

VLT® Common Mode Filters MCC 105



Эффективный

комплект для ослабления

– электромагнитных помех

Комплект колец для устранения высокочастотных синфазных помех обеспечивает ослабление электромагнитных помех и позволяет предотвратить повреждение подшипников вследствие электрического разряда.

Фильтры VLT® Common Mode Filters MCC 105 для устранения высокочастотных синфазных помех (HF-CM) представляют собой специальные нанокристаллические магнитные кольца, фильтрующие характеристики которых превосходят показатели обычных ферритовых аналогов. Кольца работают подобно катушке индуктивности для синфазного сигнала (между фазой и землей).

Опясывая три фазы электродвигателя (U, V, W), кольца уменьшают высокочастотные синфазные токи. В результате снижаются высокочастотные электромагнитные помехи от кабеля электродвигателя. Однако данный комплект колец не следует рассматривать как единственную меру по устранению помех. Даже в случае использования колец следует соблюдать правила по обеспечению электромагнитной совместимости оборудования.

Защита электродвигателя от подшипниковых токов

Наиболее важной функцией является уменьшение высокочастотных токов, которые связаны с электрическими разрядами, порожденными протекающими в электродвигателе токами. Такие разряды вносят свой вклад в преждевременный износ подшипников электродвигателя и их выход из строя. Снижение или даже полное устранение разрядов дает в результате сокращение износа и увеличение срока службы подшипников. Таким образом, снижаются затраты на техническое обслуживание и издержки вследствие простоев оборудования.

Особенности

- Нанокристаллический магнитный материал с высокими эксплуатационными характеристиками
- Овальная форма
- Масштабируемое решение: возможность использования нескольких колец при большой длине кабеля
- Всего 4 типоразмера колец охватывают весь диапазон мощностей VLT®
- Малые капиталовложения

Преимущества

- Эффективное снижение электрических разрядов в подшипниках электродвигателей
- Сокращение износа подшипников, затрат на техническое обслуживание и издержек вследствие простоев оборудования
- Снижение высокочастотных электромагнитных помех от кабеля электродвигателя
- Удобство установки в условиях ограниченного пространства, например в корпусе изделия VLT® или распределительной коробке электродвигателя
- Простота материально-технического обеспечения, быстрая доставка и комплексная программа технического обслуживания и ремонта
- Возможность добавления в комплект инструмента для сервисного обслуживания
- Экономичная альтернатива, например, синусоидальным фильтрам, если единственная проблема, которую требуется устранить, – это износ подшипников под действием электрических разрядов

Идеальный выбор для модернизации

Проблемы с паразитными токами в подшипниках чаще всего выявляются после ввода оборудования в эксплуатацию. Поэтому овальная форма колец делает их идеальным выбором для модернизации и установки в условиях ограниченного пространства.

Всего 4 варианта исполнения колец охватывают всю номенклатуру продукции VLT®, что позволяет хранить эти полезные технические средства в комплекте инструмента для сервисного обслуживания.

Гибкое решение

Кольца могут использоваться в сочетании с другими выходными фильтрами. Особенно это касается применения комбинации с фильтрами dU/dt, которая позволяет получить недорогое решение для защиты подшипников и изоляции электродвигателя.

Номенклатура продукции

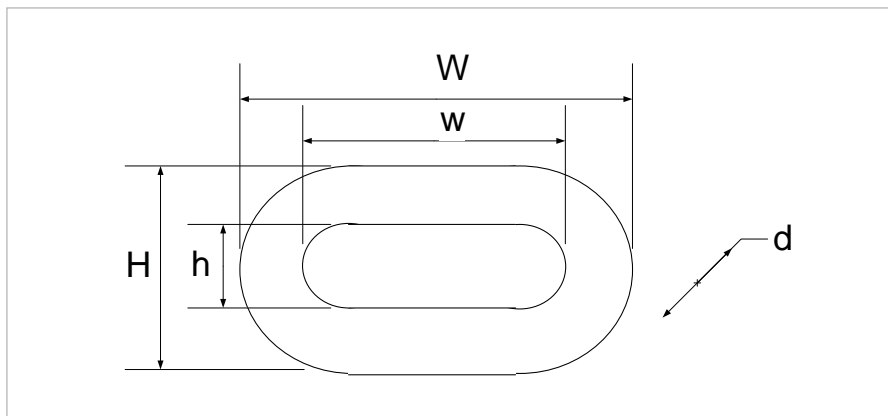
- Предлагаются кольца для всего диапазона мощностей от 0,18 кВт до 1,4 МВт.
- 4 типоразмера колец охватывают весь диапазон мощностей VLT®.

Выбор колец HF-СМ

Кольца могут устанавливаться у выходных клемм преобразователя частоты (U, V, W) или в распределительной коробке двигателя. При установке у клемм преобразователя частоты комплект колец HF-СМ обеспечивает снижение нагрузки на подшипники и ослабление высокочастотных электромагнитных помех от кабеля двигателя. Количество колец зависит от длины кабеля двигателя и напряжения преобразователя частоты. Таблица для выбора типоразмера колец приведена справа.

Длина кабеля [м]	Корпуса А и В		Корпус С		Корпус D		Корпуса Е и F	
	T5	T7	T5	T7	T5	T7	T5	T7
50	2	4	2	2	2	4	2	2
100	4	4	2	4	4	4	2	4
150	4	6	4	4	4	4	4	4
300*	4	6	4	4	4	6	4	4

* При использовании более длинных кабелей просто требуется установить дополнительное количество колец HF-СМ.



Номера для заказа и габаритные размеры

Номера для заказа комплектов колец (по 2 кольца в упаковке) приведены в нижеследующей таблице.

Типоразмер привода VLT®	Номер для заказа в компании Danfoss	Размеры колец [мм]					Масса [кг]	Размер упаковки [мм]
		W	w	H	h	d		
А и В	130B3257	60	43	40	25	22,3	0,25	190 x 100 x 70
С	130B3258	102	69	61	28	37	1,6	190 x 100 x 70
D	130B3259	189	143	126	80	37	2,45	235 x 190 x 140
Е и F	130B3260	305	249	147	95	37	4,55	290 x 260 x 110

Установка

