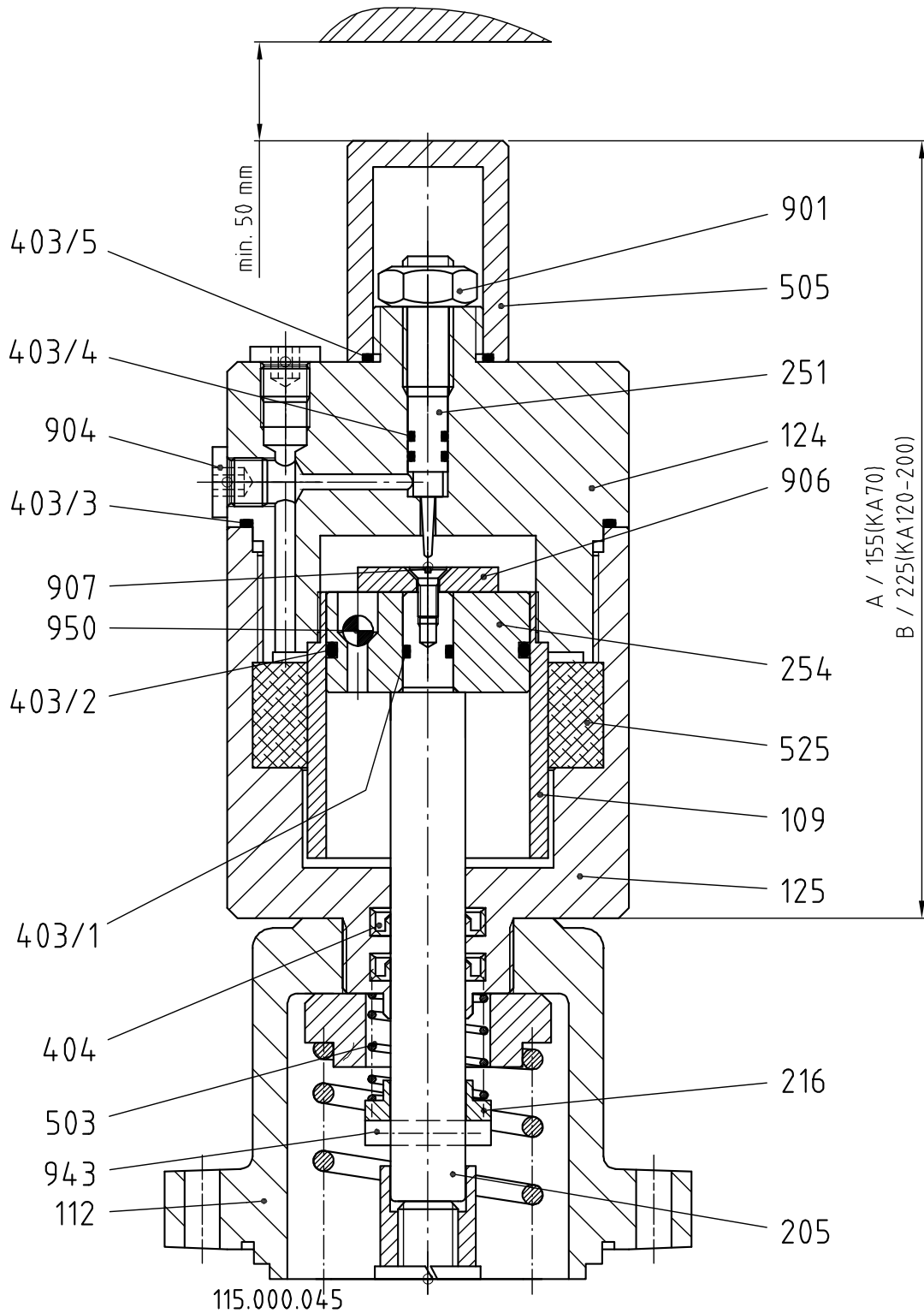


Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)



UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH

Holtumsweg 13, D-47652 Weeze, Tel. +49 2837/9134-0, Fax. +49 2837/1444

www.uni-geraete.de info@uni-geraete.de

Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)



Stückliste / List of parts			
Pos. / Item	Stk. / Qty	Benennung	Description
109	1	Gehäusezylinder	housing cylinder
112	1	Federdom	spring cap
124	1	Bremse-Gehäuseoberteil	brake chamber (top part)
125	1	Bremse-Gehäuseunterteil	brake chamber (bottom part)
205	1	Ventilspindel	valve spindle
216	1	Federteller	spring disc
251	1	Einstellstift	adjusting pin
254	1	Bremskolben	brake piston
403/1	1	O-Ring	o-ring
403/2	1	O-Ring	o-ring
403/3	1	O-Ring	o-ring
403/4	2	O-Ring	o-ring
403/5	1	O-Ring	o-ring
404	2	Lippenring	lip-ring
503	1	Druckfeder	pressure spring
505	1	Schutzkappe	protective cap
525	1	Absorber	absorber
901	1	Sechskantmutter	hexagon nut
904	2	Verschlussschraube	screwed plug
906	1	Scheibe	washer
907	1	Senkschraube	countersunk bolt
943	1	Spannstift	spring dowel sleeve
950	1	Kugel	ball

Bedienungsanleitung der Öffnungsverzögerung (Z) bei pneumatisch betätigten Ventilen

Bei denen mit einer Öffnungsverzögerung (Z) versehenen pneumatisch betätigten Ventilen ist es erwünscht sofort bei einschalten der Steuerventile ein verzögertes Öffnen über den ganzen Hub zu erreichen.

Einstellen der Öffnungszeit (115.000.045):

1. Schutzkappe Pos.505 mit O-Ring Pos.403/5 abschrauben.
2. Sechskantmutter Pos.901 lösen.
3. Den Einstellstift Pos.251 nach rechts - bzw. nach links drehen, bis die gewünschte Öffnungszeit eingestellt ist.
Durch Rechtsdrehen verlängert sich die Öffnungszeit, durch Linksdrehen verkleinert sie sich.
4. Nach erfolgter Einstellung Einstellstift Pos.251 durch Sechskantmutter Pos.901 gegen Verstellen sichern.
5. Schutzkappe Pos.505 mit O-Ring Pos.403/5 wieder aufschrauben.

Funktionsbeschreibung:

Die auf der Kolbenmanschette liegende Spindel Pos.205 des pneumatisch betätigten Ventils, und den daran befestigten Kolben (254), bewegt sich in einem mit speziellen Öl gefüllten Bremsengehäuse (124,125). Die Öffnungsverzögerung kann durch einstellen des Querschnittes der Ölumlaufbohrung auf eine Öffnungszeit von 1 bis 10 sec. eingestellt werden. Der Schließvorgang erfolgt unabhängig von der Öffnungsverzögerung innerhalb von 0,7 bis 1 sec..

Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)



Ölsorten:

KA 70 / KA120 Shell Artic 32

KA160 / KA200 Shell Omala HD 220

Operating instructions for opening delay (Z) at pneumatic operated valves

For the pneumatic operated valves, it is wished to achieve a decelerated opening over the entire stroke right from the start when switching on control valve.

Adjustment of opening times (115.000.045)

1. Screw off protective cap (505) with o-ring (403/5).
2. Release hexagon nut (901).
3. Turn adjusting pin (251) to the right respectively left, until the desired opening time is adjusted. By turning to the right the opening time is prolonged, by turning to the left the opening time is reduced.
4. After the adjustment, secure the adjusting pin (251) with the hexagon nut (901) to prevent displacement.
5. Then screw on protective cap (505) with o-ring (403/5).

Functional description

The valve spindle (205) (lying on piston seal) of the pneumatic operated valve and the fixed brake piston (254) is moving within a brake chamber (124,125) filled with special oil.

The opening delay can be adjusted to an opening time of 1 to 10 sec. by the adjustment of the profile of oil circulation bore.

The closing action is done within 0,7 to 1 sec, independently from opening delay.

Types of oil:

KA 70 / KA120 Shell Arctic 32

KA160 / KA200 Shell Omala HD 220

Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)

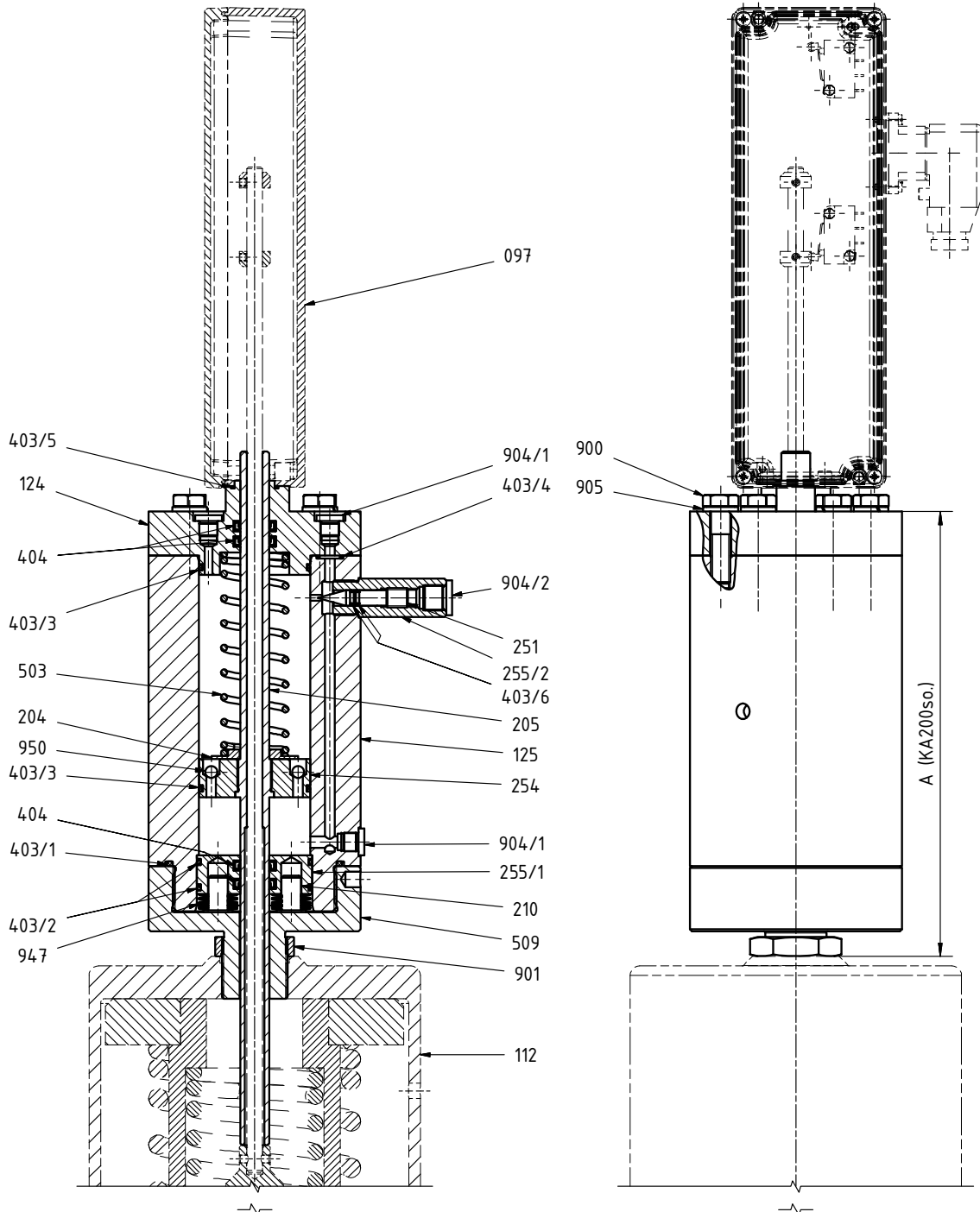


elektrotechnische fabrik gmbh

Öffnungsverzögerung (Z) mit Endschalteranbau (097) (KA 200 so.)

Opening delay (Z) with limit switch mounting (097) (KA 200 sp.)

116.002.164



DN	A
300	ca. 239

UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH
Holtumsweg 13, D-47652 Weeze, Tel. +49 2837/9134-0, Fax. +49 2837/1444
www.uni-geraete.de info@uni-geraete.de

Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)

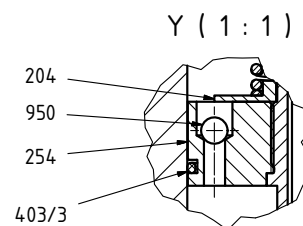
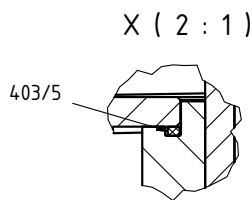
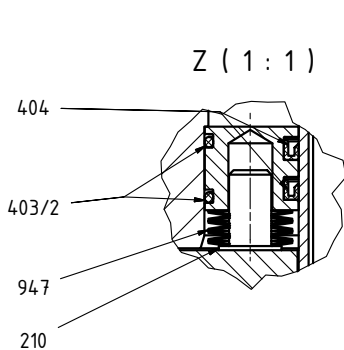
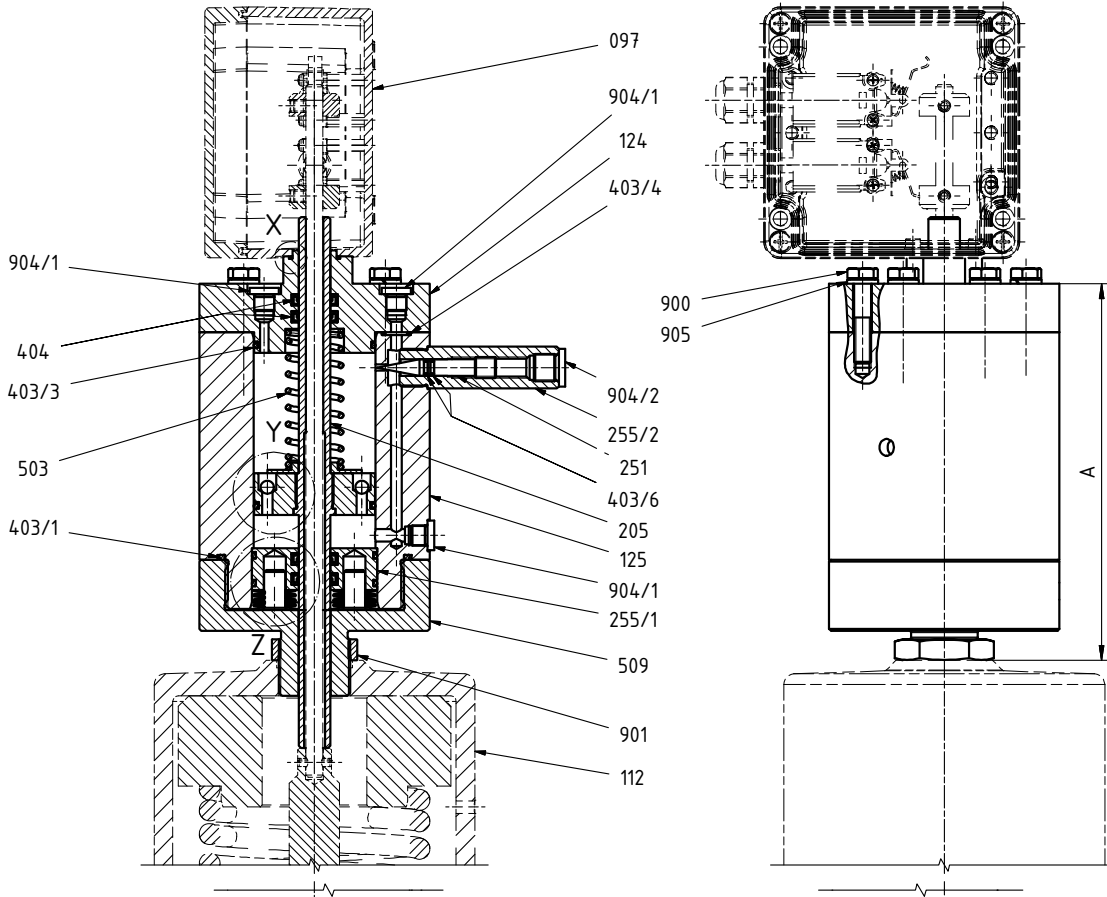


elektrotechnische fabrik gmbh

Öffnungsverzögerung (Z) mit Endschalteranbau (097)

Opening delay (Z) with limit switch mounting (097)

116.002.165



DN	A
15-25	ca. 148
32-100	ca. 186
125-200	ca. 221
250-300	ca. 241
350-400	ca. 279

UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH
 Holtumsweg 13, D-47652 Weeze, Tel. +49 2837/9134-0, Fax. +49 2837/1444
www.uni-geraete.de info@uni-geraete.de

Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)



Stückliste / List of parts			116.002.164 ; 116.002.165
Pos. / Item	Stk. / Qty	Benennung	Description
097	1	Endschalteranbau	limit switch mounting
112	1	Federdom	spring cap
124	1	Bremse-Gehäuseoberteil	brake chamber (top part)
125	1	Bremse-Gehäuseunterteil	brake chamber (bottom part)
204	1	Federführung	spring guide pin
205	1	Ventilspindel	valve spindle
210	2	Federbolzen	spring bolt
251	1	Einstellstift	adjusting pin
254	1	Bremskolben	brake piston
255/1	1	Führungsteil	guide piece
255/2	1	Führungsteil	guide piece
403/1	1	O-Ring	o-ring
403/2	2	O-Ring	o-ring
403/3	2	O-Ring	o-ring
403/4	1	O-Ring	o-ring
403/5	1	O-Ring	o-ring
403/6	2	O-Ring	o-ring
404	4	Lippenring	lip-ring
503	1	Druckfeder	pressure spring
509	1	Distanzring	distance ring
900	6	Sechskantschraube	hexagon screw
901	1	Sechskantmutter	hexagon nut
904/1	3	Verschlusschraube	screwed plug
904/2	1	Verschlusschraube	screwed plug
905	6	Federring	lock washer
947	14	Tellerfeder	disc spring
950	2	Kugel	ball

UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH

Holtumsweg 13, D-47652 Weeze, Tel. +49 2837/9134-0, Fax. +49 2837/1444

www.uni-geraete.de info@uni-geraete.de

Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

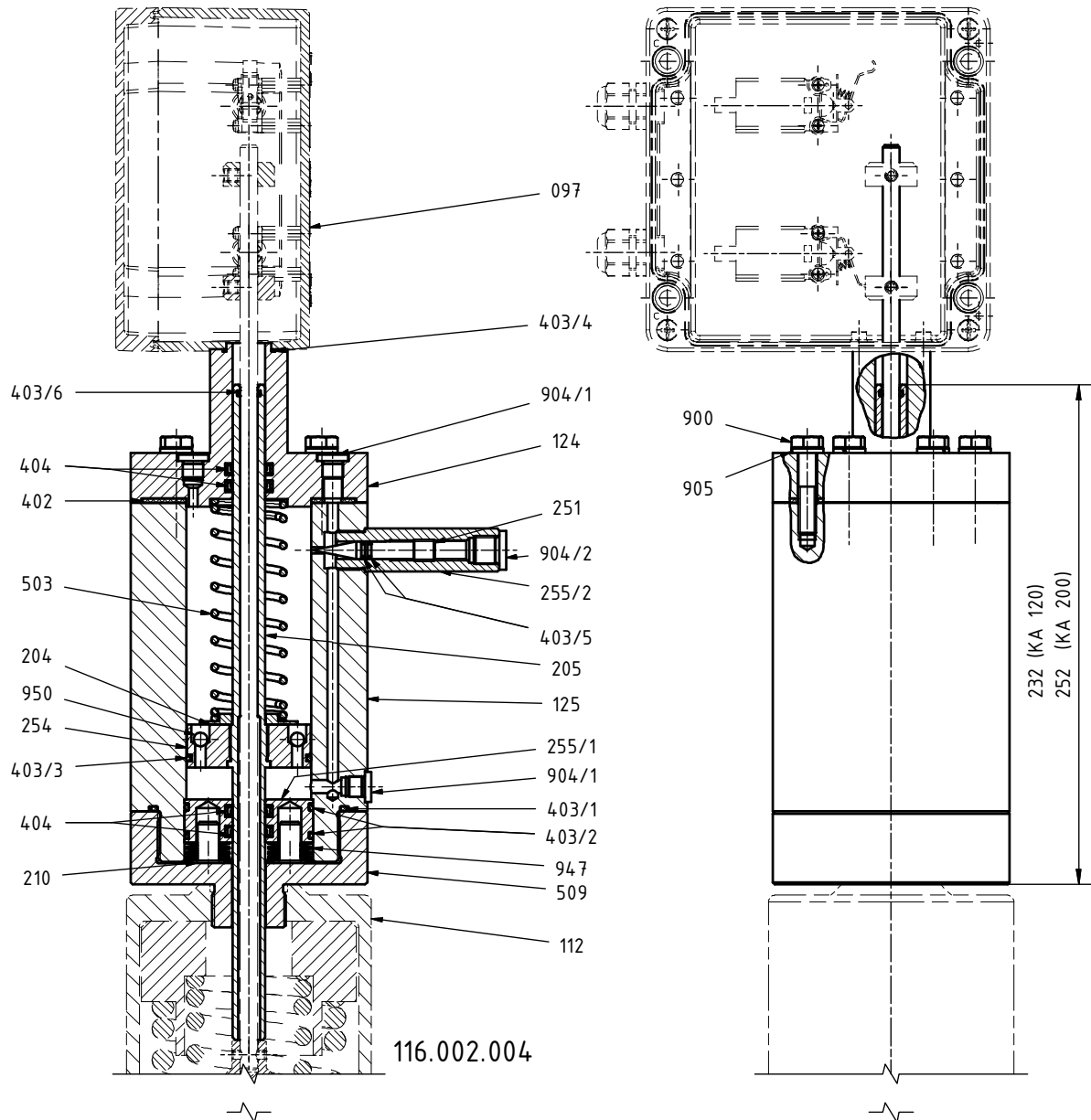
(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)



elektrotechnische fabrik gmbh

Öffnungsverzögerung (Z) mit Endschalteranbau (097) (KA 120 / 200 so.) nur bei eigenmedium gesteuerten Ventilen

Opening delay (Z) with limit switch mounting (097) (KA 120 / 200 sp.)
only by own medium controlled valves



Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)



Stückliste / List of parts			116.002.004
Pos. / Item	Stk. / Qty	Benennung	Description
097	1	Endschalteranbau	limit switch mounting
112	1	Federdom	spring cap
124	1	Bremse-Gehäuseoberteil	brake chamber (top part)
125	1	Bremse-Gehäuseunterteil	brake chamber (bottom part)
204	1	Federführung	spring guide pin
205	1	Ventilspindel	valve spindle
210	2	Federbolzen	spring bolt
251	1	Einstellstift	adjusting pin
254	1	Bremskolben	brake piston
255/1	1	Führungsteil	guide piece
255/2	1	Führungsteil	guide piece
402	1	Flachdichtung	gasket
403/1	1	O-Ring	o-ring
403/2	2	O-Ring	o-ring
403/3	1	O-Ring	o-ring
403/4	1	O-Ring	o-ring
403/5	2	O-Ring	o-ring
403/6	1	O-Ring	o-ring
404	4	Lippenring	lip-ring
503	1	Druckfeder	pressure spring
509	1	Distanzring	distance ring
900	6	Sechskantschraube	hexagon screw
904/1	3	Verschlusschraube	screwed plug
904/2	1	Verschlusschraube	screwed plug
905	6	Federring	lock washer
947	14	Tellerfeder	disc spring
950	2	Kugel	ball

UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH

Holtumsweg 13, D-47652 Weeze, Tel. +49 2837/9134-0, Fax. +49 2837/1444

www.uni-geraete.de info@uni-geraete.de

Hydraulische Öffnungsverzögerung (Z)

Opening delay (Z)

SeriesEPV(A)....

(Optional mit Endschalteranbau / option with limit switch mounting)



Für die Demontage des Endschalter Anbaus (097), siehe Datenblatt Endschalteranbau 225.100.009

For disassembly of the limit switch mounting (097), see data sheet limit switch attachment 225.100.009

Bedienungsanleitung der Öffnungsverzögerung (Z) bei pneumatisch betätigten Ventilen

Bei denen mit einer Öffnungsverzögerung (Z) versehenen pneumatisch betätigten Ventilen ist es erwünscht sofort bei einschalten der Steuerventile ein verzögertes Öffnen über den ganzen Hub zu erreichen.

Einstellen der Öffnungszeit (116.002.164, 116.002.165, 116.002.004)

1. Verschlusschraube (904/2) lösen und abschrauben.
2. Den Einstellstift (251) nach rechts - bzw. nach links drehen, bis die gewünschte Öffnungszeit eingestellt ist.
Durch Rechtsdrehen verlängert sich die Öffnungszeit, durch Linksdrehen verkleinert sie sich.
3. Verschlusschraube (904/2) wieder aufschrauben.

Funktionsbeschreibung:

Die auf der Kolbenmanschette liegende Spindel (205) des pneumatisch betätigten Ventils, und den daran befestigten Kolben (254), bewegt sich in einem mit speziellen Öl gefüllten Bremsengehäuse (124, 125). Die Öffnungsverzögerung kann durch Einstellen des Querschnittes der Ölumlauflöcher auf eine Öffnungszeit von 1 bis 10 sec. eingestellt werden. Der Schließvorgang erfolgt unabhängig von der Öffnungsverzögerung innerhalb von 0,7 bis 1 sec.

Ölsorte: Shell Omala HD 220

Operating instructions for opening deceleration (Z) at pneumatically operated valves

For the pneumatic operated valves, it is wished to achieve a decelerated opening over the entire stroke right from the start when switching on control valve.

Adjustment of opening times (116.002.164, 116.002.165, 116.002.004)

1. Loosen and remove screwed plug (904/2)
2. Turn adjusting pin (251) to the right respectively left, until the desired opening time is adjusted.
By turning to the right, the opening time is prolonged by turning to the left, the opening time is reduced.
3. Then screw on screwed plug (904/2).

Functional description

The valve spindle (205) (lying on piston seal) of the pneumatic operated valve and the fixed brake piston (254) is moving within a brake chamber (124,125) filled with special oil.

The opening delay can be adjusted to an opening time of 1 to 10 sec. by the adjustment of the profile of oil circulation bore.

The closing action is done within 0,7 to 1 sec, independently from opening delay.

Types of oil: Shell Omala HD 220