

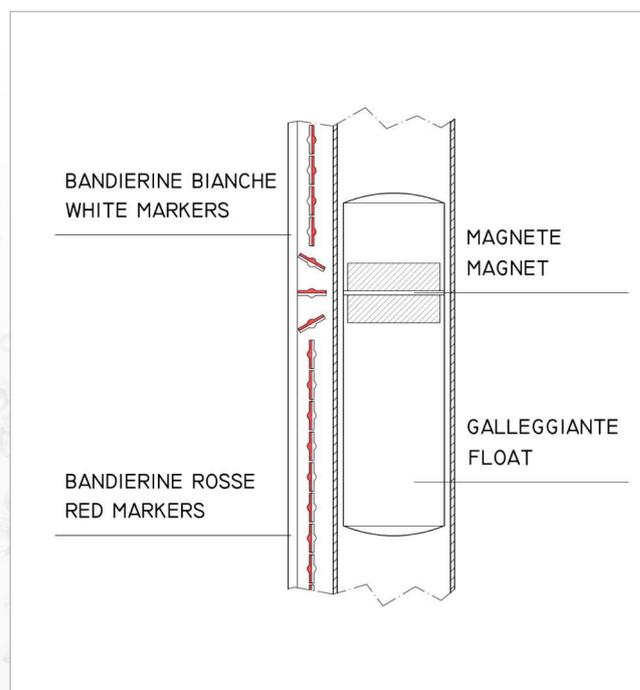
## indicatori di livello MAGNETICI

L'indicatore di livello magnetico fornisce l'indicazione del livello di un liquido posto in un serbatoio utilizzando le proprietà magnetiche dei suoi elementi.

Ad un serbatoio contenente un fluido di cui si vuole determinare il livello viene collegato un by-pass costituito principalmente da una camera principale di lunghezza superiore alla escursione del fluido.

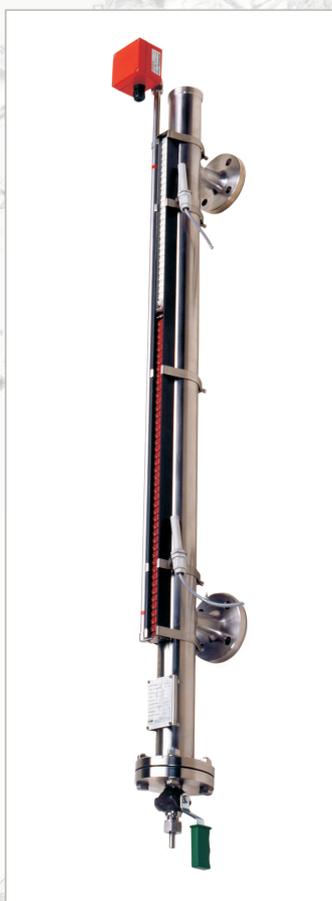
Nella camera principale scorre un galleggiante contenente un magnete la cui posizione determina il pelo libero del fluido del serbatoio segnalato visivamente tramite bandierine bicolori (bianche e rosse).

Le variazioni del fluido comportano il movimento del galleggiante che, tramite il suo magnete, provoca la rotazione delle bandierine (anch'esse contenenti un magnete) che normalmente presentano il colore rosso nella parte del serbatoio che contiene il fluido e bianca in quella del gas/vapore.



Indicatore magnetico con attacchi flangiati, interruttori e trasmettitore di livello

Indicatore magnetico con rubinetti di intercettazione e scarico e trasmettitore di livello



Gli indicatori magnetici vengono costruiti esclusivamente con interasse a richiesta del cliente. Normalmente la lunghezza di lettura corrisponde all'interasse.

Grazie a fascette di fissaggio opportunamente sagomate, è possibile in pochi istanti variare il punto di osservazione dell'asta portabandierine o l'altezza di eventuali interruttori di livello.

Per la medesima semplicità di fissaggio è possibile dotare l'indicatore di accessori elettronici anche in un secondo momento.

I materiali costruttivi si differenziano in base ai diversi impieghi. Considerando che l'indicatore funziona grazie alle proprietà magnetiche vanno esclusi tutti i materiali che hanno proprietà ferromagnetiche.

L'indicatore magnetico standard viene prodotto con camera principale in acciaio inox AISI 316L e galleggiante in acciaio inox AISI 316L oppure in Titanio Grado 2.

A completamento dello strumento possono essere forniti diversi accessori quali: valvole di intercettazione, di scarico e di sfiato, scala graduata, interruttori e trasmettitori come più avanti descritto.

ALFINE DI OFFRIRE L'INDICATORE DI LIVELLO PIÙ ADATTO ALLE VARIE ESIGENZE, IN FASE DI RICHIESTA DI INFORMAZIONI O DI OFFERTA PRECISARE I SEGUENTI DATI:

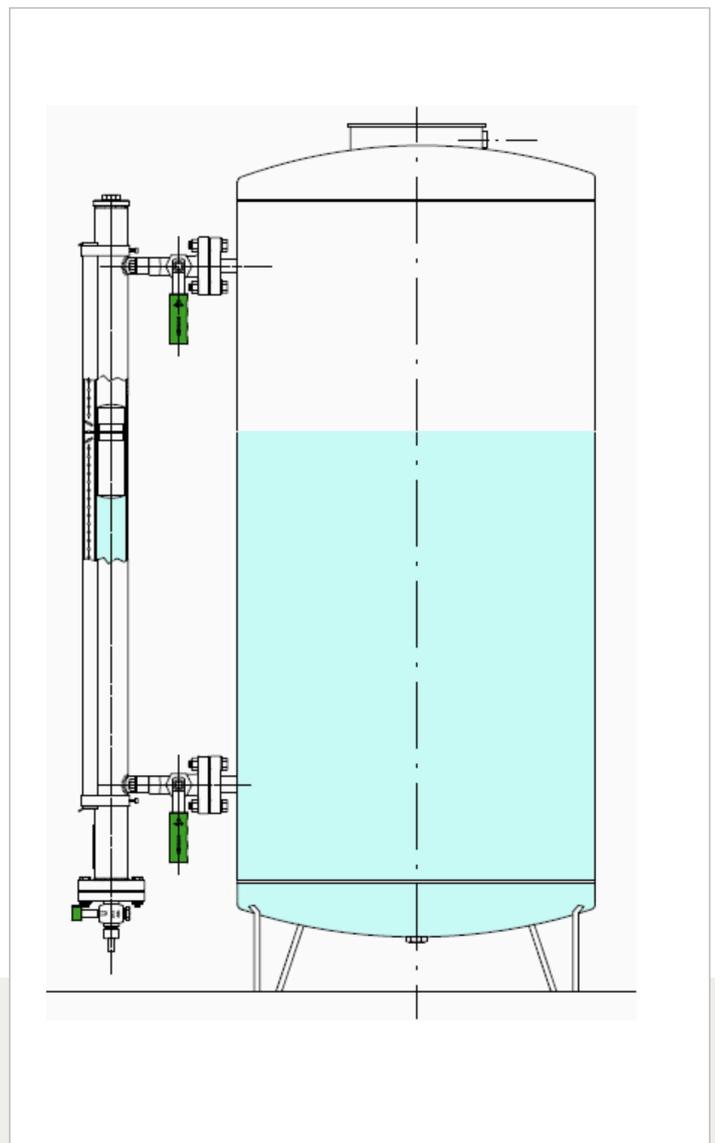
► **dati indispensabili**

- ► **MISURA DELL'INTERASSE (distanza tra gli attacchi al processo)**
- ► **TIPO DI ATTACCHI (flangiati-filettati-a saldare) e NORME di riferimento (UNI-ANSI-DIN...)**
- POSIZIONE DEGLI ATTACCHI
- POSIZIONE DELLA MANOVRA DEI RUBINETTI
- ► **TIPOLOGIA DI FLUIDO**
- ► **PESO SPECIFICO DEL FLUIDO**
- ► **PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO E DI PROGETTO**
- ► **TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO E DI PROGETTO**
- EVENTUALI ACCESSORI

L'indicatore di livello magnetico ha un campo di impiego molto vasto e rappresenta una valida alternativa in tutti i casi in cui l'indicatore di livello a vetro non garantisce una totale sicurezza.

In particolare se ne suggerisce l'utilizzo quando:

- non è necessaria una lettura del livello del fluido particolarmente accurata
- i valori di pressione e temperatura massimi superano quanto previsto dalle specifiche tecniche dei cristalli
- è necessaria una lettura a distanza (ad esempio l'indicatore è posizionato in quota o a distanza dalla posizione dell'osservatore)
- è necessario un monitoraggio continuo tramite indicatore remoto anche a notevole distanza dall'impianto
- sono richiesti uno o più segnali (ad esempio allarmi) su vari livelli di riempimento/svuotamento del serbatoio
- in caso di interasse maggiore di 3 metri



## indicatori di livello MAGNETICI

Gli indicatori di livello magnetici DIESSE sono prodotti e certificati in accordo con le più importanti normative internazionali.



La scelta dell'indicatore, oltre che dalla natura del fluido contenuto nel serbatoio dipende principalmente dai valori di esercizio e progetto di temperatura e pressione, che devono sempre essere chiaramente indicati in fase di richiesta di offerta o ordine.

Gli indicatori di livello magnetici sono differenziati per classe in base alle condizioni di esercizio: basse, medie ed alte pressioni.

## **Esecuzioni/Materiali costruttivi:**

Le principali esecuzioni disponibili sono:

### Camera Principale:

- standard: in AISI 316L Ø 60,3 mm / spessore 2 mm oppure 2,7 mm

### Galleggiante:

- standard: Ø 50 mm in AISI 316L oppure Titanio Grado 2

### Bandierine / Asta:

- standard: ottone con vernice epossidica bianca e rossa / custodia in alluminio anodizzato, finestra in vetro
- opzioni: in acciaio inox bianco e rosso / custodia in alluminio anodizzato oppure in acciaio inox / finestra in policarbonato oppure in vetro

### Posizione attacchi:

- standard: lato/lato
- opzioni: lato/fondo; testa/lato; testa/fondo

### Conessioni al processo:

- standard: flangiate, filettate e a saldare
- opzioni: a richiesta valvole di intercettazione (lato/lato)

### Scarico:

- standard: filettato da 1/2" con tappo
- opzioni: valvola filettata; altro a richiesta

### Sfiato:

- standard: filettato da 1/2" con tappo
- opzioni: valvola filettata; altro a richiesta

### Guarnizioni:

- standard: grafite/AISI 316
- opzioni: PTFE/AISI 316, altro a richiesta

## **Accessori:**

Interruttore di livello, Trasmittitore di livello, Scala graduata, Rubinetti di intercettazione, Rubinetto di scarico, Rubinetto di sfiato, Fermi per maniglie rubinetti (vedere da pag. 2.13)

## **Certificazioni (A richiesta):**

- NAVALE
- Altro a richiesta

**Tutti i prodotti DIESSE sono controllati e collaudati singolarmente secondo quanto previsto dalle procedure di qualità aziendali e dalle vigenti normative di settore.  
I relativi certificati vengono emessi su richiesta.**



## INDICATORI DI LIVELLO MAGNETICI

### Codice

#### 1 Tipo indicatore

DS MG Indicatore di livello magnetico DIESSE

#### 2 Modello indicatore

##### Pos. 1: Tipologia di indicatore

DS BP Acciaio inox AISI 316L (Bassa / Media Pressione)  
DS MP Acciaio inox AISI 316L (Alta Pressione)

#### 3 Connessioni al processo

Pos. 1: Dimensione nominale	Pos. 2: Pressione nominale	Pos. 3: Tipo / Finitura	Pos. 4: Posizione
			Standard Lato / Lato
			/SB Lato / Fondo
			/TS Alto / Lato
			/TB Alto / Fondo

#### 4 Interasse tra le connessioni

M... in mm

#### 5 Materiale costruttivo

##### Pos. 1: Camera principale

SS Acciaio inox AISI 316L

##### Pos. 2: Connessioni / Flangia e controflangia di fondo / Sede per tappo di sfiato

SS Acciaio inox AISI 316L

##### Pos. 3: Asta portabandierine

DAB Alluminio anodizzato con bandierine in ottone  
BMDAA Alluminio anodizzato con bandierine in acciaio inox  
BMDSS Acciaio inox con bandierine in acciaio inox

##### Pos. 4: Galleggiante

SS Acciaio inox AISI 316L  
TG2 Titanio Grado 2  
TG2R Titanio Grado 2 con dischi di rinforzo

##### Pos. 5: Guarnizioni

Standard: Grafite/AISI 316  
PF PTFE/AISI 316

#### 6 Accessori

EBS (tipo)	Interruttore di livello	LTM	Trasmittitore di livello	VSG	Scala graduata
GR18	Rubinetto di intercettazione a maschio cilindrico	D12	Rubinetto di scarico a maschio cilindrico	D12S	Rubinetto di sfiato a maschio cilindrico
SHV	Valvole di intercettazione a globo	DHV	Valvola di scarico a globo	DHVS	Valvola di sfiato a globo
CB	Staffa di sostegno	SSHD	Fermo maniglie rubinetti		
LFC	Maniglia inferiore con contrappeso	UFC	Maniglia superiore con contrappeso	LUFC	Maniglie con contrappeso (inf. + sup.)

#### 7 Certificazioni / Omologazioni / Collaudi

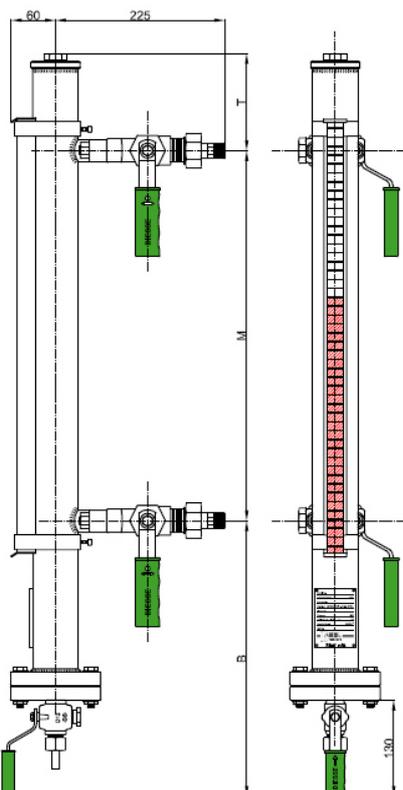
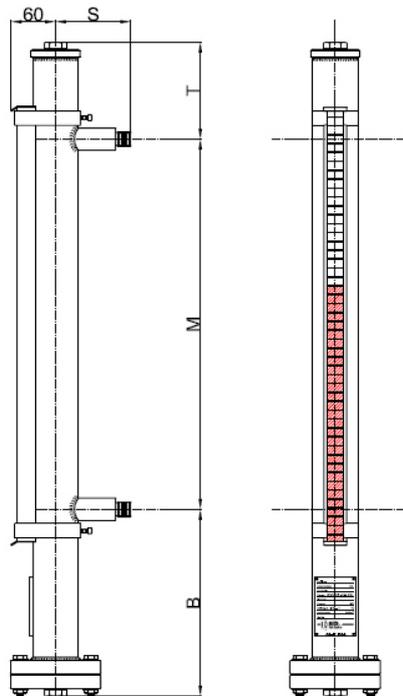
SHP... Navale

Codice	1	2	3	4	5	6
Esempio:	DS MG	- DSBP	- 20/16/RF	- M 1000	- SS/SS/DAB/SS	- GR18 / D12 / VSG



## INDICATORE DI LIVELLO MAGNETICO PN16 / PN25 / Class 150 DS MG - DS BP

Codice: DS MG - DSBP - 1/2" GAS-M - M...-SS/SS/.../SS



### Dati tecnici

#### Condizioni di esercizio

Pressione: PN16 / PN25 / Class 150  
Temperatura: sino a 300°C  
Peso specifico:  $\geq 0,6 \text{ g/cm}^3$

#### Orientamento

Standard: posizione di lettura orientabile su 360° in fase di installazione

#### Interasse M

A richiesta sino ad un max di 5.600 mm in un solo pezzo (interasse fisso, non aggiustabile)  
Altri: a richiesta sono disponibili interassi superiori a 5.600 mm (esecuzione in più pezzi)

#### Materiali (Standard)

Camera principale: AISI 316L ( $\varnothing 60,3 \times 2 \text{ mm}$ )  
Galleggiante: AISI 316L ( $\varnothing 50 \text{ mm}$ )  
Titanio Grado 2 ( $\varnothing 50 \text{ mm}$ )  
Attacchi al processo: AISI 316L (flangiati, filettati, a saldare)  
Con rubinetti in ASTM A105 oppure in AISI 316L  
Bandierine: Ottone con vernice epossidica bianca e rossa, custodia in alluminio anodizzato, finestra in vetro  
Acciaio inox bianco e rosso, custodia in alluminio anodizzato, finestra in vetro (esecuzione per alta temperatura)  
A richiesta: custodia bandierine in acciaio inox

#### Guarnizioni

Standard: grafite/AISI 316      Altro: a richiesta PTFE/AISI 316

#### Attacchi al processo

Flangiati standard:	UNI PN16/40 DN15-20-25	ANSI #150/RF DN 1/2" - 3/4" - 1"
Filettati standard:	GAS-M 1/2" - 3/4" - 1"	NPT-M 1/2" - 3/4" - 1"
	GAS-F 1/2" - 3/4" - 1"	NPT-F 1/2" - 3/4" - 1"
A saldare standard:	BW 1/2" - 3/4" - 1"	SW 1/2" - 3/4" - 1"

Altri: a richiesta si possono effettuare altre tipologie di attacchi o connessioni al processo con rubinetti (vedere pag. 2.13 e pag. 2.14 per dettagli)

**Sfiato:** standard: filettato 1/2" con tappo      Altri: a richiesta con flangia o con rubinetto (vedere pag. 2.13 e pag. 2.14 per dettagli)

**Scarico:** standard: filettato 1/2" con tappo      Altri: a richiesta con flangia o con rubinetto (vedere pag. 2.13 e pag. 2.14 per dettagli)

#### Attacchi al processo con rubinetti: (vedere pag. 2.13 e pag. 2.14 per dettagli)

Rubinetti DS GR18: a maschio cilindrico - Apertura/chiusura rapida con movimento a 90°  
Valvole DS SHV: a globo - Apertura/chiusura con volantino

#### Dimensioni

B = misura legata al peso specifico del fluido  
T = 130 mm (standard); altro a richiesta  
S = 100 mm (standard); altro a richiesta

#### Accessori

Rubinetti di intercettazione	(vedere da pag. 2.13 per dettagli)
Rubinetto di scarico	(vedere da pag. 2.13 per dettagli)
Rubinetto di sfiato	(vedere da pag. 2.13 per dettagli)
Asta graduata	(vedere pag. 2.14 per dettagli)
Interruttori di livello	(vedere da pag. 2.15 per dettagli)
Trasmettitore di livello	(vedere da pag. 2.29 per dettagli)

#### Pesi

Indicatore: Kg. 10,0 circa (interasse 1.000 mm con attacchi filettati 1/2" GAS-M)  
Rubinetti DS GR18: Kg. 3,8 circa (con attacchi filettati 1/2" GAS-M)  
Valvole DS SHV: Kg. 8,8 circa (con attacchi filettati 1/2" GAS-M)

#### Ricambi

Non sono previsti ricambi per la normale manutenzione  
Per i rubinetti vedere da pag. 1.72 del catalogo dedicato agli indicatori di livello a vetro



