

Zuverlässige und intelligente Mobilgeräte für einsatzentscheidende Kommunikation.

Tait DMR wurde für einsatzentscheidende Umgebungen entwickelt und bietet eine sichere und zuverlässige digitale Kommunikationslösung auf Basis des DMR-Standards.

Die TM9300-Mobilgeräte bieten DMR Tier 2 und DMR-Bündelfunk und volle Funktionalität in MPT 1327 sowie analogen Betriebsfunk, und das alles in einem einzigen Gerät.



HAUPTMERKMALE

- ▶ Zukunftssichere Mobilgeräte mit mehreren Modi (DMR-Bündelfunk, DMR Tier 2, MPT 1327 und analoger Betriebsfunk)
- ▶ Roaming zwischen MPT- und DMR Tier 3-Netzwerken
- ▶ Tragbares Bedienteil (Handheld Control Head, HHCH), das ganz einfach über ein kleines Cat6-Kabel zwischen Funkgerät und Bedienteil installiert werden kann
- ▶ Roaming zwischen analogen Betriebsfunk und DMR Tier 2-Netzwerken möglich
- ▶ Offener DMR-Standard ermöglicht Auswahl und Interoperabilität
- ▶ Entwickelt für anspruchsvolle Umgebungen mit IP54-Klassifizierung
- ▶ Kristallklare Audioqualität
- ▶ Verschiedene konfigurierbare Modelle und Zubehör für eine Vielzahl an Anwendungen erhältlich
- ▶ Paketdaten über Verkehrskanäle
- ▶ GPS-fähig für höhere Effizienz und Sicherheit
- ▶ Unterstützt Verschlüsselung
- ▶ Bedienteile auf Wunsch in verschiedenen Farben erhältlich





MERKMALE UND VORTEILE*

TM9300 für mehr Sicherheit Ihrer Mitarbeiter

- ▶ Lone-Worker-Funktion als Standard
- ▶ Kristallklare Sprachqualität, damit der Bediener und die Benutzer die Mitteilungen verstehen
- ▶ Notrufe haben priorisierten Zugang zum Netzwerk und können in die GPS-Ortungslösung integriert werden

Verbessern Sie Ihre organisatorische Effizienz

- ▶ Textnachrichten für bessere und klare Kommunikation
- ▶ Vordefinierte Statusmeldungen ermöglichen schnelle Reaktion in typischen Situationen

Vertraulichkeit

- ▶ Bündelfunkbetrieb ermöglicht Anrufe mit Einzelpersonen innerhalb festgelegter Gruppen
- ▶ Optionale 56bit-DES-Verschlüsselung sorgt für Vertraulichkeit von Gesprächen

Vorrichtungen für verbesserte Netzwerksicherheit

- ▶ Im DMR Tier 3-Modus müssen alle Terminals im Netzwerk authentifiziert werden, bevor sie Zugriff erhalten
- ▶ Stun und Revive werden eingesetzt, um einem bestimmten Mobilgerät vorübergehend den Netzwerkzugriff zu verweigern

Entwickelt für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen

- ▶ Bedienteil mit grafischer Anzeige für fest angeschlossenen Betrieb oder Fernbetrieb. Die Fernkonfiguration kann außerdem ein oder zwei Bedienteile unterstützen
- ▶ Option für tragbares Bedienteil, fest angeschlossenen Betrieb oder Fernbetrieb
- ▶ Robustes Gussmetallgehäuse mit IP54-Ummantelung schützt vor Staub und Spritzwasser

Sprachkommunikation erfüllt betriebliche Anforderungen

- ▶ Terminal mit vier Modi bietet DMR-Bündelfunk, DMR Tier 2, MPT 1327 und analogen Betriebsfunk in einem Gerät
- ▶ Roaming zwischen MPT 1327- and DMR-Bündelfunknetzen
- ▶ Roaming zwischen analogen Betriebsfunk und DMR-Tier 2
- ▶ Einzelgespräche schützen die Vertraulichkeit zwischen den einzelnen Gesprächsteilnehmern
- ▶ Gruppenanrufe für die Kommunikation einzelner Teams untereinander ohne Störung durch andere Gespräche
- ▶ Erweiterte Kanalkapazität mit Unterstützung von bis zu 2.000 Kanälen
- ▶ Analogfähigkeit, einschließlich Priorität, zweifacher Priorität, editierbar, Zonen- und Hintergrund-Scanning
- ▶ Mit der PSTN-Anruffunktion können Benutzer Telefonanrufe auf DMR-Systemen tätigen, die Telefonverbindungen unterstützen
- ▶ Kristallklare Sprachqualität
- ▶ Gemeinsame Menüstruktur für Terminals der Serie 9300

Komplettes Paket mit Zubehörauswahl

- ▶ Audiozubehör einschließlich Mikrofone und Lautsprecher erhältlich
- ▶ Verschiedene Netzgeräte erhältlich für Ihre Region und Ihre spezifische Anwendung
- ▶ Fahrzeugeinbausätze für verschiedene Montageoptionen
- ▶ Programmier- und Wartungspakete für leichtes Konfigurieren und Einrichten

Datendienste

- ▶ Integrierte Daten für Ortungsdienste
- ▶ Kurze Datenmitteilungen für Standort, Status und Text
- ▶ Paketdaten über Verkehrskanäle für Einsatzplanung, Telemetrie, SCADA und kundenspezifische Anwendungen

Farboptionen

- ▶ TM9300-Mobilgeräte sind mit schwarzem, gelbem oder grünem Bedienteil erhältlich.
- ▶ Tragbare Bedienteile für TM9300-Mobilgeräte sind in Schwarz, Gelb, Grün und Rot erhältlich.
- ▶ Diese Farboptionen erleichtern Arbeitsgruppen die Identifizierung ihrer Ausrüstung im Feld

* Nicht alle Merkmale werden in allen Betriebsmodi unterstützt. Vergleichstabellen zu den Merkmalen stehen im Produktkatalog zur Verfügung.

ALLGEMEIN

Frequenzstabilität	±0,5 ppm (-30 °C bis 60 °C)
Kanäle/Zonen	1.000–2.000 Kanäle/50-100 Zonen
Gesprächsgruppen	26 Gesprächsgruppenlisten, jeweils bestehend aus bis zu 1.000–2.000 Mitgliedern
Suchlaufgruppen	300 mit je bis zu 50 Mitgliedern, maximal 2.000 Mitglieder insgesamt
Abmessungen	
Gehäuse – mm	Höhe 25 W: 52, 30 W/35 W/50 W: 52 Breite 25 W: 160, 30 W/35 W/50 W: 160 Tiefe 25 W: 175, 30 W/35 W/50 W: 195
Bedienteil mit grafischer Anzeige – mm	Höhe: 71, Breite: 184, Tiefe: 35
Gewicht kg	
Gehäuse	25 W: 1,2, 30 W/35 W/50 W: 1,4
Bedienteil	0,33
Kanalabstand	6,25/12,5/15/20/25/30 kHz
Frequenzschritt/Kanalstufe	2,5/3,125/5/6,25 kHz
Betriebstemperatur	-30 °C bis 60 °C
Schutz vor Wasser und Staub	IP54
ESD-Nennleistung	+/-4 kV Kontaktentladung und +/-8 kV Luftentladung
Audio-Nennleistung	3 W (interner Lautsprecher)
Stromversorgung	DC: 10,8-16 VDC, AC: Desktop PSU – 100 bis 130 V oder 200 bis 250 V
Luftschnittstellenstandard	DMR: ETSI TS 102 361
Signalisierungsoptionen (Analog)	MDC1200, Codierung und Decodierung, Zweiton-Dekodierung, PL (CTCSS), DPL (DCS), Selcall
Vocoder-Typ	AMBE +2™
Paketdaten	½ Rate, ¾ Rate, volle Rate, Single-Slot

SENDER

	VHF	UHF	700/800 MHz	900 MHz
Frequenzbereiche	136-174 MHz	400-470 MHz (H5) 450–520 MHz (H7)	762-870 MHz	896-941 MHz
Ausgangsleistung				
25 W Modelle	25 W, 12,5 W, 5 W, 1 W	25 W, 12 W, 5 W, 1 W	Entf.	Entf.
Hochleistungsmodelle	50 W, 25 W, 10 W, 2 W	40 W, 20 W, 15 W, 10 W	35/30 W, 15 W, 5 W, 2 W	30 W, 15 W, 5 W, 2 W
Eingangsstrom				
Standby-Strom	0,15 A	0,15 A	0,15 A	0,15 A
25 W Modelle	5,5 A	5,5 A	Entf.	Entf.
Hochleistungsmodelle	10,5 A	9 A	8 A	8 A
FM-Brumm- und Störgeräusch (analog)				
12,5 kHz	-40 dB	-40 dB	-40 dB	-40 dB
25 kHz ²	-45 dB	-45 dB	-45 dB	
Nachbarkanalleistung – statisch (Analog)				
12,5 kHz	-60 dB	-60 dB	-60 dB	-60 dB
25 kHz ²	-70 dB	-70 dB	-70 dB	
Nachbarkanalleistung – statisch (DMR)				
ETS 300-113	12,5 kHz: 60 dB	12,5 kHz: 60 dB	12,5 kHz: 60 dB	12,5 kHz: 60 dB
Gestrahle/leitungsgeführte Störgrößen				
25 W: -36 dBm	25 W: -36 dBm	25 W: -36 dBm	25 W: -36 dBm	25 W: -36 dBm
50 W: -20 dBm	40 W: -20 dBm	30/35 W: -20 dBm	30 W: -20 dBm	30 W: -20 dBm
Audio-Empfindlichkeit (Analog)	±1/-3 dB	+1/-3 dB	±1/-3 dB	±1/-3 dB
Klirrfaktor (Analog)	2,5 % @ 1 kHz, 60 % Abweichung	2,5 % @ 1 kHz, 60 % Abweichung	2,5 % @ 1 kHz, 60 % Abweichung	2,5 % @ 1 kHz, 60 % Abweichung
Arbeitszyklus	25 W: 2 min Tx, 4 min Rx für 8 Std. @ +60 °C, 5 W konstant @ +40 °C 30/35/40/50 W: 1 min Tx, 4 min Rx für 8 Std. @ +60 °C			

*Konfiguration schließt LCD-Heizelement im Bedienteil aus.

TM9300

TECHNISCHE DATEN

EMPFÄNGER

	VHF	UHF	700/800 MHz	900 MHz
Frequenzbereich Empfänger	136-174 MHz	400-470 MHz 450-520 MHz	762-776 MHz und 850-870 MHz	935-941 MHz
Empfindlichkeit (Analog) 12 dB SINAD	-120 dBm (0,22 µV)	-120 dBm (0,22 µV)	-120 dBm (0,22 µV)	-120 dBm (0,22 µV)
Empfindlichkeit (DMR) 5 % BER	-119 dBm (0,25 µV)	-119 dBm (0,25 µV)	-119 dBm (0,25 µV)	-119 dBm (0,25 µV)
Intermodulationsfestigkeit				
EIA603D	76 dB	70 dB	75 dB	75 dB
ETS 300-113	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
Störunterdrückung				
EIA603D	80 dB	75 dB	70 dB	70 dB
ETS 300-113	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
FM-Brumm- und Störgeräusch (analog)	12,5 kHz: -40 dB 25 kHz: -45 dB	12,5 kHz: -40 dB 25 kHz: -45 dB	12,5 kHz: -40 dB 25 kHz: -45 dB	12,5 kHz: -40 dB
Leitungsgeführte Störgrößen	-57 dBm	-57 dBm	-57 dBm	-57 dBm
Selektivität (Analog)				
EIA603D (2-Ton)	12,5 kHz: 52 dB 25 kHz: 73 dB	12,5 kHz: 50 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 50 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 50 dB
ETS 300-086	12,5 kHz: 62 dB 25 kHz: 73 dB	12,5 kHz: 60 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 60 dB 25 kHz: 70 dB	12,5 kHz: 60 dB
Optionaler externer Lautsprecherausgang	10 W (in 4 Ohm)	10 W (in 4 Ohm)	10 W (in 4 Ohm)	10 W (in 4 Ohm)
Klirrfaktor	2 %	2 %	2 %	2 %

MILITÄRSTANDARDS 810C, D, E, F UND G

Zutreffende MIL-STD Verfahren	Verfahren	Prozess	Zutreffende MIL-STD Verfahren	Verfahren	Prozess
Niederdruck	500,5	2	Feuchtigkeit	507,5	2
Hohe Temperatur	501,5	1,2	Salznebel	509,5	1
Niedrige Temperatur	502,5	1,2	Staub	510,5	1
Temperaturschock	503,5	1	Vibration	514,6	1
Sonneneinstrahlung	505,5	1	Stoß	516,6	1,5,6
Regen	506,5	1,3			

VERORDNUNGSDATEN

	USA	Kanada	Europa ³	Australien/Neuseeland ³
VHF (136-174 MHz)	CFR 47	RSS-119	EN300-086, EN300-113, EN300-219 EN301-489, EN60950	AS/NZS4295
UHF (400-470 MHz)	CFR 47	RSS-119	EN300-086, EN300-113, EN300-219 EN301-489, EN60950	AS/NZS4295 AS/NZS4365 ¹
UHF (450 – 520 MHz)	Entf.	Entf.	Entf.	AS/NZS4295 AS/NZS4365
700/800 MHz	CFR 47	RSS-119	Entf.	Entf.
900 MHz	CFR 47	RSS-119	Entf.	Entf.
Emissionsbezeichnungen	11K0F3E, 16K0F3E ² , 6K60F2D, 7K80F2D, 9K60F2D ² , 10K8F2D ² , 7K60FXW, 7K60FXD,			

Autorisierte Partner

¹ Die UHF-Bandfunkgeräte sind für den CB-Funkgebrauch in Australien und Neuseeland zugelassen, sofern sie gemäß den Anforderungen nach AS/NZS4365 programmiert werden. Tait kann die volle Leistung gemäß den veröffentlichten Spezifikationen nicht garantieren, wenn 400-470-MHz-Bandfunkgeräte auf CB-Frequenzen betrieben werden.

² Breitbandbetrieb steht in den USA nicht zur Verfügung.

³ Nur 25-Watt-Modelle.

TAIT DMR-LÖSUNG

Das TM9300-Mobilgerät ist Teil unserer umfangreichen DMR-Angebotspalette, die sich auf unsere bewährte Fachkompetenz im Bereich von Funknetzen stützt. Die Tait DMR-Lösung besteht aus Terminals, Infrastruktur, Anwendungen, Diensten sowie Integration mit Schnittstellen von Drittanbietern. So wird gewährleistet, dass Ihre Organisation alle Vorteile eines DMR-Standards in einer aufgabenkritischen Umgebung nutzen kann.

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden und sind kein Vertragsbestandteil. Sie dienen lediglich als Richtlinie. Alle angegebenen technischen Daten sind typische Werte.

*Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Tait-Handelsvertreter vor Ort.

Weitere Informationen erhalten Sie bei der Tait-Niederlassung bzw. dem Vertragshändler in Ihrer Nähe. Der Begriff „Tait“ und das Tait-Logo sind Marken von Tait Limited.

Tait Limited ist ein zertifizierter Anbieter nach ISO9001:2008 (Qualitätsmanagementsystem), ISO14001:2004 (Umweltmanagementsystem) und ISO18001:2007 (Arbeits- und Gesundheitsschutzsystem) für Aspekte, die mit dem Design, der Herstellung und dem Vertrieb von Funkverkehr- und Steuerausstattung, -systemen und -diensten in Zusammenhang stehen. Außerdem sind all unsere regionalen Hauptsitze zertifiziert nach ISO9001:2008



Quality ISO 9001

Environment ISO 14001

HEALTH + SAFETY OHSAS 18001