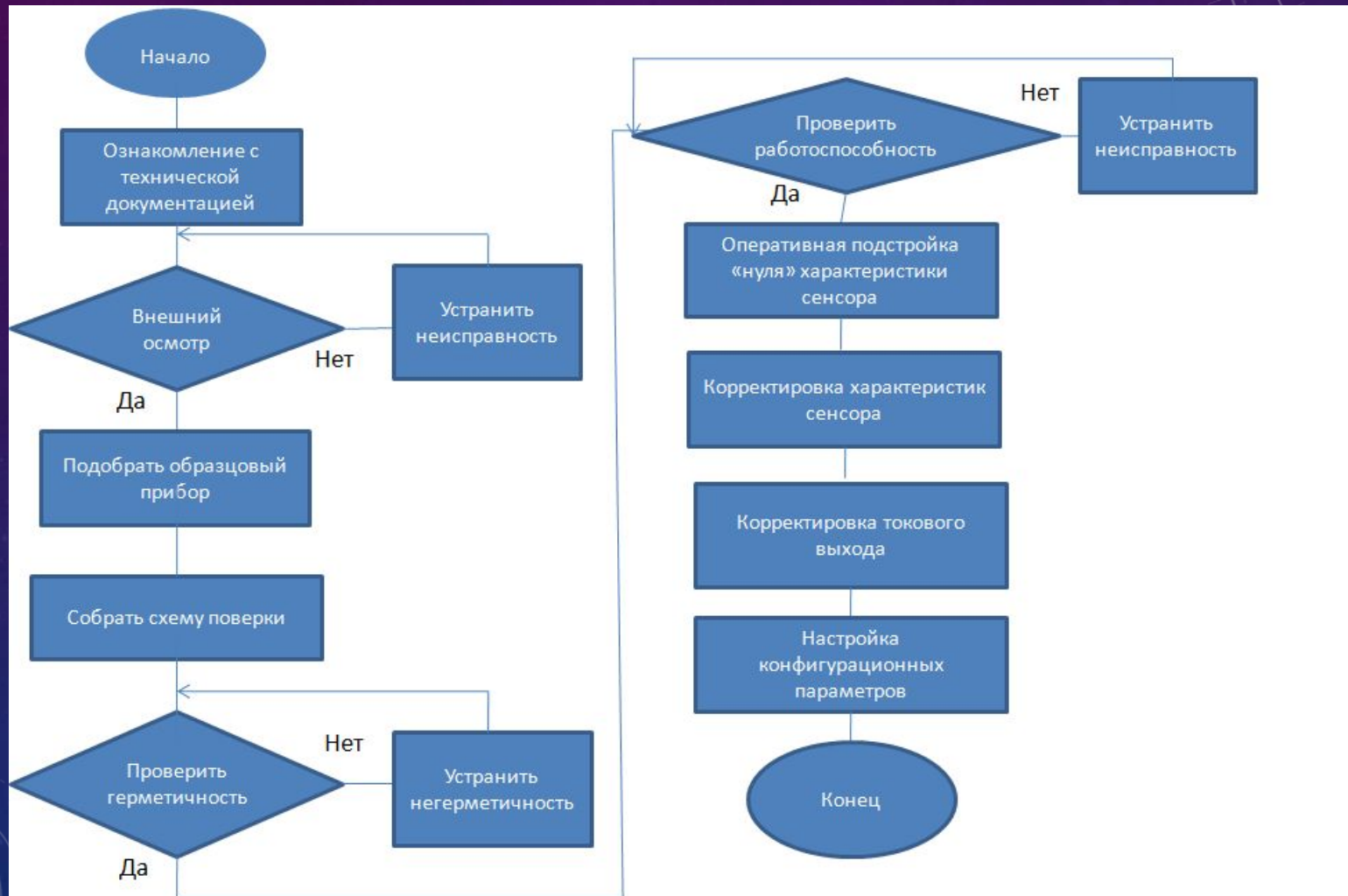
При использовании генератора давления



При использовании источника давления в комбинации с манометром



НАЛАДКА.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

- В целях безопасности оператора и защиты прибора или системы при работе с данным прибором точно следуйте инструкциям по технике безопасности, представленным в настоящем руководстве. При несоблюдении инструкций возможно нарушение защиты, обеспечиваемой данным прибором.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

- Многопараметрический цифровой сенсор:
 - высочайшая точность и разрешение;
 - измерение перепада давления, статического давления и температуры одним сенсором;
 - полностью цифровой сенсор: не требуется АЦП.
- Наивысшая стабильность:
 - длительная стабильность;
 - монокристалл кремния: нет гистерезиса, нет смещения шкалы и нуля.
- Новейшие технологии, испытанные в реальных условиях;
 - гарантированная стабильность в рабочих условиях.