

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System

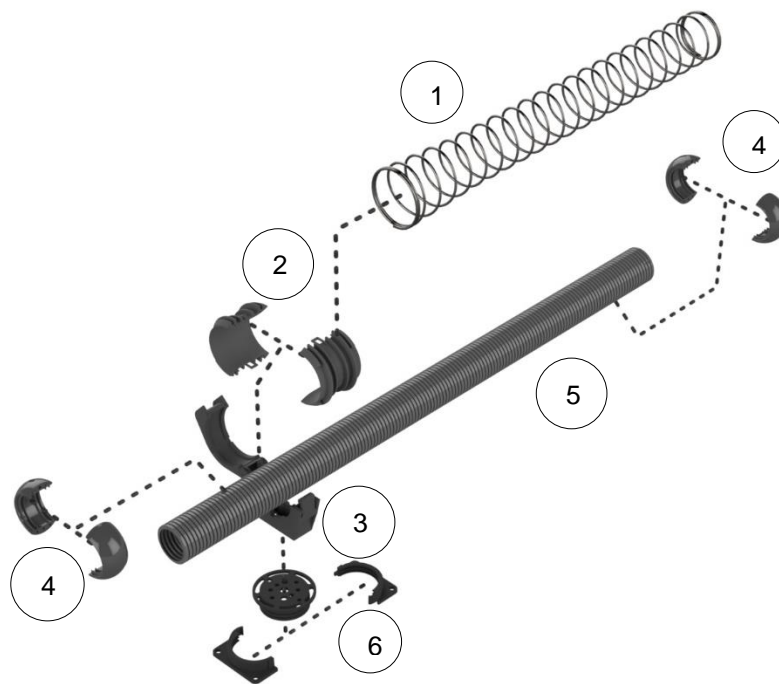


Die REIKU Federrückholssysteme (FRS) unterstützen die Führung des Schlauchpaketes am Roboter. Sie ermöglichen einen Längenausgleich für benötigtes Wellrohr am Manipulator und verhindern eine herabhängende störende Schlaufe (Schlaufenbildung). Ziel ist es, das Schlauchpaket so nah wie möglich am Roboter zu führen. Dadurch wird das Wellrohr entlastet und der Verschleiß reduziert.

Grundsätzlich besteht ein FRS aus einem Halter für die Feder, die Feder selbst, einer Spannschelle zum Befestigen des Halters, sowie zwei Protektoren die als Anschlag dienen. Wichtigstes Unterscheidungsmerkmal des Systems ist die Federkraft. Je nach Nennweite wird eine Feder mit niedriger, mittlerer und hoher Federkraft angeboten. Details zu den Federn siehe Datenblatt „Feder-Spring“. Wahlweise mit REIKU-Wellrohr PARAB (Polyamid 12) für dynamische Anwendungen oder **ohne** Wellrohr erhältlich. Hier ist je nach Anwendungsfall ein REIKU-Wellrohr für dynamische Anwendungen zu wählen (Katalog: REIKU®-System).

The REIKU Spring Retraction System supports the guiding of a dress pack on a robot. The tubing is relieved and the wear is reduced. They enable a length compensation for required corrugated tubing on the manipulator and prevent a disturbing hanging loop (loop formation). The aim is to guide the dress pack as close as possible to the robot. This relieves the corrugated tube and reduces wear.

*Basically, an FRS consists of a holder for the spring, the spring itself, a Gripping Clamp to fix the holder, and two protectors that serve as a stop. The most important distinguishing feature of the system is the spring force. Depending on the nominal diameter, a spring with low, medium and high spring force is offered. Details on the springs can be found in the data sheet "Feder-Spring". Optionally, available with REIKU corrugated tube PARAB (Polyamide 12) for dynamic applications or **without** conduit. In this case, depending on the application a REIKU conduit for dynamic applications should be selected (catalogue: REIKU®-System).*

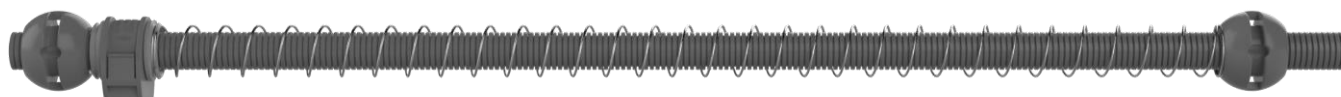


Nr. / No.	Bezeichnung	Designation
1	Rückholfeder	Retraction Spring
2	Federhalter	Spring Holder
3	Spannschelle	Gripping Clamp
4	Protektoren	Protectors
5	Robotik-Wellrohr	Robotic-tubing
6	Optional: Drehflansch	Optional: Rotary Base

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW17



Der Federhalter wird mit der montierten Feder in die 17er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protektor der NW17 auf das Wellrohr montiert. Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer leichten Federausführung angeboten (s.u.).

The Spring Holder and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW17. Protector NW17 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. This Spring Retraction System is offered in a set with a light spring edition.

Set 1 leicht / *light*

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-17

bestehend aus / *consists of:*

3m PARAB-17F;
1x FSSF-17-600;
1x POFHB-17;
1x PASSB-17K;
2x PAPKB-17F/G.

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-17OW

wie links, aber **ohne** Wellrohr
*as left, but **without** conduit*

NW23



Der Federhalter wird mit der montierten Feder in die 29er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird der Protektor der NW23 auf das Wellrohr montiert. Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer leichten Federausführung angeboten (s.u.).

The Spring Holder and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW29. Protector NW23 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. This Spring Retraction System is offered in a set with a light spring edition.

Set 1 leicht / *light*

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-23

bestehend aus / *consists of:*

5m PARAB-23F;
1x FSSF-23-600;
1x POFHB-17;
1x PASSB-29K;
2x PAPKB-23F/G.

Artikel Nr. / *item no.:*

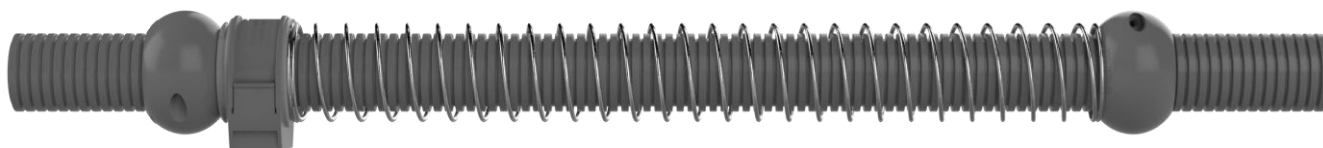
FRSS1-23OW

wie links, aber **ohne** Wellrohr
*as left, but **without** conduit*

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW29



Der Federhalter wird mit der montierten Feder in die 29er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protektor der NW29 auf das Wellrohr montiert. Es kann nach Bedarf die Version aus der Nennweite 36 (POFHB-36/36) verwendet werden, um mehr Spiel zwischen Wellrohr und Gleitbacke zu erhalten. Hier muss dann die 36er Spannschelle verwendet werden. Diese Federrückholssysteme werden im Set mit einer leichten oder einer mittleren Federausführung angeboten (s.u.).

The Spring Holder and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW29. Protector NW29 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. Use POFHB-36/36 in combination with Gripping Clamp NW36 to increase the clearance between conduit and Spring Holder. These Spring Retraction Systems are offered in a set with a light or with a medium spring edition.

Set 1 leicht / *light*
Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-29

bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-29F;
1x FSSF-29-400;
1x POFHB-23/29;
1x PASSB-29K;
2x PAPRB-29F/G.

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-29OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 2 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS2-29

bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-29F;
1x FSMF-29-600;
1x POFHB-36/36;
1x PASSB-36K;
2x PAPRB-29F/G.

Artikel Nr. / *item no.:*

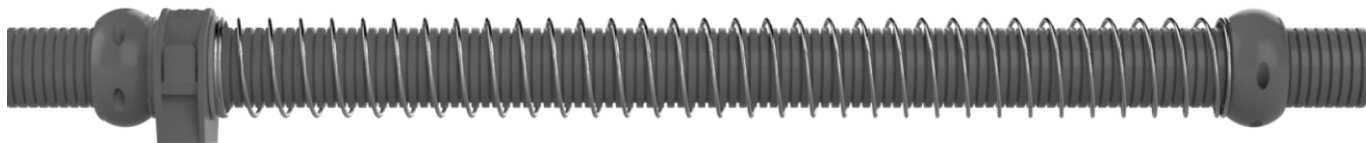
FRSS2-29OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW36



Der Federhalter wird mit der montierten Feder in die 36er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protektor der NW36 auf das Wellrohr montiert. Es kann nach Bedarf der Federhalter POFHB-36 für mehr Spiel zwischen Wellrohr und Federhalter verwendet werden. Dies erfordert den Einsatz der 52er Spannschelle. Diese Federrückholssysteme werden im Set mit einer leichten oder zwei mittleren Federausführung angeboten (s.u.).

The Spring Holder and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW36. Protector NW36 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. Use POFHB-36 in combination with Gripping Clamp NW52 to increase the clearance between conduit and Spring Holder. These Spring Retraction Systems are offered in a set with a light or with two medium spring editions.

Set 1 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS1-36

bestehend aus / *consists of*:
5m PARAB-36G;
1x FSMF-36-600;
1x POFHB-36/36;
1x PASSB-36K;
2x PAPRB-36F/G.

Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS1-36OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 2 leicht / *light*
Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS2-36

bestehend aus / *consists of*:
5m PARAB-36G;
1x FSSF-36-400;
1x POFHB-36;
1x PASSB-52K;
2x PAPRB-36F/G.

Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS2-36OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 3 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS3-36

bestehend aus / *consists of*:
5m PARAB-36G;
1x FSMF-36-400;
1x POFHB-36;
1x PASSB-52K;
2x PAPRB-36F/G.

Artikel Nr. / *item no.*:

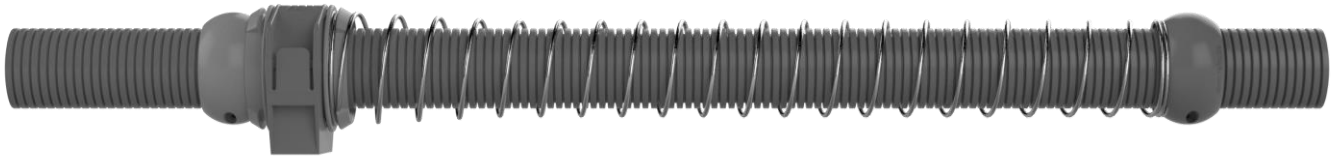
FRSS3-36OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW42



Der Federhalter wird mit der montierten Feder in die 52er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird der Protektor PAPRB-42 auf das Wellrohr montiert. Diese Federrückholssysteme werden im Set mit einer mittleren Federausführung angeboten (s.u.).

The Spring Holder and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW52. Protector PAPRB-42 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. These Spring Retraction Systems are offered in a set with a medium spring edition.

Set 1 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.:*

Artikel Nr. / *item no.:*

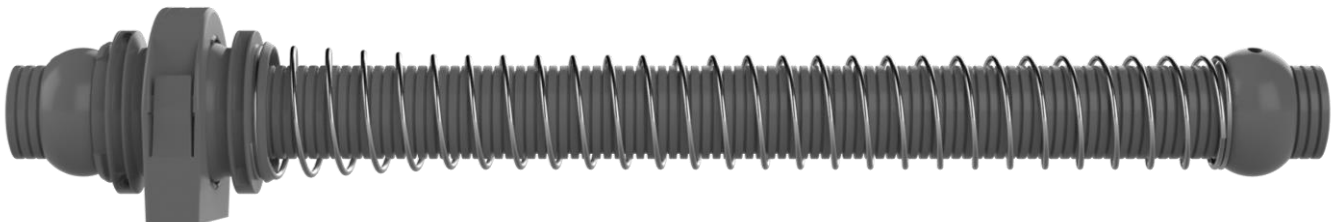
FRSS1-42

FRSS1-42OW

bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-42M;
1x FSMF-42-500;
1x POFHB-42;
1x PASSB-52K;
2x PAPRB-42.

wie links, aber **ohne** Wellrohr
*as left, but **without** conduit*

NW48



Die Federkugel wird mit der montierten Feder in die 70er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protektor der NW48 auf das Wellrohr montiert. Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer mittleren Federausführung angeboten (s.u.).

The Spring Globe and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW70. Protector NW48 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. This Spring Retraction System is offered in a set with a medium spring edition.

Set 1 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-48OW

FRSS1-48

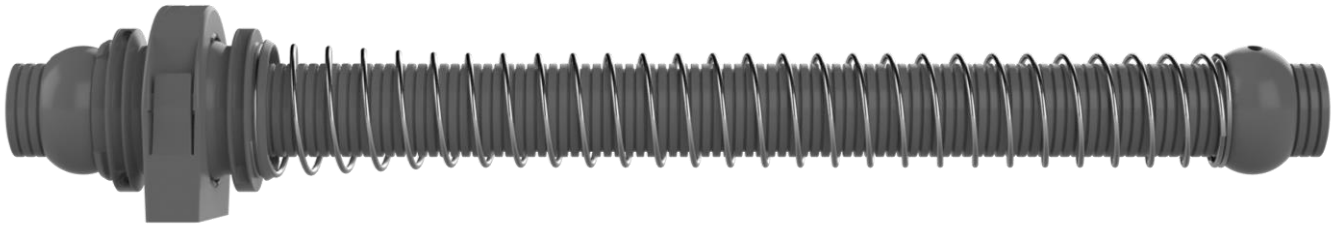
bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-48G;
1x FSMF-48-550;
1x PAFKB-52;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-48F/G.

wie links, aber **ohne** Wellrohr
*as left, but **without** conduit*

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW52



Federrückholssysteme in der NW52 können mit der Federkugel oder mit dem Federhalter gelöst werden.

Variante Federkugel: Die Federkugel wird mit der montierten Feder in die 70er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder werden zwei Protektoren der NW52 auf das Wellrohr montiert. Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer mittleren Federausführung angeboten.

Spring return systems in the NW52 can be released with the spring Globe or with the spring holder.

Spring Globe version: *The Spring Globe and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW70. Protectors of NW52 are mounted on the tubing and are used as a spring terminator. This Spring Retraction System is offered in a set with a medium spring edition.*

Set 1 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-52

bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-52G;
1x FSMF-52-52-1000;
1x PAFKB-52;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-52.

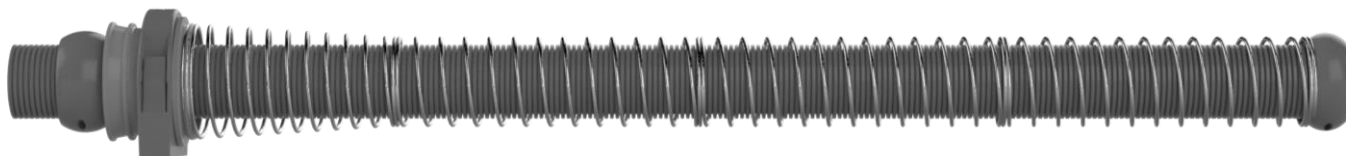
FRSS1-52OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
*as above, but **without** conduit*

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW 52



Variante Federhalter: Der Federhalter der NW70 wird mit der montierten Feder in die 70er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protektor der NW52 auf das Wellrohr montiert.

Diese Federrückholssysteme werden im Set mit einer mittleren oder einer verstärkten Federausführung angeboten (s.u.).

Spring Holder version: The Spring Holder NW70 and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW70. Protector NW52 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator.

These Spring Retraction Systems are offered in a set with a medium or a strengthened spring edition.

Set 2 mittel / *medium*

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS2-52

bestehend aus / *consists of:*

5m PARAB-52G;
1x FSMF-52-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
1x PAPRB-52;
1x PADPB-52.

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS2-52OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 3 verstärkt / *strengthened*

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS3-52

bestehend aus / *consists of:*

5m PARAB-52G;
1x FSVF-52-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
1x PAPRB-52;
1x PADPB-52.

Artikel Nr. / *item no.:*

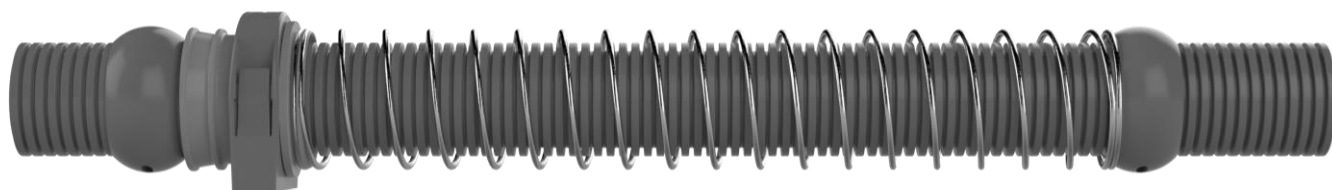
FRSS3-52OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW68



Der Federhalter wird mit der montierten Feder in die 70er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protaktor der NW68 auf das Wellrohr montiert. Diese Federrückholssysteme werden im Set mit zwei mittleren oder einer verstärkten Federausführung angeboten.

The Spring Holder NW70 and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW70. Protector NW68 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. These Spring Retraction Systems are offered in a set with two medium or a strengthened spring edition.

Set 1 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS1-68

bestehend aus / *consists of*:
5m PARAB-68G;
1x FSMF-70-550;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-68.

Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS1-68OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 2 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS2-68

bestehend aus / *consists of*:
5m PARAB-68G;
1x FSMF-70-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-68.

Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS2-68OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 3 verstärkt / *strengthened*
Artikel Nr. / *item no.*:

FRSS3-68

bestehend aus / *consists of*:
5m PARAB-68G;
1x FSVF-70-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-68.

Artikel Nr. / *item no.*:

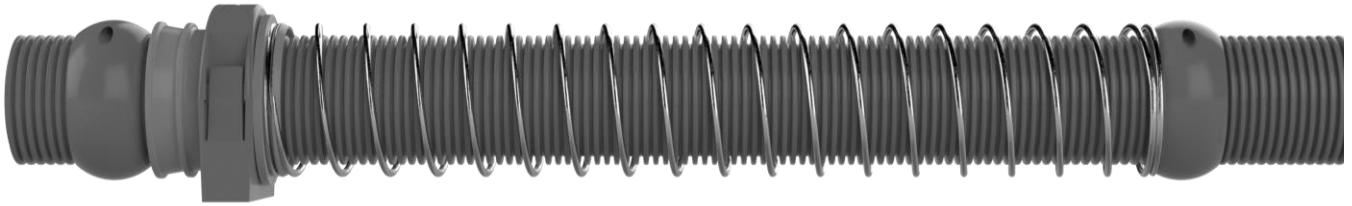
FRSS3-68OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

4.10.8 Federrückholssystem 4.10.8 Spring Retraction System



NW70



Der Federhalter wird mit der montierten Feder in die 70er Spannschelle eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protektor der NW70 auf das Wellrohr montiert. Diese Federrückholssysteme werden im Set mit zwei mittleren oder einer verstärkten Federausführung angeboten.

The Spring Holder NW70 and the assembled spring are inserted into Gripping Clamp NW70. Protector NW70 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator. These Spring Retraction Systems are offered in a set with two medium or a strengthened spring edition.

Set 1 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-70

bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-70G;
1x FSMF-70-550;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-70.

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS1-70OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 2 mittel / *medium*
Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS2-70

bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-70G;
1x FSMF-70-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-70.

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS2-70OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

Set 3 verstärkt / *strengthened*
Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS3-70

bestehend aus / *consists of:*
5m PARAB-70G;
1x FSVF-70-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-70.

Artikel Nr. / *item no.:*

FRSS3-70OW

wie oben, aber **ohne** Wellrohr
as above, but without conduit

*Nur schwarzes Rohr, schwarze Verschraubungen: Beständigkeit gegenüber UV-Belastung unter üblichen Bedingungen (wie europäisches Klima) gegeben. Unter extremen Bedingungen (wie Schweißen) ist die Beständigkeit bedingt und vom Anwendungsfall, der Dauer und der Belastung des Wellrohres abhängig.

Alle Angaben wurden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und sind ohne Gewähr. Es ist der jeweils gültige Datenblattstand zu berücksichtigen. Alle früheren Datenblätter verlieren hiermit ihre Gültigkeit. Änderungen ohne Voranzeige vorbehalten. Die Verantwortung hinsichtlich bestimmungsgemäßer Verwendung der Produkte von REIKU sowie die Eignung des Produktes für eine spezifische Anwendung, einschließlich der Übereinstimmung mit den aktuellen gültigen Elektroinstallations- und Sicherheitsvorschriften, obliegt beim Besteller. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus Änderungen am Produkt, nicht bestimmungsgemäßer und nicht geprüfter Verwendung entstehen, ist der Betreiber verantwortlich. REIKU übernimmt keinerlei Verantwortung für unsachgemäß angewendete Produkte und evtl. daraus entstehende Folgeschäden.

**Black conduit, *Black connector only: The resistance to ultraviolet rays is given under common conditions (like European climate). Under extreme conditions (like welding) the resistance is limited and depends on application, duration and stress of the conduit.*

All technical information is without warranty. The data sheet valid at the time must be taken into account. All previous data sheets hereby lose their validity. Subject to change without notice. This information serves as a guideline only and is accurate to the best of our knowledge. The responsibility regarding the intended use of REIKU products as well as the suitability of the product for a specific application, including compliance with the current valid electrical installation and safety regulations, rests with the purchaser. The operator is responsible for all personal injury and property damage resulting from modifications to the product, improper and untested use. REIKU does not assume any responsibility for improperly used products and any consequential damage resulting therefrom.