



## *LE RADIO ATEX DELLA SERIE PROFESSIONALE MOTOROLA*

*LA SCELTA DEI  
PROFESSIONISTI NEGLI  
AMBIENTI A RISCHIO -  
GP340 EX, GP380 EX,  
GP580 EX E GP680 EX*



## **LA SCELTA DEI PROFESSIONISTI IN AMBIENTI A RISCHIO**

Che sia una piattaforma petrolifera, un deposito di gas o qualsiasi altro ambiente potenzialmente esplosivo, sicure ed affidabili comunicazioni sono enormemente ed assolutamente importanti. Ecco perchè Motorola ha unito insieme questi tre elementi chiave: i suoi 75 anni di esperienza nelle radiocomunicazioni, la sua ampia cultura nella produzione di radio a sicurezza intrinseca per uso in ambienti rischiosi e la sua affidabile linea di radio della Serie Professionale.

Introdotta nel 1999, la Serie Professionale di radio portatili è subito diventata lo standard de facto delle comunicazioni mobili. Aggiungendo a questa piattaforma di prodotto i modelli ATEX, non è mai stato più facile trovare una radio che corrisponda perfettamente alle esigenze di comunicazione ed all'ambiente operativo della vostra organizzazione.

Le radio portatili Motorola classificate ATEX della Serie Professionale offrono ai componenti del team di lavoro accesso istantaneo ai colleghi con la semplice pressione di un tasto, senza comprometterne la sicurezza e consentendo quindi il costante contatto anche in situazioni ed ambienti pericolosi.

### **QUALITÀ E AFFIDABILITÀ**

Rinomate per la loro affidabilità, le radio portatili Motorola della Serie Professionale offrono una insuperata qualità e chiarezza audio, grazie anche alla tecnologia Motorola X-Pand™. La funzione LLE (Low Level Expansion) consente poi ulteriori miglioramenti della qualità dell'audio abbattendo i rumori di fondo presenti durante le pause della conversazione. Quando è importante la discrezione, la funzione Whisper (bisbiglio) consente anche al messaggio più sottovoce di essere trasmesso e compreso.

Robuste ed affidabili, tutte le radio della Serie Professionale hanno passato il rigoroso Accelerated Life Test Motorola, il quale simula cinque anni di intenso e duro utilizzo in campo, e sono omologate IP54 relativamente all'acqua ed alla polvere. In aggiunta, le radio portatili Motorola della Serie Professionale sono progettate e costruite per superare gli 11 test delle esigenti specifiche standard MIL Spec 810C,D,E; il marchio di qualità richiesto dall'esercito US.

### **SICUREZZA**

Premete il molto visibile ed ergonomico pulsante arancione di Emergenza per attivare immediatamente le comunicazioni con la procedura ed il protocollo definite dalla vostra organizzazione. La segnalazione di Emergenza può anche essere attivata dalla funzione programmabile "Lavoratore Isolato": se



l'utente della radio ad intervalli programmabili non "risponde" all'avviso della radio portatile di premere un qualsiasi tasto, parte automaticamente la segnalazione di Emergenza.

Analogamente, tramite la funzione Mandown (uomo morto), se l'utente della radio dovesse cadere mentre indossa la radio e non essere in grado di rialzarsi, si attiverà la funzione automatica di invio della segnalazione di Emergenza.

Ulteriori caratteristiche di sicurezza includono una connessione speciale della batteria, appositamente disegnata in modo da impedire l'eventualità che batterie normali non-ATEX possano essere connesse ai portatili ATEX.

Il connettore di collegamento degli accessori è dotato di blocco a vite appositamente disegnato, ottenendo così il controllo sull'uso degli accessori.

### **PRODUTTIVITÀ**

La funzione di Scanning dei canali permette il monitoraggio delle comunicazioni in corso e nessuna chiamata andrà persa. Quando si lavora al di fuori di zone di copertura o vicino ad altri utenti la funzione "Talkaround" permette agli utenti di lavorare in simplex senza l'uso di sistemi di dispaccio e lasciando canali liberi per altri usi.

### **ECONOMIA**

Fornite di custodie in pelle morbida e con la nuova batteria leggera agli Ioni di Litio che permette tempi di utilizzo che eccedono le più comuni richieste di operatività in campo, ogni organizzazione che già possiede apparati delle Serie Professionale potrà riutilizzare gli stessi caricabatterie, adattatori veicolari e sistemi di ottimizzazione della ricarica per ottimizzare tempi e costi.

### **PERSONALIZZAZIONE**

Le ricetrasmittenti GP340 Ex, GP380 Ex, GP580 Ex e GP680 Ex sono supportate da una ampia gamma di accessori audio approvati ATEX che includono cuffie, auricolari e microfoni altoparlanti remoti progettati su misura per le esigenze degli utenti professionali più esigenti.

## **GP340 Ex & GP380 Ex**

Gli utenti di apparati della Serie Professionale che possiedono diversi sistemi di segnalazione PL/5 Toni potranno aggiornare od incrementare la loro flotta usando il popolare modello GP340 Ex o il più versatile GP380 Ex.

Con 16 canali di comunicazione, il GP340 Ex è la soluzione radio semplice per professionisti che necessitano comunicare in maniera diretta ed immediata senza necessità di caratteristiche sofisticate. Le sue caratteristiche essenziali permettono di concentrarsi sul lavoro ed essere in contatto solo alla pressione di un tasto. Quando l'utente non è disponibile la funzione di Trasferimento di Chiamata permette di indirizzare il messaggio ad un altro utente predefinito. Un segnale sonoro di batteria scarica aiuta gli operatori a gestire i tempi d'uso dell'apparato.

Con i suoi 255 Canali il GP380 Ex è progettato per utenti più esigenti che richiedono funzionalità aggiuntive, una tastiera completa e necessitano soluzioni di comunicazione più complesse ed articolate.

In aggiunta alle caratteristiche presenti nel GP340 Ex, gli utenti della radio GP380 Ex beneficiano di un ampio display alfa-numerico facilmente leggibile e provvisto di varie icone che semplificano la comprensione di diverse operatività e funzioni della radio. In aggiunta messaggi di testo predefiniti possono essere scambiati tra gli utenti della flotta quando l'uso della voce è non conveniente o inappropriato.

## **GP580 Ex**

Per gli utenti dei sistemi StartSite, SmartZone e SmartNet, la versatile ricetrasmittente GP580 Ex fornisce alle organizzazioni la potenza combinata di un sistema di radiocomunicazione multiaccesso e di una radio professionale Motorola idonea all'utilizzo in un ambiente potenzialmente a rischio.

La funzione di roaming sul miglior segnale ricevuto estende le comunicazioni oltre la portata di un singolo sito per una comunicazione continua. Quando ci si sposta tra un sito e l'altro la radio si aggancerà al miglior segnale disponibile.

La sicurezza di comunicazione è l'aspetto più importante e la funzione Selective Radio Inhibit consente di bloccare una radio in remoto qualora questa venga persa o rubata e di sbloccarla quando recuperata. La funzione Remote Monitor permette alle persone autorizzate di ascoltare il traffico vocale qualora sia necessario individuare una questione di sicurezza.

Gli utenti possono evitare le chiamate senza risposta con la funzione Priority Scan. La radio passerà al talkgroup con la massima priorità quando viene rilevata l'attività. Grazie alla funzione dual mode il GP580 Ex, può lavorare in modalità multiaccesso o convenzionale. E nell'eventualità in cui l'infrastruttura subisca un'interruzione, la radio commuterà automaticamente su un canale vocale convenzionale preassegnato.

Gestire le emergenze con l'allarme integrato di emergenza permette l'accesso prioritario a talkgroup specifici e l'identificazione dell'utente radio che necessita di assistenza. Le chiamate di emergenza possono essere dirette a più gruppi contemporaneamente, siti e talkgroup specifici.

Quando si presentano situazioni di emergenza, la funzione Dynamic Regrouping (raggruppamento dinamico) permette di riconfigurare talkgroup diversi al fine di creare un gruppo di lavoro temporaneo senza dover riprogrammare le radio.

Quando la comunicazione vocale è inopportuna, uno degli otto codici di stato o dei 16 messaggi preprogrammati possono essere inviati ad altre radio senza interromperne la produttività.

Il display alfanumerico e a icone permette di accedere facilmente al menu intuitivo, alle identità del talkgroup, alla rubrica e alla lista delle persone da contattare. Unitamente all'icona dell'indicatore di livello batteria, queste sono tutte funzioni che rendono il GP580 Ex di facile utilizzo.



## **GP680 Ex**

Le organizzazioni che utilizzano sistemi MPT1327/MPT1343 possono ora beneficiare di una radio portatile della serie professionale Motorola approvata ATEX come il GP680 Ex.

Gli utenti GP680 Ex beneficiano del display di facile utilizzo a 14 caratteri e 9 lingue contenente un indicatore di livello batteria e un indicatore di intensità del segnale. La funzione della lista delle persone da contattare rende le chiamate semplici e permette ai chiamanti in entrata di essere rapidamente e facilmente identificati e classificati in ordine di priorità. Inoltre i messaggi di testo predefiniti possono essere inviati tra gli utenti GP680 Ex per comunicare messaggi importanti quando è inopportuno o inappropriato utilizzare la voce.

È possibile evitare i tempi morti della ricetrasmittente grazie alla funzione Dynamic Regrouping che permette la riconfigurazione "in diretta" della radio oltre al download dei nominativi del gruppo.

**DIRETTIVA 94/9/CE ATEX  
(ATMOSFERA ESPLOSIVA)**



Dal 2003 questa è la Direttiva dell'Unione Europea alla quale le Radio Ricetrasmittenti devono conformarsi se usate in ambienti potenzialmente esplosivi. Essa sostituisce le classificazioni precedenti FM (Factory Mutual) e CENELEC in tutti i paesi membri dell'Unione Europea ed i paesi EFTA. Tutti gli apparati della Serie Professionale ATEX equipaggiati della loro custodia standard sono approvati per la classe di protezione ATEX II 2 G E Ex ib IIC T4 e II 3D T130°C IP54 come interpretato nella tabella sottostante:



**PROTEZIONE AI GAS ATEX:**

<b>II</b>	<b>2</b>	<b>G</b>	<b>E</b>	<b>Ex</b>	<b>ib</b>	<b>IIC</b>	<b>T4</b>	T4 = Temperatura di superficie dispositivo non superiore a 135°C
								IIC = Protezione nell'ambiente gas più esplosivo (idrogeno)
								ib = Tipo di protezione di sicurezza intrinseca
								Ex = Attrezzatura resistente all'esplosione
								E = Certificato conforme alla normativa europea ATEX
								G = Gas
								2 = Alta protezione
								II = Group II 'Altri' ambienti, (impianti chimici, raffinerie, ecc.)

*II 2 G E Ex ib IIC T4*

**TABELLA DI CLASSIFICAZIONE GAS ATEX:**

	<b>T1: 450°C</b>	<b>T2: 300°C</b>	<b>T3: 200°C</b>	<b>T4: 135°C</b>
<b>I</b>	Metano			
<b>IIA</b>	Acetone	Alcol etilico	Benzina	Aldeide acetica
	Etano	l-acetato di amile	Gasolio	Etere etilico
	Etilacetato	n-butano	Combustibile per aeromobili	
	Ammoniaca	n-alcool butilico	Olio combustibile per riscaldamento	
	Benzene (puro)		n-esano	
	Acido acetico			
	Ossido di carbonio			
	Metanolo			
	Propano			
	Toluene			
<b>IIB</b>	Gas di città (gas di carbone)	Etilene		
<b>IIC</b>	Idrogeno	Acetilene		

La classe T4 copre automaticamente le classi T3, T2 e T1. Il gruppo gas IIC include i gruppi gas IIA e IIB

**PROTEZIONE ALLE POLVERI ATEX :**

<b>II 3D</b>	<b>T130°C</b>	<b>IP54</b>	IP54 = Protezione contro i depositi di polvere e getti d'acqua
			T130°C = Temperatura massima della superficie del dispositivo
			II 3D = Per impiego negli ambienti polverosi Zona 3 (occasionalmente atmosfera rischiosa)

*II 3D T130°C IP54*

## QUALE RADIO È IDONEA ALLE MIE ESIGENZE?

Funzione	GP340 Ex	GP380 Ex	GP580 Ex	GP680 Ex
Canali	16	255	Dipendente dal sistema	Dipendente dal sistema
Segnalazione	PL/5T	PL/5T	SmartZone	MPT1327/1343
Menu Lingue	–	7	1	9
Tasti programmabili	3	3	3	3
Tastiera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lista contatti	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Composizione numero rapido	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Display illuminato a 14 caratteri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Predisposizione scheda opzionale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funzione Lavoratore Isolato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Effettua chiamate telefoniche*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ricevi chiamate telefoniche*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Messaggi di stato	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raggruppamento dinamico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*Richiede interfaccia supplementare

## ACCESSORI

Tutte le radio sono dotate di batteria al li-ION ad alta capacità, custodia in pelle morbida, coperchio accessorio e antenna

DESCRIZIONE	CODICE
<b>Custodie (obbligatorie negli ambienti ATEX)</b>	
Custodia in pelle morbida per GP340 Ex	GMLN1113
Custodia in pelle morbida per GP380 Ex, GP580 Ex e GP680 Ex	GMLN1112
Custodia in pelle "heavy duty" per GP340 Ex	GMLN1111
Custodia in pelle "heavy duty" per GP380 Ex, GP580 Ex and GP680 Ex	GMLN1110
<b>Accessori audio ATEX (per connessione diretta alla radio)</b>	
Microfono altoparlante remoto a cancellazione di rumore	GMMN1111
Auricolari 3,5 mm (presa nel microfono altoparlante remoto GMMN1111)	ELN4648
Microfono auricolare ad induzione ossea	GMMN1108
Contact Com – craniale ad induzione ossea	GMLN1109
Cuffia auricolare a protezione suono ambientale con PTT	GMLN1114
Cuffia auricolare leggera doppio PTT	GMLN1117
<b>Accessori audio ATEX (necessario adattatore connettore Hirose a 12 pin GMLN1108, ordinato separatamente)</b>	
Cuffia auricolare a protezione suono ambientale con PTT	EDN7702
Contact Com – craniale ad induzione ossea	ELN4638
Cuffia auricolare leggera doppio PTT	ELN4640
Microfono auricolare ad induzione ossea	GMMN1109
<b>Batteria ATEX</b>	
Batteria al li-ION ad alta capacità	NNTN5510
<b>Caricabatteria e adattatori veicolari (non ATEX)</b>	
Adattatore veicolare VHF	EN1006
Adattatore veicolare UHF	EN1007
Caricabatteria sing. 115V (presa US)	MDHTN3000
Caricabatteria sing. 230V (presa Euro)	MDHTN3001
Caricabatteria sing. 230V (presa UK)	MDHTN3002
Caricabatteria sing. 115V (presa US)	MDHTN3003
Caricabatteria multiplo 230V (presa Euro)	MDHTN3004
Caricabatteria multiplo 230V (presa UK)	MDHTN3005
Base caricabatteria sing.	MDHTN9000
Caricabatteria da viaggio	MDRLN4883

TASTO PTT  
"HEAVY  
DUTY"



**CUFFIA  
AURICOLARE A  
PROTEZIONE  
SUONO  
AMBIENTALE  
CON PTT**  
GMLN1114



**MICROFONO  
ALTOPARLAN  
TE REMOTO A  
CANCELLAZIO  
NE DI  
RUMORE**  
GMMN1111



**MICROFONO  
AURICOLARE AD  
INDUZIONE  
OSSEA**  
GMMN1108



## SPECIFICHE TECNICHE

Specifiche generali		
Capacità canale	GP340 Ex	16
	GP380 Ex	255
	GP580 Ex	In base al sistema
	GP680 Ex	In base al sistema
Batteria ricaricabile	Alimentazione 7,5v	
Dimensioni A x L x D (mm) con batteria al lilon	148 x 60 x 39 (alla base)	
Peso (grammi)		
Con batteria al li Ion, custodia pelle morbida, coperchio accessorio e antenna	GP340 Ex	562
	GP380 Ex	570
	GP580 Ex	570
	GP680 Ex	570
Durata media batteria 5:5:90 ciclo Con batteria al li Ion	11 ore	
Tenuta Ermetica	Test tenuta ermetica alla pioggia per: MIL STD 810E e IP54 (IEC 529)	
Urto e Vibrazione	Protezione antiurto e antivibrazione fornita dall'alloggiamento resistente all'impatto conforme a normativa MIL STD 810E e TIA/EIA 603	
Polvere e Umidità	Protezione polvere e umidità fornita da alloggiamento resistente all'ambiente conforme alle normative MIL STD 810E e TIA/EIA 603	

## CODICI MODELLO

Nome	Codice modello	Segnalazione	Canali	Frequenza
GP340 Ex	MDH25KDC9AN3AEA	PL/5T	16	VHF 136-174MHz
GP340 Ex	MDH25RDC9AN3AEA	PL/5T	16	UHF 403-470MHz
GP380 Ex	MDH25KDH9AN6AEA	PL/5T	255	VHF 136-174MHz
GP380 Ex	MDH25RDH9AN6AEA	PL/5T	255	UHF 403-470MHz
GP580 Ex	MDH25KDH9GC6AEA	SmartZone	In base al sistema	VHF 136-174MHz
GP580 Ex	MDH25RDH9GC6AEA	SmartZone	In base al sistema	UHF 403-470MHz
GP680 Ex	MDH25KDH9CK6AEA	MPT1327	In base al sistema	VHF 136-174MHz
GP680 Ex	MDH25RDH9CK6AEA	MPT1327	In base al sistema	UHF 403-470MHz

## ALTRE NORMATIVE E SPECIFICHE AMBIENTALI

Temperatura di esercizio:	da -20°C a +50°C
Temperatura di immagazzinamento:	da -50°C a +85°C
Escursione termica:	da -40°C a +80°C
Entrata polvere e acqua:	IP54

Le radio sono conformi alle specifiche regolamentari applicabili:

Direttiva ATEX CE: 94/9/CE:	
- Normative previste: EN50020-2, EN50014-2	
Direttiva R&TTE: 99/5/CE:	
- Normative previste: EN300 086-2, EN300 113-2, EN301 489-01, EN301 489-05, EN 60950	
Normativa ISO 9001 - Conforme alla normativa ISO 9001, un sistema di qualità internazionale di assicurazione su progetto, sviluppo, produzione, installazione e manutenzione del prodotto.	

Tutte le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza previo preavviso e vengono fornite a solo scopo informativo. Specifiche relative alle temperature di 25°C salvo diversamente specificato.

Per maggiori informazioni rivolgersi al Distributore autorizzato Motorola di zona:



Ricevitore	
Frequenze - Bandsplit totale	VHF: 136-174 MHz UHF: 403-470 MHz
Intervallo canali	12.5/20/25 KHz
Sensibilità (a 20dB SINAD) ETS	0,50 µV tipica
Sensibilità (a 12dB SINAD) EIA	0,25 µV tipica
Intermodulazione ETS	65 dB
Selettività canali adiacenti	60 dB a 12,5 KHz, 70 dB a 20/25 KHz
Reiezione spuria	70 dB
Audio nominale	0,5 W
Distorsione audio a 0,5W	3% tipica
Ronzio e rumore	-40 dB a 12,5 KHz -50 dB @ 20/25 KHz
Risposte audio (300-3000Hz)	tra +1 e -3 dB
Emissioni condotte spurie	-57 dBm < 1 GHz -47 dBm > 1 GHz EN300 086-2

Trasmittitore	
Frequenze - Separazione di banda	VHF: 136-174 MHz UHF: 403-470 MHz
Intervallo canali	12.5/20/25 KHz
Stabilità frequenza (tra -20°C e +50°C, +25°C Rif.)	+/-2,5 ppm
Potenza	VHF: 136-174 MHz 1W UHF: 403-470 MHz 1W
Limitazione modulazione Ronzio e rumorosità FM	+/-2,5 a 12,5KHz, +/-4,0 a 20KHz, +/- 5,0 a 25KHz -38dB tipici
Emissione condotta/irradiata	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
Potenza canali adiacenti	-60 dB a 12,5 KHz -70 dB a 20/25 KHz
Risposte audio (300-3000Hz)	tra +1 e -3 dB
Distorsione audio	3% tipico

Normative militari sui portatili 810E		
Previste MIL-STD	810E	
	Metodi	Procedure
Pressione bassa	500.3	2
Temperatura alta	501.3	1,2
Temperatura bassa	502.3	1,2
Escursione termica	503.3	1
Radiazione solare	505.3	1
Pioggia	506.3	1,2
Umidità	507.3	2,3
Nebbia salina	509.3	1
Polvere	510.3	1
Vibrazione	514.4	1
Urto	516.4	1,5

### Motorola SpA

Via Muzio Attendolo detto Sforza, 13  
20141 MILANO  
Italia  
Tel: 02 522071  
Fax: 02 52207810

Via Cornelio Magni, 15  
00147 ROMA  
Italia  
Tel: 06 519461  
Fax: 06 51946280



Il marchio MOTOROLA e il relativo logo M stilizzato sono registrati presso l'ufficio brevetti e marchi di fabbrica U.S.A. Tutti gli altri nomi relativi ai prodotti o alla manutenzione si intendono proprietà dei rispettivi proprietari.  
© Motorola, Inc. 2004.

www.motorola.com/ATEX

GP.ATEX.FB-IT (05/04)