

 **Pietro
Fiorentini®**
HMCom

Modem GSM/GPRS



Manuale Utente

Edizione / Edition 0.2	Data / Date 02/12/2013
----------------------------------	----------------------------------

 Pietro Fiorentini®	HMCom Manuale Utente	ITALIANO

ITALIANO

Edizione	Revisione	Data
0	2	02/12/2013

Indice

1. Introduzione.....	2
1.1 <i>Descrizione</i>	2
1.2 <i>Informazioni di Sicurezza</i>	2
1.3 <i>Diagramma a blocchi/ connessioni esterne</i>	2
1.4 <i>Caratteristiche elettriche / Parametri IS</i>	3
1.5 <i>Marcatura</i>	4
1.6 <i>Istruzioni di sicurezza per installazione in area di pericolo</i>	5
1.7 <i>Modelli</i>	5
2. Caratteristiche tecniche	6
2.1 <i>Ambientali</i>	6
2.2 <i>Meccaniche</i>	6
2.2.1 <i>Custodia</i>	6
2.3 <i>Elettriche</i>	6
2.3.1 <i>Alimentazione</i>	6
2.4 <i>Comunicazione</i>	6
2.4.1 <i>Comunicazione Locale</i>	6
2.4.2 <i>Comunicazione remota</i>	6
2.4.3 <i>Antenna</i>	6
3. Installazione	7
3.1 <i>Installazione meccanica</i>	7
4. Sostituzione della batteria.....	11
4.1 <i>Caratteristiche della batteria</i>	11
4.2 <i>Procedura di sostituzione</i>	11
5. Impostazioni di comunicazione	12



1. Introduzione

1.1 Descrizione

HMCom è un apparato modem GSM/GPRS dotato di interfaccia seriale ottica compatibile con i gas meter di produzione Fiorentini con portata nominale di 10, 16 e 25 m³/h. Secondo necessità dettate dalla adeguata copertura GSM per HMCom sono previsti due tipi di installazione schematizzati nei diagrammi a blocchi riportati al paragrafo seguente.

In particolare si distingue tra:

Installazione locale: modelli HMCom e HMCom-RA

Installazione remota: modello HMCom-R

Quando infatti all'interno della nicchia dove è installato il gas meter non c'è copertura GSM sufficiente è possibile installare HMCom al di fuori di tale nicchia.

HMCom-R è la sonda ottica che, collegata tramite cavo di lunghezza massima 10metri ad HMCom, consente di effettuare la comunicazione ottica locale con il gas meter.

HMCom-R utilizza lo stesso contenitore previsto per HMCom.

Maggiori dettagli relativi alle tipologie di installazione previste sono disponibili al paragrafo 3 del presente documento.

1.2 Informazioni di Sicurezza

HMCom è un apparato adatto ad interfacciarsi con un apparato elettronico Ex-i installato in area pericolosa.

La sezione seguente fornisce le istruzioni di sicurezza relative ai requisiti della normativa ATEX.

HMCom può essere installato in area pericolosa (area 1) in rispetto ai requisiti della 94/9 EC categoria 2G tipo di protezione Ex ib IIB, classe di temperatura T3 ,temperatura ambiente -25/70°C.

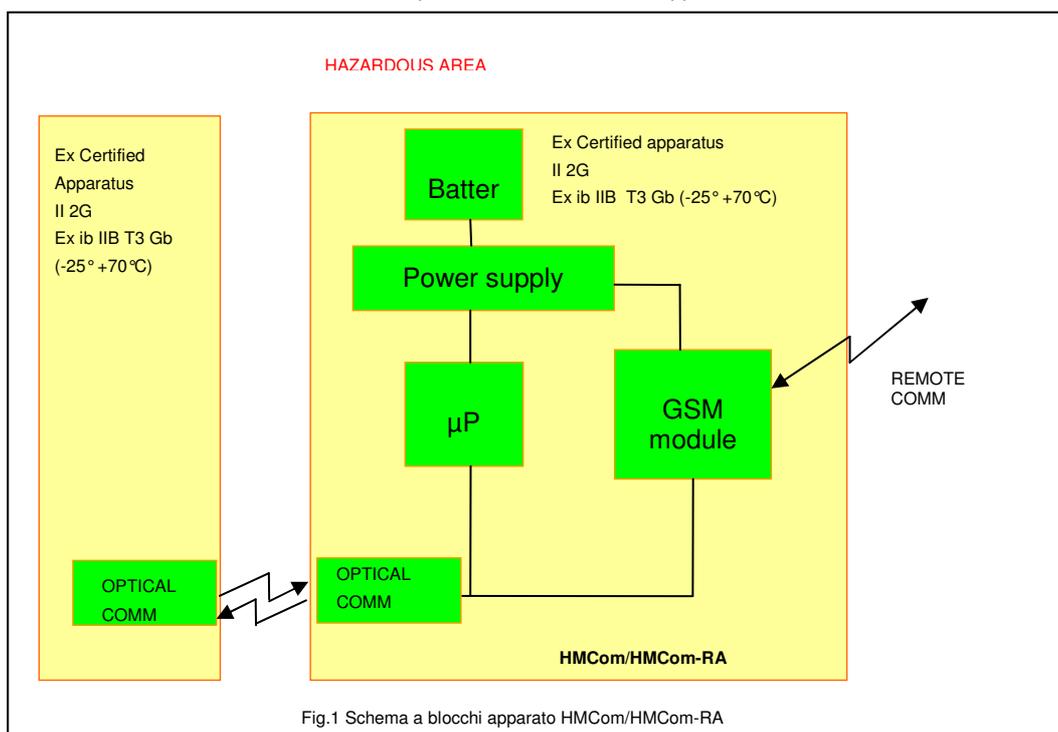
Tutti I modelli della gamma HMCom sono apparati IS progettati e prodotti nel rispetto dei seguenti standard:

EN 60079-0: 2009 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. General requirements.

EN 60079-11: 2012 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Intrinsic safety.

1.3 Diagramma a blocchi/ connessioni esterne

HMCom è un apparato installato in area pericolosa che comunica con un altro apparato certificato Ex in area pericolosa tramite comunicazione ottica, esegue inoltre la comunicazione remota attraverso un modulo GSM/GPRS. HMCom è composto da una singola scheda, alimentata da una batteria al litio; non sono previste connessioni con apparati in area sicura.



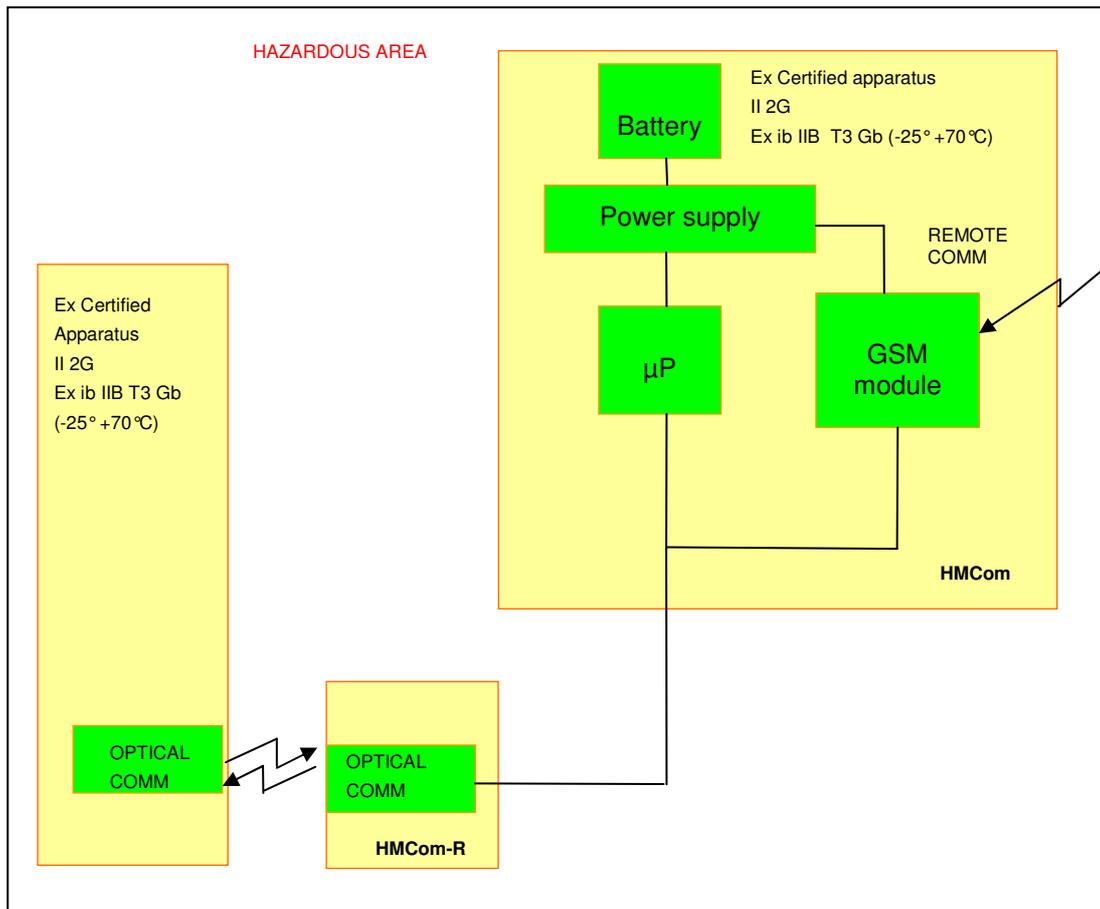


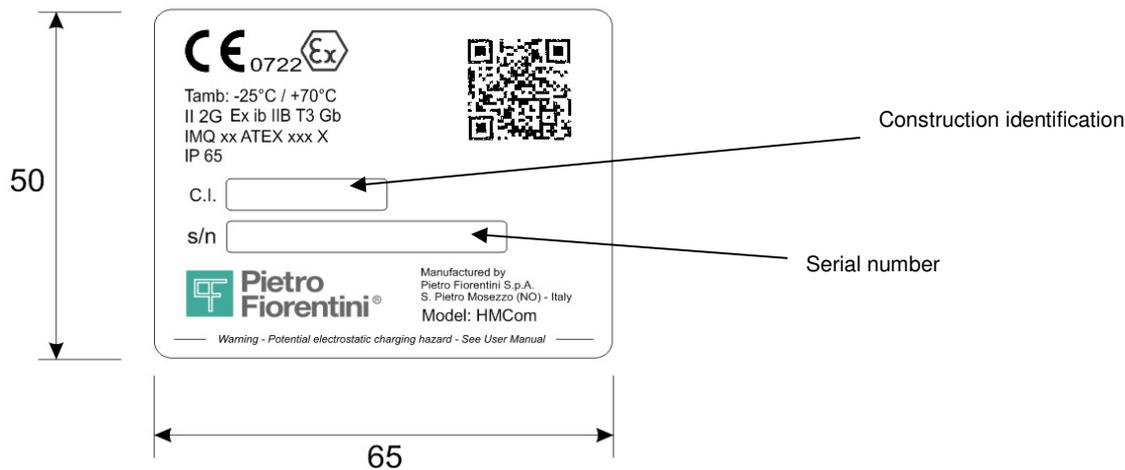
Fig.2 Schema a blocchi apparato HCom-R

L'interfaccia ottica è posizionata sulla scheda di HCom, come mostrato in 1a. In alternativa la stessa interfaccia ottica è disponibile su una scheda separata HCom-R, connessa elettricamente con HCom, come mostrato in fig. 1b. I parametri dell' interfaccia ottica sono conformi alle prescrizioni della EN60079-28. Una versione speciale di HCom (HCom-RA) viene fornita con un connettore a pannello per il collegamento di un'antenna esterna.

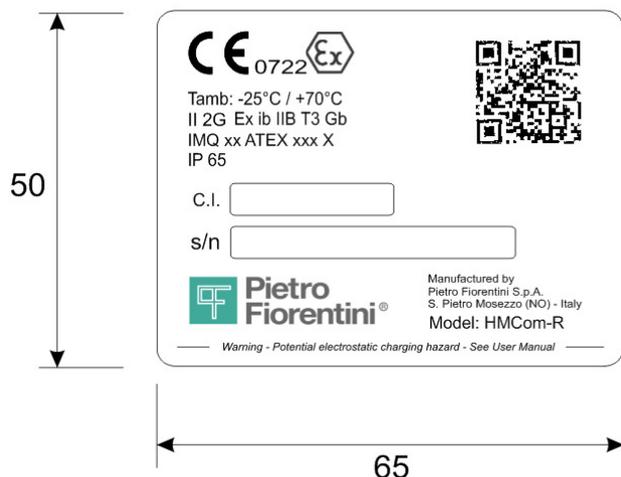
1.4 Caratteristiche elettriche / Parametri IS

Non sono previste connessioni con apparati in area sicura, è previsto un connettore per collegare esclusivamente la sonda remota (HCom-R).

1.5 Marcatura



Marcatura HMCom



Marcatura HMCom-R



Marcatura HMCom-RA

 Pietro Fiorentini®	HMCom Manuale Utente	ITALIANO
---	---------------------------------------	-----------------

CE  II 2G Ex ib II B T3 Gc Tamb: -25°C ÷ +70°C

II : gruppo II
2G : categoria
Ex ib IIB : tipo di protezione, gruppo gas
T3 : classe di temperatura
Gb : Equipment protection level
Tamb: -25°C ÷ +70°C : temperature ambiente

1.6 Istruzioni di sicurezza per installazione in area di pericolo

HMCom dev'essere installato e mantenuto secondo le seguenti normative di riferimento:

EN 60079-14: Electrical installation in hazardous area

EN 60079-17: Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous area

Prestare particolare attenzione a:

- condizioni ambientali, adatte all'installazione degli apparati sopra citati
- parametri corrispondenti (tipo, produttore, sistema elettrochimico, tensione nominale e la capacità nominale della batteria) che permettono una corretta e sicura sostituzione della batteria.

Anche se durante le normali operazioni non c'è nessuna presenza di potenziali pericolosi, è consigliabile utilizzare scarpe dissipative e panno bagnato ($\rho > 65\%$) durante l'attività di manutenzione. Per ulteriori informazioni consultare la CEI50404

1.7 Modelli

Il campo C.I. identifica il modello di apparato di seguito descritto:

0A=HMCom

0B=HMCom-R (HMCom per installazione remota)

0C=HMCom-RA (HMCom con connettore per antenna esterna)



2. Caratteristiche tecniche

2.1 Ambientali

Temperatura di funzionamento	-25 ÷ +70 °C
Grado di protezione	IP65

2.2 Meccaniche

2.2.1 Custodia

Materiale	PC-ABS
Dimensioni	L145xH150xP40mm
Peso	< 500g
Apertura	Portella posteriore

2.3 Elettriche

2.3.1 Alimentazione

Sorgente di alimentazione: Batteria primaria, litio-cloruro di tionile (Li-SoCl₂), size D, 3.6V - 13Ah

Codice di riordino: AS0639T01M01R00

Autonomia: 8 anni alle seguenti condizioni:

- 4 messaggi di durata 5s nei giorni 1,3,6,9,12,18,21,24,27 di ogni mese
- 8 messaggi di durata 5s nei giorni 15, 30 di ogni mese
- Firmware download : 40 secondi/anno
- Registrazione alla rete GSM= 20sec.

Con il seguente profilo di temperatura:

5% @ -25 °C
20% @ -10 °C
50% @ 22 °C
20% @ 55 °C
5% @ 70 °C

2.4 Comunicazione

2.4.1 Comunicazione Locale

Interfaccia fisica	interfaccia ottica
Velocità	9600baud

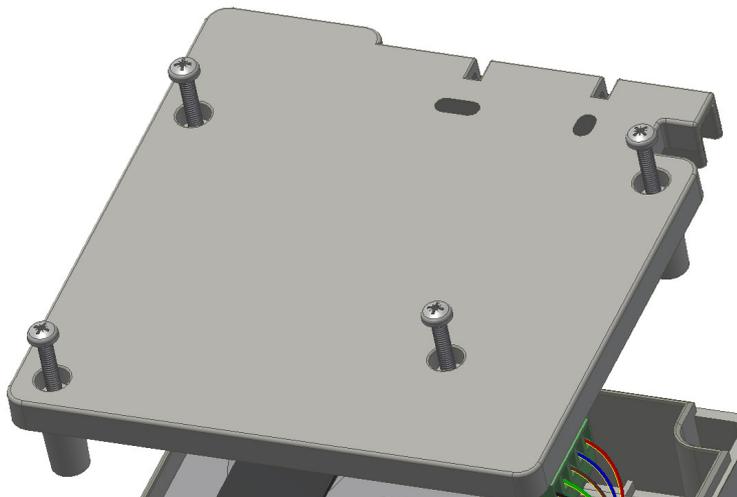
2.4.2 Comunicazione remota

Modem	GPRS classe8, GSM, SMS, dual band (900MHz/1800Mhz)
Formato	Modulo assemblato smd

2.4.3 Antenna

Tipo	pcb
Guadagno	0 dB
Dimensioni	80x20mm (L x A)

1- Svitare le 4 viti presenti sul fondo del contenitore di HCom e rimuoverlo.



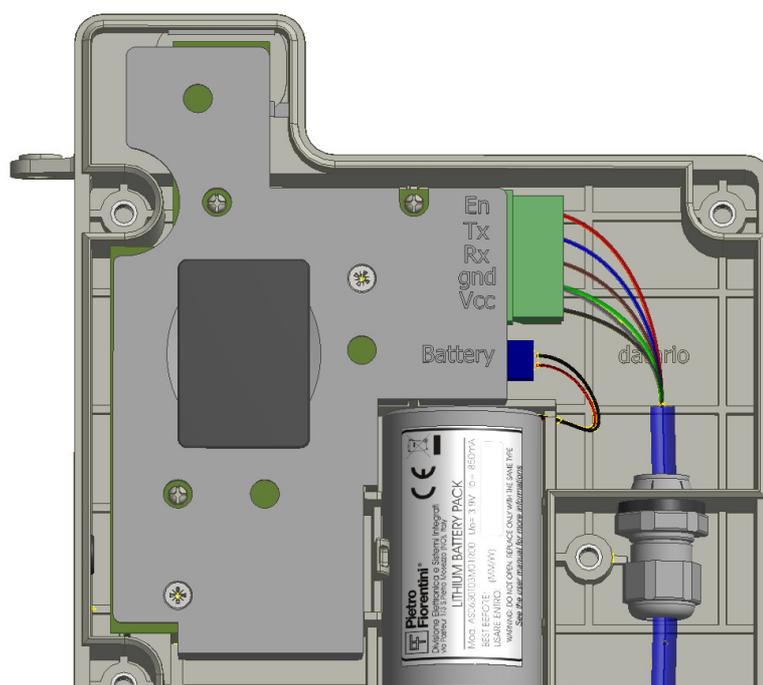
2-Estrarre il gommino passacavo dalla sua sede, forarlo e far passare il cavo.

Svitare la calotta del pressacavo ed introdurre il cavo dopo aver tolto il tappo.

Estrarre la parte volante del connettore 5 vie visibile all'interno del contenitore e indicato in figura e cablare secondo immagine seguente.

Utilizzare cavo schermato 5vie 5x0,5mm2 diametro esterno massimo=7mm; collegare lo schermo del cavo a GND .

Si riporta di seguito modello del cavo consigliato per il collegamento: p/n 20032 Tronic –CY costruttore Helukabel



3-Rimontare la parte volante del connettore, serrare il pressacavo e reinserire il passacavo in gomma nella sua sede.

Richiudere il contenitore.

4-Ripetere le stesse operazioni su HCom-R

5-Fissare HCom a muro o a palo e coprire i tasselli/ viti tramite calotta plastica in dotazione e illustrata nell'immagine seguente:



6-Installare HMCom-RA al totalizzatore del contatore come HMCom/HMCom-RA (vedi immagine seguente)



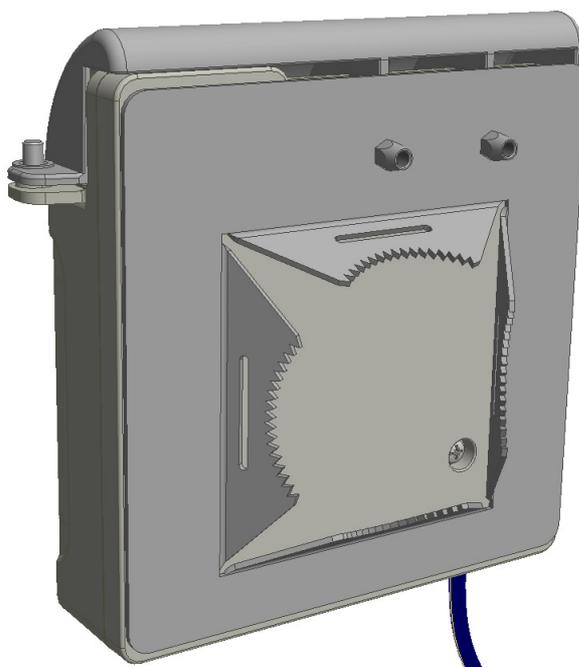
Per HMCom-RA

HMCom-RA dispone, a differenza di HMCom di un connettore SMA Femmina per installazione di antenna remota.
Le modalità di installazione sono le stesse di HMCom (vedi immagine seguente).



Per l'installazione a palo è necessario un supporto (non incluso nell'imballo da posizionare sul retro dell'apparato e fissabile al medesimo tramite 2 viti M4 x 6.

Utilizzare delle fascette metalliche o plastiche per fissare l'apparato a palo.



 Pietro Fiorentini [®]	HMCom Manuale Utente	ITALIANO

4. Sostituzione della batteria

4.1 Caratteristiche della batteria

HMCom e HMCom-RA montano un pacco batteria proprietario, la batteria in dotazione può essere sostituita esclusivamente con pacco batteria di fornitura Pietro Fiorentini codice AS0639T01M01R00.

HMCom-R non è provvisto di batterie

4.2 Procedura di sostituzione

1. Svitare le viti presenti sul fondo del contenitore e rimuoverlo
2. estrarre il connettore batteria presente nel vano cablaggio e visibile all'apertura del contenitore (vedi immagine al par. 3.1 , punto 2)
3. Rimuovere la batteria dalla sua sede
4. Sostituire la batteria
5. Inserire il connettore (attenzione il connettore è polarizzato e può essere inserito solamente in un verso)
6. Richiudere il contenitore.

 Pietro Fiorentini®	HMCom Manuale Utente	ITALIANO

5. Impostazioni di comunicazione

Per tutte le impostazioni di comunicazione si rimanda al manuale di HM10-16-25 scaricabile dal sito www.fiorentini.com