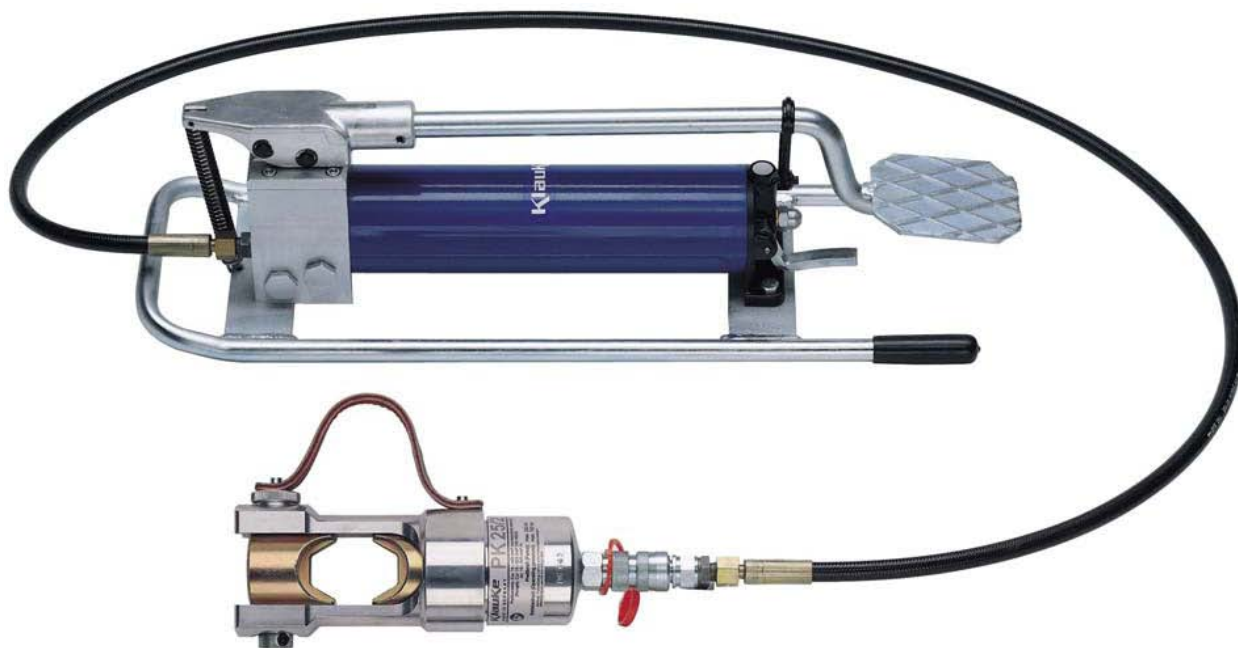


Инструкция по эксплуатации электрогидравлического инструмента для опрессовки

НК25/2



Содержание

1. Вступление
2. Маркировка
3. Гарантия
4. Описание электрогидравлического инструмента для опрессовки
 - 4.1. Описание составляющих элементов
 - 4.2. Примечания по работе с инструментом
 - 4.3. Описание процесса опрессовки
5. Примечания по применению
 - 5.1. Работа инструментом
 - 5.2. Диапазон применения
 - 5.3. Указания по монтажу
 - 5.4. Инструкции по обслуживанию и ремонту
 - 5.5. Замена гидравлического масла
 - 5.6. Хранение и транспортировка
 - 5.7. Пояснения по замене запчастей пользователем
6. Устранение неисправностей
7. Выведение из эксплуатации/утилизация
8. Технические характеристики

Предварительный осмотр перед началом эксплуатации

Проверьте комплектность поставки.

Комплект поставки:

- | | |
|---|--|
| 1 | гидравлический ножной насос FHP 2 |
| 1 | шланг высокого давления с быстроразъемным соединителем – 2 м |
| 1 | пресс-голова РК 25/2 |
| 1 | инструкция по эксплуатации |

1. Вступление



Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией по эксплуатации.

Используйте насос только по его назначению.

Производство работ с применением данного инструмента должно проводиться специально обученным персоналом. Минимально допустимый возраст оператора – 16 лет.

Данное руководство по эксплуатации необходимо хранить рядом с инструментом в течение всего срока его эксплуатации.

Руководитель работ должен:

- Гарантировать наличие у пользователя руководства по эксплуатации, а также
- Удостовериться, что пользователь ознакомился и усвоил руководство по эксплуатации.

2. Маркировка

На маркировке, расположенной на корпусе инструмента, Вы найдете артикульное обозначение модели, название компании-производителя и/или логотип компании и серийный номер.

3. Гарантия

При правильной эксплуатации инструмента в соответствии с его назначением и регулярном техническом обслуживании гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента продажи. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части при использовании инструмента по прямому назначению.

4. Описание электрогидравлического инструмента для опрессовки

4.1. Описание составляющих элементов

Электрогидравлический инструмент для опрессовки НК 25/2 состоит из следующих компонентов:

Рис.1

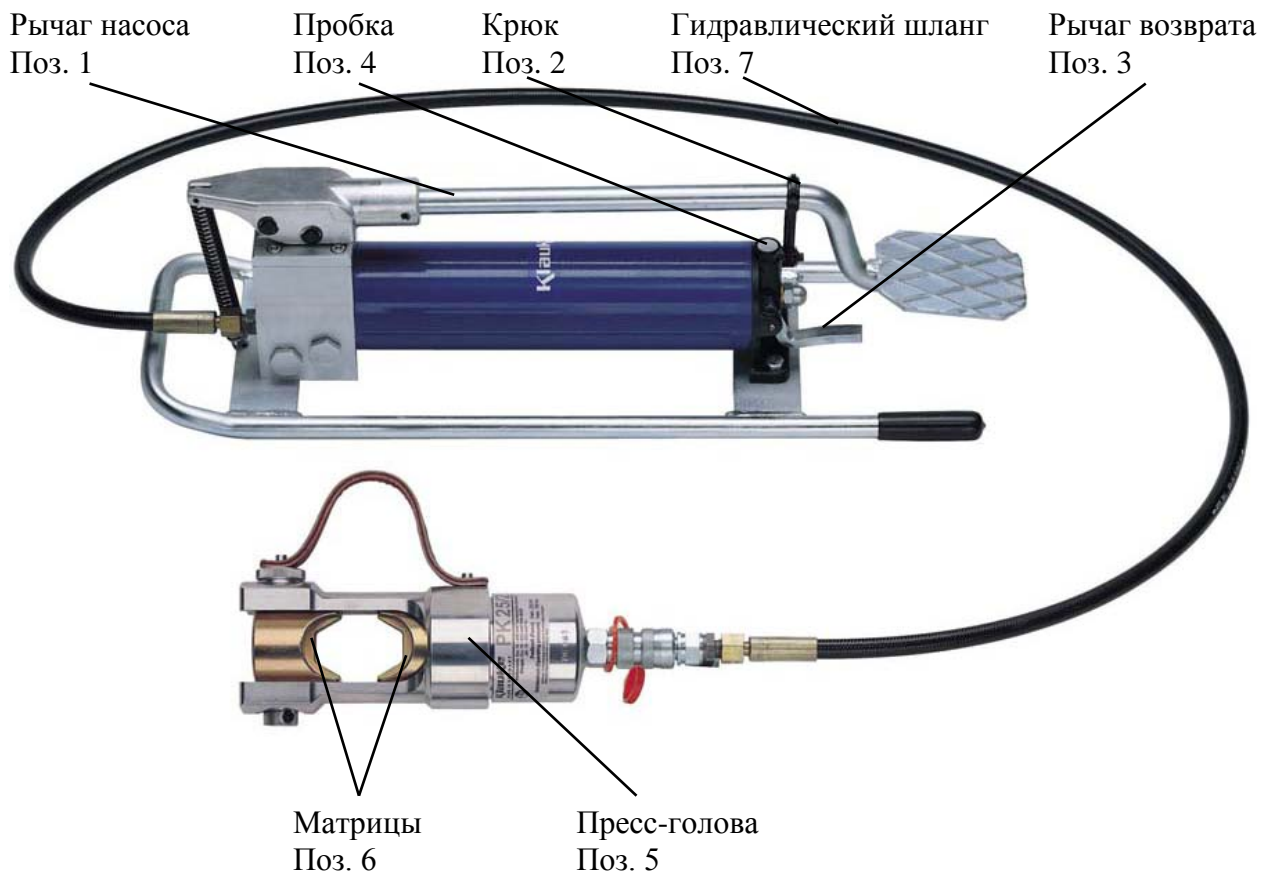


Таблица 1

<i>Позиция №</i>	<i>Описание</i>	<i>Назначение</i>
1	Рычаг насоса	Рычаг для запуска рабочего цикла
2	Крюк	Для фиксации рычага насоса при транспортировке
3	Рычаг возврата	Рычаг возврата поршня в исходное положение
4	Пробка	Винтовая пробка – для осуществления доступа к резервуару с маслом
5	Пресс-голова	Рабочий элемент инструмента
6	Матрицы	Сменные матрицы согласно DIN 48083, часть 3 (матрицы «25» серии)
7	Гидравлический шланг	Гидравлический шланг высокого давления (армированный сталью)

4.2. Примечания по работе с инструментом

Для начала работы необходимо отсоединить крюк (Поз.2) от рычага насоса (Поз. 1). Для этого необходимо нажать на рычаг насоса и откинуть крюк в сторону.

Для продолжения рабочего цикла необходимо непрерывно нажимать на рычаг насоса. Насос автоматически отключится при достижении максимального давления в 700 бар. Аудиосигнал «клик» проинформирует об этом событии.

Насос имеет двухскоростной режим работы, характерной особенностью которого является высокая скорость подхода пресс-матриц к кабелю и медленное их движение при выполнении операции опрессовки.

После достижения максимального давления поршень можно вернуть в исходное положение нажатием на рычаг возврата (Поз. 3).

Контролировать величину давления в гидравлической системе насоса можно по показаниям манометра, приобретаемого дополнительно.

4.3. Описание процесса опрессовки

Процесс опрессовки характеризуется встречным движением матриц (смыканием). Опрессуемые наконечники или соединители должны позиционироваться в середине неподвижной матрицы. Гидравлический поршень будет давить на подвижную часть матрицы в сторону опрессовочной точки.

Процесс опрессовки завершается после полного смыкания матриц и достижения максимального усилия опрессовки. Когда максимальное рабочее давление будет достигнуто, открывается предохранительный клапан и гидравлическое масло направляется обратно в резервуар.

5. Примечания по применению

Насос необходимо располагать на ровной поверхности с максимальным углом наклона в 15°.

Для работы в кабельных траншеях необходимо использовать по крайней мере 3-хметровый шланг высокого давления, т.к. будет недостаточно шланга в 2 м.

5.1. Работа инструментом

1) До начала работы выберите нужные матрицы. Потом соедините пресс-голову (Поз. 5) со шлангом высокого давления (Поз. 7). Полностью размотайте шланг.

Внимание
Не работать инструментом без рабочей головы.

Внимание
Проверьте уровень масла перед началом работы и при необходимости долейте его.

2.) Отсоедините крюк (Поз. 2) и установите голову в рабочее положение.

3.) Установите кабель с наконечником/соединителем на пресс-голове.

4.) Непрерывно нажимайте на рычаг насоса (Поз. 1) пока матрицы полностью не сомкнутся и не откроется предохранительный клапан (будет слышен аудиосигнал «клик»). Процесс опрессовки описан в главе 4.3.

5.) После окончания рабочего цикла необходимо нажать на рычаг возврата для приведения поршня в исходное положение и вытащить опрессованный кабель.

5.2. Диапазон применения

Электрогидравлический инструмент НК 25/2 может применяться с большим количеством различных матриц (поз. б) для опрессовки медных, алюминиевых и других наконечников и соединителей.



Рис. 3

Таблица 2

	Диапазон опрессовки мм ²	Опрессуемые материалы
A	16-400	Трубчатые медные кабельные наконечники и соединители “облегченного типа” (стандарт Klauke)
B	16-625	Трубчатые медные кабельные наконечники и соединители стандарт DIN 46235/46267
C	10-500	Алюминиевые кабельные наконечники и соединители.
D	25-300	Соединительные гильзы и наконечники для соединений с полной осевой нагрузкой жил из сплава альдрей по станд. DIN EN 50182, а также алюминиевых жил по станд. DIN EN 50182, 120-300 мм ²
E	25/4-120/20	Соединительные гильзы по станд. DIN 48085, часть 3. для алюминиевых жил по станд. DIN EN 50182
F	10-240 sm 35-300 se	Матрицы для предварительного скругления медных и алюминиевых секторных жил
G	16-240	Кабельные наконечники (DIN 46234), соединители и штыревые наконечники (DIN 46230) по станд. DIN
H	10-150	Изолированные наконечники из листовой меди
I	16-300	Трубчатые кабельные наконечники и соединители для особо гибких тонкопроволочных жил
J	10-185	C-образные зажимы
K	10-150	Медные изолированные кабельные наконечники и соединители, изолированные штыревые наконечники
L	2x50-2x120	Медные двойные кабельные наконечники
M	25-240	Втулочные наконечники

Внимание

Опрессовывайте только наконечники и соединители, указанные в Таблице 2.

При необходимости опрессовывать другие наконечники и соединители свяжитесь с производителем.



Внимание

Не производите опрессовку под напряжением.

Перед началом процесса опрессовки убедитесь в отсутствии напряжения в цепях, где производится работа.

Работа с данным инструментом может производиться при температуре от -20°C до +40°C как внутри, так и вне помещения.

5.3. Указания по монтажу

Таблица 3

См. табл 2	Матрицы для	Маркировка матрицы		Внешний вид матриц	Ширина опрессовки, мм
		Наружная	Выдавливаемый профиль		
A	Трубчатых медных кабельных наконечников и соединителей “облегченного типа” (стандарт Klauke)	CU, “QS”	“QS”	Хромированные, желтые	10-20
B	Трубчатых медных кабельных наконечников и соединителей стандарт DIN 46235/46267	CU, “QS” DIN 46235	Код #	Хромированные, желтые	10-17
C	Алюминиевых кабельных наконечников и соединителей.	AL “QS”	Код #	Голубые оцинкованные	12-17
D	Соединительных гильз и наконечников для соединений с полной осевой нагрузкой жил из сплава альдрей по станд. DIN EN 50182, а также алюминиевых жил по станд. DIN EN 50182, 120-300 мм ²	AL “QS”	Код #	Голубые оцинкованные	12-14
E	Соединительных гильз по станд. DIN 48085, часть 3. для алюминиевых жил по станд. DIN EN 50182	AL “QS”	Код #	Голубые оцинкованные	10-15
		St “QS”	Код #	Голубые оцинкованные	14
F	Предварительного скругления медных и алюминиевых секторных жил	RU; “QS”, sm; rm	-	Хромированные, желтые	
G	Кабельных наконечников (DIN 46234), соединителей и штыревых наконечников (DIN 46230) по станд. DIN	CU “QS” DIN 46234	QS	Хромированные желтые	
H	Изолированных наконечников из листовой меди	ISQ, QS	QS	Хромированные, желтые	
I	Трубчатых кабельных наконечников и соединителей для особо гибких тонкопроволочных жил	F, QS	QS	Хромированные, желтые	
J	C-образных зажимов	C, QS	-	Хромированные, желтые	
K	Медных изолированных кабельных наконечников и соединителей, изолированных штыревых наконечников	IS, QS	QS	Хромированные, желтые	
L	Медных двойных кабельных наконечников	QS	QS	Хромированные, желтые	
M	Втулочных наконечников	AE, QS	-	Хромированные, желтые	

Сокращения: QS – сечение проводника

Матрицами, указанными в таблице 3 литера А опрессовываются только наконечники и соединители облегченного типа (стандарт Klauke). Производитель не берет на себя ответственность за качество опрессовки наконечников и соединителей других производителей.

Это касается также и С-образных зажимов (таблица 3 литера J).

Несмотря на одинаковые коды матриц для опрессовки медных и алюминиевых кабельных наконечников и соединителей, ширина опрессовки у них отличается. Также отличается и цвет матриц для опрессовки медных и алюминиевых кабельных наконечников и соединителей.

Внимание

Несмотря на совпадение кодов необходимо использовать только те матрицы, которые предназначены для данных наконечников и соединителей.

5.4. Инструкция по обслуживанию и ремонту

Насос необходимо чистить и протирать после каждого использования. Обслуживание насоса заключается в постоянной проверке уровня гидравлического масла, наличия повреждений и степени износа.

При недостаточном количестве масла необходимо его долить. Для этого надо отвинтить пробку (Поз. 4), долить масло и завинтить пробку обратно.

Шланг высокого давления (Поз. 7) вместе с соединителем необходимо проверять на наличие повреждений и протечек.



Внимание

Пролитое гидравлическое масло необходимо немедленно собрать с помощью абсорбирующих материалов.

После года эксплуатации насоса мы рекомендуем провести его проверку в одном из наших Авторизованных сервисных центров (ASC).

5.5. Замена гидравлического масла

Гидравлическое масло полностью подлежит замене ежегодно или после 10 000 циклов при частом использовании насоса. Мы рекомендуем проводить замену масла в одном из наших Авторизованных сервисных центров (ASC), где будет гарантирована безопасная утилизация масла.

Внимание

Используйте только чистое, качественное гидравлическое масло. (AVIA HVI 15 и другие сорта масла такого же качества)

Следующие сорта масла подходят для применения с насосом:

Сорт	Температурный интервал	Класс вязкости	Уровень качества
AVIA HVI 15	от -20°C до +40°C	VG 15	HLP
Shell Tellus T 15	от -20°C до +40°C	VG 15	HLP
Mobil DTE 11	от -20°C до +40°C	VG 15	HLP
NUTO H 15	от -20°C до +40°C	VG 15	HLP
Rando HD - Z15	от -20°C до +40°C	VG 15	HLP
Agip OSO 15	от -20°C до +40°C	VG 15	HLP
BP Energol HLP 15	от -20°C до +40°C	VG 15	HLP



Внимание

Гидравлическое масло может быть причиной кожных высыпаний и других проблем со здоровьем. Чтобы избежать этого не допускайте длительного контакта с кожей, мойте руки после каждого контакта с маслом.

5.6. Хранение и транспортировка

Гидравлический насос поставляется вместе в крюком (Поз. 2) для фиксации рычага при транспортировке. Гидравлический шланг (Поз. 7) является очень важной составной частью устройства и требует бережного обращения. Минимальный радиус сгиба шланга при работе и транспортировке не должен быть менее 70 мм.

5.7. Пояснения по замене запчастей пользователем

В течении срока эксплуатации инструмента самостоятельно заменяться пользователем могут только матрицы и гидравлическое масло.

Внимание

Не повреждать пломбу на насосе.

Запрещается самостоятельно ремонтировать насос и извлекать различные его части, например, такие как болты.

6. Устранение неисправностей

a.) Не достигается максимальное значение рабочего давления в гидравлической системе насоса из-за проникновения туда воздуха.

=> Опустите рабочую голову ниже уровня насоса и нажимайте на рычаг насоса (Поз. 1) до достижения полного смыкания матриц пресс-головы. Повторите эту процедуру 2-3 раза.

Если после этого рабочее давление не достигает максимального значения, то повторите эту процедуру еще несколько раз.

Если и после этого правильное функционирование не достигнуто, то обратитесь в Авторизованный сервисный центр (ASC).

b.) Из гидравлической системы течет масло.

=> Обратитесь в Авторизованный сервисный центр (ASC). Не нарушайте пломбу.

7. Выведение из эксплуатации/утилизация

После многолетней эксплуатации любое, даже самое высококачественное изделие, вырабатывает свой ресурс и должно быть утилизировано.

Утилизация различных компонентов инструмента должна проводиться отдельно. В первую очередь следует удалить гидравлическое масло в специально отведенном месте.



Внимание
Гидравлическое масло является очень опасным для грунтовых вод. Бесконтрольный слив масла или неправильная его утилизация преследуется по закону об охране окружающей среды.

Следующим этапом произведите утилизацию гидравлического шланга, предварительно освободив его от масла, которое утилизируйте вместе с маслом насоса. Шланг следует утилизировать также в специально отведенном месте

Оставшиеся части устройства могут быть утилизированы как металлолом.

Во избежании нанесения вреда окружающей среде рекомендуется производить эти работы в авторизованных компаниях. Не производите возврат утилизируемых инструментов производителю.

8. Технические характеристики

Усилие опрессовки (PK 25/2)	прим. 250 кН
Вес (PK 25/2)	прим. 5,25 кг
Длина шланга:	2 м
Гидравлическое масло:	„ AVIA HVI 15“
Емкость резервуара:	0,4 л
Диапазон рабочих температур масла:	-20°C до +40°C
Вес изделия:	прим. 17,55 кг
Максимальное рабочее давление:	700 бар
Гидравлический насос:	двухскоростной режим работы

Применяемые символы



*Техника безопасности при работе с инструментом
Строго соблюдать правила техники безопасности во избежание получения травм и загрязнения окружающей среды.*



*Предупреждения по использованию
Пожалуйста не пренебрегайте данными правилами во избежание повреждения инструмента.*

Примечание

Дополнительные руководства по эксплуатации предоставляются бесплатно. Номер для заказа изделия – HE.8236_C.

DEUTSCHLAND

Klauke Remscheid
 Mr. Radtke
 Auf dem Knapp 46
 42855 Remscheid
 Tel.: ++49 (0)2191/907-168
 Fax: ++49 (0)2191/907-242
 E-Mail: service@klauke.textron.com

FRANKREICH:

KLAUKE FRANCE
 M. Weiten
 16, Rue Saint-Louis
 Z.I. Actisud
 57150 Creutzwald (France)
 Tel.: ++33-3-87298470
 Fax: ++33-3-87298479
 E-MAIL:
klauke.france@wanadoo.fr

GROSSBRITANNIEN

Norwich Instrument Services
 Mr. Norman Cockburn
 32 Hellesdon Park Road
 Drayton High Road
 Norwich NR6 5DR (UK)
 Tel.: 0044-1603-416900
 Fax: 0044-1603-416902
 E-Mail: norman@nisltd.co.uk

ISRAEL:

Shay A.U., Ltd.
 Mr. Shay
 Ind. Zone Kiriath Arieh
 Embar Street 23/25
 P.O. BOX 10049
 49222 Petach Tikva (Israel)
 Tel.: ++972-3-9233601
 Fax: ++972-3-9234601
 E-MAIL: a_u-shay@nezvision.net.il

ITALIEN:

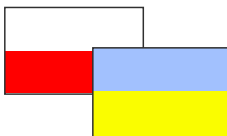
F.B. Spa
 Mr. Victor Drozdowski
 Via Buonarroti, 11
 61030 Borgaccio di Soltara (PU) (Italy)
 Tel.: ++39-0721-892168
 Fax: ++39-0721-879602
 E-MAIL: produzione@fb-avvolgitori.it

NIEDERLANDE:

H.K. Electric B.V.
 Mr. van Heek
 De Steegen 7
 5321 JZ Hedel (Niederlande)
 Tel.: ++31-73-5997599
 Fax: ++31-73-5997590
 E-Mail: hke@csi.com

ÖSTERREICH:

KLAUKE Handelsgesellschaft mbH
 Mr. Acham
 Kaiser-Franz-Josef-Str. 9
 1230 Wien (Österreich)
 Tel.: ++43-1-8893436
 Fax: ++43-1-8893433
 E-MAIL: office@klauke.at

POLEN/ UKRAINE:

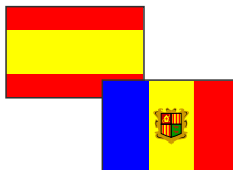
RB Brexim S.A.
 Marynin 7a
 05-825 Grodzisk Mazowiecki (Polen)
 Tel.: ++48-22-7920273 oder 75
 Fax: ++48-22-7923055
 E-MAIL: RB.office@brexim.pl

PORTUGAL:

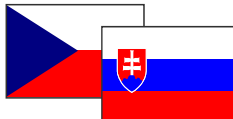
Palissy Galvani Electricidade Lda.
 Ms. Anna Pereira
 Rua Serpa Pinto, 15-A/P
 1200 Lisboa (Portugal)
 Tel.: ++351-21-3223400
 Fax: ++351-21-3223410
 E-Mail: ana.pereira@palissygavani.pt

SLOWENIEN:

Isaria d. o.o.
 Ms. Zorz
 Proizvodnja in trgovina
 Cece 2a
 1420 Trovlje (Slowenien)
 Tel.: ++386-356-31800
 Fax: ++386-356-3180
 E-MAIL: isaria.trbovlje@siol.net

SPANIEN/ ANDORRA:

Gave Electro S.A.
 Mr. Fernando Carvalho
 Paratge Coll-Blanc, S/N
 Aptdo. 12
 08430 La Roca del Valles,
 Barcelona (Spanien)
 Tel.: ++34-93-8422212
 Fax: ++34-93-8422227
 E-MAIL: gave@gave.com

TSCHECHISCHE REPUBLIK/**SLOVAKEI:**

Jiri Nitsch
 M. Pujmanove 1220/31
 14000 Praha 4 – Prankrac
 (Tschechische Republik)
 Tel.: ++42-2-61213220
 Fax: ++42-2-61213218

VOLKSREP. CHINA:
(lokaler Partner)

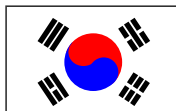
Guangdong Xueqin Electric
 Equipment Trading Co. Ltd
 Ms. Wu Yuwei
 Room B08, Floor 7, Suifeng Tower,
 No.75, Xian lie M.Road
 510095 Guagzhou (P.R. China)
 Tel.: ++86-20-87323432
 Fax: ++86-20-87327792
 E-MAIL: xueqin-electric@163.net

(lokaler Partner)

Beijing Hawk Hydraulic Mechanical
 Technology Co. Ltd.
 Mr. Li Ming
 02-B, Building C, Majestic Garden,
 No.6 Middle Road of the 4 North Ring
 100029 Beijing (P.R. China)
 Tel.: ++86-10-82848120
 Fax: ++86-10-82845479
 E-MAIL: BJHAWK@public.bta.net.cn

(Service Ansprechpartner) Shanghai Fengye Trading Co. Ltd

Mr. Zhang Yulian
 Room F, No.250,
 Changning Road,
 200042 Shanghai (China ZIP)
 Tel.: ++86-21-62254404
 Fax: ++86-21-62268633
 E-Mail: fengyemaoyi@sohu.com

KOREA:

Taehyung Hydraulic Tool
 Mr. Kim
 140-5, Gamjeun-Dong, Sasang-Gu
 Busan 17-060 (Korea)
 Tel.: ++82-51-3171507
 Fax: ++82-51-3171507
 E-Mail: thhyd@hanmail.net

SCHWEDEN

Miltronic AB
 Mr. Thomas Fred
 Kungshagsvägen 7
 S-611 29 Nyköping (Schweden)
 Tel.: 0046-155-77700
 Fax: 0046-155-77702
 E-Mail: thomas.fred@miltronic.se

NORWEGEN

Miltronic AS
 Mr. Hans Petter Selbo
 Dolasletta 5, 4308 Transby
 N-3421 Lierskogen (Norwegen)
 Tel.: 0047-32226610
 Fax: 0047-32226656
 E-Mail: hans.petter.selbo@miltronic.no

UNGARN

Trend Elektro
Mr. Istvan Imrik
H-1117 Budapest
Dombovari ut 5-7 (Ungarn)
Tel.: 0036-1-464-3118
Fax: 0036-1-464-3119
E-Mail: trendelektro@freemail.hu

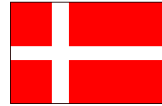
SÜDARFIKA

Eberhardt Martin CC
Mr. Roger Martin
55 Evelyn Street
Newland Johannesburg
Post point Delarey 2114
Tel.: 0027-11-6732043
Fax: 0027-11-6732036
E-Mail: ebm@mweb.co.za

TÜRKEI

Ünal Kardes
Mr. Servet Diricanli
Eski Londra Asfalti No. 6
34630 Desyol-Sefaköy-
Istanbul (Türkei)
Tel.: 0090-212-6249204
Fax: 0090-212-5924810
E-Mail: sdiricanli@unalkardes.com.tr

Geplante (planned) Service-Center in 2004/2005:

DÄNEMARK**RUSSLAND**

Unit Mark Pro
Mr. Alexander Tarasov
119147 Moscow
Marksistskaya 34, bldg 10
(Russland)
Tel.: 007-495-7480907
Fax: 007-495-7480909
E-Mail: srv-ump@umpgroup.ru

BELGIEN**RUMÄNIEN:**

Gerkon S.R.L.
Mr. Heim
Miercurea Ciuc
Str. Eminescu 1
4100 Miercurea Ciuc
(Rumänien)
Tel.: 0040-266-372108
Fax: 0040-266-112238
e-Mail: gerkonelectro@kabelkon.ro

AUSTRALIEN**KROATIEN:**

Konekt d.o.o.
Mr. Dubravko Salkovic
Cerinina
HR-10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00385-12361890
Fax: 00385-12361882
E-Mail: konekt@zg.tel.hr

SCHWEIZ:

Ferratec AG
Mr. Bürgisser
Großmattstr. 19
CH-8964 Rudolfstetten
Tel.: 0041-56-6492121
Fax: 0041-56-6492141
E-Mail: info@ferratec.ch

LIBANON

Al-Bonian Group
Mr. Sleiman
Tayonnek, Ghazaleh Building
P.O. Box 135 470
Beirut-Lebanon (Libanon)
Tel.: 00961-1-385 755
Fax: 00961-1-385 714
E-Mail: zokhof.sleinian@al-boniangroup.com

IRLAND:

Mangan Wholesale Ltd.
Chapelizod
39/40, Main Street
Dublin 20 (Irland)
Tel.: 00353-1-6267611
Fax: 00353-1-6267613
E-Mail: jpmangan@tinet.ie

FINNLAND

OYElteosähkö AB
Mr. Reijo Karlsson
Kärsämäentie 23,
20360 Turku (Finnland)
Tel.: 00358-2-4100200
Fax: 00358-2-4100229
E-Mail: info@elteo.fi