

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНДУКЦИОННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ IHN010



Содержание

Раздел.....	Страница
Рекомендации по технике безопасности.....	3
1 Введение.....	3
1.1 Предполагаемое использование.....	3
1.2 Принцип работы.....	4
1.3 Отличительные особенности.....	4
2 Описание.....	4
2.1 Компоненты.....	4
2.2 Технические данные.....	5
3 Подготовка к использованию.....	6
4 Применение.....	6
4.1 Функции дисплея.....	7
4.2 Функции кнопок.....	7
4.3 Режим TEMP MODE.....	7
4.4 Режим TIME MODE.....	8
4.5 Измерение температуры.....	9
4.6 Изменение температурных единиц.....	9
4.7 Размагничивание.....	9
4.8 Выбор уровня мощности.....	9
5 Меры безопасности.....	10
6 Электромагнитное поле и обеспечение личной безопасности.....	10
7 Поиск и устранение неисправностей.....	11
8 Запасные детали.....	11

Рекомендации по технике безопасности

- › Инструкции по эксплуатации необходимо хранить в надлежащем месте и соблюдать их.
- › Устройство IHN010 образует магнитное поле. Людям с кардиостимулятором, особенно, если это старая модель, необходимо проконсультироваться у своего врача до начала эксплуатации прибора, поскольку он может воздействовать на работу кардиостимулятора. Прибор может также воздействовать на работу электронного оборудования, такого как, наручные часы, карты памяти, мониторы и дисплеи, магнитные ленты и т.д..
- › Всегда устанавливайте прибор на устойчивую и сухую неметаллическую поверхность.
- › Убедитесь, что вентиляционные отверстия не закрыты и устройство может втягивать холодный воздух через основание.
- › Прибор работает от сети переменного тока с соответствующим указанным электрическим напряжением.
- › Следите за тем, чтобы прибор не намок, а также не эксплуатируйте его при высокой влажности.
- › Прибор нельзя помещать в воду или какую-либо другую жидкость.
- › Не эксплуатируйте прибор вблизи от источников тепла и убедитесь, что он используется на достаточном расстоянии от стен и легковоспламеняющихся объектов.
- › Прибор нельзя эксплуатировать во взрывоопасных зонах.
- › Начинайте процесс нагрева только после установки подшипника качения или иного обрабатываемого элемента.
- › Избегайте контакта с горячими деталями. Надевайте специальные защитные перчатки при работе с деталями.
- › Всегда соблюдайте режим мощности и температурный режим, соответствующие детали, чтобы не допустить ее повреждения при нагреве.
- › Прибор предназначен для нагрева подшипников качения. Производитель не несет ответственности при ненадлежащей или неправильной эксплуатации прибора.
- › Регулярно проверяйте штепсельную вилку прибора, соединительный кабель и нагревательный элемент на предмет износа или повреждения. При обнаружении каких-либо повреждений, передайте прибор вашему партнеру NSK для проверки.
- › Не модифицируйте прибор.

1 Введение

Индукционный нагреватель IHN010 предназначен для нагрева подшипников качения и других ферритных деталей круглой формы. При нагреве деталь расширяется, что исключает необходимость применения усилия при монтаже. Разница температур вала и подшипника в 90°C (194°F) является достаточной для обеспечения легкого монтажа. При температуре окружающей среды 20°C (68°F) подшипник необходимо нагреть до 110°C (230°F).

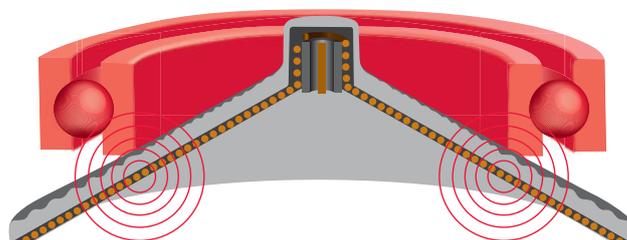
1.1 Предполагаемое использование

Портативный индукционный нагреватель IHN010 разработан для нагрева подшипников качения. Также можно нагревать такие детали, как втулки, стяжные кольца, блоки, кольца и т.д.. Портативный индукционный нагреватель IHN010 предназначен для проведения ремонтных работ и замены подшипников качения механиками и сервисной командой.

1.2 Принцип работы

Прибор ИНН010 создает магнитное поле на средней частоте (приблизительно 25кГц), подобно индукционной нагревательной плите. Магнитное поле индуцирует возникновение напряжения, направленного на внутреннее кольцо обрабатываемой детали. Создается вихревой ток, который эффективно нагревает деталь. Поскольку нагрев детали происходит за счет электрического тока, остальные неметаллические детали и сам прибор остаются холодными. Процесс нагрева основан на принципе вихревых токов, поэтому обрабатываемые (нагреваемые) детали должны быть выполнены из ферритного (магнитного)

металла. В случае возникновения сомнений, просто проверьте деталь при помощи магнита температурного зонда. Данный запатентованный метод нагрева обеспечивает быстрый, легкий и энергоэффективный нагрев подшипников.



1.3 Отличительные особенности

Отличительной особенностью индукционного нагревателя ИНН010 является то, что деталь устанавливается только на коническую подставку, через которую идет нагрев. Энергия передается бесконтактно, образуясь на среднечастотной спирали, расположенной ниже. Конусообразная подставка для детали обеспечивает создание оптимального распределения магнитного поля на кольца подшипника качения, обеспечивая при этом однородный нагрев. Данная конструкция имеет улучшенную эффективность, в результате чего расходуется меньше энергии, а нагрев происходит быстрее, что существенно сокращает затраты на нагрев подшипников. Благодаря применению данной специальной технологии прибор достаточно портативный и имеет небольшой вес. Кроме того, устройство оснащено датчиком контроля температуры (РТС). При каждом процессе нагрева, увеличение температуры подшипника измеряется постоянно, что оптимизирует нагревание. Обеспечивается быстрый нагрев детали до нужной температуры без перегрева.

2 Описание

Работа нагревателя управляется электронным способом при выборе одного из двух режимов. Оператор может либо выбрать желаемую температуру нагрева подшипника в режиме TEMP MODE, либо установить время, в течение которого будет нагреваться подшипник в режиме TIME MODE. Уровень мощности можно настроить с шагом в 20% для более медленного нагрева чувствительных деталей (например, подшипников с зазором С1 или С2).

2.1 Компоненты

Индукционный нагреватель ИНН010 состоит из портативного корпуса со встроенной электронной системой управления и подставкой конической формы. Температурный зонд прилагается для измерения и контроля температуры обрабатываемой детали. Сетевой шнур и защитные перчатки для работы с горячими деталями необходимо упаковывать отдельно. Все оборудование может храниться в удобном переносном кейсе.

2.2 Технические характеристики

IHN010	
Напряжение (± 9%):	1 ~ 110 – 240V / 50 – 60Hz*
Рекомендованная защита от короткого замыкания	10.5A автоматический выключатель (240В) 6.5A автоматический выключатель (110 – 115В)
Потребляемая мощность (максимально)	1.5кВ-А
Температура	20 – 180°C с шагом в 1°C 68 – 356°F с шагом в 2°F
Температурный зонд	Термоэлемент типа К с магнитным держателем
Диапазон мощности	20 – 100% с шагом в 20%
Временной режим	0 – 10 минут с шагом в 0.1 минуты
Рабочие режимы	Автоматические временной или температурный режимы
Размагничивание, автоматическое	Остаточная намагниченность < 2А/см
Габаритные размеры	340 × 250 × 64мм (над конусом 121 мм)
Вес	3.5кг
Обрабатываемые детали:	
Внутренний диаметр	20 мм и более
Ширина	До 60 мм
Наружный диаметр	До 160 мм
Максимальный вес обрабатываемой детали	До 10 кг
Материал обрабатываемой детали	Ферритный металл (магнитный)
Максимальная температура нагрева	< 180°C / 356°F
Стандарт	CE

* Каждый индукционный нагреватель имеет несколько вариантов напряжений. Для определения требуемого значения пожалуйста, обратитесь к табличке на корпусе нагревателя.

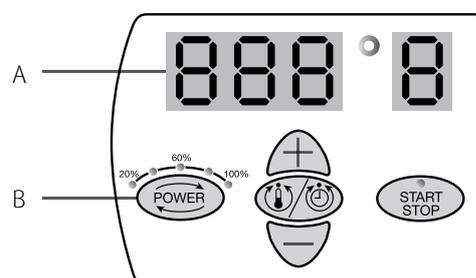
3 Подготовка к использованию

- › Поместите прибор в горизонтальном положении на устойчивую неметаллическую поверхность.
- › Убедитесь, что вентиляционные отверстия прибора свободны и он может пропускать холодный воздух.
- › Подключите сетевой кабель к соответствующему источнику питания.
- › Нагреваемый подшипник качения помещается горизонтально в центр конусообразной подставки индукционного нагревателя IHN010.
- › Если вы собираетесь использовать прибор в режиме TEMP MODE, подсоедините температурный зонд спиральным кабелем к левой стороне прибора. Убедитесь, что полярность вилки установлена правильно.
- › Удерживающими магнитами измерительной головки температурного зонда можно легко и быстро проверить, выполнена ли обрабатываемая деталь из ферритного металла (магнитного) или нет и можно ли ее нагревать, используя индукционный нагреватель IHN010.
- › Магнитная измерительная головка температурного зонда помещается на внутреннее кольцо подшипника качения или на крайнюю внутреннюю точку.

Температурный зонд используется только при эксплуатации прибора в режиме TEMP MODE. При нагревании детали в режиме TIME MODE, температурный зонд не используется и его можно не подсоединять.

4 Применение

4.1 Функции дисплея



A) Главный дисплей показывает выбранное время нагрева или температуру нагрева:

Дисплей	Обозначение
t	Время в минутах
°C	Температура в градусах Цельсия
°F	Температура в градусах Фаренгейта

В) Дисплей мощности показывает выбранный режим мощности:

Дисплей	Обозначение
●	20% мощности
●●	40% мощности
●●●	60% мощности
●●●●	80% мощности
●●●●●	100% мощности

4.2 Функции кнопок

Кнопка	Функция
POWER	Нажмите данную кнопку, чтобы установить режим мощности с шагом в 20%. Выбранный режим мощности указывается на дисплее мощности.
MODE	Нажмите данную кнопку, чтобы перейти с режима TIME MODE в режим TEMP MODE или наоборот.
UP (+)	Кнопка для увеличения значения, указанного на основном дисплее.
DOWN (-)	Кнопка для уменьшения значения, указанного на основном дисплее.
START/STOP	Нажмите данную кнопку для запуска или остановки нагревателя. Лампочка кнопки START/STOP горит, когда прибор нагревает деталь, и мигает при измерении температуры.

4.3 Режим TEMP MODE

- › Если на основном дисплее указана буква «t», нажмите на MODE, чтобы выбрать режим TEMP MODE. При режиме TEMP MODE на дисплее появляется °C или °F.
- › Выбранная температура указывается на основном дисплее. Стандартная температура для подшипников составляет 110°C (или 230°F). Если необходимо установить другую температуру, нажмите на кнопки UP или DOWN, чтобы настроить желаемую температуру с шагом в 1°C (или 2°F).
- › Бывают случаи, когда необходимо нагреть подшипник до температуры выше 110°C (или 230°F) для увеличенного времени монтажа. Чтобы определить максимальную допустимую температуру, посмотрите спецификации производителя подшипника. Всегда следите за тем, чтобы подшипник не застревал из-за чрезмерного расширения внутреннего кольца по отношению к наружному кольцу. См. раздел 4.8.
- › Все сферические роликоподшипники подвергаются специальной термообработке. Такие подшипники могут эксплуатироваться при рабочих температурах до 200°C (или 392°F). Нагрев данных подшипников свыше 110°C (или 230°F) не приведет ни к каким их повреждениям, поскольку подшипник способен работать при таких температурах. Что касается других подшипников, то лучше не превышать 125°C (или 257°F), если не указано другое в технической документации изделий.

-
- › Нажмите кнопку POWER, чтобы выбрать уровень мощности. Используйте правила, указанные в разделе 4.8, чтобы определить правильный уровень мощности.
 - › Нажмите кнопку START/STOP, чтобы начать работу нагревателя. На основном дисплее указывается текущая температура обрабатываемой детали.
 - › После того, как заданная температура достигнута, нагреватель размагничивает деталь, отключается и издает звуковой сигнал в течение 10 секунд или до того момента, пока оператор не нажмет кнопку START/STOP.
 - › Нажмите кнопку START/STOP, чтобы выключить прибор.
 - › Всегда используйте специальные защитные перчатки и прочие соответствующие защитные средства, когда снимаете деталь с прибора. Внимание! Есть риск получения ожога. Обрабатываемую деталь можно также снять при помощи подходящего оборудования.
 - › Если обрабатываемая деталь остается в нагревателе, прибор автоматически начнет работу, как только температура детали упадет на 10°C (или 18°F). Нажмите кнопку START/STOP, чтобы выключить прибор и размагнитить деталь.
 - › Теперь прибор готов к нагреву следующей детали с теми же установленными параметрами.

4.4 Режим TIME MODE

- › Если на основном дисплее указано °C или °F, нажмите кнопку MODE, чтобы выбрать режим TIME MODE. При работе прибора в режиме TIME MODE на дисплее появляется значок «t».
- › При помощи кнопок UP и DOWN настройте необходимое время с шагом в 0,1 минуты.
- › Нажмите кнопку POWER, чтобы выбрать уровень мощности. Используйте правила, указанные в разделе 4.8, чтобы определить правильный уровень мощности.
- › Нажмите кнопку START/STOP, чтобы начать работу нагревателя. На основном дисплее указывается оставшееся время.
- › Когда время вышло, прибор размагничивает деталь, отключается и издает звуковой сигнал в течение 10 секунд.
- › Нажмите кнопку START/STOP, чтобы выключить прибор.
- › Всегда используйте специальные защитные перчатки и прочие соответствующие защитные средства, когда снимаете деталь с прибора. Внимание! Есть риск получения ожога. Обрабатываемую деталь можно также снять при помощи подходящего оборудования.
- › Снимите деталь, используя надлежащее оборудование.
- › Теперь прибор готов к нагреву следующей детали с теми же установленными параметрами.

4.5 Измерение температуры

Когда нагреватель не работает, температуру обрабатываемой детали можно измерить, нажав кнопки MODE и START/STOP одновременно. Лампочка кнопки START/STOP мигает при измерении температуры. Нажмите START/STOP, чтобы отменить измерение температуры.

4.6 Изменение температурных единиц

Нажмите одновременно кнопки MODE и UP, чтобы переключиться с °C на °F и наоборот. Заданная температурная единица сохраняется даже после отключения прибора от сети.

4.7 Размагничивание

Согласно принципу работы вихревого тока, обрабатываемая деталь автоматически размагничивается по окончании цикла нагрева.

4.8 Выбор уровня мощности

При использовании прибора IHN010 для нагрева подшипников важно помнить, что подшипники с маленьким внутренним зазором или легким преднатягом должны нагреваться медленно. Медленный нагрев обеспечивает плавное расширение подшипника, что предупреждает его повреждение. Кроме того, возможно, что ферритный сепаратор и уплотнения могут нагреваться быстрее, чем внутреннее кольцо, из-за их меньшей массы.

Такие характеристики как форма, вес, размер и внутренний зазор влияют на количество времени, необходимое для нагрева подшипника. Большое разнообразие типов подшипников исключает возможность установки индивидуального уровня мощности для каждого типа. В связи с чем, приводятся следующие правила:

Для чувствительных подшипников (с маленьким внутренним зазором) мощность необходимо уменьшить.

- › 20% максимального значения – для небольших подшипников (устанавливаемых ближе к вершине конуса)
- › 40% максимального значения – для среднегабаритных подшипников (устанавливаемых в центр конуса)
- › 60% максимального значения – для крупногабаритных подшипников (устанавливаемых на основание конуса)

При нагреве подшипников со стальным сепаратором или уплотнениями мощность необходимо уменьшить. В таблице ниже указаны рекомендуемые уровни мощности.

Подшипник	Сепаратор	Защитные шайбы	Мощность	Максимальная температура
Радиальные шарикоподшипники	Сталь	Сталь	20%	110°C / 230°F
	Сталь	Пластик	20%	100°C / 212°F
	Сталь	None	100%	110°C / 230°F
Прочие подшипники	Сталь	Сталь	20%	110°C / 230°F
	Латунь	Сталь	20%	110°C / 230°F
	Пластик	Сталь	20%	110°C / 230°F
	Сталь	Пластик	20%	100°C / 212°F
	Латунь	Пластик	20%	100°C / 212°F
	Пластик	Пластик	20%	100°C / 212°F
	Сталь	Нет	100%	110°C / 230°F
	Латунь	Нет	100%	110°C / 230°F
Пластик	Нет	100%	110°C / 230°F	

Если подшипник оснащен уплотнением с одной стороны, то при установке его на прибор сторона с уплотнением должна быть сверху.

При такой компоновке можно выбрать уровень мощности 100%.

5 Меры безопасности

Устройство INH010 оснащено следующими мерами безопасности:

- › Выключатель питания
- › Внутренний плавкий предохранитель для силовой электроники.
- › Автоматическая защита от перегрева для выключателя.
- › Автоматический контроль тока для промежуточного контура и катушки.
- › Автоматическое определение и уменьшение мощности при отсутствии детали для нагрева.
- › В режиме TEMP MODE нагреватель выключится, если температурный датчик не зарегистрирует увеличение температуры на 1°C (2 °F) каждые 15 секунд. Чтобы увеличить интервал до 30 секунд, нажмите MODE и DOWN одновременно.

6 Электромагнитное поле и личная безопасность

При нагревании прибор IHN010 создает магнитный поток с максимальной плотностью в 5,7 μT на расстоянии полуметра. Таким образом, прибор работает в таком же диапазоне, что и бытовая техника, например, индукционные кухонные плиты. Современные кардиостимуляторы имеют специальную защиту от таких случаев воздействия. Однако, производители рекомендуют, чтобы лица, использующие кардиостимуляторы, оставались как минимум на расстоянии 40 см от индукционного нагревателя. Людям с кардиостимуляторами необходимо проконсультироваться у врача на предмет возможного негативного влияния прибора.

7 Поиск и устранение неисправностей

Отказ системы будет сопровождаться звуковым сигналом и появлением одного из кодов неисправности на основном дисплее:

Дисплей	Поломка	Действие
E01 E	Общий отказ системы	Вернуть нагреватель для ремонта
E02 E	Сбой памяти	Вернуть нагреватель для ремонта
E03 E	Перегрев катушки	Подождите, пока индукционная катушка не остынет
E04 E	Отсутствие детали для обработки	Установите деталь в прибор
E05 E	Повышение температуры менее чем на 1°C (2 °F) каждые 15 секунд (или 1°C (2 °F) каждые 30 секунд)	Проверьте подсоединение температурного датчика. Если подсоединение в норме, выберите интервал 30 секунд, как это описано в пункте 5 или используйте нагреватель в режиме TIME MODE.
E06 E	Температурный датчик не подсоединен (или неисправен)	Проверьте температурный датчик
E07 E	Ошибка при текущем измерении	Верните нагреватель для ремонта
E08 E	Ошибка при соединении с печатной платой	Верните нагреватель для ремонта
E09 E	Перегрев печатной платы	Подождите, пока печатная плата не остынет. Температура печатной платы будет показана на дисплее. Прибор можно запустить вновь при температуре ниже 40°C (на дисплее: <40).
E10 E	Определено пониженное напряжение в энергосистеме	Включите прибор в другую розетку или укоротите удлинительный шнур.

8 Запасные детали

Описание	Номер детали
Запасной температурный датчик	IHN2SENSOR
Запасные защитные перчатки	IHNGLOVES
Запасной портативный мягкий чемоданчик для прибора IHN010	IHN025-B

NSK SALES OFFICES WORLDWIDE

MOTION & CONTROL™
NSK

HEADQUARTER

Japan

NSK Ltd.-Headquarters
Nissei Bldg., 1-6-3 Ohsaki
Shinagawa-ku
Tokyo 141-8560

Industrial machinery business
Division-Headquarters
Tel. +81 (3) 3779 7227
Fax +81 (3) 3779 7644

Automotive business
Division-Headquarters
Tel. +81 (3) 3779 7189
Fax +81 (3) 3779 7917

AFRICA

South Africa

NSK South Africa (Pty) Ltd.
27 Galaxy Avenue
Linbro Business Park
Sandton 2146
Tel. +27 (011) 458 3600
Fax +27 (011) 458 3608
nsk-sa@nsk.com

ASIA AND OCEANIA

Australia

NSK Australia Pty. Ltd.
11 Dalmore Drive
Scoresby
Victoria 3179
Tel. +61 3 9765 4400
Fax +61 3 9764 8304
aus-nskenquiries@nsk.com

New Zealand

NSK New Zealand Ltd.
3 Te Apunga Place
Mt. Wellington
Auckland
Tel. +64 9 276 4992
Fax +64 9 276 4082
nz-info@nsk.com

China

NSK Hong Kong Ltd.
Suite 705, 7th Floor South Tower
World Finance Centre
Harbour City, T.S.T
Kowloon, Hong Kong
Tel. +852 2739 9933
Fax +852 2739 9323

NSK China Sales Co., Ltd.
No.8 NSK Rd., Huaqiao Economic
Development Zone, Kunshan
Jiangsu, China (215332)
Tel. +86 512 5796 3000
Fax +86 512 5796 3300

India

NSK in diasales Co.Pvt.Ltd.
6th Floor, Bannari Amman Towers
No.29 Dr. Radhakrishnan Salai
Mylapore, Chennai-600 004 Tamil Nadu
Tel. +91 44 2847 9600
Fax +91 44 2847 9601

Indonesia

Pt. NSK Indonesia
Summitmas II, 6th Floor
Jl. Jend Sudirman Kav. 61-62
Jakarta 12190
Tel. +62 21 252 3458
Fax +62 21 252 3223

Korea

NSK Korea Co., Ltd.
Posco Center (West Wing) 9F
892, Daechi-4Dong
Kangnam-Ku
Seoul, 135-777
Tel. +82 2 3287 0300
Fax +82 2 3287 0345

Malaysia

NSK Bearings (Malaysia) Sdn. Bhd.
No. 2, Jalan Pemaju, U1/15, Seksyen U1
Hicom Gienmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Tel. +60 3 7803 8859
Fax +60 3 7806 5982

Philippines

NSK Representative Office
8th Floor The Salcedo Towers
169 H.V. dela Costa St.
Salcedo Village Makati City
Philippines 1227
Tel. +63 2 893 9543
Fax +63 2 893 9173

Taiwan

Taiwan NSK Precision Co., Ltd.
11 F., No.87, Song Jiang Rd.
Jhongshan District
Taipei City 104
Tel. +886 2 2509 3305
Fax +886 2 2509 1393

Thailand

NSK Bearings (Thailand) Co., Ltd.
26 Soi Onnuch 55/1 Pravet Subdistrict
Pravet District
Bangkok 10250
Tel. +66 2320 2555
Fax +66 2320 2826

Vietnam

NSK Vietnam Co., Ltd.
Techno Center, Room 204-205
Thang Lang Industrial Park
Dang Anh District
Hanoi
Tel. +84 4 3955 0159
Fax +84 4 3955 0158

EUROPE

UK

NSK UK Ltd.
Northern Road, Newark
Nottinghamshire NG24 2JF
Tel. +44 (0) 1636 605123
Fax +44 (0) 1636 643276
info-uk@nsk.com

France & Benelux

NSK France S.A.S.
Quartier de l'Europe
2, rue Georges Guynemer
78283 Guyancourt Cedex
Tel. +33 (0) 1 30573939
Fax +33 (0) 1 30570001
info-fr@nsk.com

Germany, Austria, Switzerland, Nordic

NSK Deutschland GmbH
Harkortstraße 15
40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 2102 4810
Fax +49 (0) 2102 4812290
info-de@nsk.com

Italy

NSK Italia S.p.A.
Via Garibaldi, 215
20024 Garbagnate
Milanese (MI)
Tel. +39 02 995 191
Fax +39 02 990 25 778
info-it@nsk.com

Poland & CEE

NSK Polska Sp. z o.o.
Warsaw Branch
Ul. Migdałowa 4/73
02-796 Warszawa
Tel. +48 22 645 15 25
Fax +48 22 645 15 29
info-pl@nsk.com

Russia

NSK Polska Sp. z o.o.
Russian Branch
Office I 703, Bldg 29,
18th Line of Vasilievskiy Ostrov,
Saint-Petersburg, 199178
Tel. +7 812 3325071
Fax +7 812 3325072
info-ru@nsk.com

Spain

NSK Spain, S.A.
C/ Tarragona, 161 Cuerdo Bajo
2^a Planta, 08014 Barcelona
Tel. +34 93 2892763
Fax +34 93 4335776
info-es@nsk.com

Turkey

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic. Ltd. Şti
19 Mayıs Mah. Atatürk Cad.
Ulya Engin İş Merkezi No: 68/3 Kat. 6
P.K.: 34736 - Kozyatağı - İstanbul
Tel. +90 216 4777111
Fax +90 216 4777174
turkey@nsk.com

MIDDLE EAST

Dubai

NSK Bearings Gulf Trading Co.
JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3
Jebel Ali Downtown,
PO Box 262163
Dubai, UAE
Tel. +971 (0) 4 804 8205
Fax +971 (0) 4 884 7227
info-me@nsk.com

NORTH AND SOUTH AMERICA

United States of America

NSK Americas, Inc.
4200 Goss Road
Ann Arbor, Michigan 48105
Tel. +1 734 913 7500
Fax +1 734 913 7511

NSK Latin America, Inc.

2500 NW 1 07th Avenue, Suite 300
Miami, Florida 33172
Tel. +1 305 4 77 0605
Fax +1 305 4 77 0377

Canada

NSK Canada Inc.
5585 McAdam Road
Mississauga, Ontario
Canada L4Z 1N4
Tel. +1 905 890 07 40
Fax +1 800 800 2788

Argentina

NSK Argentina SRL
García del Río 2477
Piso 7 Oficina „A“ (1429)
Buenos Aires
Tel. +54 11 4704 51 00
Fax +54 11 4704 0033

Brazil

NSK BRASIL LTDA.
Rua 13 de Maio
1633-14th Andar-Bela Vista-CEP
01327-905 Sao Paulo, SP
Tel. +55 11 3269 4786
Fax +55 11 3269 4720

Peru

NSK PERU S.A.C.
Av. Caminos del Inca 670
Ofic: #402
Santiago del Surco
Lima
Tel. +51 1 652 3372 Fax +51 1 638
0555

Mexico

NSK Rodamientos Mexicana
S.A. DE C.V.
Av. Presidente Juárez No.2007 Lote 5
Col. San Jeronimo Tepetitlascalco
Tlalnepanitla, Estado de Mexico
C.P. 54090
Tel. +52 (55) 3682 2900
Fax +52 (55) 3682 2937

Please also visit our websites:

www.nsk.com | www.au.nsk.com | www.nskeurope.com | www.nskamericas.com

Every care has been taken to ensure the information in this publication is accurate but no liability can be accepted for any errors or omissions.
© Copyright NSK 2015. The contents of this publication are the copyright of the publishers. Printed in Switzerland. Ref: H010/A/RU/10.15

