

APX N50

מכשי קשר נישא P25
בתחום תדרים אחד

פשוט. אמין. מאובטח.

היכולת להישאר מחוברים ולשתף פעולה, בכל זמן ובכל מקום, היא הצורך הבסיסי ביותר של עובדים ניידים.

המכשיר APX N50 הוא מכשיר קשר דק וקל לנשיאה, ועם זאת קשיח, שמיועד לספק לצוותי חירום, לארגוני ביטחון הציבור ולמנהלים תקשורת מאובטחת שניתן לסמוך עליה בשטח. תקשורת שתאפשר להם להישאר מאורגנים ולהגיב ביעילות לכל מצב שייתקלו בו.

המכשיר קטן, נוח וקשיח מספיק לשימוש לכל אורך היום בסביבות קשות. ViQi Basic Voice Control, כפתורים גדולים ותצוגה ברורה הופכים אותו לנוח לשימוש תוך כדי תנועה. זהו מכשיר קשר שמפיק את מיטב הביצועים בכל מהירות ומרחב. תהיה הסביבה אשר תהיה, המשתמשים יוכלו לשמוע ולהישמע עם שמע רם וברור. מיקרופונים מתקדמים ועיצוב רמקול ייחודי, יחד עם אלגוריתמים מובילים של שמע APX, מסננים אוטומטיים רעשי רקע ומתאימים את עוצמת הקול לסביבה, ללא שימוש בידיים ותוך מיקוד אופטימלי במשימה.

המכשיר APX N50 עובד בצורה אמינה במגוון תדרים, מצבים ופרוטוקולים. המכשיר מתחבר בצורה חלקה לאביזרים ולמכשירים אחרים באמצעות Bluetooth® או Wi-Fi, וניתן אפילו לעבור בין כיסוי קשר ל-Wi-Fi באמצעות SmartConnect. אלגוריתמים של הצפנת חומרה, כלים לתכנות קבוצות מכשירי קשר והיצע של שירותים ותמיכה טכנית מאבטחים את התקשורת ומבטיחים שהמכשירים יהיו תמיד מצויידיים בתכונות העדכניות ביותר.





כפתורים קשיחים
ואינטואיטיביים,
המוגנים מפני
הפעלה בשוגג

טכנולוגיית אנטנה
חדשה משרתת
את נוחות נשיאת
המכשיר

2 מיקרופונים
קולטים שמע מכל
הכיוונים

כפתורים ייחודיים
ל-PTT, חירום ו-ViQi,
ושני כפתורי צד נוספים
ניתנים לתכנות

רקול בהתאמה
אישית לתקשורת
בקול רם וברור

כפתורים ניתנים
לתכנות לגישה
מהירה בנגיעה אחת



רמת אטימות

אטימות לאבק IP6x

אטימות בשהייה מתחת למים (2 מ', 2 שעות) IPx8

ממשק משתמש

צג 2.4 אינץ' למשימות קריטיות: צג 240x320
טרנספלקטיבי צבעוני TFT 65k

כפתור PTT: 1.22 x 0.47 אינץ'
(31 x 12 מ"מ)

בורר ערוצים עם 16 אפשרויות

כפתור הפעלה/עוצמת קול

כפתור חירום כתום

3 כפתורים צדדיים הניתנים לתכנות
(נקודה אחת, 2 נקודות, סגול/3 נקודות)

2 כפתורים קדמיים הניתנים לתכנות

אינטראקציה קולית

מכשיר קשר עם סוללה רגילה, ללא אנטנה

גובה: 135 מ"מ (5.3 אינץ')

רוחב: 55 מ"מ (2.2 אינץ')

עומק: 33 מ"מ (1.3 אינץ')

משקל: 370 גרם (13.1 אונקיות)

מבטחה

256-bit AES¹

הצפנת ADP עם מפתח אחד

מפתח תוכנה

אימות P25¹

ריבוי מפתחות ל-48 מפתחות וכן
ריבוי אלגוריתמים¹

מפתוח מחדש אלחוטי (OTAR)¹

HAZLOC (בשימוש עם סוללת DIV1)

רמה I - מחלקה 1 קבוצות D, C;
מחלקה 2 קבוצות D, C, B, A

רמה II - מחלקה 1 קבוצות E, F, G;
מחלקה 2 קבוצות G, F

רמה III - מיקומים מסוכנים

שליחת הודעות

הודעות מוגדרות מראש

אינטראקציה קולית

כריזות קוליות בהתאמה אישית

פקודות מוגדרות מראש¹
ViQi Basic Voice Control: פעולות קוליות עם

סוללות

סוללת 2850 mAh סטנדרטית

סוללת 3200 mAh UL Div 1 אופציונלית

טכנולוגיית סוללה חכמה IMPRES 2

תכונות אחרות

פרופילים של מכשיר הקשר

נתונים משופרים¹

סריקה לבחירת ערוץ אופטימלי בשידור לקבוצה¹

התראת Man Down/נפילה¹

DVRS PSU¹

סיגנלינג בצליל דיגיטלי¹

אחריות אנשי צוות APX¹

אחזור מייד

Geofence¹

השהיה/קטיעה¹

חיבור מודם נתונים¹

שירותים קבוצתיים¹

מצבי הפעלה

Trunking דיגיטלי: 9600 Baud APCO P25
phase 1 FDMA and phase 2 TDMA

קונבנציונלי דיגיטלי: APCO 25

אנלוגי דיגיטלי: 3600 Baud SmartNet®,
SmartZone®, Omnalink

אנלוגי קונבנציונלי: MDC 1200

קול ונתונים משולבים: ASTRO® 25

SmartConnect באמצעות Wi-Fi¹

תחום תדרים

7/800 MHz

VHF

עד 1,000 ערוצים

עד 65 אזורים

קישוריות נוספת

Bluetooth (גרסה 4.2)

Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, רצועות 2.4
15 GHz-1

מאפייני שמע²

רמקול 3 וואט עם איזון רמקולים אדפטיבי

3 מיקרופונים אדפטיביים (HDR 2 פנימיים,
1 עם הפחתת רעשי רוח) הפעלה דו-צדדית

עוצמת דיכוי רעשים אדפטיבית¹

Gain Control אדפטיבי¹

Windporting אדפטיבי¹

בקרת עוצמת קול בהתאם לרעש משתנה¹

איזון עוצמת קול נכנס¹

התאמה לאביזרי שמע IMPRES

ניהול

תכנות על ידי הלקוח
תוכנה (CPS)

ניהול מכשיר קשר (RM)

איתור מיקום

GNSS מובנה (GLONASS, GPS)

חיישנים

מד תאוצה (התראת Man Down/נפילה)¹

הערות שוליים:

¹ תכונה אופציונלית

² אם משתמשים באביזר שמע, יש לבחור אביזר שמע תואם כדי לנצל את מאפייני השמע האופציונליים.





ביצועים

משדר				
VHF	800 MHz	700 MHz	הערה	
136-174 MHz	806-825, 851-870 MHz	762-776, 792-806 MHz	-	טווח תדרים / חלוקת תדרים
12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	-	ריווח ערוצים
חלוקת תדרים מלאה	חלוקת תדרים מלאה	חלוקת תדרים מלאה	-	הפרדת תדרים מרבית
1-5 וואט	1-3 וואט	1-2.5 וואט	1	הספק RF (ניתן להתאמה)
±1.0 ppm	±1.0 ppm	±1.0 ppm	1	יציבות תדרים (-30°C עד +25°C; +60°C ייחוס)
±2.5 / ±4 / ±5 kHz	±2.5 / ±4 / ±5 kHz	±2.5 / ±4 / ±5 kHz	1	הגבלת מודולציה (ערוץ / 20 / 12.5 kHz)
-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	1	פליטות (בהולכה ובהקרנה)
+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	1	תגובת שמע
-47 / -47 dB	-45 / -47 dB	-45 / -47 dB	-45 / -47 dB	FM המהום ורעש (ערוץ / 12.5 / 25 kHz)
1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	עיוות שמע (ערוץ / 12.5 / 25 kHz)

מקלט				
VHF	800 MHz	700 MHz	הערה	
136-174 MHz	851-870 MHz	762-776, 799-806 MHz	-	טווח תדרים / חלוקת תדרים
12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	12.5/20/25 kHz	-	ריווח ערוצים
חלוקת תדרים מלאה	חלוקת תדרים מלאה	חלוקת תדרים מלאה	-	הפרדת תדרים מרבית
0.5 וואט	0.5 וואט	0.5 וואט	1	הספק שמע
0.216 μV	0.25 μV	0.25 μV	2	רגישות אנלוגית (12 db SINAD)
0.277 μV	0.4 μV	0.4 μV	3	רגישות דיגיטלית (1% BER)
0.188 μV	0.25 μV	0.25 μV	3	רגישות דיגיטלית (5% BER)
-62.3 / -78.2 dB	-61.3 / -75.2 dB	-61.3 / -75.2 dB	1	בחירה (ערוץ / 12.5 / 25 kHz)
-79.0 dB	-75 dB	-75 dB	-	דחיית אינטרמודולציה
-80.5 dB	-76.6 dB	-76.6 dB	-	דחיית אותות שווא
-45 / -51 dB	-47 / -53 dB	-47 / -53 dB	-	FM המהום ורעש (ערוץ / 12.5 / 25 kHz)
1.00%	1.00%	1.00%	1	עיוות שמע



אלחוט		
WIFI		
תקנים נתמכים	-	802.11a/ b/g/n/ac
טווח תדרים	-	2400-2472, 5180-5825 MHz
אבטחה	-	תמיכה ב-WEP, WPA, WPA-2
קיבולת	-	עד 20 SSIDs
BLUETOOTH		
גרסה	-	4.2 (LE)
טווח תדרים	-	2402 - 2480 MHz
אבטחה	-	שיוך SSP הצפנת AES-CDM 128 ביט לקול, נתונים וסיגנלינג

שמע		
שדרוג	סטנדרטי	
הספק שמע	0.5 וואט	1 וואט
הספק שמע מקסימלי	2 וואט	3 וואט
תגובת שמע (EIA)	+1, -3 dB	+1, -3 dB
עוצמת דיבור ב-12 אינץ' (300 מ"מ)	98 phon	102 phon
תכונות שמע	הפעלה דו-צדדית אדפטיבית איזון ומקולים אדפטיבי Gain Control אדפטיבי שמע IMPRES	עוצמת דיכוי רעשים אדפטיבית Windporting אדפטיבי איזון עוצמת קול נכנס בקרת עוצמת קול של רעש משתנה

סוללות IMPRES™ 2				
זמינות	קיבולת	מספר חלק	הערה	
כולל	2,850 mAh	PMNN4813	-	סטנדרטי
אופציונלי	3,200 mAh	PMNN4815	4	HAZLOC

הצפנה	
אלגוריתמים נתמכים של הצפנה	ADP, AES-256, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL אלגוריתם מקומי
קיבולת אלגוריתמים של הצפנה	8
מפתחות הצפנה לכל מכשיר קשר	1,024 מפתחות, ניתנים לתכנות עבור 48 הפניות מפתח רגיל (CKR), ניתנים לשדרוג ל-64 CKR או 16 מזהים פיזיים (PID)
מפתוח הצפנה	טוען מפתחות מקומי ומפתוח מחדש אלחוטי (OTAR)
סנכרון	XL - Counter Addressing OFB - משוב פלט
יוצר וקטורים	יוצר מספרים אקראיים בתקן NIST
סוג הצפנה	דיגיטלי ו-SRTP, TLS1.2, SecureNet
אחסון מפתחות	זיכרון זמני או קבוע המוגן מפני פעולות מזיקות
מחיקת מפתחות	איתור פקודות מקלדת ופעולות מזיקות
תקנים	FIPS 140-3 Level 1 and Level 3, FIPS 197
אישורי תקן	x.509v3 ECC-P384, x.509v3 RSA-2048
ערכות Ciphers	TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 SRTP_AEAD_AES_256_GCM1 FIPS 140-2 Level 1

איתור מיקום		
הערה		
מערכים	-	GPS ו-GLONASS
רגישות איתור	-	-154 dBm
דיוק	5	<10m (95%)
הפעלה קרה	5	<60 Seconds (95%)
הפעלה חמה	5	<5 Seconds (95%)
מצב	-	GPS אוטונומי (ללא סיוע)



סביבה ותקנים

MIL-STD 810										
MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G/H		
שיטה	נוהל/מצב	שיטה	נוהל/מצב	שיטה	נוהל/מצב	שיטה	נוהל/מצב	שיטה	נוהל/מצב	
500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.5	II	לחץ נמוך
501.1	II, I	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	חם/II, חם/ I בסיסי	501.5	I/A1, II/A1	טמפרטורה גבוהה
502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1	502.5	I/C3, II/C1	טמפרטורה נמוכה
503.1	I	503.2	I/A1, C3	503.3	I/A1, C3	503.4	I	503.5	I/C	שוק טמפרטורה
505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I	505.5	I/A1	קרינה סולרית
506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III	גשם
507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	1 Proc	507.5	II/חמור	לחות
509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	1 Proc	509.5	1 Proc	ערפל מלח
510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I	רוח עם אבק
1 Proc	1 Proc	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II	רוח עם חול
512.1	I	512.2	I	512.3	I	512.4	I	512.5	I	שהייה מתחת למים
514.2	VIII/F, Curve-W	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24	514.6	I/24	רטט
516.2	I, III, V	516.3	I, V, VI	516.4	I, V, VI	516.5	I, V, VI	516.6	I, V, VI	הלם
516.2	II	516.3	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV	הלם (נפילה)

סביבה		
הערה		
-30 to +60 °C (-22 to +140 °F)	6	טמפרטורת הפעלה
-40 to +85 °C (-40 to +185 °F)	6	טמפרטורת אחסון
MIL-STD 810	-	לחות
IEC 61000-4-2	-	ESD
IP6X	-	עמידות בפני אבק
(2IPX8 מ', 2 שעות)	-	עמידות למים (שהייה מתחת למים)

תקנים			
הערה			
109U-89FT7161	AZ489FT7161	H25UCF9PW6AN	7/800 MHz
109U-89FT7162	AZ489FT7162	H25KDF9PW6AN	VHF
8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 11K0F3E, 16K0F3E, 20K0F1E			LMR
860KF1D, 1M15G1D, 1M19G1D, 1M05F1D			Bluetooth
7/800 MHz: 13M5G1D, 16M9D1D, 17M8D1D, 17M0D1D, 17M1D1D, 17M8D1D			
VHF: 13M5G1D, 16M9D1D, 17M8D1D, 16M8D1D, 16M9D1D, 17M0D1D, 17M7D1D, 17M8D1D			
Wi-Fi			

- 1 נמדד במצב אנלוגי לפי TIA / EIA 603 בתנאים נומינליים. הסלקטיביות משקפת שיטת בדיקה חדשה יותר ב-2 טונים כפי שהוגדרה בעדכון TIA603-D מ-2010.
 - 2 נמדד בהולכה אנלוגית לפי TIA / EIA 603 בתנאים נומינליים.
 - 3 נמדד בהולכה דיגיטלית לפי TIA / EIA IS 102.CAAA בתנאים נומינליים.
 - 4 נרשם על ידי UL לתקנים ANSI/TIA 4950-A ו-ANSI/CSA C22.2 NO. 157-92 ו-ANSI/ISA 12.12.01-2015 ו-CAN/CSA C22.2 No. 213-15; רמה I, מחלקה 2, קבוצות A, B, C, D; T3C; רמה III, מיקומים מסוכנים (מסווגים).
 - 5 נמדד בהולכה ביותר מ-6 לוויינים, הנתונים נראים בעוצמת אות נומינלית של -130 dBm. המפרטים שסופקו הם ערכי 95%.
 - 6 LMR בלבד. תצוגה קדמית, Wi-Fi, Bluetooth ו-GPS אינם זמינים כאשר הטמפרטורה הפנימית של מכשיר הקשר פחותה מ-20°C (-4°F). יש לטעון את הסוללות ב-0 עד +45 °C (+32 עד +113 °F) ולאחסן אותן ב-20 עד +25 °C (+68 עד +77 °F). ראה motorolasolutions.com/batterycare.
- כל המפרטים עשויים להשתנות ללא הודעה מוקדמת.





למידע נוסף בקר ב: motorolasolutions.com/APXN50

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2024 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. (04-24)