

# ATEX-Handsprechfunkgeräte der Motorola Professional Serie

Die erste Wahl für Profis in gefährlicher Umgebung -  
GP340 EX, GP380 EX, GP580 EX und GP680 EX



## Die erste Wahl für Profis in gefährlicher Umgebung

Ob auf einer Bohrinselform, in der chemischen Industrie oder in einer anderen Umgebung mit Explosionsgefahr – sichere und zuverlässige Kommunikationsmittel sind von größter Bedeutung. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, hat Motorola drei entscheidende Faktoren miteinander kombiniert: seine 75-jährige Erfahrung im Kommunikationsbereich, seine speziellen Kenntnisse als Hersteller von Handsprechfunkgeräten für den Einsatz in gefährlicher Umgebung, und seine bewährte Geräteplattform Professional Serie.

Seit der Markteinführung 1999 haben Funkgeräte der Motorola Professional Serie in der mobilen Funkkommunikation Maßstäbe gesetzt. Die Aufnahme von vier neuen ATEX-Versionen in das Portfolio macht es Ihnen jetzt noch leichter, ein Handsprechfunkgerät zu finden, das auf die Anforderungen Ihres Unternehmens abgestimmt ist.

Motorolas ATEX-zugelassene Handsprechfunkgeräte stellen auf Knopfdruck die direkte Verbindung zu einem oder mehreren Kollegen her, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen, und sie halten den ständigen Kontakt auch in kritischen Situationen aufrecht.

## Qualität & Zuverlässigkeit

Die Funkgeräte der Motorola Professional Serie sind bekannt für ihre Robustheit. Gleichzeitig bieten sie konkurrenzlose, kristallklare Audioqualität. Die Aktivierung der Motorola X-Pand™-Technologie oder der „Low Level Expansion“ reduziert die Geräusche, die normalerweise während der Sprechpausen zu hören sind. Steht die Diskretion im Vordergrund, sorgt der Flüstermodus dafür, dass selbst die leiseste Nachricht übertragen und klar verstanden werden kann.

Alle Handsprechfunkgeräte haben ihre Robustheit und ihre Zuverlässigkeit in Motorolas strengem Accelerated-Life-Test bewiesen, der fünf Jahre harten Einsatz in rauer Umgebung simuliert. Sie erfüllen den Standard IP54 und beweisen damit ihre Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Staub und Spritzwasser. Darüber hinaus sind die Handsprechfunkgeräte der Motorola Professional Serie so entworfen und konstruiert, dass sie alle Anforderungen der 11 Tests des anspruchsvollen US-Militärstandards MIL Spec 810E übertreffen.

## Sicherheit

Ein Druck auf die auffällige, orangefarbene Notruftaste leitet die von Ihrem Unternehmen vordefinierten Notfallmaßnahmen ein.

Um die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter in gefährlicher Umgebung noch zu erhöhen, bietet Motorola optional die ATEX-zugelassene Zusatzkarte "Man Down" für die GP340, GP380 und GP680 ATEX Funkgeräte. Wird das Gerät für einen festgesetzten Zeitraum nicht mehr senkrecht gehalten und/oder nicht mehr bewegt, so wird ein Alarm ausgesendet (Lage- und/oder Bewegungsalarm).

Zur Sicherheitsausrüstung gehört ein speziell gestalteter Akku-Anschluss, der sicherstellt, dass ausschließlich durch Motorola ATEX-zugelassene Akkus am Funkgerät verwendet werden können. Der mit einem Spezialschlüssel zu lösende Zubehörstecker verhindert unbefugtes Manipulieren.

## Leistungsfähigkeit

Dank der Scan/Suchlauf-Funktion gehen keine Anrufe verloren: Sie ermöglicht, die Aktivitäten auf verschiedenen Funkkanälen zu überwachen und darauf zu reagieren. Bei Arbeiten außerhalb des Versorgungsbereiches einer Relaisstelle können Sie auch im Wechselsprechbetrieb (Direct Mode) kommunizieren, ohne das System oder den Dispatcher zu beanspruchen.

## Wirtschaftlichkeit

Alle ATEX-Funkgeräte der Motorola Professional Serie sind mit einem neuartigen Lithium-Ionen Akku ausgestattet, der die Betriebszeit der meisten Arbeitsschichten übersteigt. Unternehmen, die bereits mit Funkgeräten der Motorola Professional Serie arbeiten, können vorhandene Ladegeräte weiter verwenden.

## Anpassungsfähigkeit

Zu allen Modellen bietet Motorola ATEX-zugelassenes Audiozubehör an, u.a. Kopfhörergarnituren und Lautsprecher-Mikrofone.





## GP340 EX & GP380 EX

Benutzer von konventionellen Betriebsfunkgeräten können ihren Gerätepark mit GP340 EX und GP380 EX aufrüsten oder erweitern.

Mit 16 Funkkanälen ist das GP340 EX die einfache Handsprechfunk-Lösung für Profis, die in Kontakt bleiben müssen. Seine **technischen Eigenschaften** ermöglichen es den Anwendern, sich ganz auf ihre Arbeit zu konzentrieren, und doch zu wissen, dass Hilfe nur einen Knopfdruck entfernt ist. Kann ein Anwender einen Anruf nicht entgegennehmen, sorgt die 5-Tonfolge-Anrufweiterleitung dafür, dass die Nachricht an einen Kollegen gesendet wird. Ein akustischer Alarm bei schwächer werdender Akkukapazität hilft, Ausfallzeiten des Handsprechfunkgerätes zu vermeiden.

Weitere Sicherheit bietet bei beiden Gerätevarianten der integrierte **Alleinarbeiterschutz**: Reagiert ein Anwender nicht auf das zyklisch wiederkehrende Warnsignal, aktiviert das Handsprechfunkgerät vom Unternehmen definierte Notfallmeldungen.

Das über 255 Kanäle verfügende GP380 EX wurde für **anspruchsvollere Anwender** entwickelt, die mit einer größeren Anzahl von Benutzern und Gruppen kommunizieren möchten.

Zusätzlich zu den Merkmalen des GP340 EX profitieren GP380 EX-Anwender von der **erleichterten Bedienung** des 14-stelligen, 7-sprachigen alphanumerischen Displays mit Ladezustandsanzeige. Mit Hilfe der Kurzwahllistenfunktion werden alle Anrufer schnell und einfach identifiziert und priorisiert. Außerdem können GP380 EX-Anwender vordefinierte Textmeldungen austauschen – so werden wichtige Informationen übermittelt, wenn Sprachnachrichten nicht notwendig sind.

## GP580 EX

Unternehmen, die die Systeme StartSite, SmartNet und SmartZone nutzen, versorgt das GP580 EX mit der kombinierten Leistung eines Bündelfunksystems und eines konventionellen Betriebsfunkgerätes, das zum Einsatz in einer potentiell gefährlichen Umgebung geeignet ist.

Um **ununterbrochene Verbindungen** zu gewährleisten, erweitert das Leistungsmerkmal RSSI-Roaming die Kommunikationsleistung über eine einzelne Bündelfunkzelle hinaus. Bewegt man sich zwischen verschiedenen Bündelfunkzellen, wählt das Handsprechfunkgerät automatisch die beste verfügbare Funkzelle aus.

"Selektives-Funkgerätesperren" unterstreicht die große Bedeutung der **Kommunikationssicherheit**. Mit dieser Funktion kann ein verlorenes oder gestohlenen Handsprechfunkgerät per Funkruf gesperrt und bei Wiederauffinden entsperrt werden.

Bei einem Sicherheitsproblem kann die Leitstelle über die Fernüberwachungsfunktion den lokalen Sprachverkehr mithören.

Bei einem Notruf tritt das integrierte **Notfallablaufprogramm** in Aktion. Es identifiziert den Notrufauslöser, weist ihm Priorität zu definierten Gesprächsgruppen zu und benachrichtigt vordefinierte Gesprächsgruppen.

Das alphanumerische Symboldisplay ermöglicht den **einfachen Zugriff** auf das intuitive Menü, auf Gesprächsgruppen-Identitäten, Telefonbuch und Kurzwahlliste.

## GP680 EX

Unternehmen mit MPT1327/MPT1343-Systemen erhalten mit dem GP680 EX ein leistungsfähiges ATEX-zugelassenes Handsprechfunkgerät der Motorola Professional Serie.

GP680 EX-Nutzer profitieren von der **komfortablen Handhabung**, die ein 14-stelliges, 9-sprachiges alphanumerisches Display mit Akku- und Signalstärken-Anzeige bietet. Die Kurzwahlliste vereinfacht den Verbindungsaufbau und erlaubt es, ankommende Anrufe schnell und einfach zu identifizieren und zu priorisieren. Außerdem können vordefinierte Textmeldungen zwischen GP680 EX-Anwendern verschickt werden, um wichtige Nachrichten zu kommunizieren, wenn Sprachnachrichten nicht notwendig sind.

Die dynamische Gruppenbildung für die Fern-Neukonfiguration des Handsprechfunkgerätes sowie das Herunterladen von Gruppennamen vermeidet Ausfallzeiten.

# ATEX (Atmosphäres Explosibles) Richtlinie 94/9/EC



Diese Richtlinie der Europäischen Union aus dem Jahr 2003 müssen alle Handsprechfunkgeräte einhalten, wenn sie in Umgebungen mit Explosionsgefahr verwendet werden. Sie ersetzt Cenelec-Klassifizierungen in allen EU-Mitgliedsstaaten und EFTA-Ländern. Alle ATEX-zugelassenen Handsprechfunkgeräte der Motorola Professional Serie sind entsprechend der ATEX-Schutzklassen II 2 G EEx ib IIC T4 und II 3D IP5X T60°C genehmigt, wenn sie in der mitgelieferten Ledertragetasche verwendet werden.



## ATEX-Gasschutz:

<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 = Temperaturklasse bis 135°C
								IIC = Schutz in Gasumgebung mit größter Explosionsgefahr (Wasserstoff)
								ib = Eigensicherheit Kategorie b
								Ex = Explosionsgeschützt
								E = Entspricht den ATEX-Normen
								G = Gas
								2 = Hohes Maß an Sicherheit
								II = Gruppe II "Über Tage"-Bereiche (z.B. Chemie, Petrochemie)

## ATEX-Klassifizierung:

	<b>T1: 450°C</b>	<b>T2: 300°C</b>	<b>T3: 200°C</b>	<b>T4: 135°C</b>
<b>IIA</b>	Aceton	Aethylalkohol	Benzin	Acetaldehyd
	Aethan	I-Amylacetat	Dieselmotorkraftstoff	Aethyläther
	Aethylacetat	n-Butan	Flugzeugkraftstoff	
	Ammoniak	n-Butylalkohol	Heizöl	
	Benzol (rein)		n-Hexan	
	Essigsäure			
	Kohlenoxyd			
	Methanol			
	Propan			
	Toluen			
<b>IIB</b>	Stadtgas (Leuchtgas)	Aethylen		
<b>IIC</b>	Wasserstoff	Acetylen		

Klasse T4 schließt automatisch die Klassen T3, T2 und T1 ein. Gasgruppe IIC beinhaltet Gasgruppen IIA und IIB.

## ATEX-Staubschutz:

<b>II 3D</b>	<b>IP5X</b>	<b>T60°C</b>	T60°C = Maximaltemperatur der Geräteoberfläche
			IP5X = Schutz gegen Staubablagerungen
			II 3D = Zur Verwendung in Umgebungen der Staubzone 22 (gelegentlich gefährliche Atmosphäre)

# Welches Handsprechfunkgerät ist am besten für mich geeignet?

Merkmal	GP340 EX	GP380 EX	GP580 EX	GP680 EX
Kanäle	16	255	systemabhängig	systemabhängig
Signalisierungsverfahren	PL/5-Ton	PL/5-Ton	SmartZone	MPT1327
Menüsprachen	–	7	1	9
Programmierbare Tasten	3	3	3	3
Tastatur	–	■	■	■
Kurzwahlliste	–	■	■	■
Schnellwahltasten	–	■	■	■
Beleuchtetes 14-stelliges Display	–	■	■	■
Zusatzkarte einsetzbar	■	■	–	■
Zusatzkarte "Man Down" optional verfügbar	■	■	–	■
Alleinarbeiterschutz	■	■	–	–
Abgehende Telefonanrufe*	–	■	■	■
Ankommende Telefonanrufe*	■	■	■	■
Statusmeldungen	–	■	■	■
Dynamische Gruppenbildung	–	–	■	■

\*Erfordert zusätzliche Schnittstelle

## Modellnummern

Gerät	Modellnummer	Signalisierung	Kanäle	Kanal-abstand	Frequenzbereich	Sendeleistung	Zusatzkarte
GP340 EX	MDH25RCC4AN3_EA	PL/5-Tone	16	12.5kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP340 EX	MDH25RCC6AN3_EA	PL/5-Tone	16	20/25kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP340 EX	MDH25KCC4AN3_EA	PL/5-Tone	16	12.5kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP340 EX	MDH25KCC6AN3_EA	PL/5-Tone	16	20/25kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP340 EX	MDH25RCC4AN3_EASP1	PL/5-Tone	16	12.5kHz	UHF 403-470 MHz	1W	Mandown
GP340 EX	MDH25RCC6AN3_EASP1	PL/5-Tone	16	20/25kHz	UHF 403-470 MHz	1W	Mandown
GP340 EX	MDH25KCC4AN3_EASP1	PL/5-Tone	16	12.5kHz	VHF 136-174 MHz	1W	Mandown
GP340 EX	MDH25KCC6AN3_EASP1	PL/5-Tone	16	20/25kHz	VHF 136-174 MHz	1W	Mandown
GP380 EX	MDH25RCH4AN3_EA	PL/5-Tone	255	12.5kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP380 EX	MDH25RCH6AN3_EA	PL/5-Tone	255	20/25kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP380 EX	MDH25KCH4AN3_EA	PL/5-Tone	255	12.5kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP380 EX	MDH25KCH6AN3_EA	PL/5-Tone	255	20/25kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP380 EX	MDH25RCH4AN3_EASP1	PL/5-Tone	255	12.5kHz	UHF 403-470 MHz	1W	Mandown
GP380 EX	MDH25RCH6AN3_EASP1	PL/5-Tone	255	20/25kHz	UHF 403-470 MHz	1W	Mandown
GP380 EX	MDH25KCH4AN3_EASP1	PL/5-Tone	255	12.5kHz	VHF 136-174 MHz	1W	Mandown
GP380 EX	MDH25KCH6AN3_EASP1	PL/5-Tone	255	20/25kHz	VHF 136-174 MHz	1W	Mandown
GP580 EX	MDH25RCH4GC6_EA	SmartZone	systemabhängig	12.5kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP580 EX	MDH25RCH6GC6_EA	SmartZone	systemabhängig	20/25kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP580 EX	MDH25KCH4GC6_EA	SmartZone	systemabhängig	12.5kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP580 EX	MDH25KCH6GC6_EA	SmartZone	systemabhängig	20/25kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP680 EX	MDH25RCH4CK6_EA	MPT1327	systemabhängig	12.5kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP680 EX	MDH25RCH6CK6_EA	MPT1327	systemabhängig	20/25kHz	UHF 403-470 MHz	1W	-
GP680 EX	MDH25KCH4CK6_EA	MPT1327	systemabhängig	12.5kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP680 EX	MDH25KCH6CK6_EA	MPT1327	systemabhängig	20/25kHz	VHF 136-174 MHz	1W	-
GP680 EX	MDH25RCH4CK6_EASP1	MPT1327	systemabhängig	12.5kHz	UHF 403-470 MHz	1W	Mandown
GP680 EX	MDH25RCH6CK6_EASP1	MPT1327	systemabhängig	20/25kHz	UHF 403-470 MHz	1W	Mandown
GP680 EX	MDH25KCH4CK6_EASP1	MPT1327	systemabhängig	12.5kHz	VHF 136-174 MHz	1W	Mandown
GP680 EX	MDH25KCH6CK6_EASP1	MPT1327	systemabhängig	20/25kHz	VHF 136-174 MHz	1W	Mandown



## Zubehör

Alle Handsprechfunkgeräte werden mit Hochleistungs-Li-Ionen Akku, weicher Ledertragetasche, zusätzlicher Abdeckplatte und Antenne geliefert.

Beschreibung	Artikelnummer
<b>Tragetaschen (Pflicht für ATEX-Geräte)</b>	
Weiche Ledertasche für GP340 EX	GMLN1113
Weiche Ledertasche für GP380 EX, GP580 EX und GP680 EX	GMLN1112
Strapazierfähige Ledertasche für GP340 EX	GMLN1111
Strapazierfähige Ledertasche für GP380 EX, GP580 EX und GP680 EX	GMLN1110
<b>ATEX-zugelassenes Audiozubehör (zum direkten Anschluss an das Handsprechfunkgerät)</b>	
Lautsprecher-Mikrofon	GMMN1111
Separater Kontakt-Com	GMLN1109
Headset mit PTT und Aktiv-Gehörschutz	GMLN1114
Duales PTT Leicht-Headset	GMLN1117
<b>ATEX-zugelassenes Audiozubehör (erfordert 12-Pin Hirose-Connector-Adaptor GMLN1108, separat zu bestellen)</b>	
Headset mit PTT und Aktiv-Gehörschutz	EDN7702
Separater Kontakt-Com	ELN4638
Duales PTT Leicht-Headset	ELN4640
<b>ATEX-zugelassener Akku</b>	
Hochleistungs-Li-Ionen Akku	NNTN5510
<b>Ladegeräte und Fahrzeug-Adapter (ATEX-befreit)</b>	
Schnellladegeräte, 1-fach, 230V (Euro-Stecker)	MDHTN3001
Schnellladegeräte, 6-fach, 230V (Euro-Stecker)	MDHTN3004



## Technische Daten

Anzahl von Kanälen	GP340 EX	16
	GP380 EX	255
	GP580 EX	Systemabhängig
	GP680 EX	Systemabhängig
Stromversorgung	7.5V wiederaufladbarer Akku	
Abmessungen H x B x T (mm) mit Li-Ionen Akku	148 x 60 x 39	
Gewicht (Gramm)		
mit Li-Ionen Akku, weiche Leder tragetasche, zusätzliche Abdeckplatte und Antenne	GP340 EX	562
	GP380 EX	570
	GP580 EX	570
	GP680 EX	570
Durchschnittliche Akkubetriebsdauer bei 5/5/90 Zyklus mit Li-Ionen Akku	11 Stunden	
Wasserdichtigkeit	gegen das Eindringen von Wasser entsprechend MIL STD 810E und IP54 (IEC 529)	
Stoß und Vibration	Schutz durch aufprallabfängendes Gehäuse über MIL STD 810E und TIA/EIA 603 hinaus	
Staub und Feuchtigkeit	Schutz durch staub- und feuchtigkeitsresistentes Gehäuse über MIL STD 810E und TIA/EIA 603 hinaus	

## Umweltvorschriften und Standards

Betriebstemperatur:	-20°C bis +50°C
Lagerungstemperatur:	-50°C bis +85°C
Temperaturschock:	-40°C bis +80°C
Eindringen von Staub & Wasser:	IP54

Handsprechfunkgeräte erfüllen alle geltenden regulatorischen Anforderungen:

ATEX EC Richtlinie: 94/9/EC:	
- Geltende Normen: EN50020-2, EN50014-2	
R&TTE Richtlinie: 99/5/EC:	
- Geltende Normen: EN300 086-2, EN300 113-2, EN301 489-01, EN301 489-05, EN 60950	
Design, Entwicklung, Produktion und Service des Produktes entsprechen dem internationalen Qualitätsstandard ISO 9001: 2000	

Technische Daten dienen zur Orientierung und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
Spezifikationen bei 25°C, wenn nicht anders angegeben.

**Soeffing-Boesner GmbH**  
**Harpener Hellweg 7 – 11**  
**44805 Bochum**  
**Tel. 0234 9268402**  
**Fax. 0234 9268449**

**Motorola GmbH**  
 Am Borsigturm 130  
 13507 BERLIN  
 Germany  
 Tel: +49 30-6686-0  
 Fax: +49 30-6686-1916

### Empfänger

Frequenzbereich - Volle Bandbreite	VHF: 136-174 MHz UHF: 403-470 MHz
Kanalabstand	12.5 oder 20/25 kHz
Empfindlichkeit (@20dB SINAD) EN	0.50 µV typisch
Intermodulation EN	65 dB
Nachbarkanalunterdrückung	60 dB @ 12.5 kHz, 70 dB @ 20/25 kHz
Störsignalunterdrückung	70 dB
Audio-Nennleistung	0.5 W
Klirrfaktor bei Audio-Nennleistung @ 0.5W	3% typisch
Unerwünschte Aussendungen	-57 dBm < 1 GHz -47 dBm > 1 GHz EN300 086-2

### Sender

Frequenzbereich - Volle Bandbreite	VHF: 136-174 MHz UHF: 403-470 MHz
Kanalabstand	12.5 oder 20/25 kHz
Frequenzkonstanz	
(-20°C bis +50°C, +25°C Ref)	+/-2.5 ppm
Sendeleistung	VHF: 136-174 MHz 1W UHF: 403-470 MHz 1W
Modulationsschub	+/-2.5@12.5 kHz, +/-4.0@20 kHz, +/-5.0@25 kHz
Störstrahlung/Störspannung	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
Nachbarkanalämpfung	-60 dB @ 12.5 kHz -70 dB @ 20/25 kHz
Klirrfaktor	3% typisch

### Militärstandards für 810E Handsprechfunkgeräte

Anwendbarer MIL-STD	810E	
	Methoden	Verfahren
Unterdruck	500.3	2
Hohe Temperatur	501.3	1,2
Niedrige Temperatur	502.3	1,2
Temperaturschock	503.3	1
Sonneneinstrahlung	505.3	1
Regen	506.3	1,2
Feuchtigkeit	507.3	2,3
Salznebel	509.3	1
Staub	510.3	1
Vibration	514.4	1
Stoßfestigkeit	516.4	1,5



**MOTOROLA**

[www.motorola.de/funk](http://www.motorola.de/funk)

MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim U.S. Patent and Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © Motorola, Inc. 2005.  
 GP.ATEX.FB-DE (06/05)