

Rilevamento capacitivo di livello

VEGACAP 62

VEGACAP 63

VEGACAP 64

VEGACAP 65

VEGACAP 66



Descrizione del prodotto

VEGA

Sommar

1	Descrizione del principio di misura	3
2	I differenti modelli	4
3	Dati tecnici	6
4	Dimensioni	13
5	Codici apparecchio	17

**Rispetto delle
normative di sicurezza
per applicazioni Ex**



Nelle applicazioni Ex attenetevi alle particolari normative di sicurezza Ex, che trovate alla nostra Homepage www.vega.com/services/downloads e allegate ad ogni apparecchio. In luoghi con pericolo d'esplosione attenetevi alle prescrizioni e ai certificati di conformità e di prova di omologazione dei sensori e degli alimentatori. I circuiti elettrici dei sensori devono essere a sicurezza intrinseca. I valori elettrici ammessi sono indicati nel certificato.

1 Descrizione del principio di misura

Principio di misura

La serie VEGACAP comprende sensori capacitivi per il rilevamento di livello.

Gli apparecchi sono stati realizzati per l'impiego universale in tutti i settori della tecnologia dei procedimenti industriali.

Il noto principio capacitivo, con l'introduzione dei VEGACAP serie 60 fa anch'esso parte della famiglia ®, ampliando il programma della sensoristica VEGA.

Sensore e serbatoio formano un condensatore. Una variazione del livello determina una variazione di capacità, che sarà elaborata dall'elettronica e trasformata nel relativo segnale d'intervento.

I robusti sensori non richiedono manutenzione e possono essere usati in tutti i settori della tecnica di misura industriale. Le esecuzioni completamente isolate sono particolarmente idonee all'impiego su liquidi, mentre quelle parzialmente isolate sono più adatte all'impiego su materiali in pezzatura. I sensori funzionano perfettamente anche su prodotti fortemente adesivi o aggressivi. Il principio capacitivo di misura non presenta particolari esigenze di montaggio: i nuovi interruttori di livello VEGACAP serie 60 offrono perciò molteplici possibilità d'impiego.

2 I differenti modelli

VEGACAP 62



VEGACAP 63



VEGACAP 64



Applicazioni tipiche:	Materiali in pezzatura, liquidi non conduttivi	Liquidi conduttivi	Liquidi conduttivi appiccicosi
Esecuzione:	Barra - parz. isolata	Barra - compl. isolata	Barra - compl. isolata
Isolamento:	PTFE	PE, PTFE	PTFE
Lunghezza:	0,2 ... 6 m	0,2 ... 6 m	0,2 ... 6 m
Attacco di processo:	Filettatura da G $\frac{3}{4}$ A	Filettatura da G $\frac{3}{4}$ A	Filettatura da G $\frac{3}{4}$ A
Temperatura di processo:	-50 ... 200°C	-50 ... 200°C	-50 ... 200°C
Pressione di processo:	-1 ... 64 bar (-100 ... 6400 kPa)	-1 ... 64 bar (-100 ... 6400 kPa)	-1 ... 64 bar (-100 ... 6400 kPa)

VEGACAP 65



VEGACAP 66



Applicazioni tipiche:	Materiali in pezzatura, liquidi non conduttivi	Materiali in pezzatura, liquidi
Esecuzione:	Fune	Fune - isolata
Isolamento:	PA	PTFE
Lunghezza:	0,4 ... 32 m	0,4 ... 32 m
Attacco di processo:	Filettatura da G1A	Filettatura da G $\frac{3}{4}$ A
Temperatura di processo:	-50 ... 200°C	-50 ... 200°C
Pressione di processo:	-1 ... 64 bar (-100 ... 6400 kPa)	-1 ... 64 bar (-100 ... 6400 kPa)

Custodia



Resina



Acciaio speciale



Alluminio



Alluminio
(a due camere)

Elettronica



Uscita a relé



Uscita a transistor



Interruttore statico



Uscita bifilare

Sensoristica



Sonda di misura

Omologazioni



Protezione anti-
deflagrante -
Gas



Protezione anti-
deflagrante -
Polveri

3 Dati tecnici

Dati generali

VEGACAP 62

Materiali a contatto col prodotto	
– Attacco di processo - Filettatura	1.4435 (316L)
– Isolamento	PTFE
– Sonda di misura (barra)	1.4435 (316L)
Materiali non a contatto col prodotto	
– Custodia	resina PBT (poliestere), alluminio pressofuso rivestito con polveri, acciaio speciale 1.4435 (316L)
– Anello di tenuta fra custodia e coperchio della custodia	NBR (custodia d'acciaio speciale), silicone (custodia all./resina)
– Morsetto di terra	acciaio speciale 1.4571(316Ti)/1.4435 (316L)
Peso	
– con custodia di resina	1150 g (40 oz)
– con custodia d'alluminio	1600 g (56 oz)
– con custodia d'acciaio speciale	1950 g (69 oz)
Lunghezza sensore	0,2 ... 6 m (0.7 ... 20 ft)
Max. carico radiale	400 N (90 lbf)

VEGACAP 63

Materiali a contatto col prodotto	
– Attacco di processo - Filettatura	1.4435 (316L)
– Isolamento	PE oppure PTFE
Materiali non a contatto col prodotto	
– Sonda di misura (barra)	1.4435 (316L)
– Custodia	resina PBT (poliestere), alluminio pressofuso rivestito con polveri, acciaio speciale 1.4435 (316L)
– Anello di tenuta fra custodia e coperchio della custodia	NBR (custodia d'acciaio speciale), silicone (custodia all./resina)
– Morsetto di terra	acciaio speciale 1.4571(316Ti)/1.4435 (316L)
Peso	
– con custodia di resina	1150 g (40 oz)
– con custodia di alluminio	1600 g (56 oz)
– con custodia d'acciaio speciale	1950 g (69 oz)
Lunghezza sensore	0,2 ... 6 m (0.7 ... 20 ft)
Max. carico radiale	400 N (90 lbf)

VEGACAP 64

Materiali a contatto col prodotto	
– Attacco di processo - Filettatura	1.4435 (316L)
– Isolamento	PTFE
Materiali non a contatto col prodotto	
– Sonda di misura (barra)	1.4435 (316L)
– Custodia	resina PBT (poliestere), alluminio pressofuso rivestito con polveri, acciaio speciale 1.4435 (316L)
– Anello di tenuta fra custodia e coperchio della custodia	NBR (custodia d'acciaio speciale), silicone (custodia all./resina)
– Morsetto di terra	acciaio speciale 1.4571(316Ti)/1.4435 (316L)

	Peso	
	– con custodia di resina	1150 g (40 oz)
	– con custodia di alluminio	1600 g (56 oz)
	– con custodia d'acciaio speciale	1950 g (69 oz)
	– Tubo di prolunga	ca. 1450 g/m (15.6 oz/ft)
	Max. carico radiale	400 N (90 lbf)
	Lunghezza sensore	0,2 ... 6 m (0.7 ... 20 ft)
VEGACAP 65	Materiali a contatto col prodotto	
	– Attacco di processo - Filettatura	1.4435 (316L)
	– Isolamento	PA
	– Sonda di misura (funne)	1.4401 (316)
	Materiali non a contatto col prodotto	
	– Custodia	resina PBT (poliestere), alluminio pressofuso rivestito con polveri, acciaio speciale 1.4435 (316L)
	– Anello di tenuta fra custodia e coperchio della custodia	NBR (custodia d'acciaio speciale), silicone (custodia all./resina)
	– Morsetto di terra	acciaio speciale 1.4571(316Ti)/1.4435 (316L)
	Peso	
	– con custodia di resina	1150 g (40 oz)
	– con custodia di alluminio	1600 g (56 oz)
	– con custodia d'acciaio speciale	1950 g (69 oz)
	Lunghezza sensore	0,4 ... 32 m (1.3 ... 105 ft)
	Max. trazione ammessa	3000 N (675 lbs)
VEGACAP 66	Materiali a contatto col prodotto	
	– Attacco di processo - Filettatura	1.4435 (316L)
	– Garnizione	PUR, CR, NBR
	– Sonda di misura (funne)	1.4401 (316)
	Materiali non a contatto col prodotto	
	– Custodia	resina PBT (poliestere), alluminio pressofuso rivestito con polveri, acciaio speciale 1.4435 (316L)
	– Anello di tenuta fra custodia e coperchio della custodia	NBR (custodia d'acciaio speciale), silicone (custodia all./resina)
	– Morsetto di terra	acciaio speciale 1.4571(316Ti)/1.4435 (316L)
	Peso	
	– con custodia di resina	1150 g (40 oz)
	– con custodia di alluminio	1600 g (56 oz)
	– mit custodia d'acciaio speciale	1950 g (69 oz)
	Lunghezza sensore	0,4 ... 32 m (1.3 ... 105 ft)
	Max. trazione ammessa	3000 N (675 lbs)

Valori in uscita		
Uscita a relé	Uscita	uscita a relé (DPDT), 2 contatti di scambio puliti
	Tensione d'intervento	
	– min.	10 mV
	– max.	253 V AC, 253 V DC
	Corrente d'intervento	
	– min.	10 µA
	– max.	5 A AC, 1 A DC
	Potenza commutabile	
	– max.	1250 VA, 50 W
	Materiale dei contatti (contatti a relé)	AgCdO e placcati Au
	Modi operativi (commutabili)	min. / max.
	Tempo di ritardo	
	– con copertura	ca. 0,5 s
	– senza copertura	ca. 1 s
Uscita a transistor	Uscita	a transistor flottante, protetta contro il sovraccarico e il cortocircuito
	Corrente di carico	max. 400 mA
	Tensione d'intervento	max. 55 V DC
	Corrente di blocco	< 100 µA
	Modi operativi (commutabili)	min. / max.
	Tempo di ritardo	
	– con copertura	ca. 0,5 s
	– senza copertura	ca. 1 s
Interruttore statico	Uscita	interruttore statico
	Modi operativi (commutabili)	min. / max.
	Tempo di ritardo	
	– con copertura	ca. 0,5 s
	– senza copertura	ca. 1 s
Uscita bifilare	Uscita	bifilare
	Campi di misura	
	– Campo I	0 ... 20 pF (sensibile)
	– Campo II	0 ... 85 pF...
	– Campo III	0 ... 450 pF (insensibile)
	– Segnale di disturbo	< 2 mA
	Modi operativi	commutabili attraverso l'elaboratore
	Tempo di ritardo	
	– con copertura	ca. 0,5 s
	– senza copertura	ca. 1 s

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente della custodia -40 ... +80°C (-40 ... 176°F)

Temperatura di stoccaggio e di trasporto -40 ... +80°C (-40 ... 176°F)

Condizioni di processo

Grandezza di misura soglia di livello di liquidi e di materiali in pezzatura

Pressione di processo -1 ... 64 bar (-14.5 ... 928 psi) - tenere conto del rivestimento

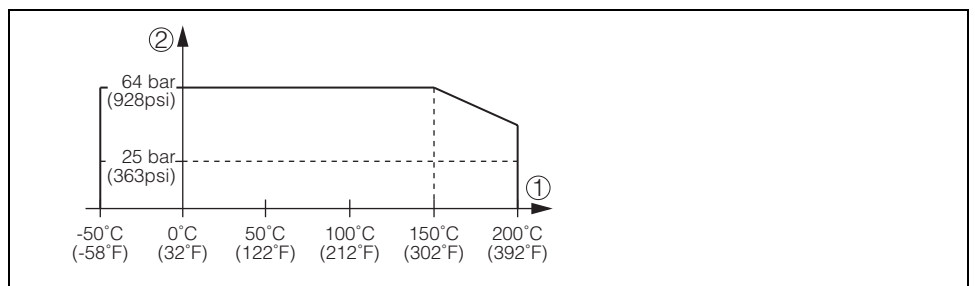


Figura 1: Rivestimento PTFE: pressione di processo - temperatura del prodotto (VEGACAP 62, 63, 66)

- 1 Temperatura del prodotto
- 2 Pressione di processo

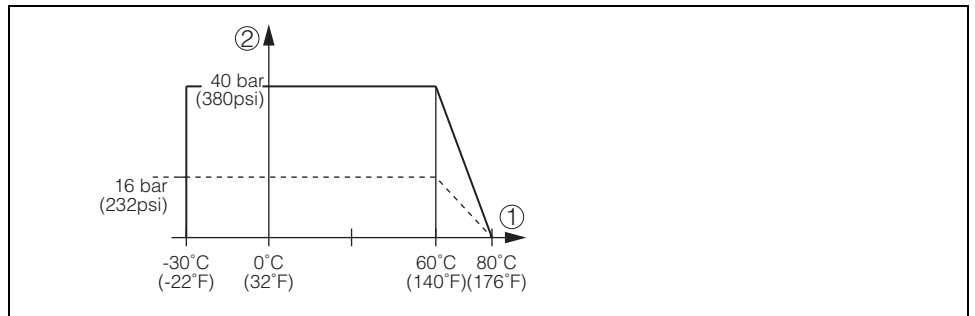


Figura 2: Rivestimento PA: pressione di processo - temperatura del prodotto (VEGACAP 63, 65)

- 1 Temperatura del prodotto
- 2 Pressione di processo

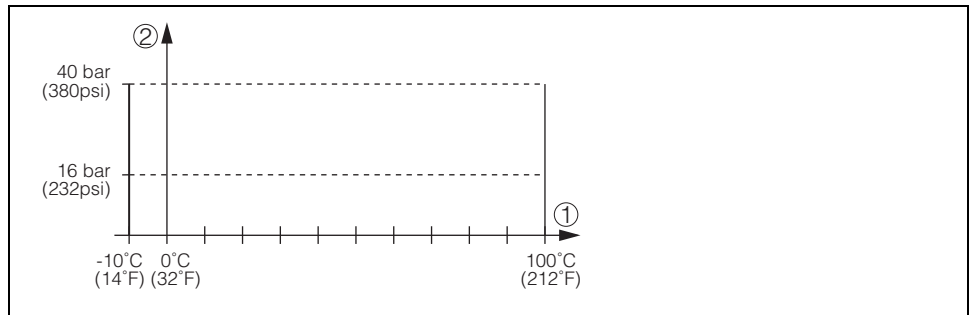


Figura 3: Rivestimento FEP: pressione di processo - temperatura del prodotto (VEGACAP 64)

- 1 Temperatura del prodotto
- 2 Pressione di processo

VEGACAP di 1.4435 (316L)

-50 ... 150°C (-58 ... 302°F) - tenere conto del rivestimento

Temperatura di processo (temperatura attacco filettato e/o flangia) con dissipatore termico (opzione)

-50 ... 200°C (-58 ... 392°F) - tenere conto del rivestimento

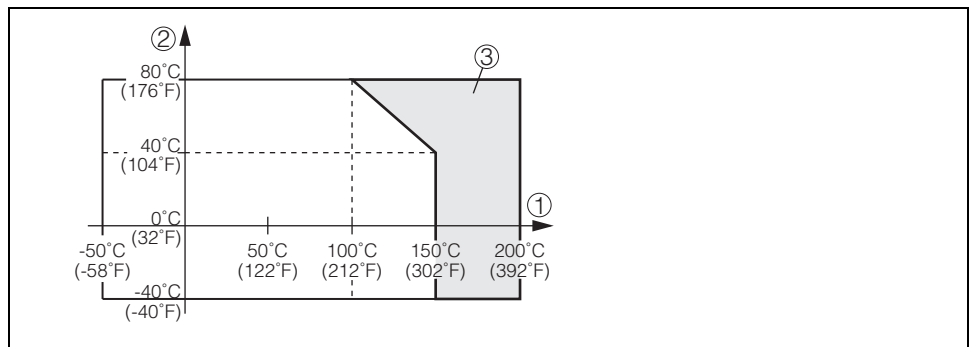


Figura 4: Temperatura ambiente - Temperatura del prodotto

- 1 Temperatura del prodotto
- 2 Temperatura ambiente
- 3 Campo di temperatura con dissipatore termico

Costante dielettrica relativa

> 1,5

Dati elettromeccanici

Passacavo/Connettore (secondo l'esecuzione)

– Custodia ad una camera

- 1 x pressacavo M20x1,5 (ø cavo 5 ... 9 mm), 1 x tappo cieco M20x1,5, inoltre 1 x pressacavo M20x1,5

oppure:

- 1 x pressacavo ½ NPT, 1 x tappo cieco ½ NPT, 1 x pressacavo ½ NPT

oppure:

- 1 x connettore M12x1, 1 x tappo cieco M20x1,5

Morsetti a molla

per max. sezione del cavo 1,5 mm²

Elementi di servizio**Elettroniche - Uscita a relé, Uscita a transistor, Interruttore statico**

Commutatore di funzione

– min

– max

rilevamento di livello min. e/o protezione contro il funzionamento a secco
rilevamento di livello max. e/o protezione di troppo-pieno

Elettronica - Uscita bifilare

Commutatore del campo di misura

– Campo I

– Campo II

– Campo III

– Segnale di disturbo

Impostazione punto d'intervento

0 ... 20 pF (sensibile)

0 ... 85 pF...

0 ... 450 pF (insensibile)

< 2 mA

potenziometro

Tensione d'alimentazione**Uscita a relé**

Tensione d'alimentazione

20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC (con V > 60 V DC é ammessa una temperatura max. di 50°C e/o 122°F)

Potenza assorbita

1 ... 8 VA (AC), ca 1,3 W (DC)

Uscita a transistor

Tensione d'alimentazione

10 ... 55 V DC

Potenza assorbita

max. 0,5 W

Interruttore statico

Tensione d'alimentazione

20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 253 V DC

Autoconsumo

ca. 3 mA (attraverso il circuito di carico)

Corrente di carico

– min

10 mA

– max

400 mA (con I > 300 mA é ammessa una temperatura max. di 60°C) max. 4 A fino a 40 ms

Uscita bifilare

Tensione d'alimentazione

10 ... 36 V DC (attraverso l'elaboratore VEGATOR)

Protezioni elettriche		
Elettroniche - Uscita a relé, Interruttore statico	Grado di protezione	IP 66/IP 67
	Categoria di sovratensione	III
	Classe di protezione	I
Elettroniche - Uscita a transistor, Uscita bifilare	Grado di protezione	IP 66/IP 67
	Categoria di sovratensione	III
	Classe di protezione	II
Omologazioni		
Elettroniche - Uscita a relé, Uscita a transistor, Interruttore statico	ATEX II 1/2 D IP66 T	
	WHG	
Elettronica - Uscita bifilare	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6	
	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 + ATEX II 1/2 D IP66 T6	
	ATEX II 1/2 D IP66 T	
	WHG	
Conformità CE		
Elettroniche - Uscita a relé, Uscita a transistor, Uscita bifilare	EMC (89/336/EC), Emissione: EN 61326: 1997 (Classe B), Immissione: EN 61326: 1997/A1: 1998	
	NSR (73/23/EC), EN 61010-1: 2001	
Elettronica - Interruttore statico	EMC (89/336/EC), Emissione: EN 61326/A1: 1998 (Classe B), Immissione: EN 61326: 1997/A1: 1998	
	NSR (73/23/EC), EN 61010-1: 2001	

4 Dimensioni

Custodia

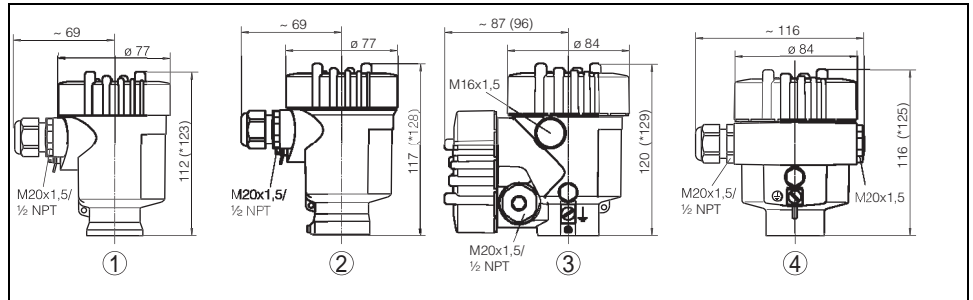


Figura 5: Le differenti custodie

- 1 Custodia di resina
- 2 Custodia d'acciaio speciale
- 3 Custodia di alluminio-a due camere
- 4 Custodia di alluminio

VEGACAP 62

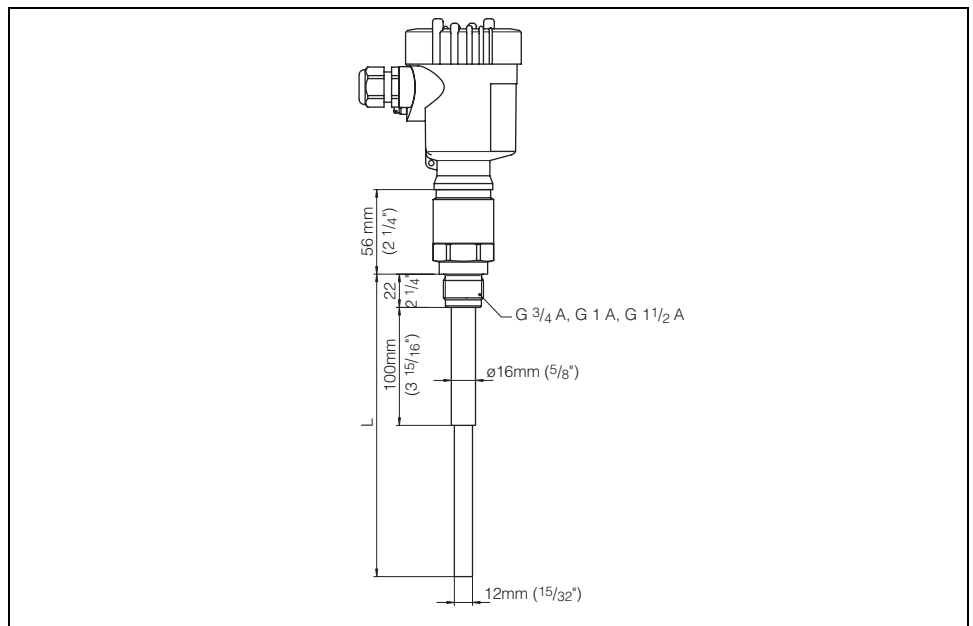


Figura 6: VEGACAP 62 - Esecuzione filettata

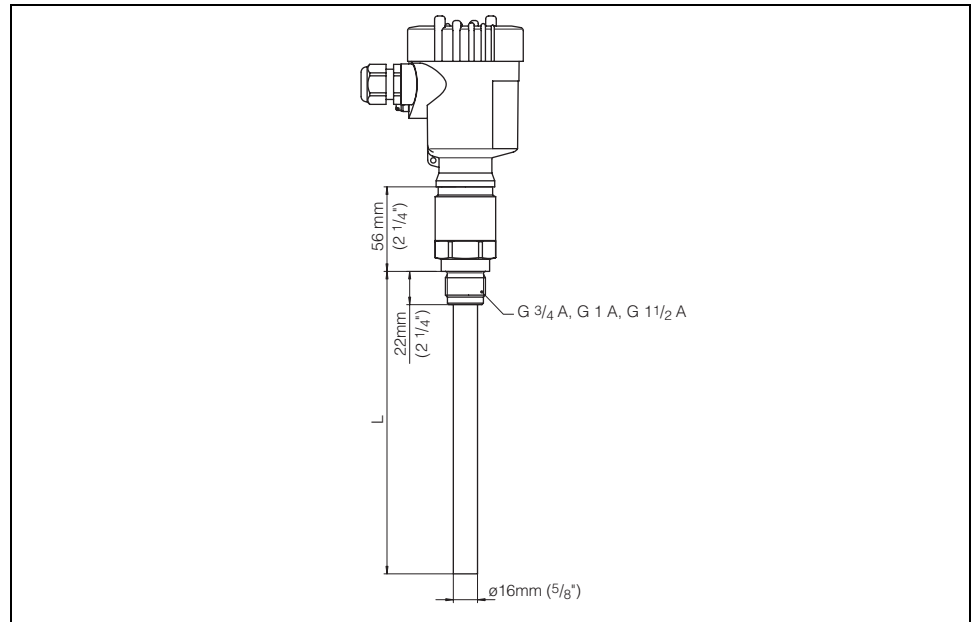
VEGACAP 63

Figura 7: VEGACAP 63 - Esecuzione filettata

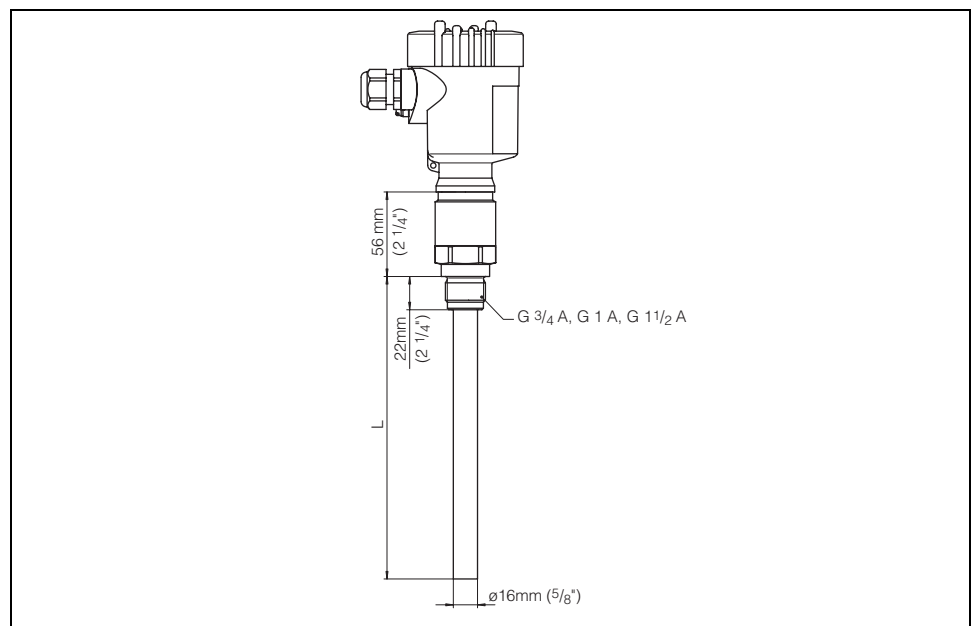
VEGACAP 64

Figura 8: VEGACAP 64 - Esecuzione filettata

VEGACAP 65

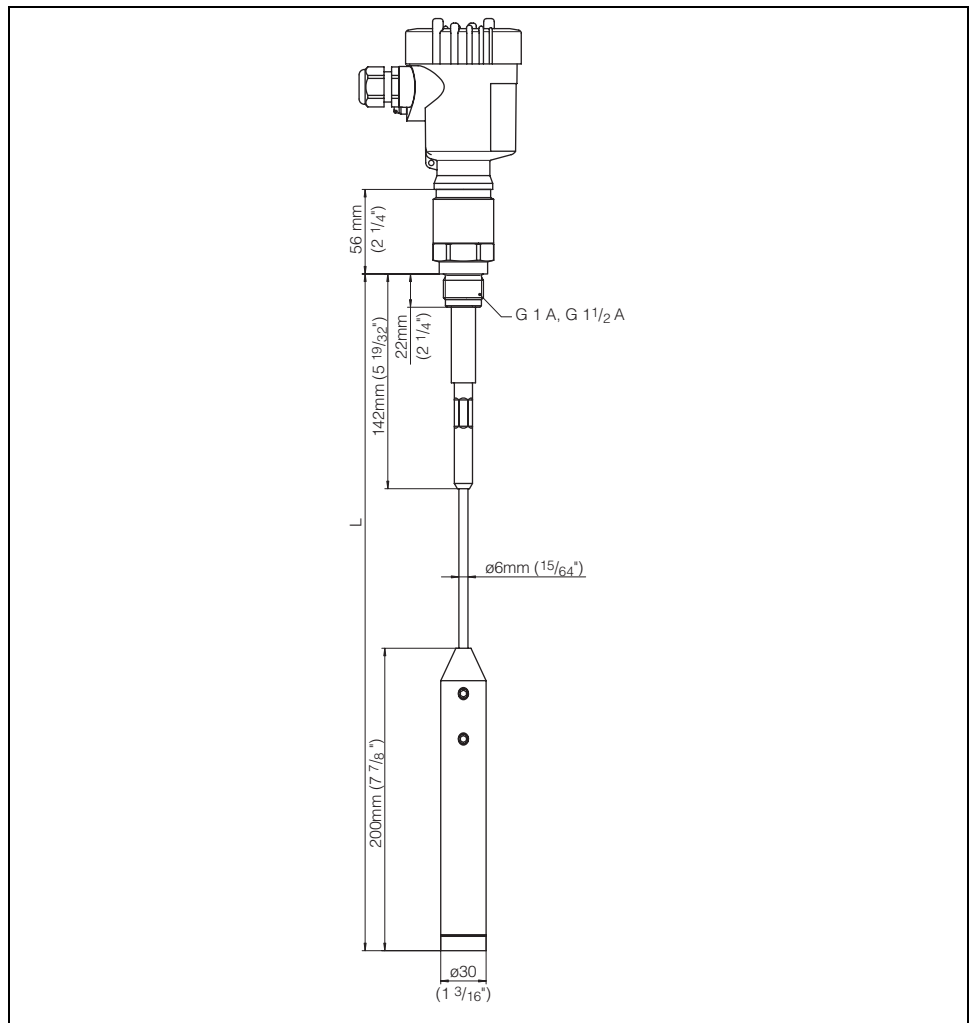


Figura 9: VEGACAP 65 - Esecuzione filettata

VEGACAP 66

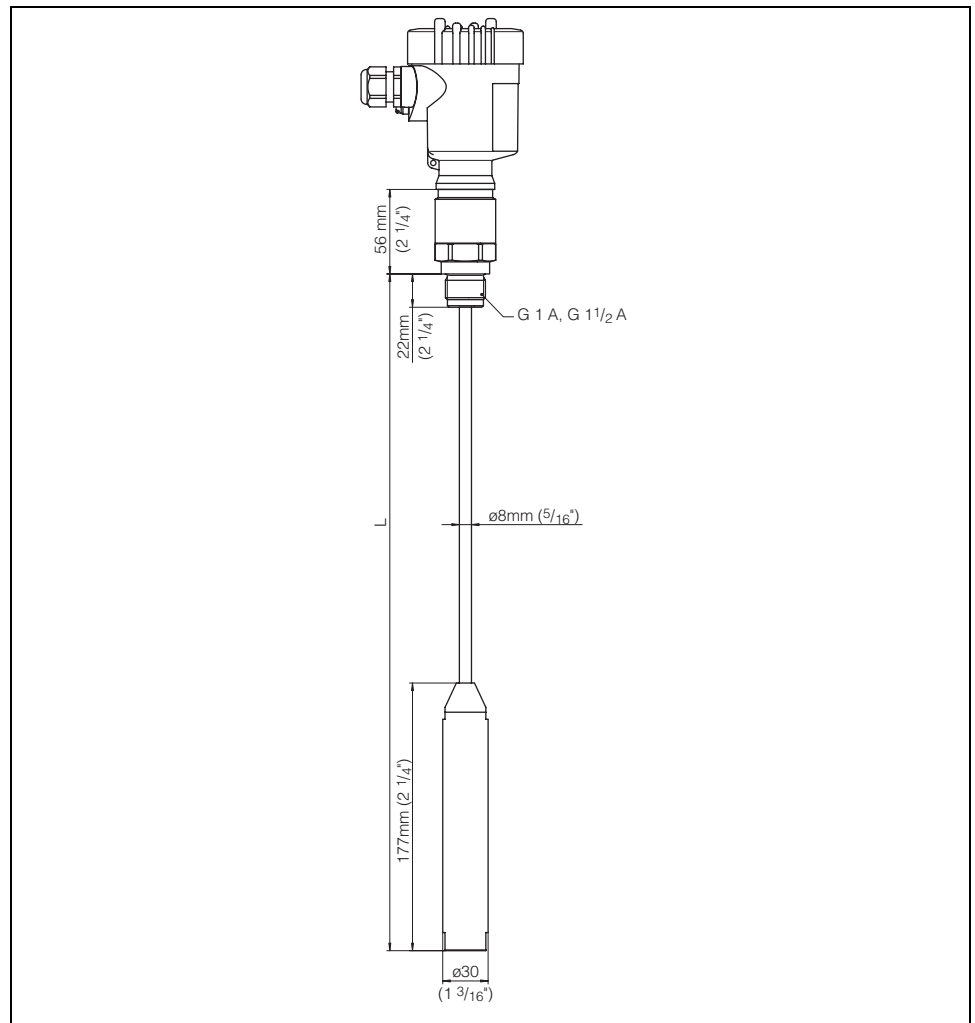


Figura 10: VEGACAP 66 - Esecuzione filettata

5 Codici apparecchio



Informazioni:

I codici dell'apparecchio rappresentano solo una parte delle possibili varianti disponibili. Trovate informazioni dettagliate nel Catalogo prodotti VEGA, sotto www.vega.com.

VEGACAP 62

Omologazione					
XX	senza				
XM	Omologazione navale				
XA	Sicurezza di sovrappieno secondo WHG ¹⁾				
CX	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 ²⁾				
CA	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 + WHG ²⁾				
CM	ATEX II 1G, 1/2G, 2G EEx ia IIC T6 + Omologaz. navale ²⁾				
CK	ATEX II 1G,1/2G,2G EEx ia IIC T6+ATEX II 1/2D,2D IP6X T ³⁾				
GX	ATEX II 1/2D,2D IP6X T ⁴⁾				
Esecuzione/Campo di temperatura					
A	Standard/-50 ... 150°C				
B	Standard/-50 ... 200°C				
C	con tubo schermante 316L/-50 ... 150°C				
D	con tuboschermante 316L/-50 ... 200°C				
Attacco di processo/Materiale					
GS	Filettatura G1½A PN64/acciaio ⁵⁾				
GA	Filettatura G¾A PN64/316L ⁵⁾				
GC	Filettatura G1A PN64/316L				
GD	Filettatura G1A PN64/316L				
Elettronica					
C	Interruttore statico 20...253VAC/DC				
R	Relé (DPDT) 20...72VDC/20...253VAC(5A)				
T	Transistor (NPN/PNP) 10...55VDC				
Z	Bifilare per collegamento a VEGATOR				
Custodia/Protezione					
K	Resina/IP66/IP67				
A	Alluminio/IP66/IP67				
V	Acciaio speciale 316L/IP66/IP67				
Passacavo/Connettore					
M	M20x1,5/senza				
N	½NPT/senza				
CP62.					
¹⁾ solo con elettronica "C" "R" e "T" ²⁾ solo con elettronica "Z" ³⁾ on in collegamento con custodia "K" e con elettronica Z ⁴⁾ non in collegamento con custodia "K" ⁵⁾ non con tubo schermante/tubo di protezione					

Figura 11: Codici dell'apparecchio (estratto dal catalogo)

VEGACAP 64

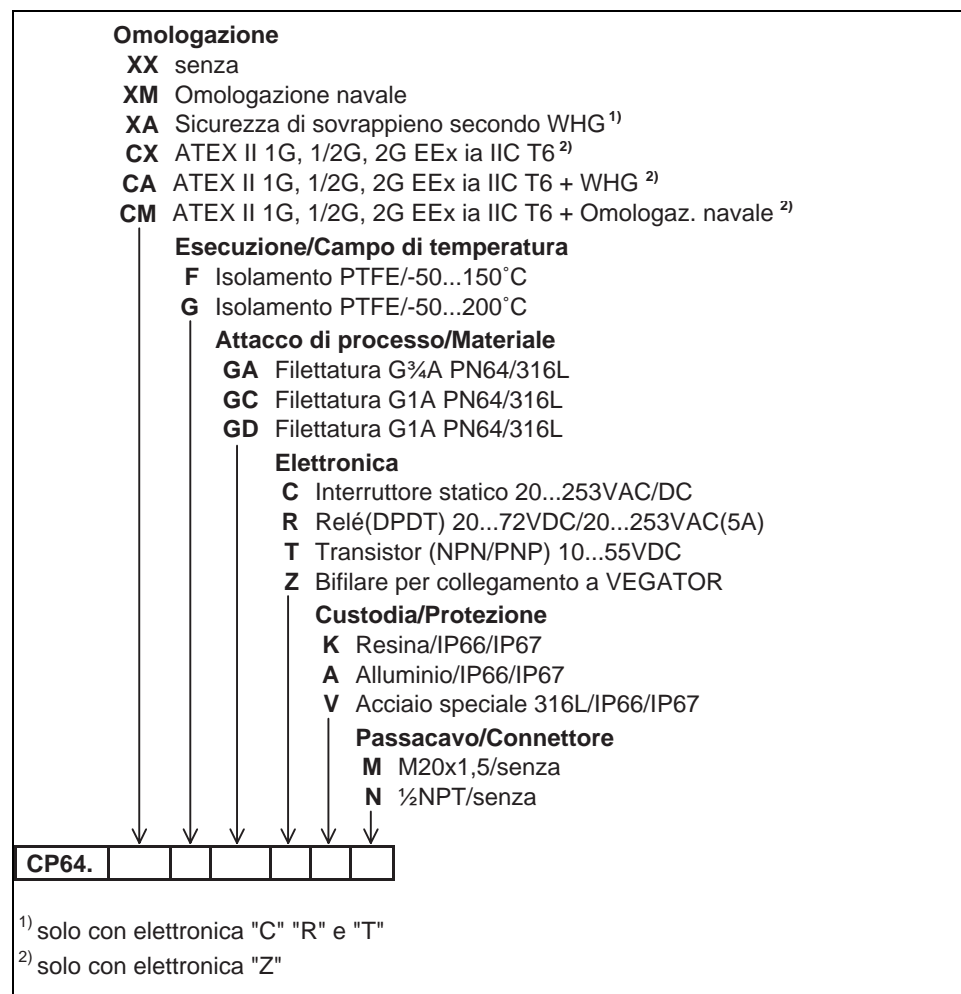


Figura 13: Codici dell'apparecchio (estratto dal catalogo)

VEGACAP 65

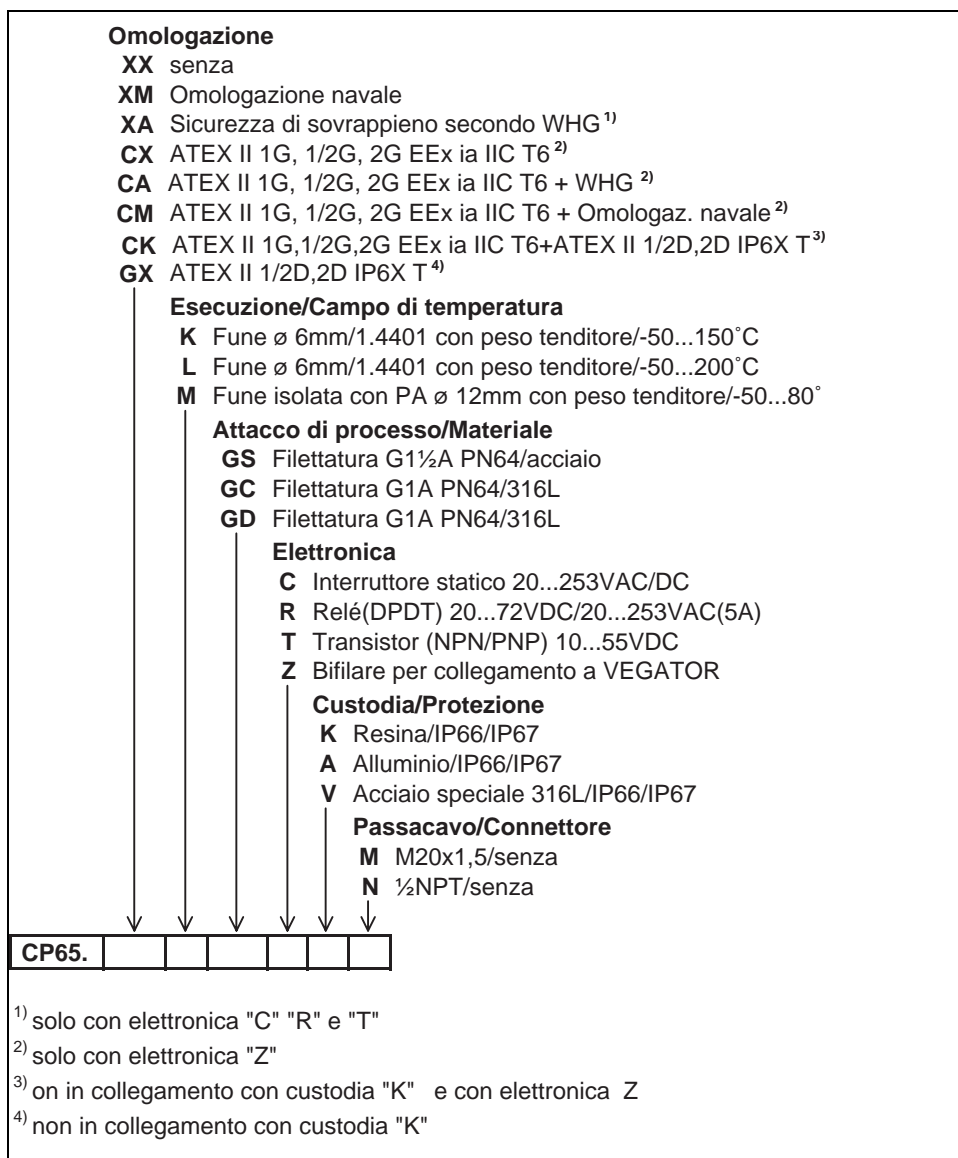


Figura 14: Codici dell'apparecchio (estratto dal catalogo)

VEGACAP 66

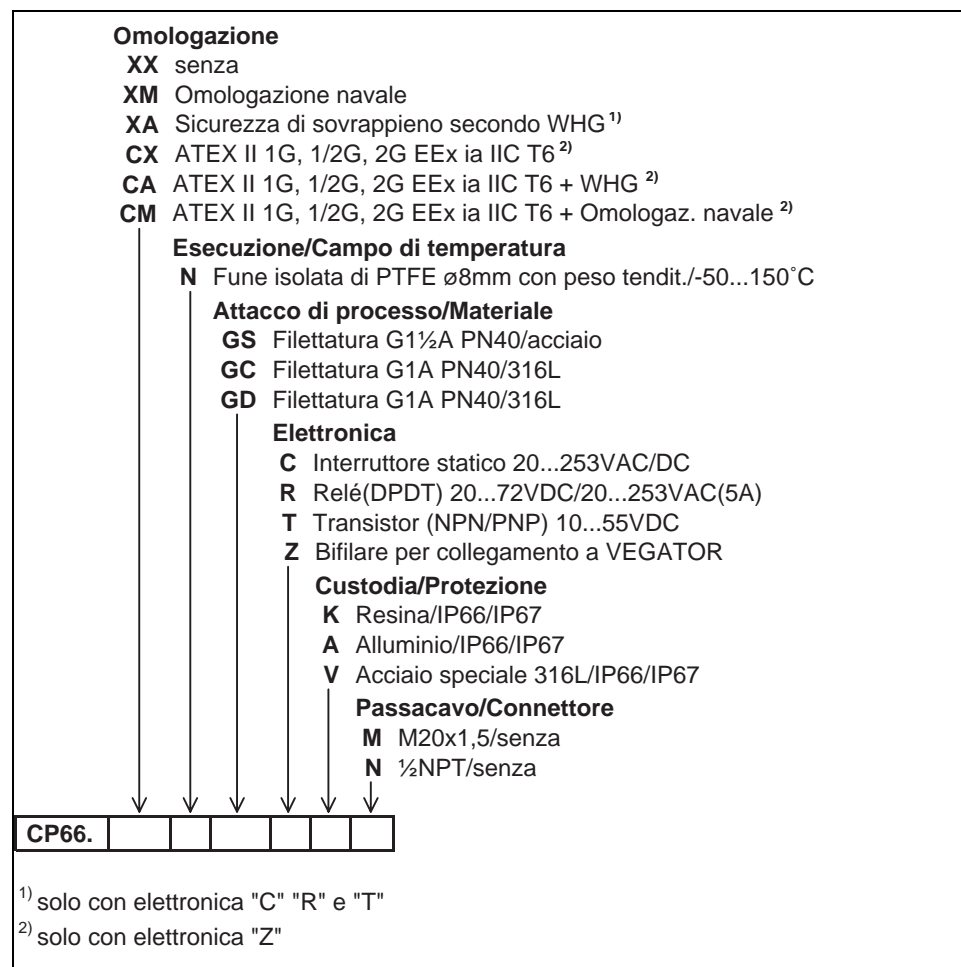


Figura 15: Codici dell'apparecchio (estratto dal catalogo)



VEGA

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach/Germania
Telefono +497836 50-0
Fax +497836 50-201
EMail: info@de.vega.com
www.vega.com

VEGA Italia srl
Via Giacomo Watt 37
20143 Milano MI/Italia
Telefono +3902891408.1
Fax +3902891408.40
e-mail: vega@it.vega.com
www.vegaitalia.it
www.vega.com



Sotto **www.vega.com** trovate
download relativi a questi campi

- Informazioni d'uso
 - Architetture menù
 - Software
 - Certificati
 - Omologazioni
- ed altro ancora