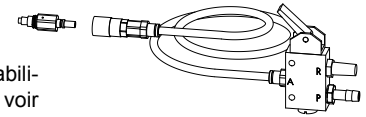


**Handventil 3/2 mit Schnellkupplung****Manual valve 3/2 with quick coupling****Vanne à commande manuelle 3/2 avec raccord rapide**

Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

For safety, guarantee, liability and service addresses, see Appendix A.

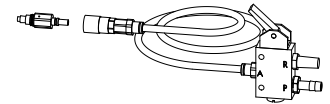
Sécurité, garantie, responsabilités et adresses de service : voir annexe A.

**Verpackungsinhalt überprüfen****Check package contents****Vérifier l'intégralité de la livraison**

1 x Handventil mit Schlauch und Kupplung

1 x Manual valve with tube and coupling

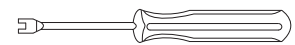
1 x Vanne additionnelle avec tuyau flexible et raccord rapide



1 x Schraubendreher spezial

1 x Special screwdriver

1 x Tournevis spécial

**Anwendung** (bestimmungsgemäße Verwendung)**Application** (intended purpose)**Utilisation** (conformément à sa destination)

Bedienen von manuellen ITS Spannfütern mit einem Luftanschluss (M10 x 1) zum Öffnen.

Operation of manual ITS chucks with an air connection (M10 x 1) for opening.

Actionnement de mandrins de serrage manuelles ITS avec un seul orifice pneumatique (M10 x 1) pour l'ouverture.

**Technische Daten****Technical data****Caractéristiques techniques**

A) Schnellkupplung Futterseite (Gewinde M10 x 1)

A) Rapid-action coupling, chuck end (thread M10 x 1)

A) Raccord rapide côté mandrin (filetage M10 x 1)

B) Schnellkupplung Schlauchseite

B) Rapid-action coupling, hose side

B) Raccord rapide côté tuyau flexible

C) Schlauch 2 m

C) Hose 2 m

C) Tuyau flexible de 2 m

D) Ventil

D) Valve

D) Vanne

E) Kippschalter

E) Flip switch

E) Interrupteur basculant

F) Schalldämpfer

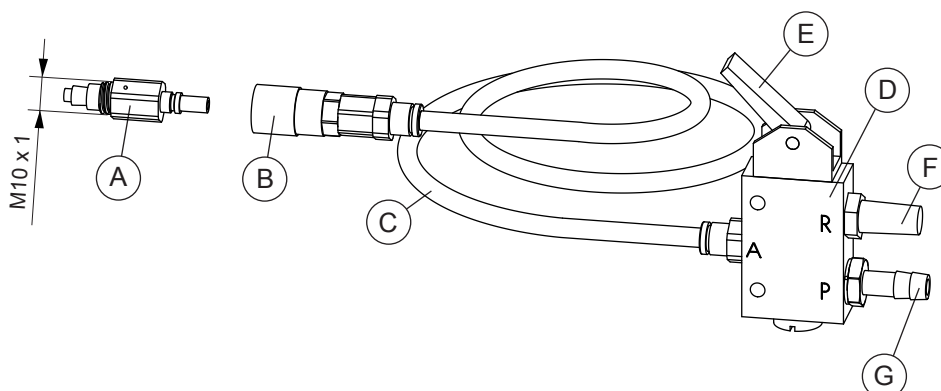
F) Silencer

F) Silencieux

G) Luftanschluss  
P = 6-7 bar

G) Air connection  
P = 6-7 bar

G) Raccord d'air comprimé  
P = 6-7 bar



**Symbolerklärung**




**Explanation of the symbols**




**Description des symboles utilisés**




Das EROWA Produkt wurde nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik gefertigt. Dennoch gehen von Maschinen Risiken aus, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen. Um dem mit dem EROWA Produkt arbeitenden Personal ausreichend Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzlich Sicherheitshinweise gegeben. Nur wenn diese beachtet werden, ist hinreichende Sicherheit beim Umgang mit dem EROWA Produkt gewährleistet. Bestimmte Textstellen sind besonders hervorgehoben. Die so gekennzeichneten Stellen haben folgende Bedeutung:

The EROWA Product has been manufactured according to the generally recognized rules of technology and the state of the art of science and technology. Even so, machines involve risks which cannot be avoided by means of design and construction. In order to provide personnel working with the EROWA Product with adequate safety, additional precautions are provided. Adequate safety at work with the EROWA Product can only be ensured if these precautions are being followed. Certain passages have been marked in a particular way. The passages marked in this manner have the following meaning:

Le Produit EROWA a été conçu en fonction des règles techniques généralement admises et de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. Il n'en reste pas moins que toute machine présente nécessairement des risques qui ne peuvent pas être entièrement éliminés par la seule approche conceptuelle. D'où la prescription de consignes de sécurité spécifiques pour assurer une sécurité maximale au personnel travaillant sur le Produit EROWA. Seule l'observation de ces consignes de sécurité permet d'assurer une sécurité suffisante aux personnes dans leurs rapports avec le Produit EROWA. Certains passages ont été mis en évidence. Ils ont les significations suivantes :

 <b>GEFAHR</b>	 <b>DANGER</b>	 <b>DANGER</b>
Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.	Highlights an immediate thread of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.	Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.

 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.	Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury.	Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves blessures corporelles.

 <b>VORSICHT</b>	 <b>CAUTION</b>	 <b>ATTENTION</b>
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.	Highlights a possible dangerous situation that could cause minor physical injury.	Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures corporelles légères.




<b>HINWEIS</b>	<b>ADVICE</b>	<b>INDICATION</b>
Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.	Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.	Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.

<b>WICHTIG</b>	<b>IMPORTANT</b>	<b>IMPORTANT</b>
Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.	Highlights information on usage and other useful information.	Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.

**Schutzeinrichtungen**

**Protection devices**




**Dispositifs de protection**

 <b>GEFAHR</b>	 <b>DANGER</b>	 <b>DANGER</b>
<p>Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.</p> <p>Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Betriebsanleitung (Werkzeugmaschine) korrekt und konsequent anzuwenden.</p>	<p>Unforeseeable malfunctions or faulty material of the product (parts being thrown out) can cause severe and irreversible injury.</p> <p>The existing protection devices must be used properly and consistently according to the operating instructions (machine tool).</p>	<p>Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irrémédiables.</p> <p>Les dispositifs de protection existants doivent donc être utilisés systématiquement et conformément aux instructions de service (de la machine-outil).</p>

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Personal protective equipment**

**Équipement de protection individuelle**




 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p>Unsachgemässe Bedienung, fehlerhafte Manipulation oder fehlerhaftes Material (herunterfallen von Teilen, Lärm) können zu schweren Körperverletzungen führen.</p> <p>Der Bediener ist aufgefordert die vorhandene, persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzschuhe und Gehörschutz) korrekt zu tragen.</p>	<p>Improper operation, erroneous manipulation or faulty material (falling parts, noise) can lead to serious personal injury.</p> <p>The operator is requested to properly wear the existing personal protective equipment (e.g., goggles, protective shoes, and hearing protection).</p>	<p>Toute utilisation non conforme, manipulation erronée ou matériau défectueux (chutes de pièces, bruit) peut entraîner de lourdes blessures corporelles.</p> <p>L'opérateur est prié de porter correctement les équipements de protection individuelle existants (lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, protection auditive, etc.).</p>

<b>HINWEIS</b>	<b>ADVICE</b>	<b>INDICATION</b>
<p>Die Auswahl und die Prüfung über den Einsatz der einzelnen Schutzausrüstungsgegenstände hat durch den Betreiber zu erfolgen.</p>	<p>The operating company is responsible for the selection and verification of use of the individual protection equipment.</p>	<p>L'exploitant est responsable de la sélection et du contrôle des différents équipements de protection individuelle.</p>

**Arbeiten mit Druckluft**

**Working with compressed air**

**Travailler avec de l'air comprimé**

 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p>Maximaler Reinigungsdruck beachten.</p> <p>Zu starkes Abblasen mit der Druckluft vermeiden. (Gefährdung durch versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.)</p> <p>Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille sowie Gehörschutz tragen (auch Drittpersonen).</p> <p>Müssen Teile beim Abblasen in der Hand gehalten werden, sind geeignete Handschuhe zu tragen.</p>	<p>Be sure to observe the maximum cleaning pressure.</p> <p>Avoid excessive blowing with compressed air. (Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.)</p> <p>To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses, and wear hearing protection (including third parties).</p> <p>If you must hold any parts in your hand while blowing them off, wear suitable gloves.</p>	<p>Observer la pression de nettoyage maximale.</p> <p>Éviter un nettoyage par soufflage à trop forte pression. (risque de pulvérisation de liquides et de projection de copeaux, etc.)</p> <p>Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux, ainsi qu'une protection auditive (tierces personnes également).</p> <p>Si le nettoyage exige de tenir des pièces à la main, porter des gants appropriés.</p>

**Inbetriebnahme**

Handventil (D) an einem geeigneten Ort befestigen.

Eines der vier eingebauten Rückschlagventile am Schnellspannfutter (SSF), mit Schraubendreher spezial, ausbauen und den Anschlussnippel (A) M10x1 einsetzen.

Ist die Verbindung (A) und (B) ausgeklinkt, sind beide Teile verschlossen. Es kann kein Schmutz ins SSF oder ins Ventil gelangen.

**Setting up**

Attach manual valve (D) in an appropriate position.

Use the special screwdriver to remove one of the four inbuilt non-return valves from the rapid-action chuck (RAC). Insert connector nipple (A) M10x1.

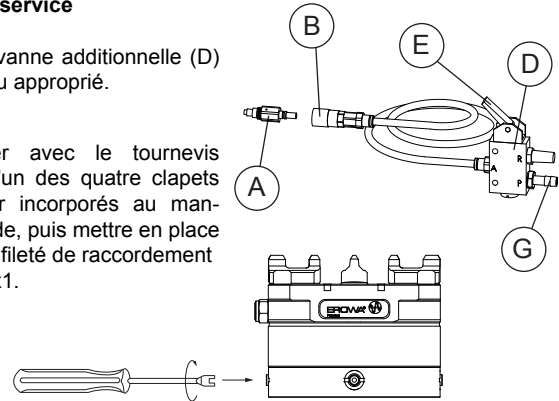
If connection (A) to (B) is unlatched, both parts are shut so that dirt cannot get into the RAC or into the valve.

**Mise en service**

Fixer la vanne additionnelle (D) en un lieu approprié.

Démonter avec le tournevis spécial l'un des quatre clapets antiretour incorporés au mandrin rapide, puis mettre en place l'embout fileté de raccordement (A) M10x1.

Les deux pièces sont fermées lorsque la liaison (A) et (B) est décliquetée. Aucune salissure ne peut alors pénétrer dans le mandrin rapide ou dans la vanne.



<b>WICHTIG</b>	<b>IMPORTANT</b>	<b>IMPORTANT</b>
<p>Bevor die Schnellkupplung getrennt wird muss das Spann- futter entlüftet sein. Nur so ist sichergestellt, dass ein Halter / Palette richtig gespannt ist.</p>	<p>To ensure that a holder / palette is clamped properly the chuck has to be deaerated before disconnecting the rapid action coupling.</p>	<p>Pour assurer qu'un manche / palette est serré correctement le mandrin doit être désaéré avant la déconnexion du raccord rapide.</p>

Das SSF kann trotzdem durch eines der drei verbliebenen Rückschlagventile betätigt werden.

Schnellkupplung (B) auf Schnellkupplung (A) stecken. Luftanschluss (G) mit Versorgungsnetz verbinden (6-7 bar). Schnellspannfutter mit Kippschalter (E) öffnen/schliessen.

(Sollte das Spann- futter nicht öffnen, so ist der Druck zu erhöhen).

The RAC can still be operated through one of the remaining three non-return valves.

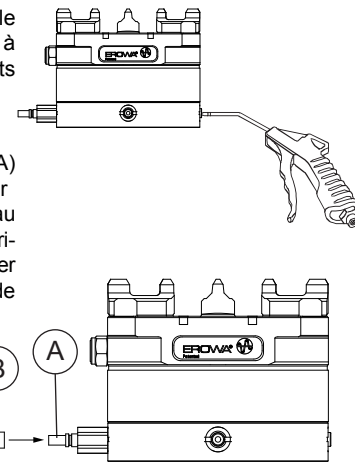
Stick rapid-action coupling (B) onto rapid-action coupling (A). Link air connection (G) with the air supply (6-7 bar). Open / shut RAC with flip switch (E).

(If the chuck does not open, increase pressure).

Il est tout de même possible d'actionner le mandrin rapide à l'aide de l'un des trois clapets antiretour restants.

Enficher le raccord rapide (A) sur le raccord rapide (B). Relier le raccord d'air (G) au réseau d'alimentation d'air comprimé (6-7 bar). Ouvrir / fermer le mandrin rapide à l'aide de l'interrupteur basculant (E).

(Augmenter la pression d'air si le mandrin de serrage ne s'ouvre pas)



**Ersatzteile**

Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem EROWA Fachhändler.

**Technischer Support**

Für Fragen zu diesem Produkt kontaktieren Sie bitte: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

**Spare parts**

Please order spare parts from your EROWA dealer.

**Technical support**

For questions regarding this product, please contact: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

**Pièces de rechange**

Commandez les pièces de rechange chez votre agent EROWA.

**Assistance technique**

Pour toute question relative à ce produit, veuillez écrire à [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

Edition 12.11.2013

**Optionen zu EROWA  
ITS Spannsystem****Options for EROWA  
ITS tooling system****Options pour EROWA  
système de serrage ITS****Pinolenspannfutter  
mechanisch betätigt****Quill chucks mechanically  
activated****Mandrins de broche a  
commande manuelle**

ER-038826



ER-022516



ER-029982

**Tischspannfutter mechanisch  
betätigt, rostbeständig****Corrosion-resistant table  
chucks mechanically, activated****Mandrin de table a commande  
manuelle, en acier inoxydable**

ER-034387



ER-036345



ER-038824



ER-022514



ER-022511



ER-028167



ER-029982

**Pinolenspannfutter  
pneumatisch betätigt****Quill chucks  
pneumatically activated****Mandrins de broche a  
commande pneumatique**

ER-007523



ER-007521



ER-007580



ER-020025



ER-020026



ER-035261



ER-035262

**Tischspannfutter  
pneumatisch betätigt****Table chucks  
pneumatically activated****Mandrins de table a  
commande pneumatique**

ER-037970



ER-035519



ER-007604



ER-012299



ER-012297



ER-007612



ER-020963

**Tischspannfutter  
pneumatisch betätigt****Tischspannfutter  
pneumatisch betätigt,  
rostbeständig****Table chucks  
pneumatically activated,  
corrosion-resistant****Mandrins de table  
a commande pneumatique,  
en acier inoxydable**

ER-024312



ER-043123



ER-043124



ER-048519



ER-055294



ER-011803



ER-008186

**Zentrierplatten und  
Spannzapfen****Centering plates and  
chucking spigots****Paque de centrage et  
tige de préhension**

ER-009214



ER-011599



ER-036658



ER-010755



ER-015465

Edition 12.11.2013

**ITS Systemträger****ITS system carriers****ITS les supports du système**

ER-009226 ER-010596 ER-009222 ER-010063 ER-010793 ER-009223 ER-009219 ER-010644



ER-035210 ER-035209 ER-035211 ER-035212 ER-035214 ER-035097 ER-035117 ER-035297 ER-008745

**Paletten****Pallets****Palettes**

ER-008519  
ER-008517

ER-015776

ER-015042  
ER-033051

ER-041912  
ER-041924

ER-022250



ER-032819



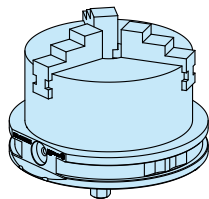
ER-015777  
ER-032732



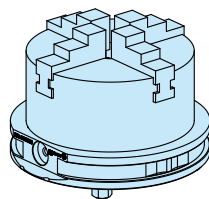
ER-015899  
ER-033053



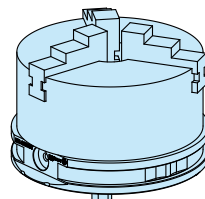
ER-032699  
ER-033048

**Drei- und Vierbackenfutter auf Palette ø 148****3- and 4-jaw concentric chuck on pallet ø 148****3- et 4 mors mandrin monté sur palette ø 148**

ER-068585



ER-068586



ER-068697

**ITS Compact Combi Adapter und Halter****ITS Compact Combi adapter and holder****ITS Compact Combi adaptateur et porte**

ER-017532

ER-017529

ER-017536

ER-034045

ER-029015

ER-020487

ER-029985

ER-029988

ER-017984

**WICHTIG**

Weitere Produkte finden Sie im Gesamtkatalog und auf unserer Webseite [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

**IMPORTANT**

D'autres produits vous trouvez également au catalogue général et à [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

**IMPORTANT**

More products can be found in our general catalog and on our web-page [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

**Sicherheit, Garantie und Haftung**

**Der Hersteller**  
 EROWA AG  
 Knutwilerstrasse  
 CH-6233 Büron LU /  
 Switzerland  
 Tel. ++41 (0)41-935 11 11  
 Fax ++41 (0)41-935 12 13  
 e-mail: info@erowa.com  
 www.erowa.com

erklärt hiermit, dass seine Produkte nach modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft werden.

Die Garantie beträgt 12 Monate ab Verkaufsdatum. Sie beschränkt sich auf den Ersatz von defekten Teilen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Produkte der EROWA AG müssen unter den, in dieser Dokumentation genannten Bedingungen, eingesetzt und betrieben werden. Es dürfen nur EROWA AG Originalteile (Ersatz-, Verschleissteile, Nachrüstungen) verwendet werden. Nur unter Einhaltung dieser Konditionen ist eine Funktion sichergestellt und eine Gefährdung von Mensch und Maschine ausgeschlossen.

Trotz aller Sorgfalt kann diese Dokumentation Fehler aufweisen. Für Folgeschäden übernimmt die EROWA AG keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

**Patente:**

Diese Produkte sind durch eine oder mehrere der folgenden Patente (Anmeldungen) geschützt.

US 4.615,688	US Re. 33,249	EU 0 308 370	EU 91810937.2	Taiwan 47122	Japan 335221/91
US 4.621,821	US 4.934,680	EU 0 147 531	CAN 1,210,538	Taiwan 61080	Japan 58-195916
US 5,065,991	US 4,786,062	EU 0 248 116	CAN 1,260,968	Taiwan 42155	Japan 238990/86
US 4,686,768	US 751,158	EU 237 614	CAN 1,271,917	Taiwan 80109549	Japan 220264/88
US 534,527	US 6,367,814	EU 90810402.9	Taiwan 47696	Japan 024414/87	Japan 151429/90
US 089,017	EU 0 111 092	EU 90810401.9	Taiwan 55651	Japan 151430/90	Taiwan 205105

**Security, guarantee and liability**

**Manufacturer**  
 EROWA AG  
 Knutwilerstrasse  
 6233 Büron LU /  
 Switzerland  
 Tel. +41 (0)41 935 11 11  
 Fax +41 (0)41 935 12 13  
 Email: info@erowa.com  
 www.erowa.com

hereby confirms that the company's products are manufactured using the latest production methods and that they are subject to extensive quality checks both during production and on the end product.

Guarantee is valid for 12 months from the date of purchase. It is limited to the replacement of faulty parts. Further reaching claims are precluded.

The products of EROWA AG must be installed and operated in strict accordance with the conditions laid down in this documentation. Only EROWA AG original parts (spare parts, wear parts, retrofits) are allowed for use.

Only strict adherence to these conditions will ensure proper working order of the machine and preclude any danger to people and to the machine.

Despite all due care, this documentation may contain errors. EROWA AG shall not be liable for any consequential damage. Technical modifications are reserved.

**Patents:**

These products are protected by one or more of the following patents (applications).



**Sécurité, garantie et responsabilité**

**Le fabricant**  
 EROWA AG  
 Knutwilerstrasse  
 CH-6233 Büron LU /  
 Suisse  
 Tél. ++41 (0)41-935 11 11  
 Fax ++41 (0)41-935 12 13  
 e-mail: info@erowa.com  
 www.erowa.com

déclare par la présente que ses produits ont été fabriqués conformément aux méthodes de fabrication les plus modernes, et qu'ils ont été contrôlés de manière approfondie par notre service d'assurance qualité pendant la fabrication et en tant que produit fini.

La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la vente. Elle se limite au remplacement des pièces défectueuses. Toute autre forme de recours au titre de la garantie est exclue.

L'utilisation et l'exploitation des produits EROWA AG doivent être conformes aux spécifications du présent document. Seules des pièces d'origine EROWA AG doivent être utilisées (pièces de rechange, d'usure, de rééquipement). L'observation de ce dernier est indispensable pour assurer un fonctionnement fiable et prévenir les risques corporels et matériels.

Malgré les soins apportés à sa rédaction, le présent document peut présenter des erreurs. EROWA AG décline toute responsabilité résultant de telles erreurs. EROWA AG se réserve également le droit de procéder à des modifications d'ordre technique.

**Brevets :**

Ces produits sont protégés par les brevets (ou dépôts de brevet) suivants :

**Tochtergesellschaften Subsidiaries / Filiales**

**Deutschland**  
 EROWA System Technologien GmbH  
 Gewerbepark Schwadernmühle  
 Rossendorferstrasse 1  
 DE-90556 Cadolzburg b. Nbg.  
 Deutschland  
 Tel. 09103 7900-0  
 Fax 09103 7900-10  
 info@erowa.de  
 www.erowa.de

**Frankreich**  
 EROWA Distribution France Sàrl  
 PAE Les Glaisins  
 12, rue du Bulloz  
 FR-74940 Annecy-le-Vieux  
 France  
 Tel. 4 50 64 03 96  
 Fax 4 50 64 03 49  
 info@erowa.tm.fr  
 www.erowa.com

**Italien**  
 EROWA Tecnologie S.r.l.  
 Strada Statale 24 km 16,200  
 IT-10091 Alpignano (TO)  
 Italia  
 Tel. 011 9664873  
 Fax 011 9664875  
 info@erowa.it  
 www.erowa.com

**Italien**  
 EROWA Tecnologie S.r.l.  
 Via Leonardo Da Vinci n. 8  
 IT-31020 Villorba (TV)  
 Italia  
 Tel. 011 9664873  
 Fax -  
 info@erowa.it  
 www.erowa.com

**Spanien**  
 EROWA Technology Ibérica S.L.  
 c/ Avda. Cornellà, 142 70 3a ext.  
 E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona  
 España  
 Tel. 093 265 51 77  
 Fax 093 244 03 14  
 erowa.iberica.info@erowa.com  
 www.erowa.com

**Skandinavien**  
 EROWA Technology Scandinavia A/S  
 Fasanvej 2  
 DK-5863 Ferritslev Fyn  
 Denmark  
 Tel. 65 98 26 00  
 Fax 65 98 26 06  
 info@erowa.com  
 www.erowa.com

**Osteuropa**  
 EROWA Technology Sp. z o.o.  
 Eastern Europe  
 ul. Spółdzielcza 37-39  
 55-080 Kąty Wrocławskie  
 Poland  
 Tel. 71 363 5650  
 Fax 71 363 4970  
 info@erowa.com.pl  
 www.erowa.com

**Indien**  
 EROWA Technology (India) Private Limited  
 No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building  
 Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,  
 Hyderabad 500 016 (Andhra Pradesh)  
 India  
 Tel. 040 4013 3639  
 Fax 040 4013 3630  
 salesindia@erowa.com  
 www.erowa.com

**USA**  
 EROWA Technology, Inc.  
 North American Headquarters  
 2535 South Clearbrook Drive  
 Arlington Heights, IL 60005  
 USA  
 Tel. 847 290 0295  
 Fax 847 290 0298  
 e-mail: info@erowa.com  
 www.erowa.com

**China**  
 EROWA Technology (Shanghai) Co., Ltd.  
 G/F, No. 24 Factory Building House  
 69 Gui Qing Road (Caohejing Hi-tech Park)  
 Shanghai 200233, PRC  
 China  
 Tel. 021 6485 5028  
 Fax 021 6485 0119  
 info@erowa.cn  
 www.erowa.cn

**Singapur**  
 EROWA (South East Asia) Pte. Ltd.  
 CSE Global Building  
 No.2 Ubi View, #03-03  
 Singapore 408556  
 Singapore  
 Tel. 65 6547 4339  
 Fax 65 6547 4249  
 sales.singapore@erowa.com  
 www.erowa.com

**Japan**  
 EROWA Nippon Ltd.  
 Sasano Bldg.  
 2-6-4 Shiba Daimon, Minato-ku  
 105-0012 Tokyo  
 Japan  
 Tel. 03 3437 0331  
 Fax 03 3437 0353  
 info@erowa.co.jp  
 www.erowa.co.jp

