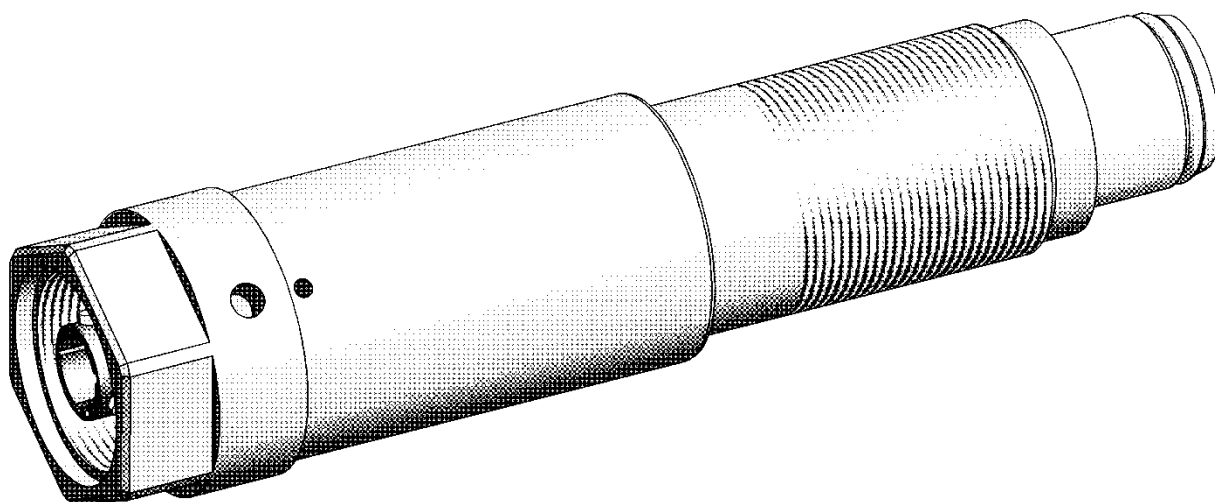




TDC-CD



ДАТЧИКИ TDC
ДЛЯ СИСТЕМЫ RMS-CD
РУКОВОДСТВО



СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
2. НАЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИ
3. ОПИСАНИЕ ДАТЧИКА TDC
4. ОБРАБОТКА ДАТЧИКА
5. СОЕДИНЕНИЕ ОБМОТОК ДАТЧИКА TDC

1. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон измерения: 0-3.00 мм. Материал сегмента должен быть типа с относительно хорошим магнитным сопротивлением, максимально допустимый магнетизм 20 Gauss а позиции 10 мм над поверхностью сегмента.

Диапазон температуры: 0-220 °C

Предел износа: 2.5 – 3.0 мм

Материал: Нержавеющая сталь, бронза

Соединение: 7-полюсный байонетный соединитель

2. НАЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИ

ТИП РАФИНЕРА	Номер изделия	VAL номер	SKC номер	Сборочная резьба (мм)	Вес (кг)	Длина (мм)
Для поля плоскости:						
RLP 70CD	TDC-IZT	0123064	8580821	M36*1	2.7	414
RLP 70CD (fr.o.m. 2001)	TDC-IZ70T	0122717	7400342	M36*1	2.7	414
RGP 70CD, 76CD	TDC-IZGT	0123063	8580807	M36*1	3.3	410
RGP 76CD, 82CD	TDC-I76T	0123054	9432064	M36*1	5.3	476
Для поля CD:						
RLP 70CD	TDC-OZT	0123098	8580814	-	0.5	63
RGP 70CD	TDC-OZGT	0123097	8580845	M36*1	1.4	170
RGP 82CD	TDC-O76T	0123096	8580838	M36*1.5	2.4	300
RGP 76CD	TDC-O76TL	0191538		M36*1.5	2.9	375

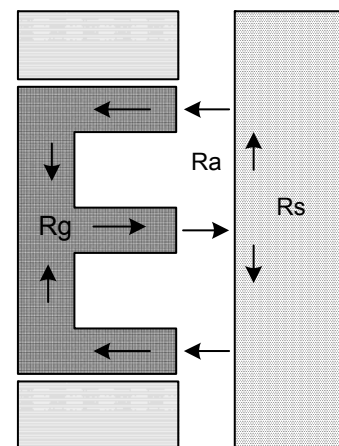
3. ОПИСАНИЕ ДАТЧИКА TDC

Основной принцип измерения зазора между дисками из магнитного материала – измерение магнитного сопротивления цепи, что включает зазор между датчиком и другим диском. Магнитное сопротивление измеряется с помощью статическо-магнитных полей, прилагаемых катушками с током.

R_g : магнитное сопротивление датчика.

R_l : магнитное сопротивление воздушного зазора.

R_s : магнитное сопротивление диска.



ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЯ.

Зазор измеряется с помощью сбалансированной системы, в которой две катушки действуют в обратных направлениях для производства нулевого потока через цепь измерения статического поля. Ток, проходящий через катушки, переменный, и измерение в цепи измерения статического поля синхронизировано. Сигнал вывода получают путем измерения разницы между подаваемыми токами, когда один из токов отрегулирован на нулевой поток через цепь измерения статического поля.

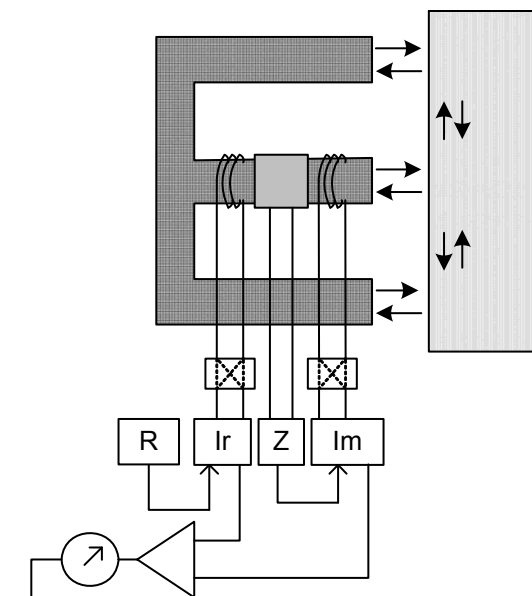
Описанный выше процесс чередования и балансировки исключает или сокращает влияние такого явления как остаточная магнитная редукция и потери вихревых токов в железе, а также эффект побочных полей. Это обеспечивает датчику высокую стабильность в отношении температуры, времени и материалов. Во избежание взаимных помех частота чередований соответствует одному обороту ротора.

R = База отсчета, исходное положение

I_r = Генератор тока

Z = Нуль-детектор

I_m = Генератор тока



4. ОБРАБОТКА ДАТЧИКА

1. Установить датчик на токарном станке и закрепить его посередине как можно ближе к резьбовым нарезкам. (Примечание: датчик не должен подвергаться влиянию сильных магнитных полей).

2. Обработать поверхность износа до удаления всех неровностей (используйте очень низкую скорость подачи для продельывания небольших резцов).

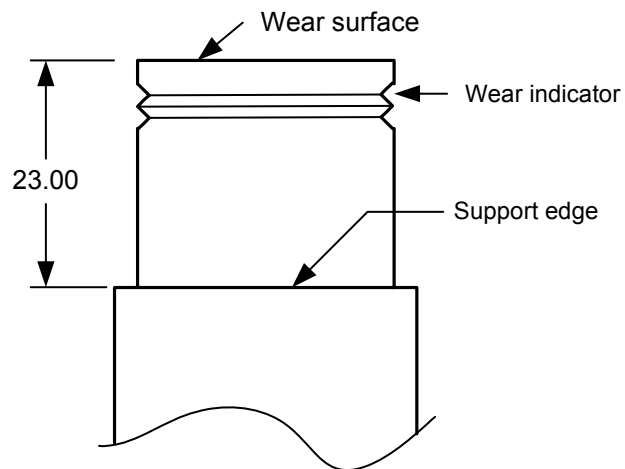
Не переходите через сменную накладку, удалите заусеницы с кромок).

3. Обработайте опорную кромку на токарном станке до размера 23 ± 0.05 мм и также удалите заусеницы с кромок.

4. Прочистите резьбу с помощью проволочной щетки и удостоверьтесь в том, что она не повреждена. При необходимости используйте подштамповую плиту M36*1 или M36*1.5.

5. При необходимости замените прокладку.

ПРИМЕЧАНИЕ! датчик датчик нельзя использовать более одного раза поскольку его срок службы ограничен.



5 СОЕДИНЕНИЕ ОБМОТКИ ДАТЧИКА TDC

Следующая проверка является простым способом определения DC-соединяемости обмоток сенсора. Поскольку датчик работает на переменном токе, это пробное испытание не является 100 % надежным.

Для проведения испытания на соединяемость требуется индикатор сопротивления от 0 до 1 МΩ.

Отсоедините датчик и произведите замер между контактными полюсами. Проверьте сопротивление сначала в измерительном соединении.

Измерение	От	До	Сопротивление
Возбуждение-обмотка	A	B	$1.0 \pm 0.5 \Omega$
Исходное полож-обмотка	C	D	$2.0 \pm 0.5 \Omega$
Измерение-обмотка	E	F	$2.0 \pm 0.5 \Omega$
Pt-100-элемент(Т-тип)	C	G	см ниже
Межсоединение	A	C	min 100 kΩ
Межсоединение	A	E	min 100 kΩ
Межсоединение	C	E	min 100 kΩ
Межсоединение	A	COVER	min 100 kΩ
Межсоединение	C	COVER	min 100 kΩ
Межсоединение	E	COVER	min 100 kΩ

Сопротивление элемента PT-100 зависит от температуры датчика.

Температура датчика	Сопротивление
Градусы C	Ω
0	100
25	110
50	119
75	129
100	139

