

Ventile und Elektroventile Schiebersystem für Grundplattenmontage mit Verbrauchern unten:

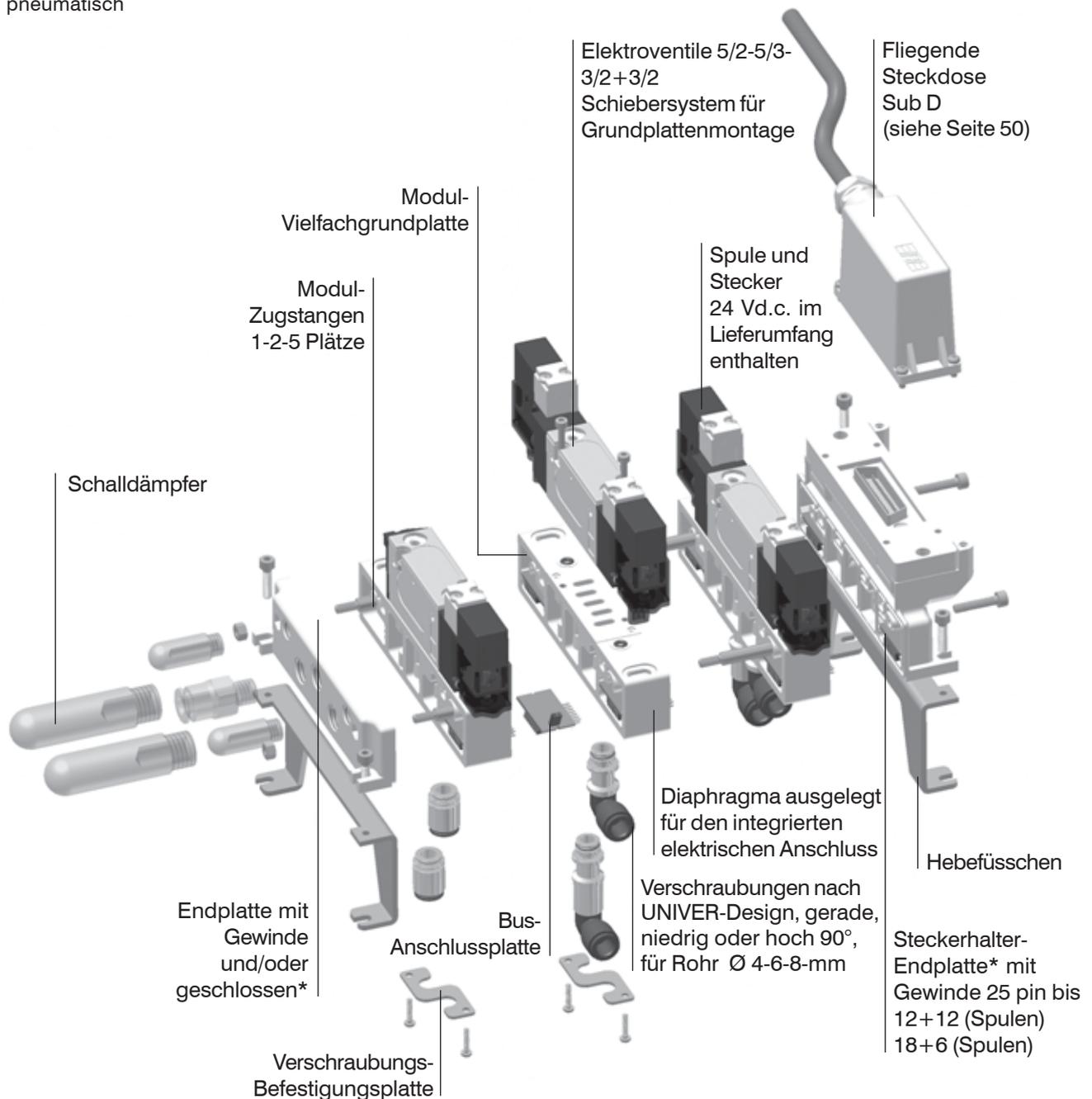
**Serie GM-...** mit integriertem elektrischen Anschluss

**Serie GL-...** ohne integriertem elektrischen Anschluss

### TECHNISCHE DATEN

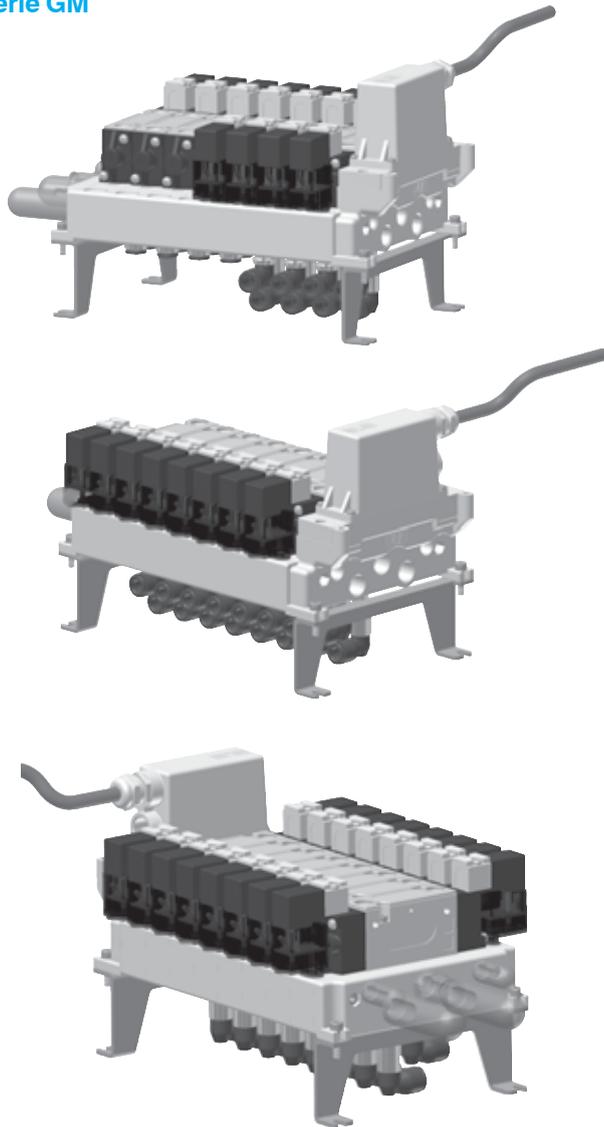
Umgebungstemperatur:  $-20^{\circ} \div 50^{\circ}\text{C}$   
 Temperatur Druckflüssigkeit:  $50^{\circ}\text{C max}$   
 Druckflüssigkeit: gefilterte nicht entfeuchtete  
 Druckluft  $50 \mu\text{m}$  oder neutrale Gase,  
 mit oder ohne Schmierung  
 Schaltsystem: Schieber  
 Gehäuse: aus Zamak  
 Wege/Stellungen: 5/2-5/3-3/2+3/2  
 Druckbereich  $1,5 \div 9 \text{ bar}$   
 Durchfluss: 740 NI/min 5/2  
                   670 NI/min 5/3  
                   640 NI/min 3/2+3/2  
 Steuerung elektropneumatisch indirekt oder  
 pneumatisch

Rückstellung: mechanische Feder,  
 pneumomechanische Feder (Serie GM)  
 pneumatische Feder (Serie GL)  
 Dichtungen aus Nitrilgummi  
 Schutzart IP65  
 Vielfachgrundplatte und Endplatten: aus  
 selbstlöschendem Kunststoff IXEF.  
 Verschraubungen nach UNIVER Design mit  
 Befestigungsplättchen in Version gerade, niedrig oder  
 hoch  $90^{\circ}$ , für Rohr  $\text{Ø } 4-6-8 \text{ mm}$  mit Befestigungsplatte  
 Spulen: Serie GM: 24 Vdc - 2 W.  
 Standard auf Anfrage 12 Vdc - 2,5 W  
 Serie GL: siehe Typenschlüssel Seite 45.

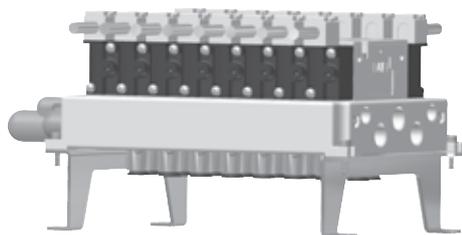


\* Es ist ratsam, Verschraubungen mit zylinderischem Gewinde und Anzugsmoment 3 Nm für G 1/8 und 10 Nm für G 1/4 zu verwenden.

**Serie GM**



**Serie GL**

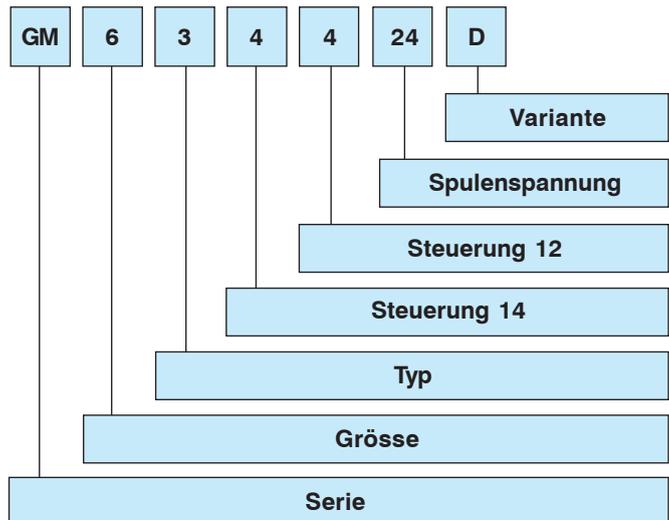


Spulen und Stecker  
Abschnitt Zubehör  
Seite 10

Die Durchflusswerte hängen von den Verschraubungsarten ab

	5/2	5/3	3/2+3/2
gerade für Rohr Ø 8 mm	740	670	640
90° für Rohr Ø 8 mm	620	550	520
gerade für Rohr Ø 6 mm	510	510	510
90° für Rohr Ø 6 mm	370	370	370
gerade für Rohr Ø 4 mm	200	200	200
90° für Rohr Ø 4 mm	140	140	140

**Typenschlüssel**



**SERIE**

**GM** = Elektroventile für Grundplattenmontage, Verbraucher unten, mit serienmässig geliefertem integrierten elektrischen Anschluss (Spulen und Stecker).  
**GL** = Ventile und Elektroventile für Grundplattenmontage, Verbraucher unten, ohne Spulen und Stecker, die separat bestellt werden müssen.

**GRÖSSE**

**6** = Flansch 20 mm

**TYP**

- 2** = 5/2
- 3** = 5/3 Mittelstellung geschlossen
- 4** = 5/3 Mittelstellung offen
- 5** = 5/3 Mittelstellung unter Druck
- 6** = 3/2+3/2 NC-NC
- 7** = 3/2+3/2 NC-NO
- 8** = 3/2+3/2 NO-NO

**STEUERUNG 14**

- 3** = pneumatisch verstärkt (Serie GL)
- 4** = elektrisch verstärkt nur Gleichstrom Pilotventil 15x15 (Serie GM-...)
- 5** = elektrisch verstärkt, Gleichstrom und Wechselstrom, Pilotventil 15x15 (Serie GL-...)
- 6** = elektrisch verstärkt, nur Gleichstrom Pilotventil 10x10 (Serie GL-...)

**STEUERUNG 12**

- 0** = pneumatische Feder
- 1** = mechanische Feder
- 2** = pneumatisch nicht verstärkt
- 3** = pneumatisch verstärkt
- 4** = elektrisch verstärkt, nur Gleichstrom Pilotventil 15x15 (Serie GM-...)
- 5** = elektrisch verstärkt, Gleichstrom und Wechselstrom, Pilotventil 15x15 (Serie GL-...)
- 6** = elektrisch verstärkt, nur Gleichstrom Pilotventil 10x10 (Serie GL-...)
- 7** = elektrisch nicht verstärkt nur Gleichstrom Pilotventil 15x15 (Serie GM-...)
- 8** = elektrisch nicht verstärkt Gleichstrom und Wechselstrom, Pilotventil 15x15 (Serie GL-...)
- 9** = elektrisch nicht verstärkt nur Gleichstrom 10x10 (Serie GL-...)

**SPULENSPANNUNG**

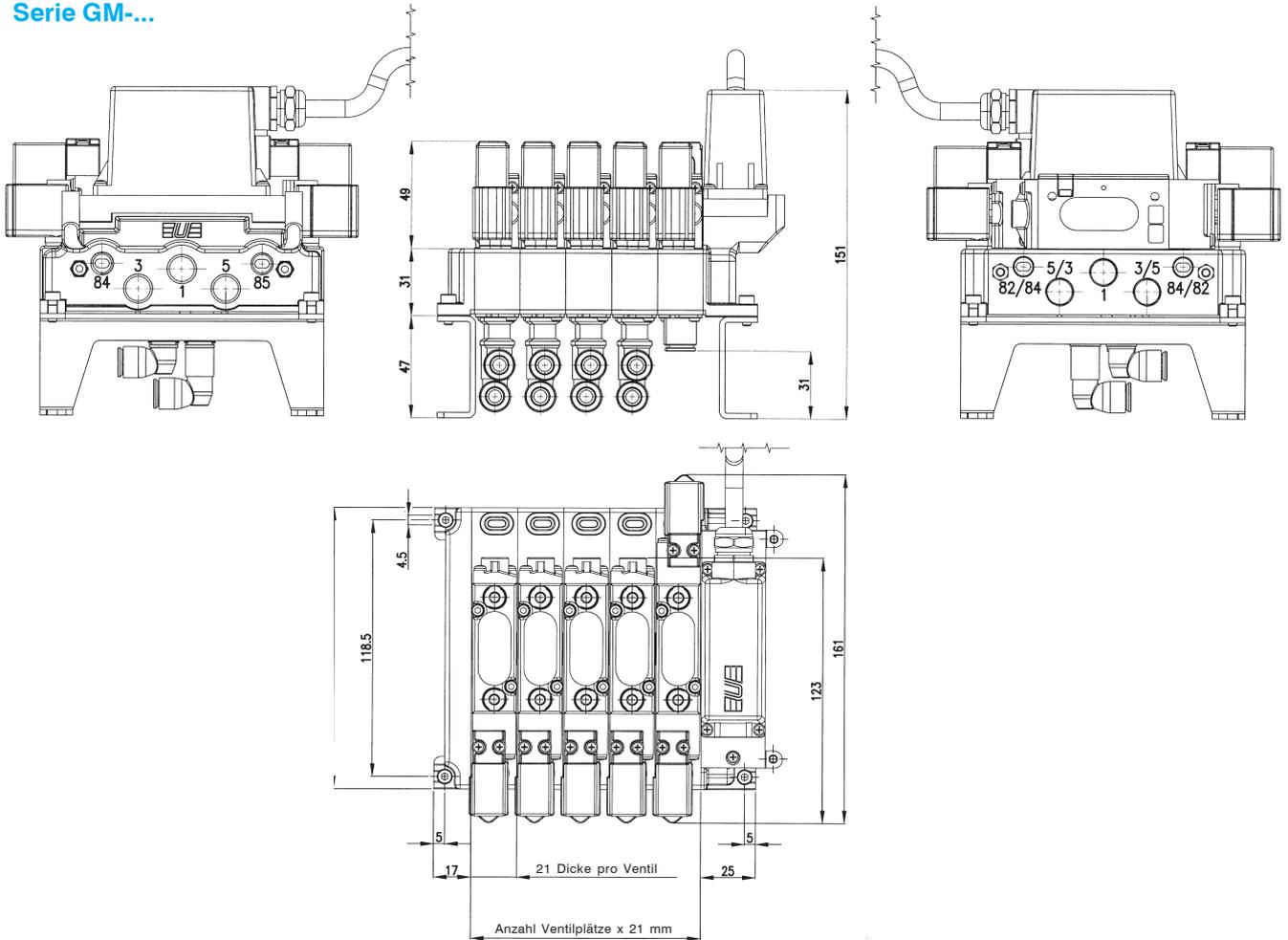
24 Vcc (Standard)  
 12 Vcc (auf Anfrage)

**VARIANTE**

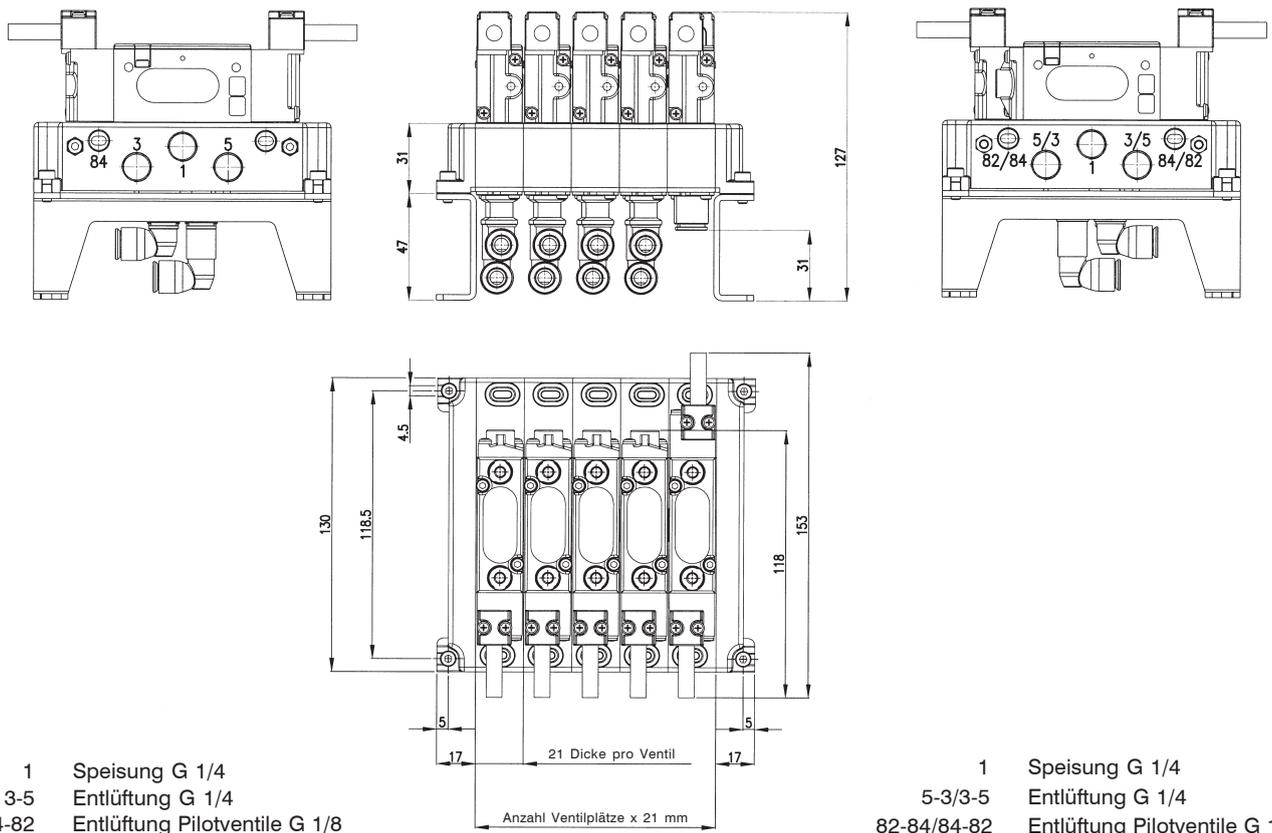
**D** = externe Servospeisung des Pilotventils

Symbol	Steuerung		Ø mm	Durchfluß NI/min.	Druck bar	Zeit ms		Handbet.	Masse kg	Artikelnr.	Spule			
	14	12				Erreg. (14)	Aberr. (12)							
<b>Pneumatischer Einzel-Doppelimpuls 5/2</b>														
	Pneum. verstärkt am Gehäuse	pneum-mech. Feder	5	740	1,5 ÷ 10	7	16	-	0,092	GL-6230	-			
	Pneum. verstärkt am Gehäuse	mechanische Feder	5	740	0,9 ÷ 10	6	18	-	0,092	GL-6231	-			
	Pneum. verstärkt am Gehäuse	Pneum. verstärkt am Gehäuse	5	740	0,7 ÷ 10	5	5	-	0,103	GL-6233	-			
<b>Elektrischer Einzel-Doppelimpuls 5/2</b>														
	Elektrisch verstärkt	Pneumomech. Feder	5	740	1,5 ÷ 9	21	30	↑	0,112	GL-6240	DD-...			
					1,5 ÷ 8	25	56	↑	0,092	GL-6260	DE-...			
					5	740	1,5 ÷ 9	21	30	↑	0,137	GM-624024	-	
	Elektrisch verstärkt	Mechanische Feder	5	740	1,5 ÷ 9	18	64	↑	0,112	GL-6241	DD-...			
					1,5 ÷ 8	22	90	↑	0,092	GL-6261	DE-...			
					5	740	1,5 ÷ 9	18	64	↑	0,137	GM-624124	-	
	Elektrisch verstärkt	Elektrisch verstärkt	5	740	0,6 ÷ 9	16	16	↑	0,143	GL-6244	DD-...			
					0,6 ÷ 8	18	18	↑	0,123	GL-6266	DE-...			
					5	740	0,6 ÷ 9	16	16	↑	0,193	GM-624424	-	
<b>Mittelstellung geschlossen, Mittelstellung offen, Mittelstellung unter Druck 5/3</b>														
	<b>MITTELSTELLUNG GESCHLOSSEN</b>		5	670	1,5 ÷ 9	16	47	↑	0,148	GL-6344	DD-...			
	Elektrisch	Elektrisch			1,5 ÷ 8	20	75	↑	0,128	GL-6366	DE-...			
					5	670	1,5 ÷ 9	16	47	↑	0,198	GM-634424	-	
	<b>MITTELSTELLUNG OFFEN</b>		5	670	2,4 ÷ 9	16	47	↑	0,148	GL-6444	DD-...			
	Elektrisch	Elektrisch			2,0 ÷ 9							20	75	↑
							Speiserohr Ø8-10							
						5	670	2,4 ÷ 8	16	47	↑	0,198	GM-644424	-
							2,0 ÷ 8							
					Speiserohr Ø8-10									
	<b>MITTELSTELLUNG UNTER DRUCK</b>		5	670	1,5 ÷ 9	16	47	↑	0,148	GL-6544	DD-...			
	Elektrisch	Elektrisch			1,5 ÷ 8	20	75	↑	0,128	GL-6566	DE-...			
					5	670	1,5 ÷ 9	16	47	↑	0,198	GM-654424	-	
<b>Elektrische Betätigung verstärkt 3/2 + 3/2</b>														
	3/2NC+3/2NC		5	640	1,5 ÷ 9	14	17	↑	0,140	GL-6644	DD-...			
	Elektrisch	Elektrisch			1,5 ÷ 8	18	43	↑	0,122	GL-6666	DE-...			
					5	640	1,5 ÷ 9	14	17	↑	0,190	GM-664424	-	
	3/2NC+3/2NO		5	640	1,5 ÷ 9	14	17	↑	0,140	GL-6744	DD-...			
	Elektrisch	Elektrisch			1,5 ÷ 8	18	43	↑	0,122	GL-6766	DE-...			
					5	640	1,5 ÷ 9	14	17	↑	0,190	GM-674424	-	
	3/2NO+3/2NO		5	640	1,5 ÷ 9	14	17	↑	0,140	GL-6844	DD-...			
	Elektrisch	Elektrisch			1,5 ÷ 8	18	43	↑	0,122	GL-6866	DE-...			
					5	640	1,5 ÷ 9	14	17	↑	0,190	GM-684424	-	
↑ = Impuls, nicht überstehend														

Serie GM-...



Serie GL-...



- 1 Speisung G 1/4
- 3-5 Entlüftung G 1/4
- 84-82 Entlüftung Pilotventile G 1/8

- 1 Speisung G 1/4
- 5-3/3-5 Entlüftung G 1/4
- 82-84/84-82 Entlüftung Pilotventile G 1/8



<p><b>Endplatte mit Gewinde</b> Masse kg. 0,046</p> <p style="text-align: right;"><b>GP-6100</b></p>	<p><b>Endplatte geschlossen</b> Masse kg. 0,050</p> <p style="text-align: right;"><b>GP-6110</b></p>
<p><b>Endplatte mit Gewinde, mit 25-poligem Kontaktstift (ausgenommen Serie GL)</b> Masse kg. 0,100</p> <p style="text-align: right;"><b>GP-611212</b> 12+12 Spulen für Steuerung 12-14</p>	<p><b>Endplatte mit Gewinde, mit 25-poligem Kontaktstift (ausgenommen Serie GL)</b> Masse kg. 0,102</p> <p style="text-align: right;"><b>GP-611806</b> 18 Spulen Steuerung 14 6 Spulen Steuerung 12  (nur für Steuerung 14 mehr als 12 Spulen max. 18)</p>
<p><b>Platte mit Diaphragmen alle offen</b> Masse kg. 0,066</p> <p><b>GP-6210</b> ohne elektrischen Anschluss ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss: <b>GP-6211</b> monostabil <b>GP-6212</b> bistabil</p>	<p><b>Platte mit Diaphragmen alle offen, servogesteuert</b> Masse kg. 0,066</p> <p><b>GP-6210S</b> ohne elektrischen Anschluss ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss: <b>GP-6211S</b> monostabil <b>GP-6212S</b> bistabil</p>
<p><b>Platte mit Diaphragmen alle geschlossen</b> Masse kg. 0,068</p> <p><b>GP-6220</b> ohne elektrischen Anschluss ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss: <b>GP-6221</b> monostabil <b>GP-6222</b> bistabil</p>	<p><b>Platte mit Diaphragmen alle geschlossen, servogesteuert</b> Masse kg. 0,068</p> <p><b>GP-6220S</b> ohne elektrischen Anschluss ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss: <b>GP-6221S</b> monostabil <b>GP-6222S</b> bistabil</p>
<p><b>Grundplatte mit Speisung geschlossen und Entlüftungen offen</b> Masse kg. 0,066</p> <p><b>GP-6230</b> ohne elektrischen Anschluss ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss: <b>GP-6231</b> monostabil <b>GP-6232</b> bistabil</p>	<p><b>Grundplatte mit Speisung geschlossen und Entlüftungen offen, servogesteuert</b> Masse kg. 0,066</p> <p><b>GP-6230S</b> ohne elektrischen Anschluss ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss: <b>GP-6231S</b> monostabil <b>GP-6232S</b> bistabil</p>

### Grundplatte mit Speisung offen und Entlüftungen geschlossen

Masse kg. 0,066



**GP-6240** ohne elektrischen Anschluss  
ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss:  
**GP-6241** monostabil  
**GP-6242** bistabil

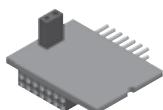
### Grundplatte mit Speisung offen und Entlüftungen geschlossen, servogesteuert

Masse kg. 0,066



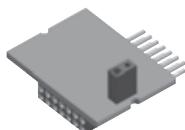
**GP-6240S** ohne elektrischen Anschluss  
ausgelegt für integrierten elektrischen Anschluss:  
**GP-6241S** monostabil  
**GP-6242S** bistabil

### Bus-Anschlusskarte (ausgenommen Serie GL) Masse kg. 0,003 pro Platz

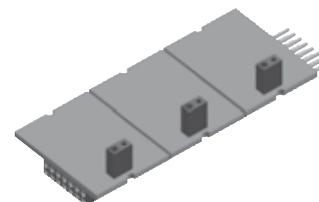


Seite Steuerung 12 mit 12 pin  
**GP-6512-01 MF** (1 Platz)  
**GP-6512-02 MF** (2 Plätze)  
**GP-6512-03 MF** (3 Plätze)  
**GP-6512-05 MF** (5 Plätze)  
**GP-6512-06 MF** (6 Plätze)

Auf Anfrage Kundenbezogene lösungen bis zu 12 Plätzen.



Seite Steuerung 14 mit 12 pin  
**GP-6514-01 MF** (1 Platz)  
**GP-6514-02 MF** (2 Plätze)  
**GP-6514-03 MF** (3 Plätze)  
**GP-6514-05 MF** (5 Plätze)  
**GP-6514-06 MF** (6 Plätze)



Seite Steuerung 14 mit 18 pin  
**GP-651418** (nur 2 Plätze)

Für Batterien mit Steuerung 14 bei mehr als 12 Spulen bis max. 18 Karte GP-651418 und danach Karte GP-6514... verwenden

### Modul-Zugstangen Packung 100 Stck.



**GP-6400-1**  
1 Ventilplatz  
Masse kg. 0,004



**GP-6400-2**  
2 Ventilplätze  
Masse kg. 0,010



**GP-6400-5**  
5 Ventilplätze  
Masse kg. 0,022

**AZ4-VN0416** Zylinderschraube M04x16 für Zugstangen Packung 100 Stck.  
**AZ4-SN04A** Sechskantmutter M4 Packung 100 Stck.

### Zwischenspeiseplatte

Masse kg. 0,036



**GP-6380**

Verwendbarnur mit Grundplatte GP-63...

### Verschlussplatte für nicht verwendeten Ventilplatz

Masse kg. 0,018



**GP-6385**

### Verschlussstopfen

Masse kg. 0,010



**GZR-100**

### Hebefüßchen

Masse kg. 0,086



**GP-6411**

### Verschraubungen

Ø Rohr mm

4  
6  
8



Gerade Verschraubungen

**GZR-V10004**  
**GZR-V10006**  
**GZR-V10008**

Masse kg. 0,010



Niedrige Winkelverschraubungen

**GZR-V10004**  
**GZR-V10006**  
**GZR-V10008**

Masse kg. 0,012



Hohe Winkelverschraubungen

**GZR-V10004** Masse kg. 0,016  
**GZR-V10006** Masse kg. 0,018  
**GZR-V10008** Masse kg. 0,026



**Stecker ohne Kabel**



**TSCF 000**

**Fliegender Einfachstecker sub D nach CEI 20-22 II O.R.**



Kabel 5 m Länge  
**TSCF 506** (bis 6 Spulen)  
**TSCF 510** (bis 10 Spulen)  
**TSCF 520** (bis 20 Spulen)  
 Kabel 10 m Länge  
**TSCF 106** (bis 6 Spulen)  
**TSCF 110** (bis 10 Spulen)  
**TSCF 120** (bis 20 Spulen)

**Fliegender Zweifachstecker sub D nach CEI 20-22 II O.R. (auf Anfrage)**



Kabel 5 m Länge  
**TSCF 533** (3+3 Spulen)  
**TSCF 555** (5+5 Spulen)  
**TSCF 511** (10+10 Spulen)  
 Kabel 10 m Länge  
**TSCF 133** (3+3 Spulen)  
**TSCF 155** (5+5 Spulen)  
**TSCF 111** (10+10 Spulen)

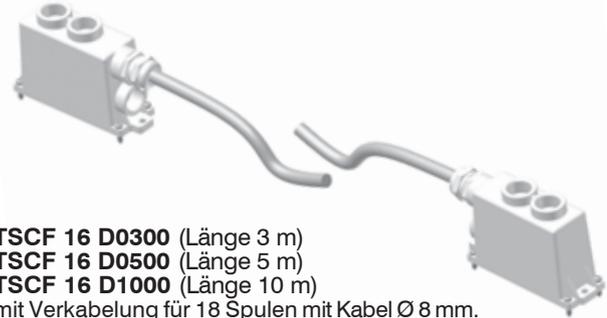
**Fliegender Einfachstecker sub D gemäss CEI 20-22 II O.R. Standard**



**TSCF 16 S0300** (Länge 3 m)  
**TSCF 16 S0500** (Länge 5 m)  
**TSCF 16 S1000** (Länge 10 m)  
 mit Verkabelung für 18 Spulen mit Kabel Ø 8 mm.  
 geeignet für bewegliche Verlegung

auf Anfrage  
**TSCF 24 S0300**  
**TSCF 24 S0500**  
**TSCF 24 S1000**  
 mit Verkabelung für 24 Spulen

**Fliegender Einfachstecker Verbindung sub D gemäss CEI 20-22 II O.R. Standard**



**TSCF 16 D0300** (Länge 3 m)  
**TSCF 16 D0500** (Länge 5 m)  
**TSCF 16 D1000** (Länge 10 m)  
 mit Verkabelung für 18 Spulen mit Kabel Ø 8 mm.  
 geeignet für bewegliche Verlegung

**Tabelle elektrische Verbindungen**

Batterieseite					Kabelseite										
PIN-Spulen Zugehörigkeit					PIN-Kabelfarben Zugehörigkeit										
Kontaktstift					Steckerhülse										
Anzahl PIN	Spule	Spulenbetätigung				Drahtfarben									
		Baubreite 14	Baubreite 12	Baubreite 14	Baubreite 12	CN1 Pin	Funktion TSCF24S	TSCF24S	Funktion TSCF16_	TSCF16S TSCF16D	Funktion TSCF5_	TSCF520 bis 20 Spulen	TSCF510 bis 10 Spulen	TSCF506 bis 6 Spulen	
1	1	1	-	1	-	1	signal 1	weiss	signal 1	weiss	signal 1	weiss	weiss	weiss	
2	2	-	2	-	2	2	signal 2	braun	signal 2	braun	signal 2	braun	braun	braun	
3	3	3	-	3	-	3	signal 3	grün	signal 3	grün	signal 3	grün	grün	grün	
4	4	-	4	-	4	4	signal 4	grau	signal 4	grau	signal 4	gelb	gelb	gelb	
5	5	5	-	5	-	5	signal 5	rosa	signal 5	rosa	signal 5	grau	grau	grau	
6	6	-	6	-	6	6	signal 6	blau	signal 6	blau	signal 6	rosa	rosa	rosa	
7	7	7	-	7	-	7	signal 7	violett	signal 7	viola	signal 7	blau	blau	-	
8	8	-	8	-	8	8	signal 8	grau-rosa	signal 8	grau-rosa	signal 8	rot	rot	-	
9	9	9	-	9	-	9	signal 9	rot-blau	signal 9	rot-blau	signal 9	schwarz	schwarz	-	
10	10	-	10	-	10	10	signal 10	weiss-grün	signal 10	weiss-grün	signal 10	violett	violett	-	
11	11	11	-	11	-	11	signal 11	braun-grün	signal 11	braun-grün	signal 11	grau-rosa	-	-	
12	12	-	12	-	12	12	signal 12	weiss-gelb	signal 12	weiss-gelb	signal 12	rot-blau	-	-	
13	13	13	-	13	-	13	signal 13	gelb-braun	signal 13	gelb-braun	signal 13	weiss-grün	-	-	
14	14	-	14	-	14	14	signal 14	weiss-grau	signal 14	weiss-grau	signal 14	braun-grün	-	-	
15	15	15	-	15	-	15	signal 15	grau-braun	signal 15	grau-braun	signal 15	weiss-gelb	-	-	
16	16	-	16	-	16	16	signal 16	weiss-rosa	signal 16	weiss-rosa	signal 16	gelb-braun	-	-	
17	17	17	-	17	-	17	signal 17	rosa-braun	signal 17	rosa-braun	signal 17	weiss-grau	-	-	
18	18	-	18	-	18	18	signal 18	weiss-blau	signal 18	weiss-blau	signal 18	grau-braun	-	-	
19	19	19	-	19	-	19	signal 19	schwarz-weiss	com. GND	schwarz	signal 19	weiss-rosa	-	-	
20	20	-	20	-	20	20	signal 20	gelb			signal 20	rosa-braun	-	-	
21	21	21	-	21	-	21	signal 21	rot	-	rot	-	n.a.	-	-	
22	22	-	22	-	22	22	signal 22	braun-blau	-		-	n.a.	-	-	
23	23	23	-	23	-	23	signal 23	braun-rot	com. GND	gelb	com. GND	weiss-rot	grau-rosa	blau	
24	gewöhnlich	n.a.	n.a.	n.a.	-	24	com. GND	schwarz-schirm			com. GND	braun-rot	rot-blau	rot	
25	24	-	24	-	25	25	signal 24	weiss-rot	schirm	schirm	schirm	schirm	schirm	schirm	

n.a. = nicht angeschlossen.