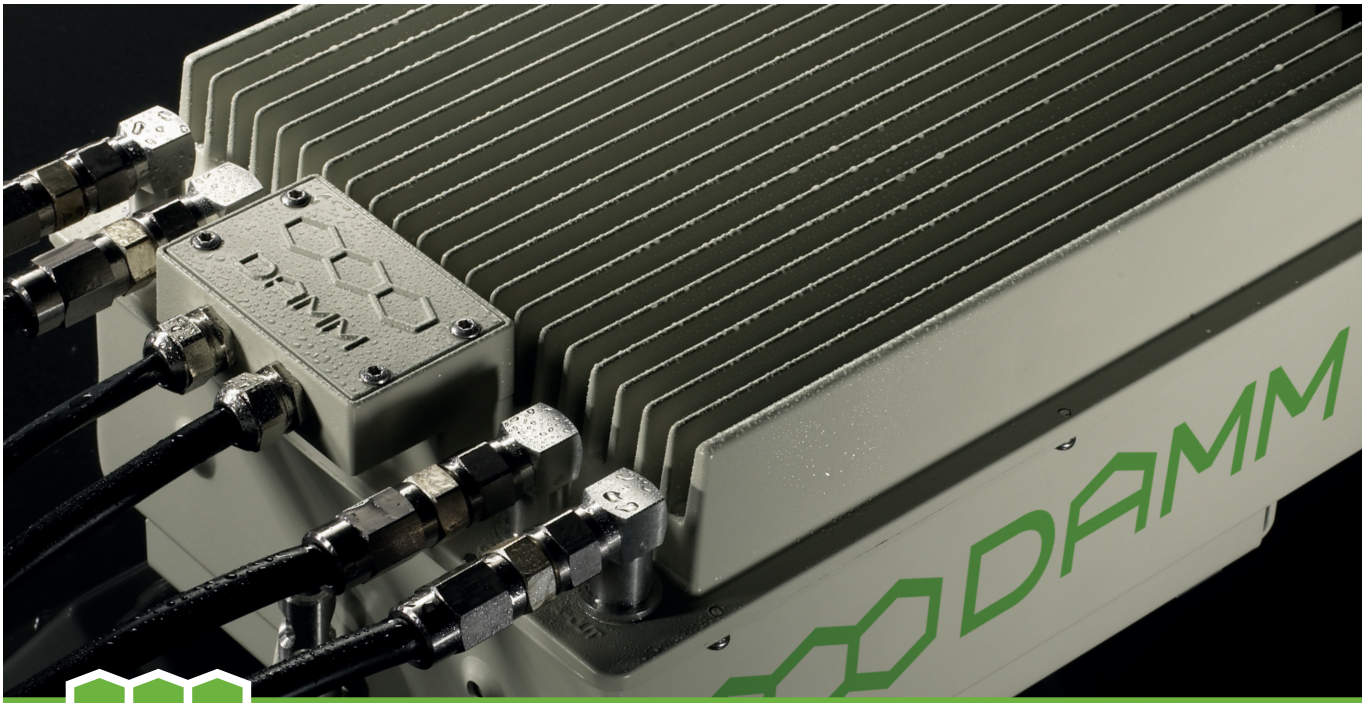


TetraFlex® Outdoor System – řešení pro venkovní instalaci

TetraFlex® Outdoor System je uživatelsky nejpřátelštější, nejpružnější a cenově nejvýhodnější infrastrukturou TETRA na trhu. Díky svojí vysoké spolehlivosti a jedinečné konstrukci je ideální k zajištění životně důležité komunikace i v těch nejtvrdších provozních podmínkách.

DAMM

Dokonalá flexibilita síťové infrastruktury
Řešení TetraFlex® je dokonale škálovatelné a dokáže vyhovět nejrůznějším požadavkům na rozsah plošného pokrytí rádiovým signálem. Rovněž tak lze libovolně kombinovat indoor a outdor vysílače pro zajištění pokrytí vně i uvnitř budov. Díky inteligentními softwaru lze rádiový systém TetraFlex® jednoduše rozšiřovat o další vysílací body, a to dokonce za jeho plného provozu. TetraFlex® je plně založen na bázi IP. Díky tomu je architektura systému flexibilní a všechny jeho komponenty jsou propojeny do jediné a jedinečné sítě bez nutnosti instalace centrální řídicí ústředny.

Snadná instalace – kdekoliv
Jednoduchost ve stylu plug and play umožňuje snadnou instalaci a rychlé uvedení zařízení do provozu. Díky stupni ochrany IP65 proti povětrnostním vlivům je TetraFlex® Outdoor Base Station ideální pro instalaci v prostředí s náročnými provozními podmínkami. Kompaktní konstrukce umožňuje instalaci technologie vysílacího bodu přímo na anténní stožár, plášť budovy nebo na telekomunikační věž. Tak se značně snižují útlum vf signálu v kabelech a náklady na instalaci a zároveň se zkracuje doba potřebná na uvedení technologie do provozu.

Bezpečnost a odolnost proti poruše
Díky záložnímu napájení technologie z baterií a redundantní řídicí i rádiové jednotce splňuje TetraFlex® nejvyšší uživatelské nároky na spolehlivost. Inteligentní distribuovaná architektura sítě se stará o replikaci informací na všechny vysílací body rádiové sítě a je tak zárukou, že celá síť nevypadne jen kvůli selhání jednoho bodu.

Neomezené možnosti integrace vlastních aplikací
TetraFlex® je dodáván s bránami pro tvorbu aplikací (Application Gateway), které zajišťují snadný přístup k aplikačnímu programovému rozhraní (API), bráně pro paketová data a k hlasové bráně. Díky těmto rozhraním mohou uživatelé transparentně vyvíjet vlastní aplikace nebo integrovat rádiový systém s již provozovanými telefonními nebo dispečerskými systémy.

Při vývoji technologie TetraFlex® je kladen důraz na její plnou kompatibilitu se všemi typy radiostanic TETRA. Uživatel si tak může vybrat koncové terminály na základě své svobodné volby.

Široká paleta pokročilých softwarových nástrojů
Řešení TetraFlex® je dodáváno se širokou paletou softwarových nástrojů, jakými jsou například Voice and Data Log System (záznam hlasového a datového provozu), dispečerská aplikace a ucelený nástroj Network Management pro správu sítě, uživatelů a tvorbu statistik provozu.

Damm Cellular Systems A/S
Møllegade 68
6400 Sønderborg
Denmark
Phone: +45 7442 3500
Fax: +45 7442 3230

www.damm.dk

Základní specifikace

Řešení TetraFlex® Outdoor System sestává z modulů Base Station Transciever (BS421 – rádiový modul) a Service Box (SB421), který v sobě zahrnuje řídicí jednotku základnové stanice a napájecí zdroj. Systém je dodáván s předinstalovaným softwarovým balíkem TetraFlex® Software.

TetraFlex® System – základní nastavení

Funkčnost	Počet
Počet organizací	1000
Počet profilů	10000
Počet uživatelů	150000
Počet uzlů / vysílacích bodů	999
Počet hlasových bran na nód	32

Funkčnost	Počet.
Počet aplikačních bran na nód	20
Počet hlasových relací na App GW Streams	100
Počet hlasových relací na App GW Streams na jednu aplikaci	32
Počet záznamových serverů	100

Pouze základní nastavení. Na vyžádání lze rozšířit.

Rádiový vysílač/přijímač základnové stanice BS421

Frekvenční rozsahy

	Pásmo 300 MHz			Pásmo 400 MHz		Pásmo 800 MHz
RX	300-310 MHz	350-360 MHz	380-390 MHz	410-420 MHz	450-460 MHz	805-825 MHz
TX	336-346 MHz	360-370 MHz	390-400 MHz	420-430 MHz	460-470 MHz	850-870 MHz
BW	10 MHz	5 MHz	5 MHz	5 MHz	5 MHz	14 MHz

Další frekvence na požádání

Vysílač a přijímač

- TX výstupní výkon na anténním konektoru: 0,5 W až 10 W TETRA, s možností vzdálené konfigurace
- RX citlivost s diverzitním příjmem, statická: -121 dBm
- RX citlivost bez diverzitního příjmu, statická: -118 dBm
- RX citlivost s diverzitním příjmem, dynamická: -118 dBm
- RX citlivost bez diverzitního příjmu, dynamická: -112 dBm
- Diverzitní příjem: Duální ve standardu
- Vestavěný duplexer: Slučuje TX a RX do jedné antény
- Redundance: Hot Standby („horká provozní záloha")
- Synchronizace: Interní nebo externí s využitím GPS

Anténní systém

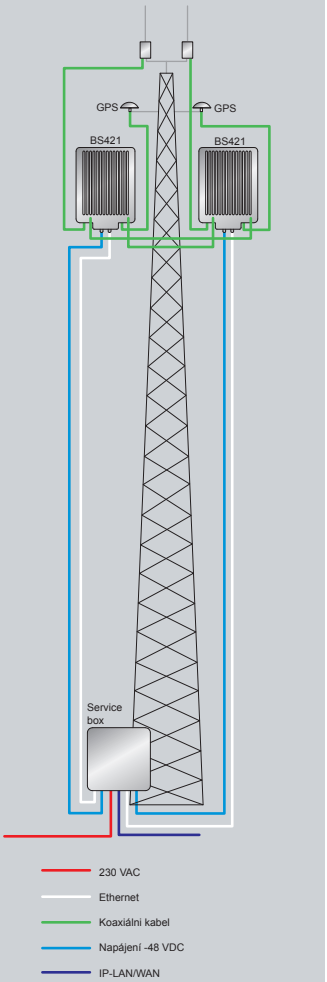
- Konfigurace antén: Jedna anténa na jeden nosný kmitočet, minimálně dvě antény pro diverzitní příjem
- GPS anténa: Jedna GPS anténa na jeden nosný kmitočet. Aktivní (+5 V ss) nebo pasivní

Service Box SB421

Řídicí jednotka základnové stanice

- Maximální vzdálenost mezi SB421 a BS421: 100 m
- Jedna řídicí jednotka SB421 obslouží 2 rádiové moduly BS421
- Redundance: Hot Standby („horká provozní záloha")

TetraFlex® - optimalizované řešení pro venkovní instalaci



		BS421	SB421
Napájení	Vstupní napětí	-48 VDC (galvanicky oddělené)	100-240 VAC nebo -48 VDC
	Příkon	75 W při vysílacím výkonu 10 W TETRA	20 W
	Interní baterie (volitelné)		4 x 12 VDC 7Ah
	Externí baterie (volitelné)		4 x 12 VDC

Mechanické charakteristiky	Rozměry (VxŠxH)	333 x 246 x 165 mm	375 x 283 x 215 mm
	Hmotnost	9 kg	9 kg*
	Aerodynamická plocha	0.08 m^2	0.10 m^2
	Provozní teplota prostředí	-25°C až +55°C *	
	Skladovací teplota	-40°C až +85°C	
	Ochrana proti povětrnostním vlivům	IP65	
	Ochrana proti přepětí	Interní	

** Hmotnost bez instalované interní baterie*

Standardy a certifikáty

- TETRA specifikace, EN 300 394-1, v. 3.1.1; viz seznam funkčností technologie TetraFlex®
- IOP Certification ; podrobnosti na www.tetramou.com
- DS/EN ISO 9001:2008

Poznámka: Společnost DAMM provádí testy kompatibility s koncovými radiostanicemi TETRA pro každou novou verzi SW.

Specifikace se mohou bez předchozího upozornění změnit

DAMM

Damm Cellular Systems A/S, Møllegade 68, 6400 Sønderborg, Denmark
Phone: +45 7442 3500, Fax: +45 7442 3230, www.damm.dk

2013.03.04 Ver. 2.4

Damm Cellular Systems neodpovídá za chyby vzniklé překladem