

STEINEL®  
PROFESSIONAL



HG Scan PRO 2520 E



HG Scan PRO 2620 E

Information  
HG Scan PRO

D

GB

F

NL

I

E

P

S

DK

FI

N

GR

TR

H

CZ

SK

PL

RO

SLO

HR

EST

LT

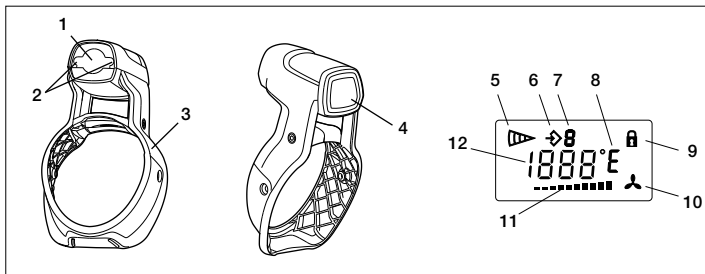
LV

RUS

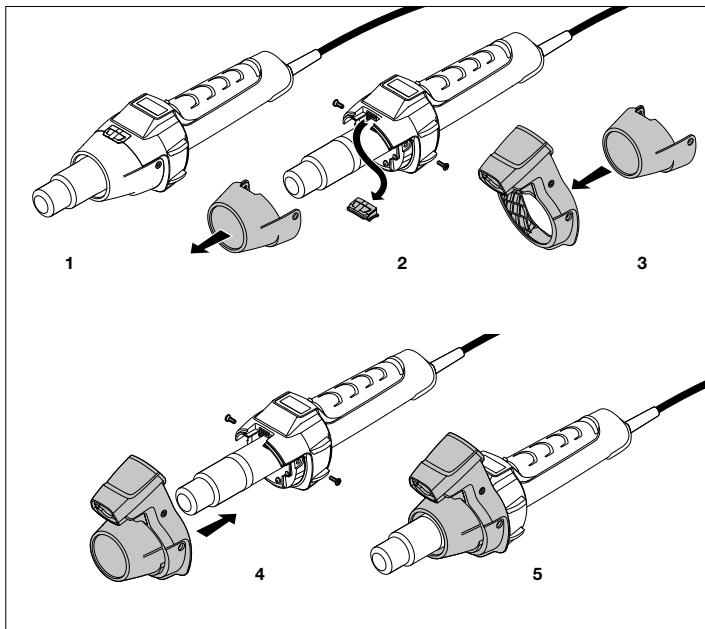
BG

中

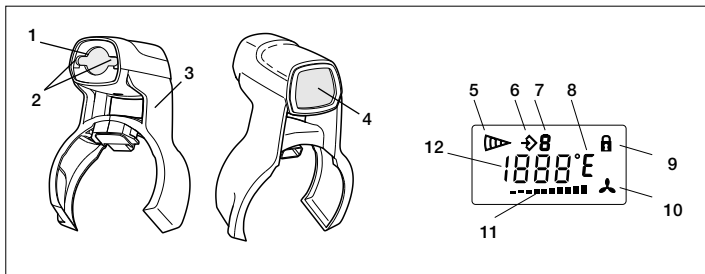
# ① HG Scan PRO 2620 E



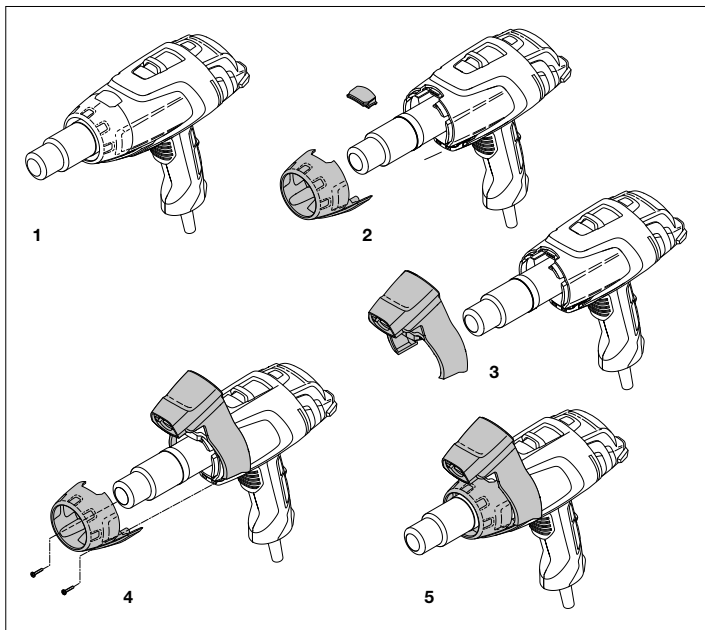
# ②



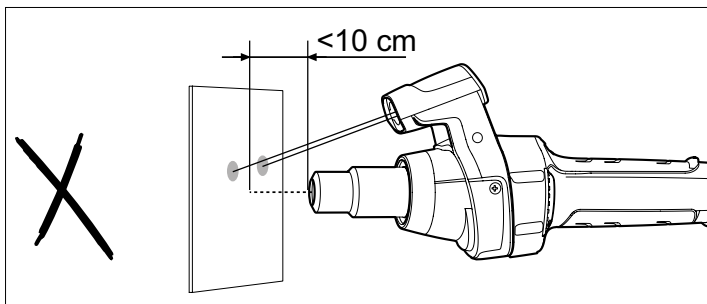
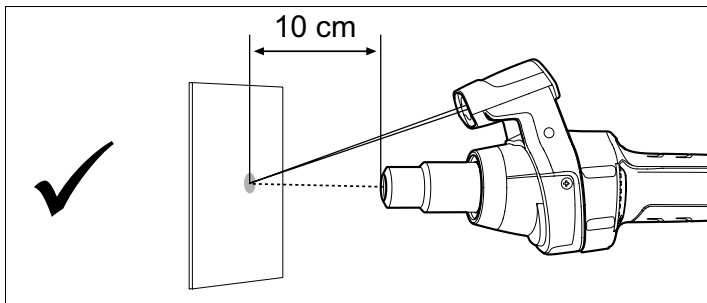
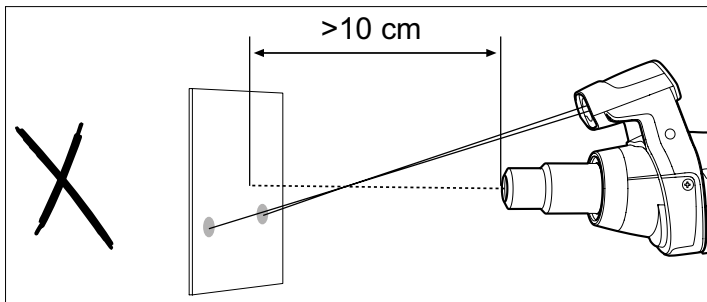
### ③ HG Scan PRO 2520 E



### ④



⑤



HG Scan PRO - это инфракрасный прибор для бесконтактной инфракрасной регистрации температуры для использования с термовоздуховками Steinel. Во время использования HG Scan PRO акустически и визуально предупреждает о превышении предварительно установленного заданного значения / опускании температуры ниже него. Электропитание обеспечивает термовоздуховка. Перед эксплуатацией, просим Вас внимательно ознакомиться с данной инструкцией.

Ведь только надлежащее обращение гарантирует продолжительную, надежную и безотказную работу изделия.



### **Указания по технике безопасности**

- Стороннее воздействие или технические изменения приводят к утрате гарантии и исключению ответственности.
- Не подвергать прибор воздействию существенных механических нагрузок или сильным вибрациям.
- Запрещается подвергать прибор воздействию воздуха высокой влажности или жидкостей. При использовании на улице прибор разрешается использовать только при соответствующих погодных условиях или только с подходящими защитными устройствами.
- Дым, пыль, водяной пар и/или иные пары могут отрицательно сказаться на оптике HG Scan PRO и привести к некорректному результату индикации.
- Выключите прибор и примите меры против случайного включения, если Вы предполагаете, что нельзя обеспечить безопасную эксплуатацию. Например, если
  - прибор имеет видимые повреждения;
  - прибор не работает;
  - прибор в течение длительного времени находился в неблагоприятных условиях;
  - во время транспортировки продукт подвергся тяжелым нагрузкам.



## Указания по технике безопасности

- Запрещено использование этого прибора детьми, а также лицами с нарушениями физического, сенсорного или умственного развития или с недостаточным опытом и знаниями. Разрешено, если они находятся под присмотром или прошли инструктаж по безопасному использованию прибора и понимают вытекающие из этого риски. Детям запрещается играть с прибором. Перед чисткой и техническим обслуживанием снять аккумуляторную батарею.

### ■ ЛАЗЕРНЫЕ ЛУЧИ

НЕ СМОТРЕТЬ НЕ ЛУЧ

$\lambda = 630 \text{ нм} - 670 \text{ нм}$

ЛАЗЕР КЛАССА 2 < 1 мВт

EN 60825-1:2008-05



## Принцип работы

HG Scan PRO регистрирует поверхностную температуру объекта. Сенсор прибора регистрирует теплоизлучение объекта и переносит на термовоздуходувку. Чтобы описать характеристику отражения энергии определенным материалом, используют коэффициент излучения.

Чем выше коэффициент излучения, тем выше способность материала испускать лучи. Для большинства органических материалов и поверхностей коэффициент излучения составляет прим. 0,90. Меньший коэффициент излучения имеют металлические поверхности или блестящие материалы. Чтобы исключить неточные регистрируемые значения в HG Scan PRO можно установить коэффициент излучения.

## Элементы управления (рис. ①/ рис. ③)

- 1 Линза
- 2 Лазер
- 3 Кронштейн
- 4 Кнопка ON/OFF
- 5 Символ работы
- 6 Символ памяти
- 7 Символ для программы памяти/значение сигнализации допуска/аудиосигнал
- 8 Индикация температуры °C, °F или коэффициент излучения E
- 9 Символ функции LOC
- 10 Символ потока воздуха
- 11 Регулировка потока воздуха
- 12 Значения индикации

## Монтаж/демонтаж (рис. ②/ рис. ④)

### Монтаж/демонтаж для HG 2620 E (рис. 2)

1. Выключить HG 2620 E и отключить от сети.
2. Выкрутить боковые винты на защитном трубчатом кожухе и снять защитный трубчатый кожух. Затем удалить колпачок.
3. Собрать защитный трубчатый кожух и HG Scan PRO.
4. Надеть защитный трубчатый кожух с HG Scan PRO на HG 2620 E и выкрутить боковые винты.
5. HG 2620 E с HG Scan PRO готов к работе. Сохранить колпачок на случай, если HG Scan PRO будет снова снят.

### Монтаж/демонтаж для HG 2520 E (рис. 4)

1. Выключить HG 2520 E и отключить от сети.
2. Выкрутить передние винты на защитном трубчатом кожухе и снять защитный трубчатый кожух. Затем удалить колпачок.
3. Надеть HG Scan PRO на HG 2520 E
4. Затем снова надеть защитный трубчатый кожух и затянуть передние винты.
5. HG 2520 E с HG Scan PRO готов к работе. Сохранить колпачок на случай, если HG Scan PRO будет снова снят.

## Пуск в эксплуатацию

1. Установить HG Scan PRO на термовоздуходувку ② и ④.
2. При первом включении прибор активен с заводскими настройками:  
заданное значение температуры = 150 °C / 300 °F,  
ступень потока воздуха 5,  
ступень допуска предупреждения = 10 °C / 50 °F,  
коэффициент излучения = 0,90,  
аудиосигнал ВКЛ.

## Регистрация температуры (рис. ⑤)

- Точка регистрации расположена на расстоянии в 10 см от выходного отверстия термовоздуходувки и имеет размер прим. 2 см. (точка пересечения обоих лазерных лучей). При уменьшении /увеличении расстояния возможны отклонения результатов.
- Чтобы получить точные результаты, регистрируемый объект должен быть больше точки регистрации. Рекомендуется, чтобы регистрируемый объект был по меньшей мере в два раза больше точки регистрации.
- HG Scan PRO не может выполнять регистрацию через прозрачные поверхности, например, такие как стекло. Вместо этого HG Scan PRO регистрирует поверхностную температуру стекла.
- Сопла, которые перенаправляют воздух и/или по причине своей длины мешают регистрации, использовать с HG Scan PRO нельзя.
- В случае блестящих объектов возможны искажения результатов регистрации и поэтому неверные результаты.
- Для получения точных результатов HG Scan PRO должен достичь температуры окружающей среды. Это действует также и в случае смены места.
- При длительном использовании с высокими температурами возможен нагрев самого HG Scan PRO и тем самым получение неверных результатов регистрации. Для снятия HG Scan PRO перейдите в раздел "Монтаж/демонтаж".

### а) Настройки

Можно выполнить следующие настройки:  
непосредственно:

- установка температуры

в меню настройки:

- поток воздуха: 150-600 л/мин.
- степень допуска предупреждения: 10/20 °C, 50/70 °F
- коэффициент излучения: 0.10-0.99
- аудио ВКЛ./ВыКЛ.

HG Scan PRO включается нажатием кнопки ON/OFF (4). Пока HG Scan PRO активирован на дисплее термовоздуховки появляется символ работы (5). Управление HG Scan PRO выполняется после включения с помощью элементов управления термовоздуховка.

Регулировка заданного значения температуры выполняется непосредственно с помощью джойстика. При этом перемещать джойстик вправо или влево, чтобы увеличить или уменьшить заданное значение температуры.

С помощью кнопки потока воздуха осуществляется переход в меню настройки HG Scan PRO, в котором можно выполнить дополнительные настройки. Режимы можно вызвать с помощью кнопки выбора режимов. Об этом читайте в разделе "Программный режим".

1. После нажатия кнопки потока воздуха выполняется настройка потока воздуха. Во время настройки потока воздуха на дисплее мигает символ потока воздуха (10). При этом перемещать джойстик вправо или влево, чтобы увеличить или уменьшить поток воздуха. Если значение принимается без изменений, продолжайте с п. 2.
2. При повторном нажатии кнопки потока воздуха выполняется настройка коэффициента излучения. Во время настройки коэффициента излучения на дисплее появляется буква (8) "E". При этом перемещать джойстик вправо или влево, чтобы увеличить или уменьшить коэффициент излучения. Более подробная информация об этом приведена в разделе "Коэффициент излучения". Если значение принимается без изменений, продолжайте с п. 3.
3. При повторном нажатии кнопки потока воздуха выполняется настройка степени допуска предупреждения. Во время настройки степени допуска предупреждения на

дисплее появляется буква (7) "L". При этом перемещать джойстик вправо или влево, чтобы увеличить или уменьшить степень допуска предупреждения. Более подробная информация об этом приведена в разделе "Функция предупреждения". Если значение принимается без изменений, продолжайте с п. 4.

4. При повторном нажатии кнопки потока воздуха выполняется настройка аудиосигнала. Во время настройки аудиосигнала на дисплее появляется буква (7) "A". При этом перемещать джойстик вправо или влево, чтобы включить или выключить аудиосигнал. Если значение принимается без изменений, продолжайте с п. 5.
5. При повторном нажатии кнопки потока воздуха происходит выход из меню настройки. HG Scan PRO начинает непосредственно регистрацию температуры.

### б) Программный режим

На заводе были запрограммированы четыре режима для наиболее распространенных работ. При нажатии кнопки выбора режимов на дисплее появляется цифра (7) 1 для режима 1. При повторном нажатии кнопки выбора режимов появляются цифры (7) 2-4 для режимов 2-4. При повторном нажатии на кнопку производится переключение в стандартный режим. В нормальном режиме на дисплее появляется цифра (7).

### с) Функция ввода в память

Параметры, заданные для четырех режимов, можно изменять и вновь сохранять. Для этого сначала нажимать кнопку выбора режимов, пока не появится требуемый режим, Установить желаемое заданное значение температуры, поток воздуха и коэффициент излучения. Символ памяти на дисплее мигает, чтобы показать, что выбранный режим был изменен. Чтобы сохранить эту регулировку в выбранном режиме, следует нажать и удерживать кнопку выбора режимов. Символ памяти продолжает мигать еще ок. 2 сек. Как только символ памяти начнет гореть постоянно, значит установленные параметры сохранены в память. Степень допуска предупреждения и аудиосигнал можно изменить в стандартном режиме и они действуют для всех режимов.



## Предустановленные режимы:

Режим	1	2	3	4
Заданное значение температуры (°C/°F)	80 °C/180 °F	120 °C/250 °F	160 °C/320 °F	250 °C/480 °F
Степень потока воздуха	4	5	6	5
Коэффициент излучения	0.95	0.85	0.90	0.94

### d) Функция LOC

Для предотвращения случайного изменения выбранных настроек HG Scan PRO имеет функцию Lockable Override Control (LOC).

Чтобы узнать, как можно настроить функцию LOC, свяжитесь, пожалуйста, с нашей Службой технической поддержки по телефону (495) 543-9700.

## Функция предупреждения

HG Scan PRO оснащен функцией предупреждения при превышении или снижении ниже устанавливаемого заданного значения температуры. Предупреждение выдается акустически посредством аудиосигнала и визуально посредством синего и красного светодиодного кольца. Предупреждение срабатывает при превышении или снижении ниже заданного значения температуры.

При зеленом светодиодном кольце температура HG Scan PRO соответствует целевому значению в пределах допуска. Аудиосигнал можно деактивировать. Для деактивации аудиосигнала перейдите в раздел "Настройки".

### Таблица функции предупреждения

Отклонения от заданного значения температуры в °C		
Степени допуска предупреждения	10 °C	20 °C
Красное светодиодное кольцо и аудиосигнал	> 20 °C	> 40 °C
Красное светодиодное кольцо	10 °C - 20 °C	20 °C - 40 °C
Зеленое светодиодное кольцо	-10 °C - 10 °C	-20 °C - 20 °C
Синее светодиодное кольцо	-20 °C - -10 °C	-40 °C - -20 °C
Синее светодиодное кольцо и аудиосигнал	< -20 °C	< -40 °C
Отклонения от заданного значения температуры в °F		
Степени допуска предупреждения	50 °F	70 °F
Красное светодиодное кольцо и аудиосигнал	> 70 °F	> 100 °F
Красное светодиодное кольцо	50 °F - 70 °F	70 °F - 100 °F
Зеленое светодиодное кольцо	-50 °F - 50 °F	-70 °F - 70 °F
Синее светодиодное кольцо	-70 °F - -50 °F	-100 °F - -70 °F
Синее светодиодное кольцо и аудиосигнал	< -70 °F	< -100 °F

## Коэффициент излучения

Чтобы получить точные регистрируемые значения для различных материалов и поверхностей, в HG Scan PRO можно установить коэффициент излучения (см. табл.).

На дисплее представляются цифры после запятой. (десятые и сотые), например, 0,93 соответствует 93.

Поверхность	Коэффициент излучения
Автомобильные пленки	0,90-0,95
Дерево	0,80-0,90
Резина	0,85-0,95
Масляные краски	0,95
Кожа	0,75-0,85
Лаки	0,80-0,95
Бумага, картон	0,75-0,95
Текстиль	0,90
Пластмасса (ПВХ, ПЭ, ПП)	0,85-0,95

Коэффициенты излучения, перечисленные в таблице коэффициентов излучения, являются примерными значениями. Качество поверхности, геометрия или иные параметры могут влиять на коэффициент излучения регистрируемого объекта.

Подробный обзор можно найти на нашем сайте:

[www.steinel-professional.de/emissionswerte](http://www.steinel-professional.de/emissionswerte) (немецкий язык)

[www.steinel-professional.de/emissivities](http://www.steinel-professional.de/emissivities) (другие языки)

Технические данные	HG Scan PRO 2620 E	HG Scan PRO2520 E
Рабочее напряжение:	15В DC	
Время срабатывания:	500 мс	
Спектр:	8-14 мкм	
Коэффициент излучения:	0,10-0,99	
Разрешение:	10 °C / 10 °F	
Рабочее расстояние:	10 см	
Размер ИК-пятна:	10:1	
Рабочая температура:	0 – 50 °C / 32 – 122 °F	
Рабочая влажность воздуха:	10 % - 90 % RH	
Температура хранения:	-10 – 60 °C / 14 – 140 °F	
Влажность воздуха при хранении:	< 80 % RH	
Диапазон регистрации температуры:	0 °C - 300 °C (32 °F - 572 °F)	
Точность *:	±2 °C / ±3,6 °F или ±5 % от зарегистрированного значения	
Вес:	120 г	85 г
Габариты:	99 x 95 x 153 мм	88 x 56,5 x 77 мм

\* Точность при прим. 25°C температуры окружающей среды и соблюдении оптимального расстояния до объекта регистрации.

## Уход и техническое обслуживание

### Чистка линзы:

Загрязнения на линзе можно удалять влажным, мягким сукном без ворса (не используя моющие средства). В качестве альтернативы можно использовать средство для очистки линз. Запрещается использовать содержащие кислоту, спирт или иные растворители.

### Чистка корпуса

Корпус можно чистить водой или мягким чистящим средством. Запрещается использовать чистящие средства или растворители.

## Утилизация



Не бросать отработавшие приборы, аккумуляторы/батареи в бытовые отходы, в огонь или в воду. Аккумуляторы/батареи необходимо собирать, отправлять на вторичную переработку или утилизировать экологичным способом.

## CE Сертификат соответствия

Этот продукт отвечает требованиям:

- директивы 2014/30/EG относительно электромагнитной совместимости
- директивы 2011/65/EG о применении материалов для производства электрических и электронных изделий, не содержащих вредных веществ
- директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования WEEE 2012/19/EG.

## Гарантийные обязательства

Данное изделие производства STEINEL было с особым вниманием изготовлено и испытано на работоспособность и безопасность эксплуатации соответственно действующим инструкциям, а потом подвергнуто выборочному контролю качества. Фирма STEINEL гарантирует высокое качество и надежную работу изделия. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня продажи изделия. Фирма обязуется устранить все недостатки, которые возникли в результате недоброкачества материала или вследствие дефектов конструкции. Дефекты устраняются путем ремонта изделия либо заменой неисправных деталей по усмотрению фирмы. Гарантия не распространяется на дефектные изнашивающиеся части, на повреждения и дефекты, возникшие в результате ненадлежащей эксплуатации и ухода, а также на повреждения, последовавшие в результате падения. Фирма не несет ответственности за повреждение предметов третьих лиц, вызванных эксплуатацией изделия. Гарантия предоставляется в соответствие с условиями, указанными в сервисном талоне.

### Ремонтный сервис:

По истечении гарантийного срока или при наличии неполадок, исключающих гарантию, обратитесь в ближайшее сервисное предприятие, чтобы получить информацию о возможности ремонта.

**12 месяцев**

**ГАРАНТИЯ**

- D STEINEL Vertrieb GmbH**  
Dieselstraße 80-84 · 33442 Herzbrock-Clarholz  
Tel: +49/5245/448-188 · Fax: +49/5245/448-197 · www.steinel.de
- A Steinel Austria GmbH**  
Hirschstettner Strasse 19/A/2/2 · A-1220 Wien  
Tel.: +43/1/2023470 · Fax: +43/1/2020189 · info@steinel.at
- CH PUAG AG**  
Oberbenenstrasse 51 · CH-5620 Bremgarten  
Tel.: +41/56/6488888 · Fax: +41/56/6488880 · info@puag.ch
- GB STEINEL U.K. LTD.**  
25, Manasty Road · Axis Park · Orton Southgate  
GB-Peterborough Cambs PE2 6UP  
Tel.: +44/1733/366-700 · Fax: +44/1733/366-701  
steinel@steinel.co.uk
- IRL Socket Tool Company Ltd**  
Unit 714 Northwest Business Park  
Kilshane Drive · Ballycoolin Dublin 15  
Tel.: 00353 1 8809120 · Fax: 00353 1 8612061  
info@sockettool.ie
- F STEINEL FRANCE SAS**  
ACTICENTRE - CRT 2 · Rue des Famards - Bât. M - Lot 3  
F-59818 Lesquin Cedex · Tel.: +33/3/20 30 34 00  
Fax: +33/3/20 30 34 20 · info@steinelfrance.com
- NL Van Spijk B.V.**  
Postbus 2 · 5688 HP OIRSCHOT · De Scheper 402  
5688 HP OIRSCHOT · Tel. +31 499 571810  
Fax. +31 499 575795 · info@vanspijk.nl · www.vanspijk.nl
- B VSA Belgium**  
Hagelberg 29 · B-2440 Geel  
Tel.: +32/14/256050 · Fax: +32/14/256059  
info@vsabelgium.be · www.vsahandel.be
- L Minusines S.A.**  
8, rue de Hogenberg · L-1022 Luxembourg  
Tel.: (00 352) 49 58 58 1 · Fax: (00 352) 49 58 66/67  
www.minusines.lu
- E SAET-94 S.L.**  
C/ Trepadella, nº 10 · Pol. Ind. Castellbisbal Sud  
E-08755 Castellbisbal (Barcelona)  
Tel.: +34/93/772 28 49 · Fax: +34/93/772 01 80  
saet94@saet94.com
- I STEINEL Italia S.r.l.**  
Largo Donegani 2 · I-20121 Milano  
Tel.: +39/02/96457231 · Fax: +39/02/96459295  
info@steinel.it · www.steinel.it
- P Pronodis - Soluções Tecnológicas, Lda.**  
Zona Industrial Via Verde Sul, Rua D, n.º 11  
P-3770-305 Oliveira do Bairro  
Tel.: +351 234 484 031 · Fax: +351 234 484 033  
pronodis@pronodis.pt · www.pronodis.pt
- S KARL H STRÖM AB**  
Verktygsvägen 4 · S-55302 Jönköping  
Tel.: +46/36/31 42 40 · Fax: +46/36/31 42 49 · www.khs.se
- DK Roliba A/S**  
Hvidkærvej 52 · DK-5250 Odense SV  
Tel.: +45 6593 0357 · Fax: +45 6593 2757 · www.roliba.dk
- FI STC-Trading Oy**  
Konalantie 47 A · FI-00390 Helsinki  
Tel.: +358 9 682 47810 · Fax: +358 9 682 47877  
mail@stctrading.fi · www.stctools.fi
- N Vilan AS**  
Olaf Helsetsvæi 8 · N-0694 Oslo  
Tel.: +47/22725000 · post@vilan.no
- GR PANOS Lingonis & Sons O. E.**  
Aristofanous 8 Str. · GR-10554 Athens  
Tel.: +30/210/3212021 · Fax: +30/210/3218630  
lygonis@otenet.gr
- PL "LŁ" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.**  
Byków, ul. Wrocławska 43 · PL-55-095 Mirków  
Tel.: +48 71 3980818 · Fax: +48 71 3980819  
handlowy@langelukaszuk.pl
- CZ ELNAS s.r.o.**  
Oblekovice 394 · CZ-67181 Znojmo · Tel.: +420/515/220126  
Fax: +420/515/244347 · info@elnas.cz · www.elnas.cz
- TR ATERSAN İTHALAT MAK. İNŞ. TEKNİK MLZ. SAN. ve TİC. A.Ş.**  
Tersane Cad. No: 48 · 34420 Karaköy / İstanbul  
Tel. +90/212/2920664 Pbx. · Fax. +90/212/2920665  
info@atersan.com · www.atersan.com
- H DINOCOOP Kft**  
Radványi u. 24 · H-1118 Budapest  
Tel.: +36/1/3193064 · Fax: +36/1/3193066  
dinocoop@dinocoop.hu
- LT KVARCAS**  
Neries krantine 32 · LT-48463, Kaunas  
Tel.: +370/37/408030 · Fax: +370/37/408031 · info@kvarcas.lt
- EST Fortronic AS**  
Tööstuse tee 10 · EST-61715, Tõrvandi, Tartumaa  
Tel.: +372/7/475208 · Fax: +372/7/367229  
info@fortronic.ee · www.fortronic.ee
- SLO Elektro-Projekt Plus D.O.O.**  
Suha pri predosjajah 12 · SLO-4000 Kranj  
Tel.: +386 42 521 645 · GSM: +386 40-856555  
info@elektroprojektplus.si · www.log.si
- SK NECO SK, a.s.**  
Ružová ul. 111 · SK-01901 Ilava  
Tel.: +421/42/4 45 67 10 · Fax: +421/42/4 45 67 11  
neco@neco.sk · www.neco.sk
- RO Steinel Distribution SRL**  
Parc Industrial Metrom · RO · 500269 Brasov · Str. Carpatilor nr. 60  
Tel.: +40(0)268 53 00 00 · Fax: +40(0)268 53 11 11  
www.steinel.ro
- HR Daljinsko upravljanje d.o.o.**  
Bedriča Smetane 10 · HR-10000 Zagreb  
t/ 00385 1 388 66 77 · f/ 00385 1 388 02 47  
daljinsko-upravljanje@inet.hr · www.daljinsko-upravljanje.hr
- LV Ambergs SIA**  
Brīvības gatve 195-16 · LV-1039 Rīga  
Tel.: 00371 67550740 · Fax: 00371 67552850 · www.ambergs.lv
- BG ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД**  
Бул. Климент Охридски № 68 · 1756 София, България  
Тел.: +359 2 700 45 45 4 · Факс: +359 2 439 21 12  
info@tashev-galving.com · www.tashev-galving.com
- RUS Инструмент**  
Представитель в России:  
Телефон: (495) 543-9700  
info@steinel-russia.ru · www.steinel-russia.ru
- CN Fustar Trading Co. Ltd.**  
B, 5/F, Wing Lok Street Trade Centre · 235 Wing Lok Street  
Sheung Wan, Hong Kong  
Tel.: +852 2543 3440 · Fax: +852 2854 1798  
info@fustar.com.hk · www.fustar.com.hk