

HOCHDRUCK/ HOCHTEMPERATUR

Schwimmer-Füllstandgrenzschalter für Flüssigkeiten

BESCHREIBUNG

B40-Füllstandgrenzschalter von Magnetrol sind speziell für Anwendungen mit hohen Drücken und/oder hohen Temperaturen entwickelt und ausgelegt. Füllstandgrenzschalter vom Typ B40 sind vollständig unabhängige Geräte, die für die seitliche Montage an Behältern oder Tanks mit Hilfe von Gewinde- oder Flanschrohranschlüssen vorgesehen sind.

EIGENSCHAFTEN UND MERKMALE

- Geschweißtes Bezugsgefäß aus CrMo (Chrom-Molybdän), Kohlenstoff- oder Edelstahl
- Prozesstemperatur bis zu +540 °C
- Grenzschalter mit einem Schaltpunkt
- Flüssigkeitsdichte ab 0,65 kg/dm³
- Prozessdruck bis 207 bar bei +370 °C
- Serienmäßiger Korrosionsschutz

Optional:

- Spezielle Prozessanschlüsse
- Ausführungen für extreme Temperaturen
- Druckfest gekapseltes elektrisches Anschlussgehäuse

ANWENDUNGEN

- Speicherbehälter
- Kondensatsammler
- Kondensatbehälter
- Abscheider
- Gasfackeltöpfe
- Lagertanks
- Rieseltürme
- Separatoren

Serienmäßige und kundenspezifische Ausführungen



ZERTIFIKATE

Behörde	Bescheinigungen
ATEX	II 2G EEx d II C T6, druckfest gekapselt
CCE ①	R1 (1) 136/MI/433, druckfest gekapselt
FM	Class I, Div. 1, Groups C & D Class II, Div. 1, Groups E, F & G, Type NEMA 7/9
FM/CSA ②	Non-hazardous area Explosion proof area – Groups B, C, D, E, F & G Type NEMA 4X/7/9
SAA ②	Explosion proof area
LRS	Lloyds Register of Shipment (Schifffahrt)
GOST/ GOSGORTECHNADZOR ②	Russische Zulassungsnormen
Weitere Zulassungen auf Anfrage.	

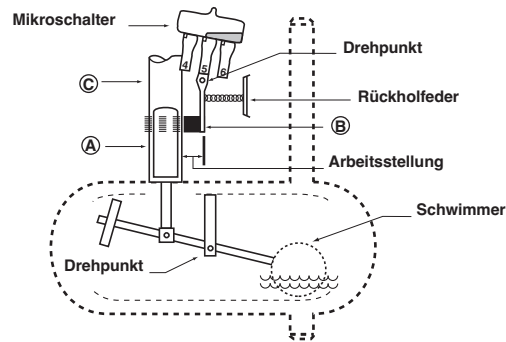
① Für Geräte mit CCE-Zulassung bitte Bestellnummern für ATEX druckfest gekapselte Modelle verwenden.

② Entsprechende Teilenummern auf Anfrage.

FUNKTIONSPRINZIP

B40-Füllstandgrenzschalter arbeiten mit einem Dauer- magneten als einziger Verbindung zwischen Schwimmer und Schaltermodul. Der Schwimmer ist über das Schwimmergestänge mit einem magnetischen Anziehungskörper (A) verbunden und bewegt diesen in Abhängigkeit des Füllstandes in den oder aus dem schalterauslösenden Magnetfeldbereich (B).

Ein nicht-magnetisches Führungsrohr (E-Tube) (C) trennt dabei hermetisch das komplette Schaltermodul von allen benetzten Teilen.



VERFÜGBARE SCHALTERMODULE

Schaltermodul-Typ ^①	Max. Prozesstemperatur ^②	Ohmsche Schaltlast in A ^③			Code
		24 V DC	240 V AC	120 V AC	
Mikroschalter - Wechselstrom	max 290 °C	10	15	15	S
Mikroschalter - Gleichstrom	max 200 °C	10	–	10	S
Hermetisch gekapselter Mikroschalter	max 400 °C	4	–	2,5	F
Quecksilberschalter	max 540 °C	10	6,5	13	L

^① Geeignete Schaltermodule für Anwendungen mit starken Vibrationen auf Anfrage.

^② Max. Prozesstemperatur ist für eine Umgebungstemperatur von +40 °C ausgelegt.

^③ Für weitere Informationen siehe Technische Information GE 42-120.



Typ S



Typ L



Typ F

VERFÜGBARE ANSCHLUSSGEHÄUSE



- Für Nicht-Ex-Anwendungen mit Schaltern Typ F und S
- IP 66
- Druckaluminiumguss
- 2 Kabeleingänge (einer mit Blindstopfen)
- Serienmäßig mit blauer Korrosionsschutzbeschichtung
- Gehäuseausführungen mit Drain auf Anfrage



- Für Ex d-Anwendungen mit Schaltern Typ F und S
- IP 66
- Druckaluminiumguss
- 2 Kabeleingänge (einer mit Blindstopfen)
- Serienmäßig mit blauer Korrosionsschutzbeschichtung
- ATEX II 2G EEx d II C T6
- FM Class I, Div. 1, Groups C & D
- FM Class II, Div. 1, Groups E, F & G



- Für Nicht-Ex-Anwendungen mit Schaltern Typ L
- IP 65
- Aluminiumbasis bzw. Abdeckung aus kaltgewalztem Stahl
- Ein Kabeleingang
- Serienmäßig mit blauer Korrosionsschutzbeschichtung
- Gehäuseausführungen mit Drain auf Anfrage



- Für Ex d-Anwendungen mit Schaltern Typ L
- IP 66 (NEMA 7/9)
- Gusseisen
- Ein Kabeleingang
- Serienmäßig mit blauer Korrosionsschutzbeschichtung
- Gehäuseausführungen mit Drain auf Anfrage
- Class I, Groups C & D
- Class II, Groups E, F & G

BESTELLANGABEN

EINE KOMPLETTE MESSEINRICHTUNG BESTEHT AUS:

1. BESTELLNUMMER FÜR HOCHTEMPERATUR/HOCHDRUCK-SCHWIMMER-FÜLLSTANDGRENZSCHALTER IN EINEM BEZUGSGEFÄSS

GERÄTE-TYP, FUNKTION

B 4 0	Im Bezugsgefäß montierter Schwimmer-Füllstandgrenzschalter für Anwendungen mit hohen Temperaturen und hohen Drücken	ab einer Dichte von 0,65 kg/dm ³
-------	---	---

WERKSTOFFE

Code	Gehäuse	Schwimmer	Prozess-anschlüsse	Verhältnis Prozesstemperatur zu Prozessdruck
R F 3 0	CrMo (Chrom-Molybdän)	347 SST (1.4550) or 321 SST (1.4541)	1" Anschweißnippel	115 bar @ 425°C - 59,8 bar @ 540°C max
R B 6 0			1" Einschweißmuffe	
C F 3 0	304 SST (1.4301)	316 SST (1.4401)	1" Anschweißnippel	85,5 bar @ 425°C max
C B 6 0			1" Einschweißmuffe	
A C 3 0	Kohlenstoffstahl	347 SST (1.4550) or 321 SST (1.4541)	1 1/2" Einschweißmuffe	103 bar @ 340°C - 75,9 bar @ 425°C max
D C 4 0				207 bar @ 370°C max Sattdampf

SCHALTERMODULE UND ANSCHLUSSGEHÄUSE

Anzahl und Schalter- typ		Wetterfest (IP 66)		ATEX (IP 66)		FM (IP 66)
		Aluminiumguss		Aluminiumguss		NEMA 7/9
		M20 x 1,5	1" NPT	M20 x 1,5	1" NPT	Aluminiumguss 1" NPT
F	1 x SPDT	FCB	FAB	FK9	FC9	FKB
	1 x DPDT	FGB	FDB	FN9	FF9	FNB
S für Wechselstrom	1 x SPDT	S2B	SAB	SH9	SA9	SKB
	1 x DPDT	S8B	SDB	SJ9	SB9	SNB
S für Gleichstrom	1 x SPDT	S2R	SBB	SK9	SC9	SLB
	1 x DPDT	S8R	SEB	SN9	SF9	SOB

Anzahl und Schalter- typ		Wetterfest (IP 65)		NEMA 7/9 (IP 66)	
		Aluminiumbasis bzw. Abdeckung aus kaltgewalztem Stahl		Gusseisen	
		3/4" NPT		1" NPT	
L	1 x SPDT	LAM		LKM	
	1 x DPDT	LDM		LNM	

B	4	0				0		
---	---	---	--	--	--	---	--	--

Komplette Bestellnummer für B40-Modelle

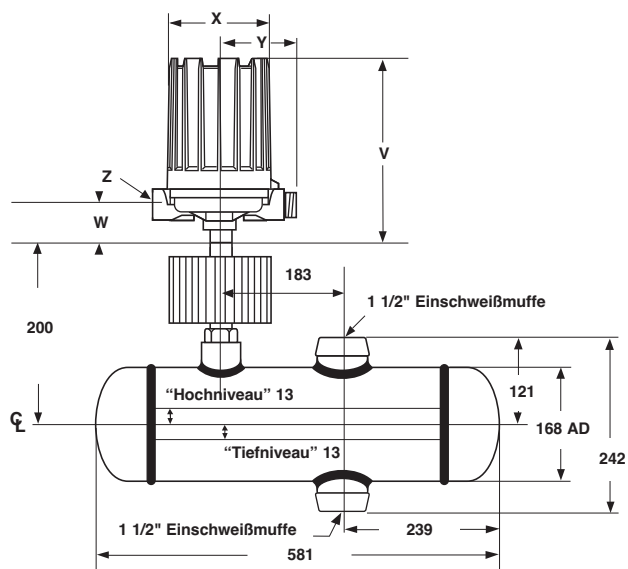
ABMESSUNGEN in mm

	Schalter- typ	V		W		ø X		Y		Z
		mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	
Wetterfest- ATEX - FM (NEMA 7/9) - (Aluminiumguss)	F oder S	257	10.12	42	1.66	151	5.93	109	4.29	M20 x 1,5 ^(*) oder 1" NPT (2 Eingänge - einer mit Blindstopfen) ^(*) nicht für FM (NEMA 7/9)
Wetterfest- (Aluminium/Stahl)	L	216	8.50	39	1.54	118	4.65	83	3.27	3/4" NPT (ein Eingang)
NEMA 7/9- (Gusseisen)		246	9.68	42	1.66	143	5.63	100	3.94	1" NPT (ein Eingang)

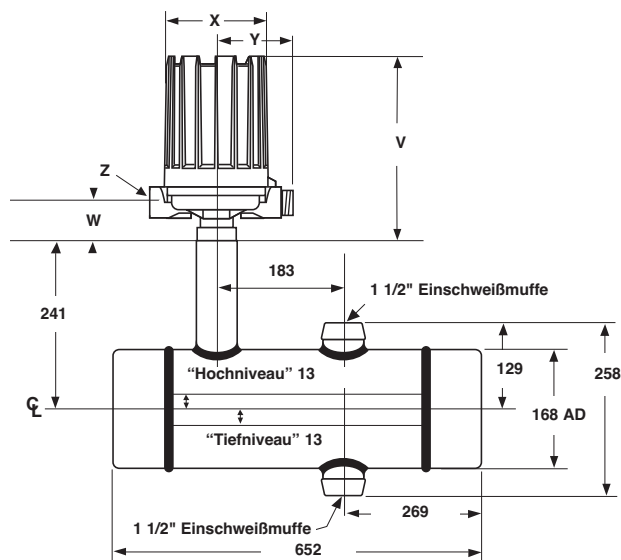
Lichte Höhe von 200 mm belassen / Sämtliche Gehäuse um 360° drehbar

ABMESSUNGEN in mm

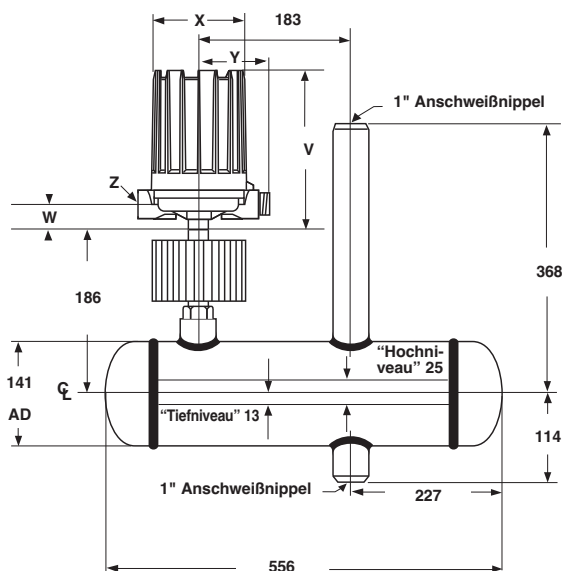
B40-AC30



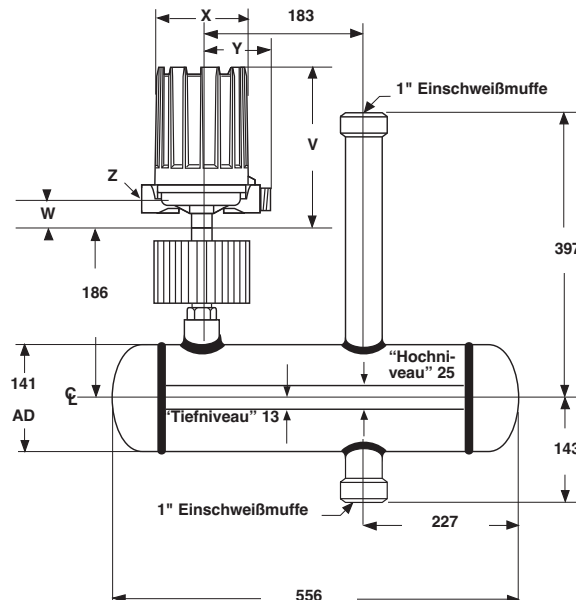
B40-DC40



B40-RF30 und B40-CF30



B40-RB60 und B40-CB60



QUALITÄTSGARANTIE - ISO 9001

DAS BEI MAGNETROL EINGEFÜHRTE QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM GARANTIERT HÖCHSTE QUALITÄT BEI ENTWICKLUNG, HERSTELLUNG UND BETRIEB DER GERÄTE. UNSER QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM IST NACH ISO 9001 GEPRÜFT UND ZERTIFIZIERT. DAS GESAMTE UNTERNEHMEN VERPFLICHTET SICH, SEINE KUNDEN DURCH DIE QUALITÄT DER ERZEUGNISSE UND SEINER SERVICELEISTUNGEN ZU ÜBERZEUGEN.

PRODUKTGARANTIE

FÜR ALLE MECHANISCHEN FÜLLSTANDMESSGERÄTE VON MAGNETROL GILT EINE GARANTIE VON 3 JAHREN (ELEKTRONIK EIN JAHR) AB DEM ERSTEN VERKAUFSDATUM FÜR MATERIAL- UND VERARBEITUNGSFEHLER.

FALLS EIN GERÄT INNERHALB DER GARANTIEFRIST ZURÜCKGESANDT UND DER GRUND DES KUNDENANSPRUCHS DURCH DIE WERKSINSPEKTION ALS GARANTIEFALL ANERKANNT WIRD, WIRD MAGNETROL INTERNATIONAL DAS GERÄT, ABGESEHEN VON DEN TRANSPORTKOSTEN, KOSTENLOS FÜR DEN ANWENDER (EIGENTÜMER) INSTANDSETZEN ODER ERSETZEN.

MAGNETROL IST NICHT HAFTBAR FÜR UNSACHGEMÄSSE ANWENDUNG, ARBEITSANSPRÜCHE, DIREKTE ODER INDIREKTE SCHÄDEN ODER KOSTEN, DIE SICH AUS DEM EINBAU ODER DEM EINSATZ DER GERÄTE ERGEBEN. ES BESTEHEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE, AUSSER SPEZIELLEN SCHRIFTLICHEN GARANTIE FÜR EINIGE MAGNETROL-ERZEUGNISSE.

TECHNISCHE INFORMATION: GE 46-120.12
 GÜLTIG AB: MAI 2003
 ERSETZT VERSION VOM: Oktober 2002

Europazentrale & Produktionsstandort

Heikensstraat 6
 9240 Zele, Belgium
 Tel: +32-(0)52-45.11.11
 e-mail: info.magnetrolbe@ametek.com

www.magnetrol.com



MAGNETROL®

AMETEK®