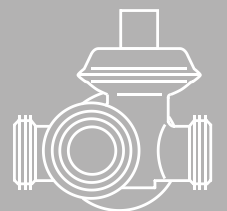


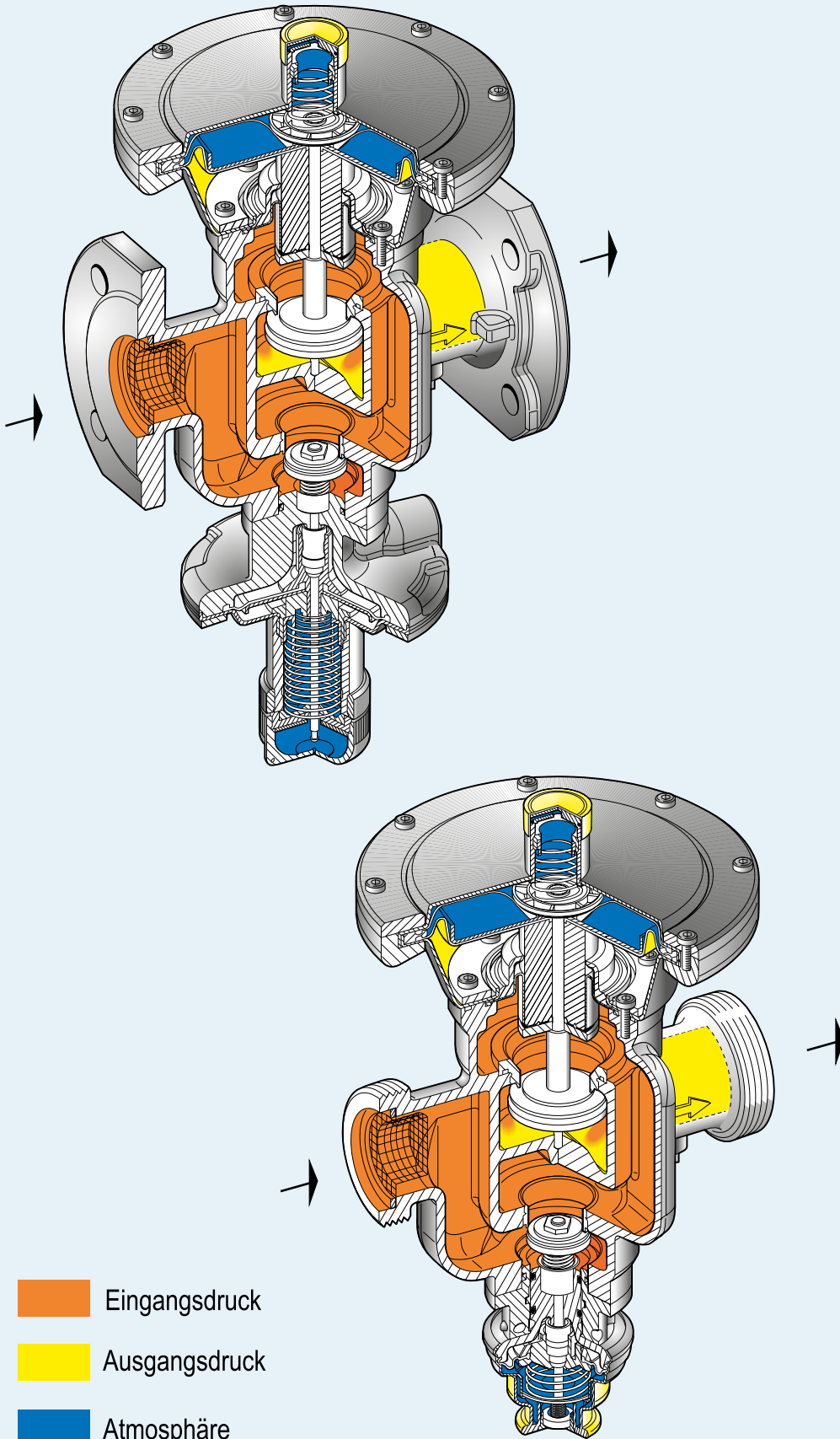


MKR 140-1 / 150-1
Mitteldruck-Kompakt-Regelgerät



Regelung
Regulating

M itteldruck-Kompakt-Regelgeräte MKR 140-1 / 150-1



Kurzbeschreibung

Basis einstufiges Gas-Druck-Regelgerät - Druckstufe MOP 1

Sicherheitsabsperrrventil SAV
mit oberer (O) / unterer Auslösung (U)
festeingestellt / verstellbar

Varianten:

Nennweite DN 40 / DN 50

Flanschanschluss MOP 16
DIN EN 1092-2

Aussengewinde DIN EN ISO 228-1

Flanschanschluss/Aussengewinde

Optionen:

- Gasmangelsicherung
- integriertes Sicherheitsabblaseventil für Leckgasmengen

Merkmale

Einstufiges Mitteldruck-Regelgerät
MOP 1 in DN 40 und DN 50

Ausgangsdruckbereich 20 - 500 mbar
MKRA 20 - 100 mbar
MKRB 100 - 500 mbar

Durchflußbereich 5 - 500 Nm³/h Erdgas

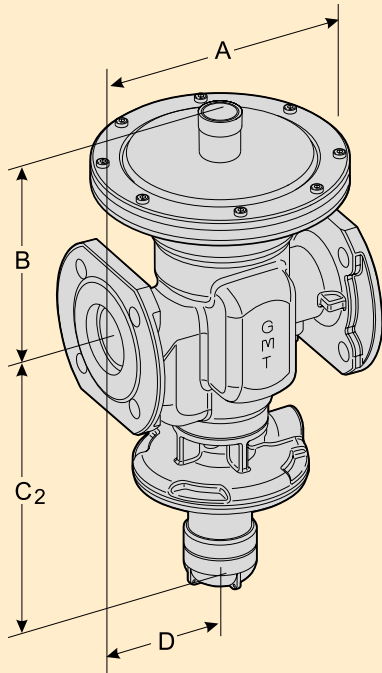
EG-Baumusterprüfung nach
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG in Verbindung mit DIN 33822

Eingangsdruckfest bis 10 bar

HTB-Ausführung

Bezeichnung:	Mitteldruck-Kompakt-Regelgerät MKR Druckstufe MOP 1
MKR 140 -1 F MKR 140 -1 A MKR 140 -1 FA MKR 150 -1 F MKR 150 -1 A	DN 40 - Flanschanschluss DN 40 - Aussengewinde DN 40 - Eingangsseitig Flanschanschluss / Ausgangsseitig Aussengewinde DN 50 - Flanschanschluss DN 50 - Aussengewinde
G O O/- O/U S	Gasmangelsicherung SAV mit oberer Auslösung - festeingestellt SAV mit oberer Auslösung - verstellbar SAV mit oberer und unterer Auslösung - verstellbar Integriertes Sicherheitsabblaseventil SBV
Einsatzbereich:	Gas-Druckregelung im Mitteldruckbereich nach DVGW G 600 bzw. 459-2 für die Versorgung von Wohn-, Büro- und Sozialgebäuden sowie für gewerbliche und industrielle Anlagen
Nennweite:	DN 40, DN 50
Eingangsdruckbereich:	$p_{u \text{ min}} = p_{d \text{ min}} + 30 \text{ mbar}$ $p_{u \text{ max}}: 1 \text{ bar}$
Ausgangsdruckbereich:	A: 20 - 100 mbar B: 100 - 500 mbar
Genauigkeitsklasse:	A: AC 10 B: AC 5
Schliessdruckgruppe SG:	A: SG 20 B: SG 10
SAV - Ansprechdrücke:	O: 70 - 160 mbar O/: 70 - 800 mbar U: 6 - 150 mbar
Ansprechdruckgruppe:	O bzw. O/: AG 10 U: AG 20
Gasmangelsicherung:	Option
Sicherheitsabblaseventil:	Option - 40 bis 300 mbar über pds
Düsendurchmesser:	48 mm
Einbau / Installation:	Frei wählbar - Ausgangsdruckabhängigkeit beachten
Registrierung:	DVGW NG - 4330CL0223 DIN 33822 EG - Baumusterprüfung Druckgeräterichtlinie CE 0062
Temperaturbereich:	-20 °C bis +60 °C (Umgebungstemperatur)
Material:	Stellglied- und SAV-Gehäuse: GGG 40 Membranhauben: Stahlblech Düsen: Messing Membranen, Ventilteller: Perbunan oder NBR
Korrosionsschutz:	ACC Autophoretic Coating Chemicals
Arbeitsweise:	einstufiges federbelastetes Proportionalregelgerät

MKR 150-1 F



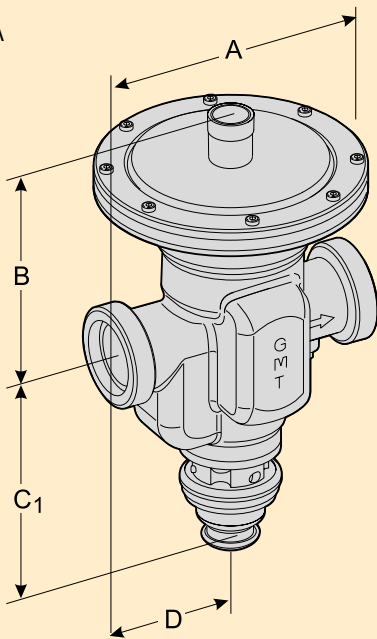
MKR 150-1 F
einstellbares SAV



MKR 150-1 A festeingestelltes SAV

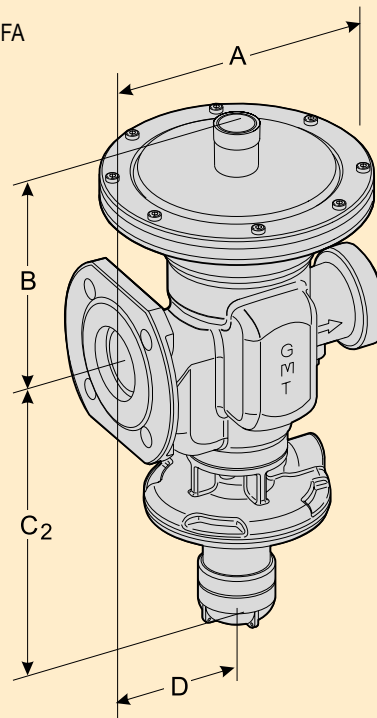
MKR 140-1 FA einstellbares SAV

MKR 150-1 A



C1: SAV festeingestellt
C2: SAV verstellbar

MKR 140-1 FA



Typ	Nennweite	Baulänge A (mm)	Membrangeh. Ø (mm)	Abmessungen (mm)			Gewicht (kg) SAV 0 / SAV 0/-	Eingang / Ausgang
				B	C1 / C2	D		
MKR 140 -1 F	DN 40	200	210	200	215 / 275	100	13,0 / 16,0	Flanschausführung MOP16 DIN EN 1092-2
MKR 140 -1 A	DN 40	210	210	200	215 / 275	105	10,5 / 13,5	Aussengewinde 2 ¼, DIN EN ISO 228-1
MKR 140 -1 FA	DN 40	166	210	200	215 / 275	90	11,0 / 14,0	Flanschausführung MOP16 DIN EN 1092-2 mit Gewindebohrungen M16 im Flansch / Aussengewinde 2 ¼, DIN EN ISO 228-1
MKR 150 -1 F	DN 50	200/220/230	210	200	215 / 275	100 / 110 / 115	13,0 / 16,0	Flanschausführung MOP16 DIN EN 1092-2
MKR 150 -1 A	DN 50	210 / 220	210	200	215 / 275	105 / 110	10,5 / 13,5	Aussengewinde 2 ¼, DIN EN ISO 228-1

MOP 1

DN 40 - ohne / mit GMS

Eingangsdruck pu (mbar)	MKRA - 1 Ausgangsdruck pd (mbar)			MKRB - 1 Ausgangsdruck pd (mbar)		
	23	50	100	300	400	500
50	50 / 50	- / -	- / -			
70	80 / 80	85 / 85	- / -			
100	100 / 100	100 / 100	- / -			
300	180 / 180	200 / 200	260 / 210			
500	280 / 250	350 / 270	350 / 300			
700	375 / 300	400 / 300	380 / 350			
1000	470 / 310	500 / 310	490 / 380			

in Vorbereitung

DN 50 - ohne / mit GMS

Eingangsdruck pu (mbar)	MKRA - 1 Ausgangsdruck pd (mbar)			MKRB - 1 Ausgangsdruck pd (mbar)		
	23	50	100	300	400	500
50	65 / 65	- / -	- / -			
70	85 / 85	85 / 85	- / -			
100	100 / 100	100 / 100	- / -			
300	190 / 190	230 / 210	270 / 220			
500	280 / 260	360 / 280	360 / 325			
700	400 / 330	430 / 310	400 / 375			
1000	500 / 350	500 / 320	500 / 400			

in Vorbereitung

(*)

Durchflusswerte bezogen auf Grundeinstellung

MKRA - 1

bei pu=500 mbar und 20 m³/h Luft unter Ausnutzung der Genauigkeitsklasse AC 10

Umrechnung von Erdgas auf andere Gase:

Propan = Erdgaswert x 0,62
 Butan = Erdgaswert x 0,54
 Luft = Erdgaswert x 0,78

Durchflusswerte: Toleranz +/- 10%

Führungsbereiche Federn

Ausgangsdruck pd

Messwerk MKRA

Bereich	Farbe	Artikelnummer
18 - 23 mbar	weiß	052N0096
30 - 40 mbar	zinkgelb	052N0093
45 - 57 mbar	himbeerrot	052N0094
50 - 75 mbar	gelborange	052M0522
65 - 85 mbar	lichtblau	052N0095
85 - 105 mbar	grün	052M0521

Messwerk MKRB

in Vorbereitung

Sicherheitsabsperrentil SAV O/U - verstellbar

Bereich	Farbe	Artikelnummer
Obere Auslösung		
80 - 120 mbar	braun	052M0505
100 - 200 mbar	violett	052M0502
175 - 300 mbar	rot	052M0507
275 - 500 mbar	grün	052M0508
475 - 800 mbar	blau	052M0509
Untere Auslösung		
6 - 60 mbar	silber	052M0501
50 - 110 mbar	gelb	052M0510
90 - 150 mbar	rot	052M0511

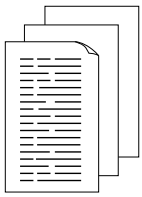
Sicherungsverschluss Federdom



Gelb Verwendung bei Werkseinstellungen
 Artikel-Nummer 063M0480

Grün Verwendung nach Einstellung in der Installation
 Artikel-Nummer 063M0485

Allgemein



Für den Einbau, Prüfung und Instandhaltung sind die entsprechenden Vorschriften wie DVGW Arbeitsblätter G 459-2, 491, 495, 600 bzw. EN 12279, die UV-Vorschriften sowie die GMT Anleitung für Einbau, Bedienung und Instandhaltung zu beachten.

Inbetriebnahme / Optische Erkennung Stellung SAV

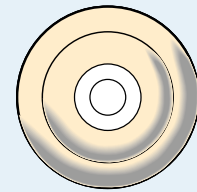
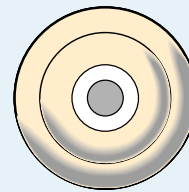
Festeingestelltes SAV

Die eingangseitige Druckbeaufschlagung des Regelgerätes muss durch langsames Öffnen der Hauptabsperreinrichtung erfolgen. Das SAV wird in Schließposition ausgeliefert. Durch langsames Herausziehen des Rückstellknopfes bis zum Anschlag und ca. 10 sec in Anschlagposition halten, wird das SAV in Betriebsstellung gebracht (Merkmal: Einrasten und optische Kontrolle „Punkt“ im Rückstellknopf). Die Regelstufe wird mit Gas beaufschlagt und geht in Schließposition. Mit langsamen Öffnen der ausgangsseitigen Absperr-einrichtung geht das Regelgerät in Funktion.



SAV in Betriebsstellung:
"Silberner Punkt" im Fenster des Rückstellknopfes sichtbar

SAV in Schließposition:
"Silberner Punkt" im Fenster des Rückstellknopfes nicht sichtbar



Einbau

Bei Einbau in die Rohrleitung ist die Durchflussrichtung zu beachten, sie ist durch einen Pfeil auf dem Gehäuse dargestellt. Dichtflächen müssen sauber und ohne Beschädigung sein.

Einbaulage

Das Gas-Druckregelgerät MKR arbeitet lageunabhängig, d. h. der Durchfluss kann sowohl waagrecht als auch senkrecht erfolgen. Die werkseitige Einstellung wird bei waagrechtem Durchfluss und senkrechter Anordnung des Federdomes über die Sollwertfeder vorgenommen. Bei waagrecchter Lage des Federdomes muss entweder der Ausgangsdruck nachjustiert (ca. 10% niedriger) oder bei Bestellung eine besondere Einbaulage angegeben werden (z.B. Einstellung bei waagrecchter Lage des Federdomes).

Einstellbares SAV

Deckel Stellanzeige herunterdrehen, Schwenkplatte soweit heraus-schwenken, dass das Ende des Einschnittes unter dem Kopf der SAV-Ventilstange positioniert ist. SAV-Deckel mit Schwenkplatte langsam nach links drehen, dabei wird die Ventilstange nach außen bewegt und der SAV-Ventilteller von der SAV-Düse entfernt. Nach Druckausgleich SAV-Deckel bis zum hörbaren Einrasten drehen. Nach dem Einrasten SAV-Deckel etwas nach rechts drehen, dann Schwenkplatte zurück schwenken und SAV-Deckel in Endposition nach rechts zurückdrehen. Deckel Stellanzeige aufsetzen und ggf. neu verplomben.



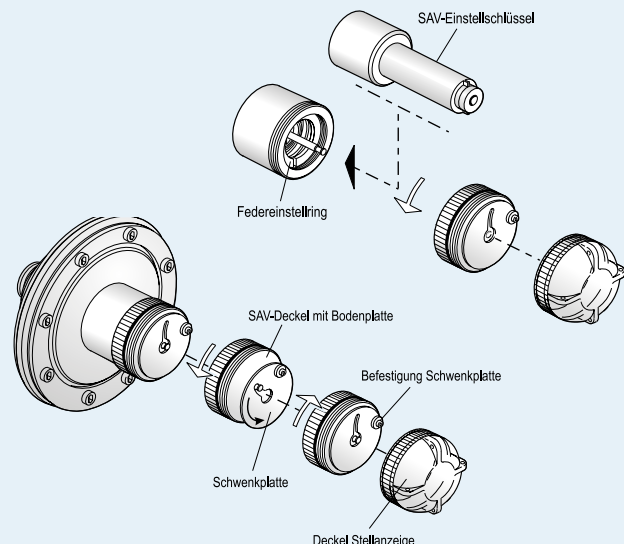
SAV in Betriebsstellung:
Kopf SAV-Ventilstange steht weit raus

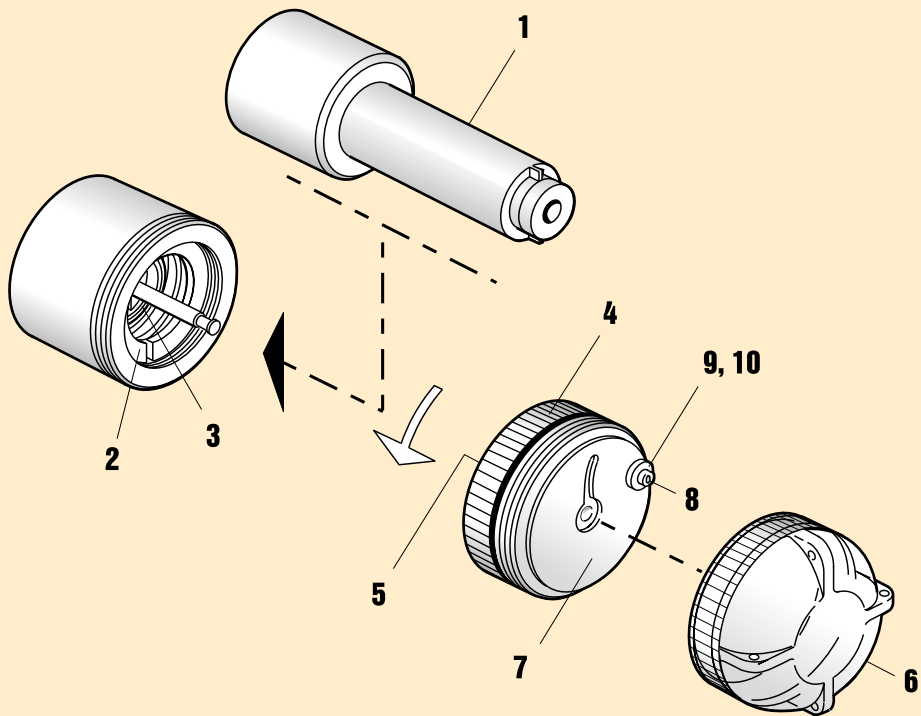


SAV in Schließposition:
Kopf SAV-Ventilstange steht kurz raus

Veränderung SAV-Auslösewerte

Deckel Stellanzeige herunterdrehen, SAV-Deckel mit eingefahrener Schwenkplatte herunterdrehen, mit SAV-Einstellschlüssel und Federeinstellung die gewünschte Veränderung der Einstellwerte vornehmen (großer Durchmesser - obere Auslösung / kleiner Durchmesser - untere Auslösung).





Position	Benennung	Artikel-Nr.
1	SAV-Einstellschlüssel	001M1901
2	Federeinstellung SAV O	063M0507
3	Federeinstellung SAV U	063M0505
4	SAV-Deckel	032M0511
5	Bodenplatte	061M0155
6	Deckel Stellanzeige	063M0506
7	Schwenkplatte	013M0506
	Befestigung Schwenkplatte:	
8	Schraube M 3 x 8	000X0971
9	Distanzhülse	000X0965
10	Rosettenring	000X0969

SAV-Module zum Austauschen:			Artikel-Nr.
SAV festeingestellt	pso	60 mbar	001M0606
SAV festeingestellt	pso	70 mbar	001M0607
SAV festeingestellt	pso	80 mbar	001M0608
SAV festeingestellt	pso	90 mbar	001M0609
SAV festeingestellt	pso	100 mbar	001M0610
SAV festeingestellt	pso	110 mbar	001M0611
SAV festeingestellt	pso	120 mbar	001M0612
SAV festeingestellt	pso	130 mbar	001M0613
SAV festeingestellt	pso	140 mbar	001M0614
SAV festeingestellt	pso	150 mbar	001M0615
SAV O/- verstellbar	pso	80 - 120 mbar	001M0650
SAV O/- verstellbar	pso	100 - 200 mbar	001M0651
SAV O/U verstellbar	pso	80 - 120 mbar	
	psu	10 - 60 mbar	001M0675
SAV O/U verstellbar	pso	100 - 200 mbar	
	psu	10 - 60 mbar	001M0676



Produktprogramm Product Program



Messung

Haushalts-Balgengaszähler
Gewerbe-Balgengaszähler
Industrie-Balgengaszähler

Measurement

Domestic Diaphragm Gas Meter
Commercial Diaphragm Gas Meter
Industrial Diaphragm Gas Meter



Regelung

Zähler-Druckregelgerät
Haus-Druckregelgerät
Mitteldruck-Kompakt-
Regelgerät

Regulating

Meter Governor
Service Regulator
Medium Pressure
Compact Regulator



Systemtechnik

Smart-Metering

System Technology

Smart-Metering



Anschluss-Zubehör

Installation-Accessories

GMT GmbH Groß-Gerau

Odenwaldstrasse 19
D - 64521 Groß-Gerau
Tel. +49 (0)6152 1787 -0
Fax +49 (0)6152 1787 50
gross-gerau@gmt.de

GMT GmbH Fürstenwalde

August-Bebel-Str. 37
D-15517 Fürstenwalde
Tel. +49 (0)3361 5913 -0
Fax +49 (0)3361 5394
fuerstenwalde@gmt.de

www.gmt.de



Unternehmen der BI Group
Company of the BI Group