

Flüssigkeitsstandanzeiger für Dampfeinsatz



KLINGER Flüssigkeitsstandanzeiger

Anzeigerauswahl

Zweifarbenganzeiger

Einsatzbereich:

für Dampfeinsatz bis 180 bar (+355,5 °C); im Prinzip ein Transparentanzeiger, jedoch mit keilförmigem Mittelstück. Für die Direktablesung ist der Anzeiger mit einer Beleuchtungseinrichtung ausgestattet, die mit einem Rot- und einem Grünfilter versehen ist.

Anzeige:

Wasserraum: Grün
Dampfraum: Rot

Funktionsprinzip Zweifarbenganzeiger

Der Zweifarbenganzeiger ist im Prinzip ein Transparentanzeiger, das Mittelstück ist jedoch keilförmig ausgeführt. Diese Bauart ermöglicht die Zweifarbenganzeige: in der Beleuchtungseinrichtung sind unmittelbar vor der Lichtquelle zwei Farbfilter – ein roter und ein grüner – angebracht. Von vorne betrachtet, muss der rote Farbfilter immer links stehen.

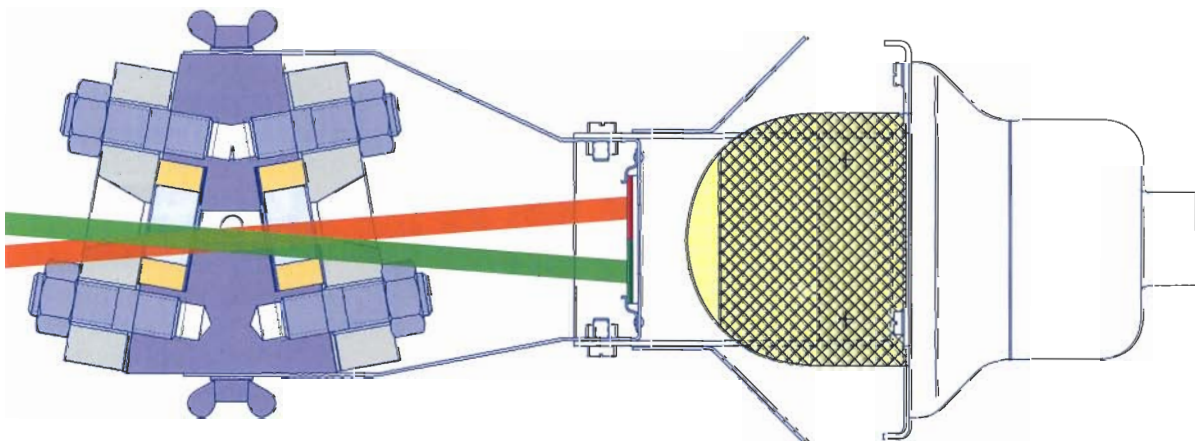
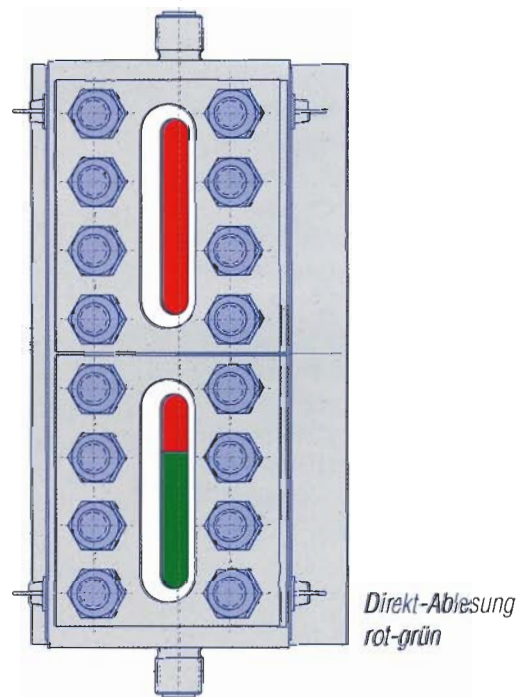
Die optische Trennung des Dampf-Wasser-Raumes beruht auch hier auf der Verschiedenheit der Lichtbrechung in Dampf bzw. Wasser. Die Anzeige in zwei Farben kommt wie folgt zustande:

Fällt der rote Lichtstrahl auf den Wasserraum, wird er seitlich abgelenkt und absorbiert. Fällt er auf den Dampfraum, dringt er ungehindert durch: Der Dampfraum erscheint in der Anzeige rot. Lichtstrahlen, die durch den grünen Filter fallen, werden im Dampfraum absorbiert, gehen jedoch durch das Wasser ungehindert durch: Die Anzeige des Flüssigkeitsstandes erscheint daher grün.
Der Zweifarbenganzeiger wurde speziell für Dampfkessel und Kondensatbehälter im hohen Druckbereich entwickelt. Zweifarbenganzeiger werden nicht geneigt montiert.

Ist der Anzeiger sehr hoch angebracht, kann mit Hilfe einer Spiegeleinrichtung der Flüssigkeitsstand zum Beobachtungsplatz abgespiegelt werden (max. Schaulänge ca. 780 mm).

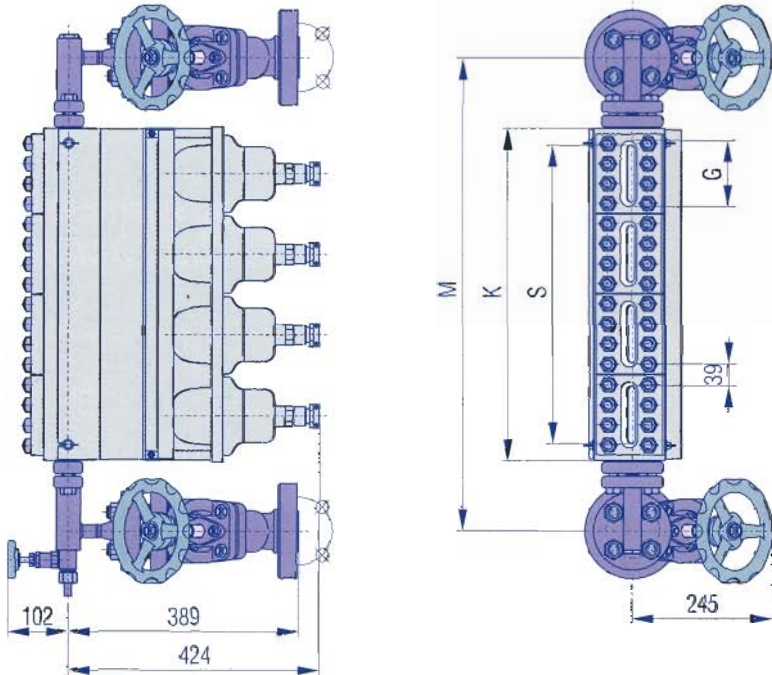
Als Lichtquelle für die Beleuchtungseinrichtung der Schutzart IP65 EEx d II C16 verwenden wir 15W Glühlampen.

Selbstverständlich kann die Anzeige der Zweifarbenganzeiger auch mittels TV-Kamera zu einem entfernten Beobachtungsstand übertragen werden.



Hochdruck-Zweifarbenganzeiger Dampfeinsatz

KTA-DVK 2



Nenndruck: PN 315, 180 bar
355,5 °C Sattedampf mit
Ventilkopf DVK 2

Ausführung nach KLINGER-
Werkstoffcode FS/H

Schauglas:

Klinger Transparentglas TA 28

Werkstoff Borosilicat

Glimmerlamelle TA 28

Beleuchtungseinrichtung IP 65

Mit Rot-Grün-Anzeige zur
Direktablesung bzw. Spiegelung
und bei Fernsehübertragung

KTA

PN 315

180 bar

355,5°C Sattedampf

Bau- und Anschlussmaße in mm

Schaukörper Größe	Mittellentfernung M min	Körperlänge K	Schaugänge S	Glaslänge G	Schaukörpergewicht ca. kg
2 x I	423	290	233	113	24
3 x I	559	426	369	113	36
4 x I	695	562	505	113	48
5 x I	831	698	641	113	60
6 x I	967	834	777	113	72

max. Mittellentfernung $M_{max} = M_{min} + 116$

Ausschreibungstext Zweifarbenganzeiger PN 315

Rot-grün-Anzeige

KLINGER-Werkstoffcode FS/H

Schauglas Borosilicat thermisch vorgespannt

Verbindung Schaukörper-Absperrarmatur verdrehbar

Absperrarmaturen Ventilköpfe mit Kugelsicherung

Bestellbeispiel:
KTA-DVK 2, 3 x I, FS/H
DN 25 / PN 315
M= 600 mm

Verbindung

Schaukörper-Absperrarmatur

Verdrehbar (360°)

Anschlussstück mit Flanschpaar.

Schaukörperabdichtung mit Flachdichtung.

Ausführung der Anschlüsse

Endanschluss mit Ventilköpfen DVK 2 (siehe Abb.).

Kugelsicherung in der oberen und unteren Absperrarmatur.

Behälteranschluss mit Flanschen oder Zapfen nach allen gültigen Normen möglich.

Gewicht:

Ventilkopf- und Anschlussstückgarnitur ca. 44 kg.

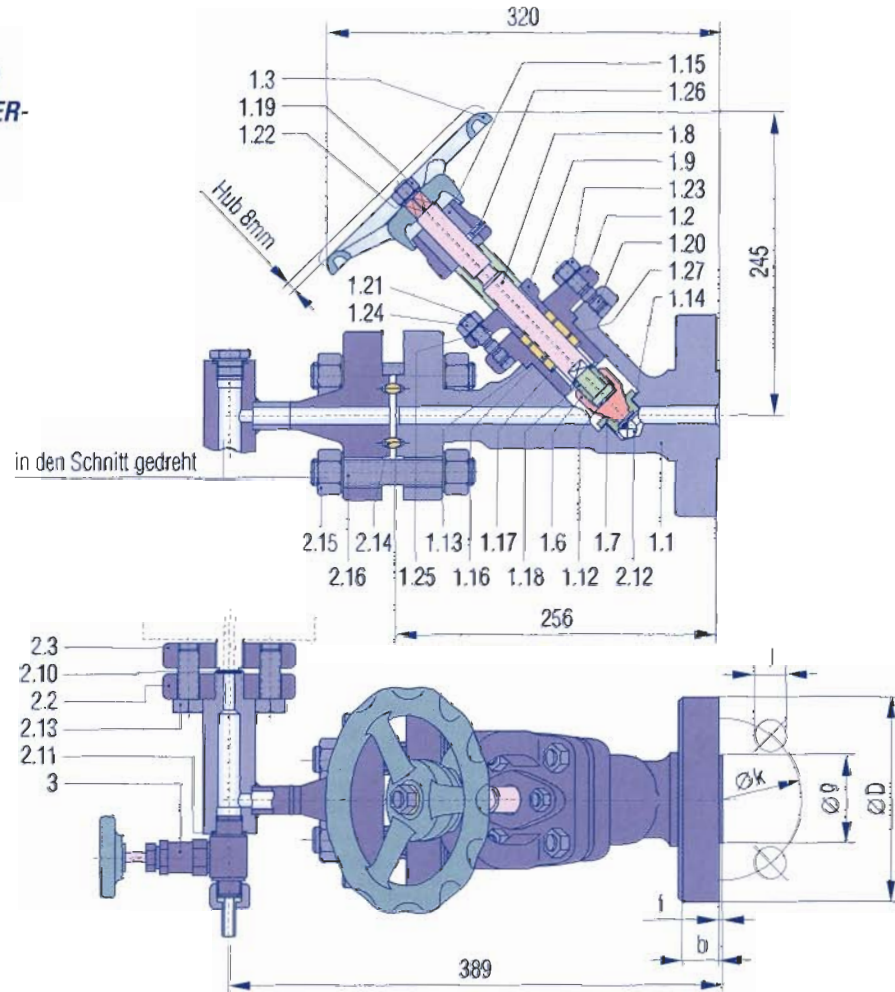
Das Anzugsmoment der Schrauben des Schaukörpers beträgt 150 Nm, kalt, in Betriebszustand 120 Nm.

Die Einzelteile des Schaukörpers sowie der Ventilkopfgarnitur, die Abmessung der Gläser und die Spezifikation der Werkstoffe finden Sie auf den Seiten 5, 8, 9 und 12.



Absperrarmaturen Ventilkopf

DVK 2 Nenndruck:
PN 315, PN 250, PN 160
PN 315 Ausführung nach KLINGER-
PN 250 Werkstoffcode FS/H
PN 160 Absperrorgan für:
Schaukörper T 85
TA 120, KTA



Bau- und Anschlussmaße in mm

Flanschanschluss	D	b	g	f	Bohrung			Gewicht ca. kg
					Lochzahl	l	k	
DN 25 PN 160	140	24	68	2	4	18	100	18
DN 25 PN 250	150	28	68	2	4	22	105	18
DN 25 PN 315	160	34	68	2	4	22	115	18

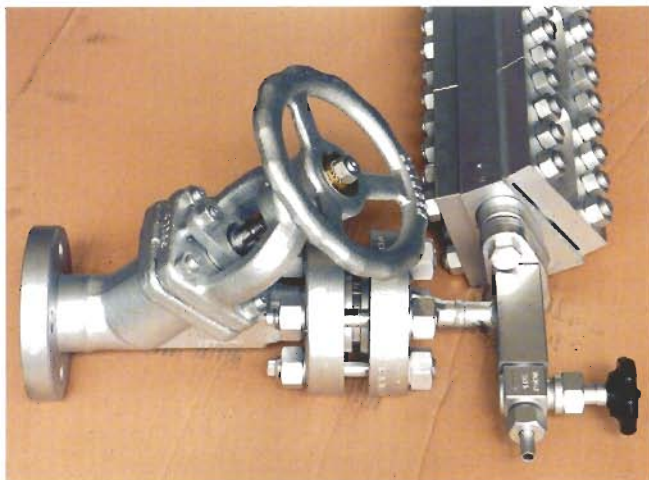
Verbindung Schaukörper-Absperrarmatur

Die Verbindung zum Schaukörper erfolgt durch Anschlussstücke und Flanschenpaar.
Das Ablasventil NV/ASP ist im unteren Anschlussstück eingebaut. Die Ventilköpfe sind standardmäßig mit Kugelsicherung ausgerüstet.

Pos.	Teil	Werkstoff FS/H
1.1	Gehäuse	C22.8
1.2	Oberteil	C22.8
1.3	Handrad	GG-20
1.6	Kolben	4528 V
1.7	Sitzring	1.4571
1.8	Spindel	1.4104
1.9	Brille	GGG-40
1.12	Gleitscheibe	90MnV8
1.13	Flachdichtung	Weichnickel
1.14	Flachdichtung	Weichnickel
1.15	Gewindebuchse	Sint C11
1.16	Stopfbuchsenring	Grafit
1.17	Einlegering	St 12.03/ FeCu 10 Ni 8p
1.18	Zweiteilige Verschraubung	St 60/ FeCu 10 Ni 8p
1.19	Sechskantmutter	5
1.20	Stiftschraube	2CrMoV511

Pos.	Teil	Werkstoff FS/H
1.21	Stiftschraube	Ck35
1.22	Fächerscheibe	Federstahl
1.23	Sechskantmutter	21CrMo5
1.24	Sechskantmutter	C35
1.25	Teilerleder	50CrV4
1.26	Spannhülse	Federstahl
2.1	Anschlussstück	C22.8
2.2	Flansch oval Ø17	St 42
2.3	Flansch oval M16	St 42
2.8	Plöppchen	95Mn28K
2.10	Flachdichtung	Weichnickel
2.11	Flachdichtung	Weichnickel
2.12	Kugel	1.4034
2.13	Sechskantschrauben	8.8
2.14	Ovaldichtung	Weichisen
2.15	Sechskantmutter	C35
2.16	Schraubenbolzen	Ck 35
3	Ablasventil	

Flüssigkeitsstandanzeiger



Referenzen

- | | |
|----------------|---------------|
| ■ ABB | ■ Lenzing |
| ■ Bayer | ■ Lurgi |
| ■ BP | ■ Mobil |
| ■ Ciba | ■ MOL |
| ■ Dow Chemical | ■ Neste OY |
| ■ ESSO | ■ Norsk Nydro |
| ■ FW Vienna | ■ OMV |
| ■ Hoechst | ■ Sasol |
| ■ JGC | ■ Shell |
| ■ Koszience | ■ Slovnaft |
| ■ Kvaerner | ■ Solvay |