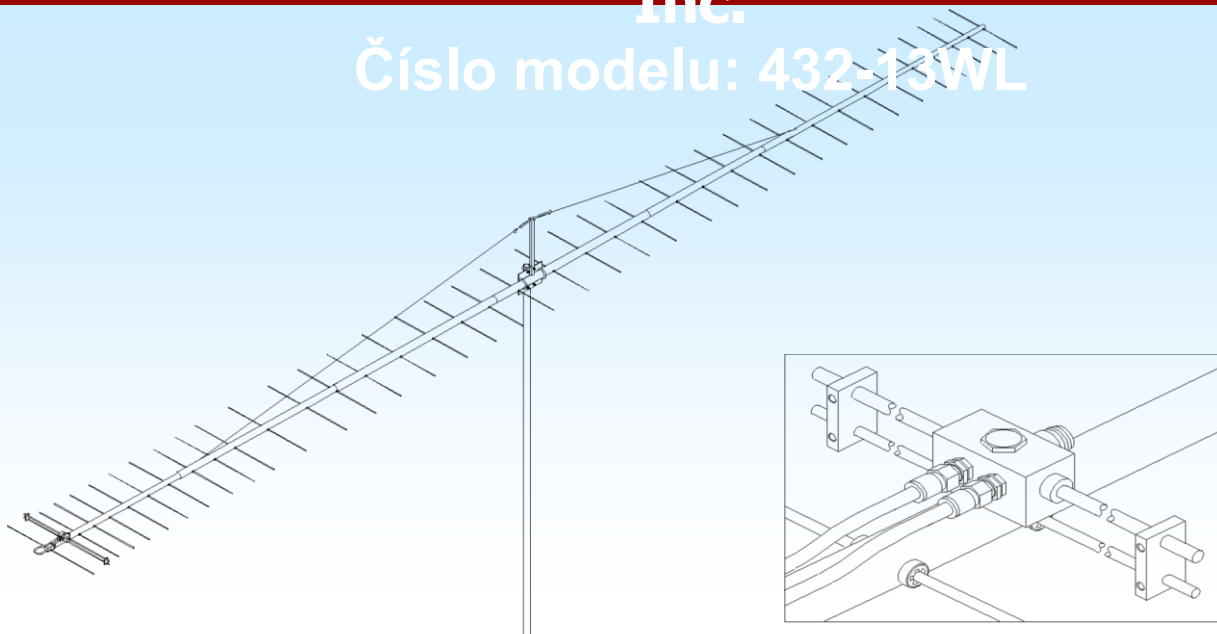


M2 Antenna Systems, Inc.

Číslo modelu: 432-13WL



SPECIFIKACE:

Model.....432-13WL
 Frekvenční rozsah.....430 až 436 MHz
 *Zisk.....dBi
 Zepředu dozadu.....22 dB Typický
 Šířka paprskuE=16° H=18°
 Typ krmivaSkládaný dipól
 Impedance přívodu.....50 Ohmů
 Nesymetrický
 Maximální VSWR.....1.2:1 Typické
 Vstupní konektor.....Zásuvka "N"

Zpracování energie1 kW
 Délka / průměr výložníku364" / 1", 1-1/4" & 1-1/2"
 Maximální délka prvku13-5/8"
 Poloměr otáčení188"
 Vzdálenost stohování.....82" výška a 82" šířka
 Velikost stožáru.....1-1/2" až 2" Nom.
 Větrná oblast / Přežití2,5 čtverečního metru / 100 MPH
 Hmotnost / hmotnost zásilky12 liber. / 14 Lbs.

***Od dBi odečtete 2,14 pro získání dBd**

VLASTNOS

TI:

Přestože anténa 432-13WL dosahuje zisku přes 23 dBd v soustavě čtyř Yagi, je také vynikající samostatnou anténou.

A pro vážné amatéry by to bylo senzační pole 16 Yagi 432.

Hnací prvkem je upravený a nastavitelný skládaný dipól. Jeho srdcem je jedinečný obráběný hliníkový modul hnacího prvku. Všechny tři konektory modulu jsou opatřeny závitem a těsnicími kroužky O. Vnitřní spoje jsou zapouzdřeny v silikonovém gelu kosmického věku s téměř čtyřnásobnou dielektrickou pevností vzduchu. Každý parazitní prvek je pevná 3/16" tyč, upevněná přes výložník na UV stabilizovaném černém polyethylenovém knoflíkovém izolátoru a zajištěná na místě pomocí nerezových hřídelových úchytů. Model 432-13WL byl navržen pro vynikající výkon a dlouhodobou elektrickou a mechanickou integritu.



M2 Antenna Systems, Inc. 4402 N. Selland Ave. Fresno, CA 93722
Tel: (559) 432-8873 Fax: (559) 432-3059 Web: www.m2inc.com

©2018 M2 Antenna Systems Incorporated

6/4/18
REV A

432-13WLA MONTÁŽNÍ

Nářadí vhodné pro montáž: šroubovák, 11/32" otočný klíč nebo nástrčný klíč, 7/16" a 1/2" očkoploché klíče, měřicí pásmo.

1. Začněte rozvržením sekcí výložníku podle listu DIMENSION jako vodítka. Pro spojení sekcí 1" až 3/4" použijte šrouby 8-32 X 1-1/4" a pojistné matice, pro spojení sekcí 1" až 1-1/4" kování 8-32 X 1-1/2" a pro sekce 1-1/4" až 1-1/2" kování 8-32 x 1-3/4". Poznámky k orientaci sekcí výložníku:
1-1/2" profil kovaný na obou koncích: konec s 1. otvorem na 6-7/8" je vzadu. 1-1/2" profil kroucený na jednom konci: sestavit dozadu.
1-1/4" profil s 1. otvorem ve vzdálenosti 4" od kloubového konce: montáž dozadu.
1-1/4" profil s 1. otvorem ve vzdálenosti 11-1/16" od kloubového konce: montáž na přední stranu
1" rovná část: montáž dozadu.
1" profil kloubem na jednom konci: sestavte na přední stranu. 3/4" část: sestavte na přední stranu.
2. Rozložte prvky podle délky a polohy, jak je znázorněno na listu ROZMĚRY. Začněte prvkem reflektoru (13-3/8") a přitlačte černý knoflíkový izolátor do vzdálenosti asi 1/2" od středu. Vložte prvek otvory 1/2" od zadní části výložníku a nainstalujte druhý knoflík a zasuňte jej do výložníku. V tuto chvíli se NEPOKOUŠEJTE o přesné vystředění prvku a zatím NEINSTALUJTE vnitřní nerezové zajišťovací držáky hřídele. To lze snadněji provést až po instalaci všech prvků do výložníku.
3. Stejně jako reflektor nainstalujte tyčový prvek 3/16" x 13-5/8". Poté pokračujte v montáži ŘÍDICÍCH PRVKŮ. **Všimněte si, že délka prvků Director se směrem zezadu dopředu důsledně zmenšuje, proto věnujte zvýšenou pozornost délce a poloze.**
4. Nyní prvky vycentrujte. Pomocí svinovacího metru vyrovnejte délku prvků na obou stranách výložníku. Po vystředění všech prvků zaměřte hroty prvků zezadu a porovnejte je na obou stranách. Vyhledejte zjevné nesrovnalosti a v případě zjištění je opravte.
5. POZNÁMKA: U trvalých a dlouhodobých instalací antén by se vždy měly používat držáky hřídele. Pro přenosné nebo dočasné použití nebo vždy, když se předpokládá, že anténa bude v krátké době demontována, lze držáky vynechat. Samotné knoflíkové izolátory drží prvky poměrně pevně.
Na obou stranách každé tyče prvku jsou nainstalovány držáky hřídele, které jsou přiloženy ke knoflíkovým izolátorům. Držáky spustíte tak, že palcem a ukazováčkem přidržíte jeden nad koncem tlačné trubky 3/8 x 3", držák je vyklenutý do trubky. Pevně držte prvek a tlakem na tlakovou trubku spustíte držák na tyči. Zatlačte na přídržný prvek, dokud nebude těsně přitisknutý k izolátoru knoflíku (pojistné kleště, **lehce** sevřené proti izolátoru knoflíku, pomohou udržet referenční střed a zabrání vám zatlačit první přídržný prvek příliš daleko). Postup opakujte na opačné straně. Pokračujte v instalaci držáků, dokud nejsou všechny prvky zajištěny na svém místě.
6. Připevněte BLOK POHONNÉHO ELEMENTU k rameni pomocí jednoho šroubu 8-32 X 1-1/4". Orientujte blok tak, aby napájecí konektor směřoval do středu a konektory balunu směřovaly dozadu.
7. Připojte balun a **jemně** utáhněte konektory pomocí koncového klíče 7/16". Vytvarujte balun v blízkosti výložníku a připevněte jej k výložníku nylonovou kabelovou páskou. Vazba by měla být těsná, ale neměla by mačkat nebo zalamovat koaxiální kabel.
8. Nainstalujte stavěcí šrouby 8-32 x 1/4" (vnitřní imbusová hlava - nástroj je součástí dodávky) do zkracovacích lišt. Nasadte tyče na 3/16" tyčové hroty hnacích prvků a 1/8" tyče bloků hnacích prvků. Umístěte zkracovací tyče podle údajů v rozměrovém listu nebo je nastavte tak, aby co nejlépe odpovídaly vaší oblíbené frekvenci. Vyrovnejte tyče a tyčinky navzájem a utáhněte stavěcí šrouby.
9. Deska výložníku ke stožáru je obvykle namontována v bodě vyvážení. Protože přívodní lano představuje značnou hmotnost, je nejlepší mít ho (nebo dočasný ekvivalent) připevněné a upevněné podél výložníku pomocí kabelových stahovacích pásek před vyvážení výložníku a montáží desky. Dodávané šrouby ve tvaru U 1-1/2" a nerezové matice a pojistné podložky.

432-13WLA MONTÁŽNÍ

NEDOTAHUJTE PŘILIS SILNĚ. Pro montáž antény na stožár jsou k dispozici 2" U-šrouby.

432-13WLA MONTÁŽNÍ

10. Viz výkres hardwaru. Pomocí dvou šroubů 8-32 x 1-1/4" a pojistných matic připevněte čtvercovou trubku RISER TUBE o průměru 18" k desce ráhna a stěžně. Velké otvory v horní části stoupačky jsou mírně posunuty od středu a měly by být orientovány směrem od strany desky ráhna ke stěžni a blíže ke středové ose ráhna.
11. Do výložníků namontujte šrouby s očkem. Zajistěte je plochou podložkou a pojistnými maticemi.
12. Nainstalujte dvě napínací spony do horní části stoupacího vedení otevřenými konci háků "NAHORU". Upravte závit tak, aby se uvnitř těla napínáku objevil pouze jeden nebo dva. Nastavte výložník pomocí podpěr tak, aby střed byl o 1-1/2" až 2" níže než konce. Připevněte jeden konec dakronové šňůry k zadní U sponě dvěma závity přes "U" a zakončete dvěma polovičními stehy nebo čtvercovým uzlem. Upravte tak, aby za uzly zůstaly 2" až 4" šňůry. Stejným způsobem připevněte druhý konec šňůry k přednímu klipu. Vyrovnajte přebytečnou šňůru u stoupací trubky a odstříhněte ji. Vezměte zadní konec šňůry a provedte dva závity přes zadní oko napínáku, pak šňůru napněte a zauzlujte jako výše. Postup opakujte pro přední šňůru a napínák a vyrovnejte napětí.
13. Nyní podepřete anténu na desce mezi ráhnem a stěžněm. Tím se šňůra napne a uzly se lépe upevní. Pokud je to možné, nechte tento proces prodloužit přes noc. Poté nastavte napínáky tak, aby se konce ráhna mírně (a rovnoměrně) skláněly nahoru. Po několika dnech na stěžni by měl být výložník rovný. Odřízněte přebytečné délky šňůr a ponechte 2" až 4". Abyste zabránili roztřepení, roztavte konce žárem nebo plamenem a přilepte je zpět k hlavní šňůře.

10. INFORMACE O INSTALACI A STOHOVÁNÍ

PRO HORIZONTÁLNÍ POLARIZACI lze anténu namontovat na kovový svislý stožár nebo na horizontální NEKOVOVÝ příčný výložník (sklolaminátové trubky nebo ekvivalent). V případě montáže na vodorovný křížový výložník vedte napájecí vedení dopředu k desce mezi výložníkem a stožárem, smyčkou dolů a zpět ke křížovému výložníku nejméně 6" za hroty prvků. Páry antén se obvykle skládají nad sebe v horizontální polaritě. Vzdálenosti při stohování naleznete ve specifikačním listu a níže v části Připomínky ke stohování.

PRO VERTIKÁLNÍ POLARIZACI lze anténu namontovat na NEKOVOVÝ VERTIKÁLNÍ MAST (sklolaminátové trubky nebo ekvivalent) nebo na horizontální kovový křížový výložník. Pokud je anténa namontována na svislý stožár, vedte napájecí vedení dopředu k desce mezi výložníkem a stožárem, poté vyvedte smyčku v pravém úhlu k výložníku a spusťte ji ke stožáru nejméně 6 palců POD TIPY ELEMENTU. Páry antén se obvykle pokládají vedle sebe na vodorovný příčný výložník. Vzdálenosti při stohování naleznete ve Specifikačním listu a v části Připomínky ke stohování níže.

A. Chcete-li ochránit svou investici do této vysoce výkonné antény, vždy používejte vysoce kvalitní koaxiální kabel a konektory. Staré, zkorodované nebo nekvalitní materiály jsou častým zdrojem vážných ztrát výkonu.

B. Pokud je to možné, otestujte anténu, konektory a napájecí vedení PŘED instalací na stožár nebo věž. Ve výšce 6 stop a více bude anténa vykazovat **podobné** VSWR **jako** ve vyšších montážních výškách. Nastavte anténu na žebřík nebo dočasný stožár. Zkontrolujte spojitost a zda se shoda blíží "specifikaci" v celé jmenovité šířce pásma.

C. PŘIPOMÍNKY K UKLÁDÁNÍ NA HROMADU:

1. Všechny bloky poháněných prvků MUSÍ být orientovány na stejnou stranu výložníku. Antény **nepokládejte** zrcadlově; tím se jejich fáze rozdělí o 180 stupňů!
2. Všechny desky mezi ráhnem a stěžněm MUSÍ být namontovány na stejném místě ráhna.
3. Napájecí/fázovací vedení MUSÍ mít stejnou elektrickou délku nebo násobky 1 vlnové délky, aby bylo možné zachovat rovnoměrné rozfázování v poli. Nesprávné fázování může výrazně zhoršit výkon.

Pokud si nejste jisti, jak stohovat více antén, zavolejte na **M²** a my vám pomůžeme, abyste to udělali správně!

ROZMĚROVÝ LIST 432-13WLA

ELEMENT SPACING

ELEMENT LENGTH

0.5		13.375
5.25		13.625
8.125		12.75
12.688		12.25
18.562		12.0
25.375		11.937
32.937		11.875
41.125		11.625
49.875		11.625
59.0		11.688
68.5		11.562
78.437		11.375
88.625		11.375
99.125		11.437
109.375		11.375
120.875		11.188
131.875		11.188
142.875		11.188
153.875		11.188
164.875		11.125
175.875		11.0
186.937		10.875
197.937		10.875
208.937		10.937
219.937		10.937
230.937		10.875
241.937		10.688
252.937		10.562
263.937		10.75
274.937		10.75
286.50		10.688
297.0		10.5
308.0		9.937
319.0		10.375
330.0		10.813
341.0		10.875
352.0		11.0
363.0		11.5

REAR

4.75"

1 X .058 X 58"

1 X .058 X 60"

1 X .058 X 60"

1-1/2 X .058 X 60"

1-1/2 X .058 X 60"

1-1/4 X .058 X 60"

1-1/4 X .058 X 57"

1" X .049 X 57"

3/4 X .049 X 57"

EYEBOLT

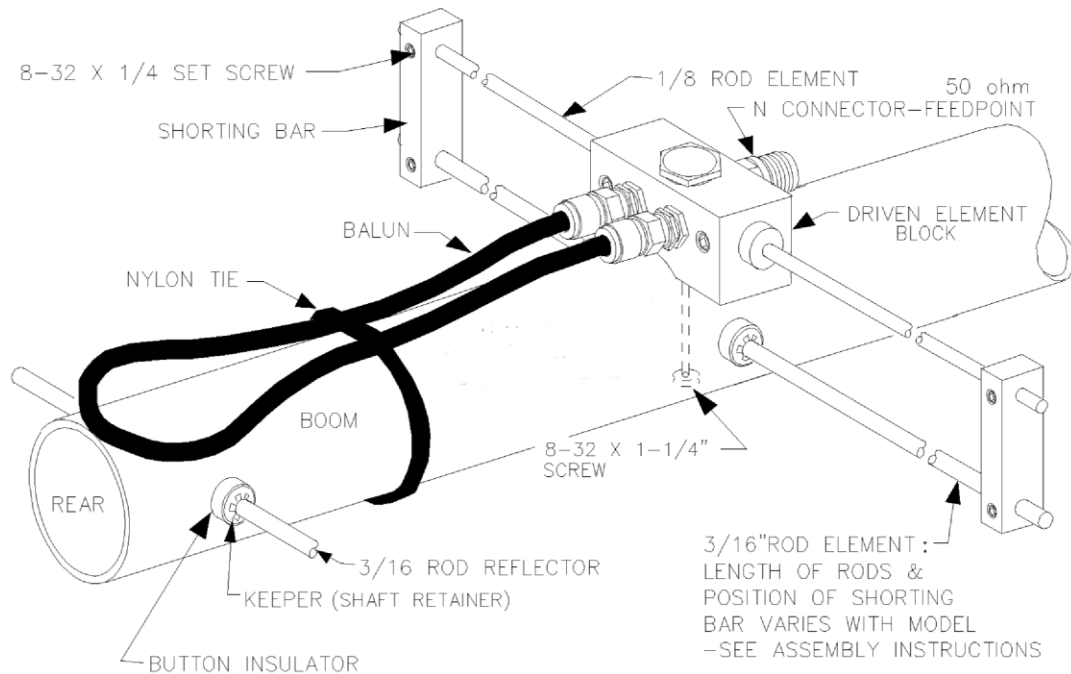
EYEBOLT

FRONT

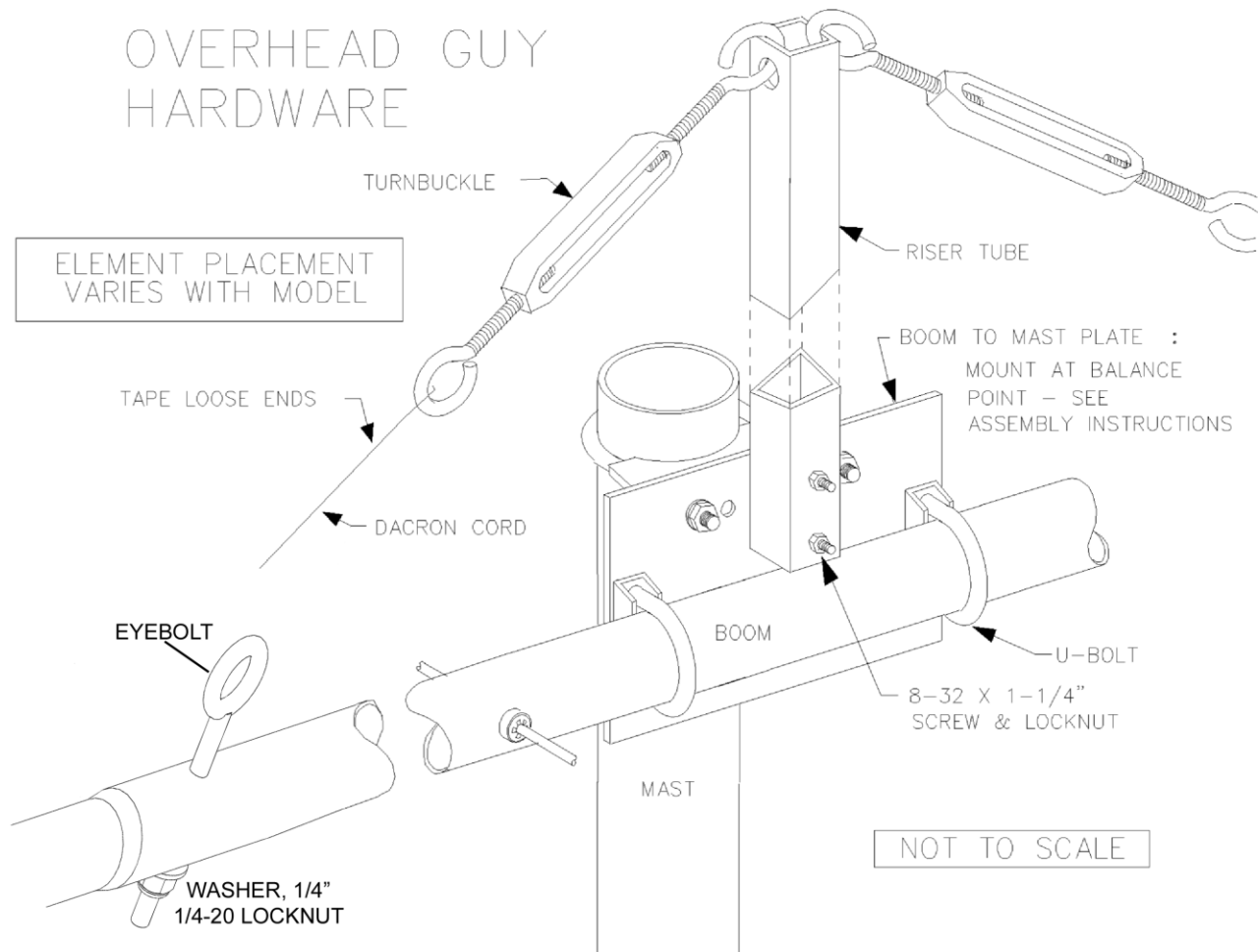
DECIMAL TO FRACTION CONVERSION

.062	= 1/16"
.125	= 1/8"
.188	= 3/16"
.250	= 1/4"
.313	= 5/16"
.375	= 3/8"
.437	= 7/16"
.50	= 1/2"
.562	= 9/16"
.625	= 5/8"
.688	= 11/16"
.75	= 3/4"
.813	= 13/16"
.875	= 7/8"
.937	= 15/16"
1.0	= 1"

432-13WLA MONTÁŽNÍ



OVERHEAD GUY HARDWARE



432-13WLA DÍLY A HARDWARE

SEKCE VÝLOŽNÍKU, 1-1/2 X .058 X 60" SBE..	1
SEKCE VÝLOŽNÍKU, 1-1/2 X .058 X 60" SOE .	1
SEKCE VÝLOŽNÍKU, 1-1/4 X .058 X 60" SOE .	2
SEKCE VÝLOŽNÍKU, 1 X .058 X 57" SOE	1
SEKCE VÝLOŽNÍKU, 1 X .058 X 58" STR.....	1
SEKCE VÝLOŽNÍKU, 3/4 X .049 X 27" STR.	1
ELEMENTY, 3/16 ROD x Rozměrový list	38
BLOK POHÁNĚNÝCH PRVKŮ	1
BALUN, RG-6 1/2 VLNY	1
DESKA OD RÁHNA KE STĚŽNI, .188 X 6" X 4"1	
U-ŠROUB A KOLÉBKA, 2"	2
U-ŠROUB A KOLÉBKA, 1-1/2"	2
STOUPACÍ TRUBKA, 3/4 SQ X 18"	1
DAKRONOVÁ ŠŇŮRA, 3/32 X 25'	1
MONTÁŽNÍ PŘÍRUČKA	1

V BRAŠNĚ NA HARDWARE:

OČNÍ ŠROUBY, 1/4"	2
NAPÍNÁK, 1/4" HLINÍKOVÉ TĚLO	2
ZKRACOVACÍ LIŠTA	2
KNOFLÍKOVÉ IZOLÁTORY	76
DRŽÁK HŘÍDELE, SS	80
MATICE, 5/16-18 SS.....	8
POJISTNÁ PODLOŽKA, 5/16 SS	8
PODLOŽKA, 1/4", SS	2
POJISTNÁ MATICE, 1/4-20", SS.....	2
ŠROUB, 8-32 X 1/4, SS.....	4
ŠROUB 8-32 X 1-1/4 SS	5
ŠROUB 8-32 X 1-1/2 SS	4
ŠROUB 8-32 X 1-3/4 SS	6
POJISTNÁ MATICE, 8-32 SS.....	14
NYLONOVÁ STAHOVACÍ PÁSKA NA KABELY 6	
IMBUSOVÝ KLÍČ, 5/64"	1
TLAČNÁ TRUBKA, 3/8 X 3"	1

PEČLIVĚ VYROBENO:

M² ANTENNA SYSTEMS, INC.

4402 N. Selland Ave.

Fresno, CA 93722

(559) 432-8873 Fax: 432-3059

www.m2inc.com E-mail: sales@m2inc.com