



شرکت تولیدی صنعت سهند بیستون

Sahand Bistoon Industry Co.



2012

کتابچه کاربری
دکل تلسکوپی وینچی V1

www.sahandbistoon.com



صنعت سهند بیستون پاسخگوی نیازهای شما

شرکت صنعت سهند بیستون (سهامی خاص) تامین کننده‌ی اصلی تجهیزات ارتباطی و مخابراتی است که در زمینه‌ی انواع گوناگون دکل های تلسکوپی تخصص و فعالیت دارد. که این دکل ها شامل دکل های (پنوماتیک ، وینچی و کامپوزیت و...) می باشد .

این دکل های پر طرفدار برای عرضه در بازارهای ارتباطی ، مخابراتی و نظامی تولید ، نصب و پشتیبانی (خدمات پس از فروش) می شود . قابلیت اطمینان و اعتبار و سهولت حفظ و نگهداری از مزایای طراحی دکل های سهند است .

اگر شما یک آنتن ، دیش ارتباطی رادیویی CCTV ، نور افکن ، سیستم عکس برداری سطح بالا یا یک سایت اضطراری BTS نصب نمایید سهند می تواند نیاز شما را برآورده نماید.

صنعت سهند بیستون طی سالهای متمادی در طراحی و تولید محصولات متنوع پیشرفت های چشمگیری داشته است این محصول پر طرفدار و پر کاربرد دکل وینچی امی باشد که نیازهای کنونی مصرف کنندگان را هم در کاربردهای نظامی ، مخابراتی (مخصوصا اپراتورهای تلفن همراه) و هم در کاربردهای شهری پاسخگو می باشد .

موارد فوق موجب شده است که این شرکت تامین کننده اصلی دکل در بازارهای مخابراتی و رادیویی، امنیتی و دفاعی باشد ، دکل سهند دارای ویژگیهای ذیل می باشد:

۱- قابلیت نصب و جمع آوری سریع و آسان

۲- قابلیت نصب بدون نیاز به فونداسیون

۳- وزن سبک و استحکام بالا

۴- قابلیت حمل آسان

۵- قابلیت نصب بر روی انواع خودرو ، شلتر ، کانکس های نظامی و مخابراتی

۶- نگهداری کم هزینه و حداقل هزینه برای فعالیتی طولانی مدت

تمام فرایند تولید در کارخانه شرکت صنعت سهند بیستون واقع در تهران انجام می شود و هر دکل پس از مونتاژ مورد آزمایش و تست قرار می گیرد تا کیفیت بالا و اعتباری که محصولات ما به



آن مشهور هستند، حفظ گردد .
این کتابچه راهنما همراه با دکل سه‌پند تحویل مشتری می‌گردد که موارد لازم جهت استفاده‌ی
بهبتر کاربران محترم در آن قید شده است .
امید است با مطالعه این دفترچه شما را در استفاده هر چه بهتر این محصولات تمام ایرانی یاری
نمائیم .





اخطار!

تمامی حقوق این سند متعلق به شرکت صنعت سهند بیستون بوده و هر گونه استفاده، چاپ، تکثیر و... از آن منوط به کسب مجوز قانونی از این شرکت می باشد.



فهرست

۲	مندرجات
۴	نشانه ها
۵	توجه
۶	فصل ۱ کلیات
۶	۱-۱- چشم انداز
۷	۲-۱- مشخصات عمومی
۸	۳-۱- ویژگی ها
۹	۴-۱- مشخصات فنی
۱۰	فصل ۲ اجزاء سازنده
۱۰	۱-۲- معرفی اجزاء
۱۳	۲-۲- مشخصات اجزاء
۱۳	۱-۲-۲- اجزای فوقانی
۱۴	۲-۲-۲- لوله ها
۱۴	۳-۲-۲- اجزای تحتانی
۱۵	فصل ۳ متعلقات
۱۵	۱-۳- معرفی متعلقات
۱۵	۱-۳-۱- متعلقات استاندارد
۱۵	۲-۳-۱- متعلقات اختیاری
۱۶	۲-۳- شرح متعلقات
۱۶	۱-۳-۲- متعلقات استاندارد
۲۰	۲-۳-۲- متعلقات اختیاری
۲۱	فصل ۴ نصب و راه اندازی
۲۱	۱-۴- نصب
۲۱	۱-۴-۱- موقعیت یابی
۲۱	۲-۴-۱- نصب پلیت کف
۲۲	۳-۴-۱- نصب میخ های سه بری
۲۴	۴-۴-۱- نصب دکل
۲۷	۵-۴-۱- نصب آنتن
۲۸	۶-۴-۱- اتصال سیستم کوبلینگ
۲۹	۷-۴-۱- جمع آوری دکل





- ۲-۴-۳۰ دستور العمل بهره برداری و برپایی دکل
- ۲-۴-۳۰ روند راه اندازی

فصل ۵ نگهداری و ایمنی

- ۲۲-۱-۵ شستشو و تمیز کاری
- ۲۳-۲-۵ نگهداری پیشگیرانه
- ۲۳-۱-۲-۵ کشش کابل های نگهدارنده
- ۲۳-۲-۲-۵ نگهداری محیطی
- ۲۳-۳-۲-۵ وضعیت بین ها و میخ های سه پری
- ۲۳-۴-۲-۵ تعیین جهت مخابراتی
- ۲۳-۵-۲-۵ تخلیه هوا و آب
- ۲۴-۶-۲-۵ حمل و نقل دکل
- ۲۴-۷-۲-۵ ایمنی کار و محافظت از دکل
- ۲۵-۳-۵ عیب یابی
- ۲۶- تخریب و انهدام (در موارد مصرف نظامی)



نشانه‌ها

هشدار	
توجه	
الحاقی	
یادداشت	
تخریب (در موارد مصرف نظامی)	





- قبل از به کارگیری دکل، این دستورالعمل را به دقت مطالعه فرمائید.
- از پُر بودن بنزین یا گازوئیل در ژنراتور الکتریکی اطمینان حاصل نمایید.
- از محکم بودن صفحه پایه، ریسمان و بست‌ها و سالم بودن میخ‌ها اطمینان حاصل کنید.
- از تجهیزات ایمنی در خلال نصب نظیر دستکش، کلاه ایمنی و غیره استفاده کنید.
- هنگامی که سرعت باد بیش از ۲۵ کیلومتر بر ساعت است دکل را نصب نکنید.
- چک کنید که آیا دکل به طور عمودی در خلال نصب قرار گرفته یا نه، تا جایی که باید مرکز ثقل دکل روی خودش باشد.
- از وجود منبع تولید برق (۲۲۰ ولت AC / ۵۰ هرتز) و منبع قدرت DC (۱۸-۲۴ ولت) مطمئن شوید.
- چک کنید که آیا نردبان روی دکل محکم شده است یا خیر که این کار از طریق سفت کردن پیچ‌ها که می‌بایست به طور کامل بسته شود انجام می‌گیرد.
- در خلال حمل دکل مراقب آن باشید.
- فقط افراد مجاز و آموزش دیده می‌توانند دکل را نصب کنند.

● چاپ مجدد این سند میسر نخواهد بود و می‌بایست به شکلی محرمانه نگهداری یا انتقال داده شود که این کار بدون کسب مجوزهای قبلی از شرکت صنعت سپند بیستون امکان‌پذیر نخواهد بود.



**فصل ۱ - کلیات****۱-۱ - چشم انداز**

این دفترچه راهنما جهت استفاده از دکل وینچی ۷۱ که شامل قسمت‌های زیر است تهیه شده است:

الف) نشانه‌ها

تمام علامت‌هایی که در این دفترچه راهنما معرفی شده است در این قسمت است. این علامت‌ها برای استفاده کسانی که با این دکل سر و کار دارند بسیار حیاتی است.

ب) احتیاط

این قسمت شامل تمام موارد ضروری است که می‌بایست هنگام استفاده متصدیان کار لحاظ شود.

❗ قویاً به مطالعه این موارد قبل از نصب و راه اندازی دکل توصیه می‌شود.

پ) بخش اول - موارد عمومی

در این بخش دکل به صورت عمومی توصیف شده و خصوصیات و ویژگی‌های آن نیز ذکر شده است.

ت) بخش دوم - اجزا

تمام اجزای عملکردی دکل به طور جداگانه در این قسمت معرفی و توصیف شده‌اند.

ث) بخش سوم - متعلقات

استاندارد و متعلقات اختیاری آنتن در این قسمت معرفی شده است.

ج) بخش چهارم - نصب و راه اندازی

این قسمت شامل فرایند نصب و راه اندازی دکل است.

❗ جهت عملکرد بهتر، دکل می‌بایست با توجه به مراحل ذکر شده و به طور کاملاً دقیق

نصب و راه اندازی شود.

چ) بخش پنجم - نگهداری

این قسمت مربوط به نگهداری دکل می‌باشد که شامل دستورالعمل‌های تمیز کاری، چک کردن و بازرسی تجهیزات است. همچنین شامل راهنمایی برای مرمت و تعمیر مشکلات احتمالی سیستم که می‌بایست توسط یک اپراتور انجام گیرد است.

ح) روند تخریب (موارد استفاده نظامی)

روند تخریب سیستم که می‌تواند مانعی جهت استفاده بیشتر از تجهیزات باشد در این قسمت توصیف شده است.

❗ تخریب تجهیزات فقط توسط دستورات فرماندهی انجام خواهد گرفت.



مشخصات عمومی دکل

دکل های تلسکوپی وینچی ۷۱ سهند بسیار مقاوم و مستحکم طراحی و تولید میگردد. این نوع دکل ها با حرکت سیم بکسل قابل گشوده شدن می باشد ، جنس تمام لوله های دکل سهند آلومینیوم میباشد و در قسمت های مختلف از متریالی استفاده شده است که خرابی دکل را به حداقل می رساند و همچنین به گونه ای طراحی و تولید گردیده اند که یک کاربر آماتور که اطلاعات فنی بالایی ندارد و یا اینکه در خصوص آنها هیچگونه اطلاعاتی ندارد در مدت زمان کوتاهی بتواند به آسانی آن را گشوده و از آن بهره برداری نماید.

به طور کلی این دکل ها در عملیات های تاکتیکی ، نظامی ، ارتباطی ، اپراتورهای تلفن همراه ، نصب دوربین عکاسی سطح بالا و نور افکن مورد استفاده قرار می گیرند . این مدل از دکلهای سهند با ظرفیت تحمل بار بالا پشتیبانی کننده اکثر سیستم های آنتن ، دیش ، نور افکن ، دوربین و ... یا سیستم مرتبط طراحی و تولید گردیده اند .

دکل سهند می تواند کاملا سفارشی طراحی و تولید می گردد . بر حسب کاربرد و نیاز مشتری با ارتفاع ۴ تا ۱۷ متر طراحی و تولید می گردد . ضمنا این دکل ها می توانند باری معادل 80 kg را در کاربردهای تاکتیکی و 100 kg را در حالت استقراری متحمل شوند . در نهایت شایان ذکر است که دکل های تلسکوپی وینچی ۷۱ سهند کالای مصرفی محسوب می شوند و نباید انتظار داشت که برای مدت نامعلومی در برابر تمام شرایط آب و هوایی مقاومت کنند .



۱-۳- ویژگی‌ها

- دارای ریموت کنترل دکل (تنها با فشار کلید بر روی ریموت دکل را برافراشته یا پایین می آورید)
- طراحی ویژه بر روی قرقره ها برای به حداقل رساندن حرکت‌های جانبی لوله ها درون یکدیگر .
- قفل کننده مکانیکی در زمانی که دکل کاملاً برافراشته گردید .
- دکل سه‌پند در مواقع گشوده شدن یا جمع شدن به دلیل وجود سیستم قرقره ها مرکز ضربه نمی زندیا پرش ندارد
- استفاده از تفلن مخصوص جهت نظافت و گردگیری و از بین بردن ذرات اضافی در داخل لوله ها
- سیستم عملکرد وینچ (دستی ، برقی) یا هر دو به صورت همزمان .
- سیستم مهاری که بر روی دکل نصب گردیده به نحوی طراحی گردیده که هیچ گونه فشاری به لوله وارد نمی آورد
- قابلیت چرخش ۳۶۰ درجه بر روی بیس حتی در مواقعی که دکل برافراشته شده و مهار شده است .
- بیس همراه با تعیین زاویه جهت مهار و تراز
- نصب دکل بدون نیاز به فونداسیون
- بر پا کردن و جمع آوری سریع و آسان
- قابلیت نصب به طور ثابت و متحرک
- قابلیت نصب بر روی وسایل نقلیه ، شیلتر نظامی ، کانکس مخابراتی و ...
- قابلیت اطمینان و سهولت در حفظ و نگهداری
- بسته بندی مناسب (پالت چوبی) همراه با یک پک کامل مهار و کیف برزنتی مناسب جهت صادرات



دکل سه‌پند می تواند کاملاً سفارشی و بر اساس نیاز مشتری طراحی و تولید گردد .

۱-۴- مشخصات فني

جنس لوله ها : آلومینیوم

ضخامت لوله ها : 5 mm

پوشش سطحی : آنودایز (نقره ای یا رنگ سفارشی متالیک بر طبق نظر مشتری)

دمای عملکرد : 40- تا +60 با رطوبت 90%

میزان مقاومت در برابر باد : 110 km/h بر طبق محاسبات علمی مستند

میزان باد مجاز : 25 km/h

میزان بار قابل تحمل : تا 80 kg در کاربردهای تاکتیکی و تا 110 kg در حالت استقراری

سیم های نگهدارنده (سیم مهار) : سیم بکسل نمره 4 فولادی روکش دار

وزن دکل 20 kg الی 120 kg مناسب با کاربرد و سفارش

متریال استفاده شده در قطعات :

۱- جنس بست مخصوص مهار : st 37 گالوانیزه

۲- پیچ و مهره و واشر : استیل

۳- پیستون ها : AL7075-T6

۴- پکینگ ها : پلی اورتال

۵- فنر ها : ck 75 گالوانیزه

۶- اورینگ ها : پلی اورتال

میخ های صفحه بیس ، نردبان ، و مهار : st 37 گالوانیزه

نیروی محرکه دکل : کمپرسور باد با باد تولیدی 1/5 بار همراه با مخزن

ارتفاع نهایی دکل : 4 الی 18 متر بر حسب سفارش

ارتفاع جمع شده : 1/5 الی 3/5 متر بر حسب سفارش

شعاع نصب کابل مهار : 1/5 الی 9 متر

استفاده از هلی کوئل در محل های مورد نیاز (برابر استاندارد نظامی)

ریموت کنترل دکل : ریموت با سیم



فصل ۲ - اجزاء سازنده

۲-۱- معرفی قسمت ها / اجزا

تمام اجزای قابل استفاده دکل آنتن در شکل ۳ نشان داده شده است.



۱. اجزای فوقانی (کلمپ و نرم)
۲. لوله ها
۳. اجزای تحتانی (پس)
۴. باکس وینچ برقی



● نگهدارنده آنتن

- ۱ پیچ T شکل
- ۲ آرواره (فک)
- ۳ پیچ آلن
- ۴ رابط آنتن



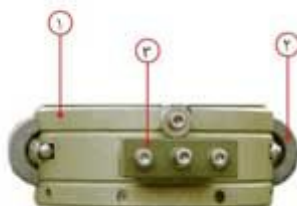
● رینگ مهاری

- ۱ قلاب سیم بکسل
- ۲ قلاب نگهدارنده کابل



● مجموعه کلمپ

- ۱ کلمپ نگهدارنده قرقره
- ۲ قرقره
- ۳ قفل کننده مکانیکی



● اجزای تحتانی

- ۱ بیس نگهدارنده دکل
- ۲ حباب تراز
- ۳ نشانه گر میخ مهار نبشی



۲-۲- مشخصات اجزا

۲-۲-۱- اجزای فوقانی

پیچ آلن

این آداپتور شامل دو فک می‌باشد که به یکدیگر متصل شده اند به منظور نگاه داشتن میله آنتن، سرومکانیزم و ...

دهانه میله

میله آنتن، سرومکانیزم و ... می‌بایست در دهانه میله قرار گیرد.

● کلمپ

یک کلمپ برای هر قسمت از دکل به منظور استقرار قرقره ها طراحی گردیده است

● رینگ مهاری

سوراخ سیم بکسل

قلاب سیم بکسل می‌بایست به این سوراخها متصل شود.

سوراخ کابل آنتن

کابل آنتن می‌تواند پس از برپا کردن دکل از میان این سوراخها عبور کند.



۲-۲-۲- لوله‌ها

لوله‌های دکل از آلومینیوم با ضخامت 5 mm ساخته شده است که از طریق انجام فرآیندهای مخصوص ساینز می‌شود.

۳-۲-۲- ملحقات تحتانی

سوراخ تخلیه: جهت خروج آب تعبیه گردیده است
راهنمای نصب: با بکارگیری این راهنما، دکل دقیقاً روی زاویه نمایشگر قرار خواهد گرفت.



فصل ۳ - متعلقات

۳-۱- معرفی متعلقات

۳-۱-۱- متعلقات استاندارد

- طناب شعاعی
- میخ‌های سه پری اتصال کابل‌های مهاری به زمین
- کاور دکل (قسمت فوقانی)
- بیس همراه با تراز
- پالت بسته بندی چوبی
- کلمپ نگهدارنده
- کابل مهاری اصلی
- دستکش کاربر
- نردبان
- کیف ابزار
- چکش
- کیف
- مهار کش
- کارابین
- آچار

۳-۱-۲- متعلقات اختیاری

- رابط نگهدارنده آنتن
- وینچ دستی
- کلمپ خودرویی



۲-۳- شرح متعلقات

۱-۲-۳- متعلقات استاندارد



کابل شعاعی

این کابل به منظور تعیین موقعیت میخ سه پری بعد از نصب صفحه پایه روی موقعیت خودش استفاده می شود. طول کابل $\frac{1}{2}$ ارتفاع نهایی دکل می باشد.



میخ سه پری مہاری

به منظور اتصال سیم بکسل به زمین، سه میخ سه پری استفاده می شود. آنها با زاویه ۱۲۰ نسبت به یکدیگر نصب می شوند.



پوشش دکل بخش فوقانی

در خلال حمل یا انبارسازی دکل، بخش تحتانی دکل می بایست با این کاور پوشش داده شود.



بیس

بیس اصلی دکل همین بیس است. عملکردهای این وسیله آنچنان است که می

بینیم:
ثابت کردن دکل
تعیین موقعیت میخ سه پری





پالت چوبی

جهت حمل و نقل دکل مورد استفاده قرار می گیرد



کلمب نگهدارنده

جهت نگهداشتن دکل بر روی نردبان نصب میگردد.



دستکش کاربر

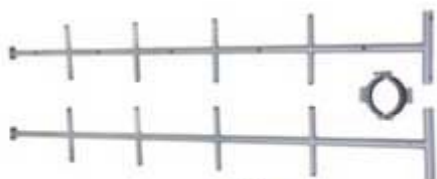
کار بر جهت بر پایی دکل می تواند از دستکش استفاده نماید.



کابل مهار

۳ ست از این نوع سیم بکسل استفاده می شود، هر ست شامل طول های متفاوت کابلهاست آنها نسبت به یکدیگر زاویه ۱۲۰ درجه دارند.





نردبان

بعد از نصب دکل، به منظور نصب آنتن / سرومکانیزم روی بخش فوقانی، از این نردبان استفاده شده است همچنین تغییر جهت دکل بعد از نصب یکی دیگر از موارد کاربرد نردبان است.



کیف ابزار

جهت نگهداری ابزار آلات استفاده می گردد .



کیف متعلقات

این کیف نیز برای حمل ملحقات استفاده می شود (میخ های سه پری، پین ها، سیم بکسل ها و ...)



چکش

چکش به منظور کوبیدن میخ ها یا پین ها روی زمین استفاده می شود.





کاراین

جهت اتصال کابل مهار به رینگ مهار و اتصال مهار کش و میخ ها به یکدیگر استفاده می گردد.



مهار کش

جهت رکلاژ کابل مهار استفاده می گردد.



میخ نردبان و بیس

به منظور ثابت کردن بیس و نردبان به جای خودش استفاده می گردد.



آچار

جهت محکم کردن پیچ های کلمت استفاده می گردد.



۲-۲-۳- متعلقات اختیاری



رابط نگهدارنده آنتن

این وسیله رابط بین دکل و آنتن مورد نظر کاربر می باشد.



کلمپ خودرویی

این کلمپ به منظور نصب دکل روی خودرو طراحی گردیده است.



وینچ دستی



فصل ۴ - نصب و راه اندازی

۴-۱- نصب

برای انجام بهترین نصب، پیشنهاد می‌شود که دکل توسط دو متخصص آموزش دیده نصب انجام گیرد. به منظور نصب دکل، موارد زیر را در نظر بگیرید:

۴-۱-۱- موقعیت و محل یابی

به منظور برافراشتن دکل آنتن، سه نقطه (۱۲۰ درجه) در یک شعاع ۱۸ متری یا حداقل ۱۲ متری می‌بایست یافت. این نقاط برای کوبیدن میخ‌ها روی زمین به منظور متصل کردن سیم بکسل‌ها به آن تعیین می‌شود.

از آنجایی که پس از نصب دکل برای بهره برداری از آن می‌بایست دکل مهار گردد پس لازم است دقت داشته باشیم تا کابل‌های مهار ما مزاحمتی برای اجسام یا افراد نداشته باشد و در محل امکان کوبیدن میخ‌های مهار نباشی وجود داشته باشد همچنین لازم به ذکر است که زمین نیز بستر مناسبی جهت کوبیدن میخ‌های بیس و مهار و نردبان را داشته باشد. پس از انتخاب محل مناسب می‌توانیم مراحل بعد را شروع نماییم.

۴-۱-۲- نصب بیس کف

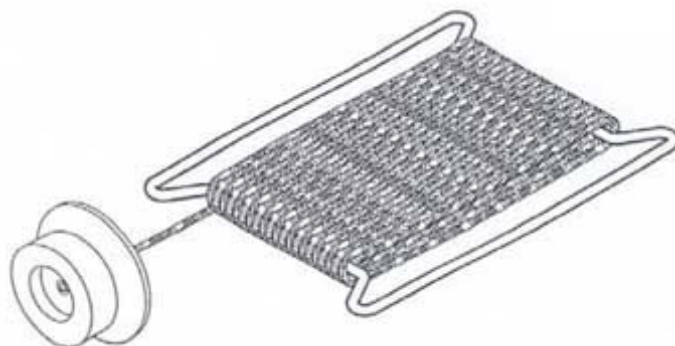
بیس کف را در مرکز دایره در نظر گرفته با ۴ عدد پین مخصوص توسط چکش بر روی زمین نصب نمایید. حتما دقت نمایید در زمان نصب بیس می‌بایست تراز گردد به همین منظور می‌توانید از تراز حسابی که روی بیس نصب گردیده استفاده نمایید.

تذکر: توجه داشته باشید که میخ‌ها می‌بایست به صورت عمودی باشد و حلقه‌های آن به سمت خارج باشد. از محکم بودن میخ‌ها اطمینان حاصل فرمایید.



۴-۱-۳- نصب میخهای سه پری اتصال کابل مهاری

قطعه فلزی سر طناب شعاعی را با مرکز پلیت کف قرار دهید. موقعیت میخهای سه پری با استفاده از این طناب شعاعی مشخص می گردد. (شکل ۵)



طول طناب شعاعی، فاصله میخ سه پری از مرکز پلیت را مشخص می کند که برابر $\frac{1}{2}$ ارتفاع نهایی دکل است.

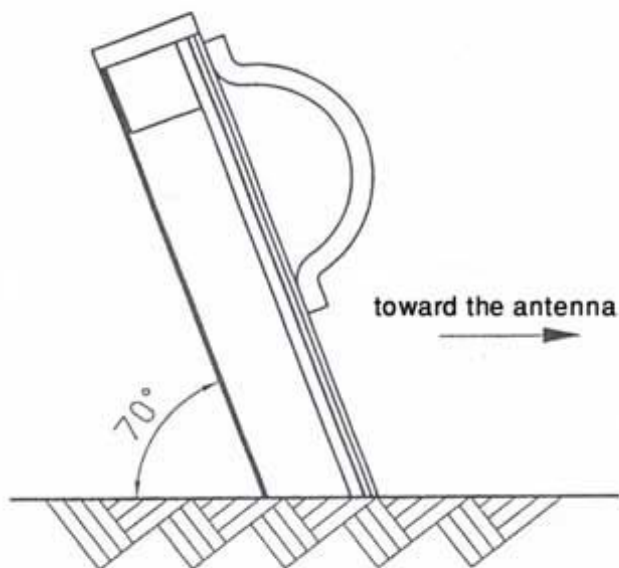
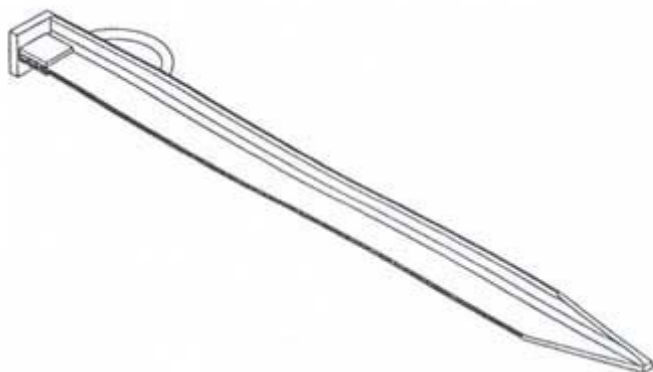
میخ های سه پری پس از نصب باید زاویه 120° درجه با هم داشته باشد. برای این منظور طناب شعاعی که یک سر آن در وسط بیس کف تثبیت گردیده یا کشش مناسب به اندازه ای دوران می دهیم که در راستای شیارهای 120° درجه ای روی زاویه سنج قرار گیرد. به این ترتیب محل نصب میخهای سه پری، هم از لحاظ فاصله تا مرکز و هم رعایت زوایای 120° درجه مشخص می گردند. با استفاده از چکش میخهای سه پری را به زمین بکوبید. حلقه های روی میخ های سه پری باید به طرف مرکز دایره باشد.



toward position
of the spike

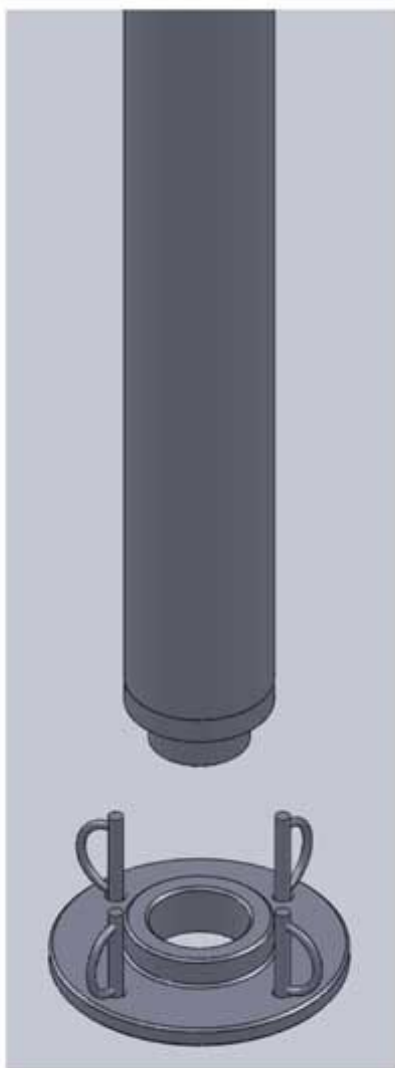


جهت دستیابی به استحکام بیشتر، بهتر است میخ ها به صورت مایل و به طرف بیرون دایره فرضی کوبیده شود (شکل ۷) از استحکام نصب میخ های سه پری اطمینان حاصل کنید. در آخر طناب راهنما و چکش را جمع آوری نمایید.



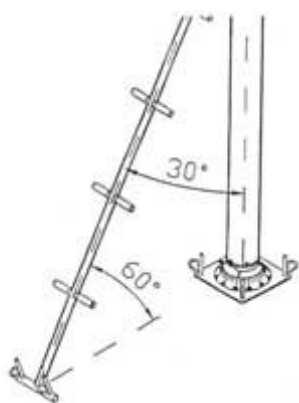
۴-۱-۴- نصب دکل

دکل را از پالت چوبي و بسته بندي خود خارج نماييد و بر روی بیس اصلی خود که قبلا نصب نموده اید قراردهید لازم است که تراز بودن بیس و دکل را دو باره چک نماييد. حال پیچ خروسکی که بر روی بیس قرار دارد را کاملاً محکم نماييد تا دکل در جای خود ثابت و قائم بماند .





کلمپ متصل به دکل را آزاد نمائید که به نردبان متصل است و نردبان را به گونه ای باز کنید که با زمین زاویه ۶۰ درجه و با دکل زاویه ۳۰ درجه بسازد، سپس کلمپ نردبان را بسته و پایه های نردبان را توسط ۴ عدد پین که مشابه پین های نصب سینی است به زمین محکم نمائید. سپس کلمپ نردبان را سفت نمائید.



طریقه مهار کردن دکل

الف) ست کابل مهار و بقیه ملحقات را از کیف برزنتی بیرون آورید .
ب) ست سری اول که شامل سه کابل مجزا میباشد و با پلاک شماره یک مشخص شده است ،
مربوط به مهار اول یعنی پایین ترین نقطه مهار می باشد می بایست ابتدا نصب گردد که به طریقه
ذیل عمل می نمایم.

کارابین را به قلاب سیم مهار متصل کرده و مجموعه را به مهار دکل متصل نمایید ، این عمل را
برای دو مهار دیگر انجام دهید . دقت داشته باشید طرفی که پرس شده است را به مجموعه دکل
نصب ننمائید و طرف دیگر را که آزاد است بر روی میخ مهار و مهار کش نصب کنید و تنظیم نمائید.
طرف دیگر سیم ها را به کارابین و کارابین را به مهارکش متصل نمایید حال این مجموعه را
کار بر می بایست مطابق عکس به میخ های متصل نمایید. مطمئن شوید که مراحل بالا به درستی
انجام شود .

این مهم است که شما کابل های مهار را به اندازه کافی بکشید یعنی توسط مهارکش ها آنها را
ریگلاژ نمائید تا دکل به حالت کاملا عمودی و قائم پا بر جا بماند .

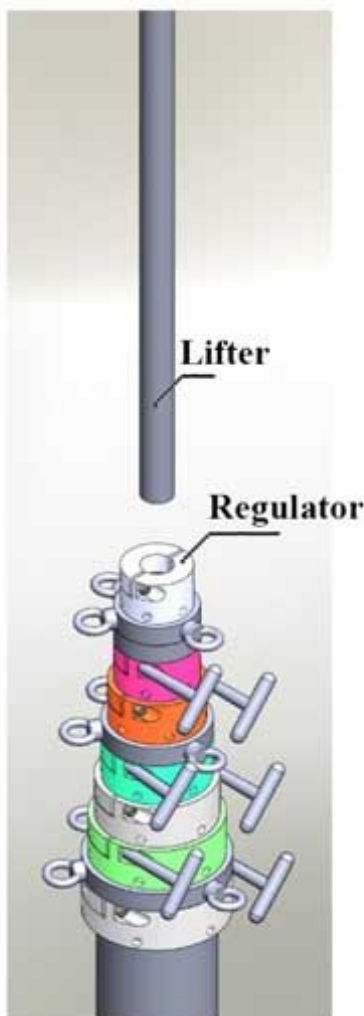
ج) برای ست سری دوم و سوم ، کابل ها با پلاک های دو و سه مشخص شده ، مرحله ب
را به طور کامل برای ست دوم و سوم انجام دهید.



۴-۱-۵- نصب آنتن

پیچ‌های دو طرف دهانه آداپتور را به کمک آچار آلنی که در اختیار دارید باز نمایید و آنتن را بین دو فک آن قرار دهید. جهت آن را دقیقاً با جهت مخابراتی مورد نظرتان به گونه‌ای تنظیم و محکم نمایید که خط محور عمودی آنتن هم راستای دکل باشد. سوکت آنتن را به سیم مخابراتی متصل نمایید و سیم مخابراتی را از درون سوراخ‌های تعبیه شده روی ۳ عدد به پایین هدایت نمایید.

👉 مراقب باشید تا وزن سیم مخابراتی به سوکت آنتن منتقل نگردد.



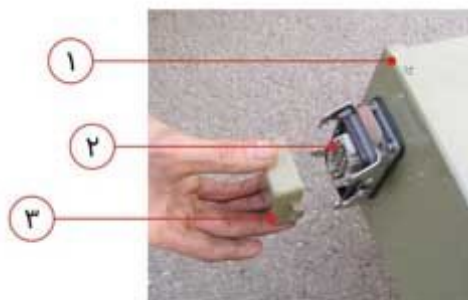
۴-۱-۶- اتصال ریموت کنترل (در حالت وینچ برقی)

ریموت کنترل را از کیف مخصوص خود خارج نموده ابتدا درپوش سوکت متصل به باکس را جدا نموده سپس سوکت ریموت را به باکس وینچ برقی اتصال دهید سپس کابل برق را به جریان برق اتصال دهید. حال دکل آماده بهره برداری می باشد. تذکر: از محکم بودن و اتصال کامل سوکت ها و جریان برق اطمینان حاصل فرمائید. تذکر: از تمیز و خشک بودن سوکت ها مطمئن شوید.

نکته به نکاتی که بر روی ریموتی که در دستتان قرار دارد توجه فرمائید. حتما به یاد داشته باشید زمانی که سوکت ریموت را به باکس متصل می نمائید ضامن قفل شونده آنرا ببندید. در زمانی که می خواهید ریموت کنترل دکل را جمع آوری نمائید حتما به یاد داشته باشید که درپوش سوکت متصل به باکس را ببندید.

همیشه به یاد داشته باشید ابتدا سوکت ریموت کنترل دکل را به سوکت باکس اتصال دهید و سپس کابل برق را به جریان برق متصل نمائید.

- ۱.....باکس وینچ برقی
- ۲.....سوکت روی باکس
- ۳.....درپوش محافظ سوکت روی باکس



- ۱.....ریموت کنترل دکل
- ۲.....کلید OFF / ON
- ۳.....کلید UP / DOWN
- ۴.....کابل جریان برق
- ۵.....سوکت ریموت کنترل دکل



۴-۱-۷- جمع آوری دکل

به منظور جمع آوری درست دکل مراحل زیر را انجام دهید:

۱. قبل از پایین آوردن لوله ها را از هر گونه گرد و غبار، گریس و غیره تمیز نمائید.

۲. قبل از پایین آوردن کلمپ ها، می بایست بست پلاستیکی نگهدارنده سیم مخابراتی را آزاد نمائید تا مزاحم پایین آمدن لوله نباشد.

۳. با پایین آمدن لوله ها، کابل های مهار کشش خود را از دست می دهند و در نتیجه، دکل از حالت عمودی خارج می گردد. لازم است بنابه تناسب و با کشیدن همزمان دو کابل مهار در خلاف جهت کمانش، خارج شدن دکل از امتداد محور خود را در حد مجاز نگهدارید.

۴. چنانچه به هر دلیل لوله در مقابل پایین آمدن مقاومت کرد، با کشیدن دو کابل مهار به طور مساوی و خفیف نیروی مختصری به دکل وارد کنید.

ب. بعد از جمع شدن کامل دکل، کابل های مهار کننده بالایی و میانی را جدا و جمع آوری کنید.

ت. آنتن را از آداپتور جدا نمائید.

ح. کابل های مهار کننده پایین را از سمت دکل آزاد کرده و بین های نردبان را خارج کنید.

خ. دکل و نردبان را از پلیت کف جدا کنید.

ج. نردبان متصل به دکل را بسته و به همراه دکل درون جعبه چوبی آن قرار دهید.

ج. کابل های مهار کننده پایینی، میخ های سه پری، بین های نردبان و پلیت کف را جمع آوری نمائید و به همراه کلیه ملحقات دکل آنتن درون کیف برزنتی قرار دهید.



۴-۲- دستورالعمل بر بایی و بهره برداری از دکل

۴-۲-۱- روال نصب

فقط زمانی بهره برداری از دکل را شروع کنید که دکل یعنی صفحه بیس، میخ های مهار نبشی و میخ نردبان و کابل های مهاری به لحاظ ثابت بودن، محکم بوده و اتصال سوکت ها آماده باشد. به دو صورت می‌توانید از دکل سهند بهره برداری نمایید:

دستورالعمل بهره برداری

در حالت وینچ برقی

بدین صورت می‌توانید از دکل بهره برداری نمایید :

کلید (چپ گرد - راست گرد) روی ریموت را چرخانده و کلید را از حالت OFF در آورده و در حالت ON قرار دهید. حال ریموت آماده فرمان کاربر می باشد.

با فشار کلید UP دکل گشوده شده و تا مترای مورد نظر باز می‌گردد و اگر دست را بر روی دکمه UP نگه دارید تا ارتفاع نهایی گشوده خواهد شد که در این لحظه دکل توسط قفل مکانیکی کنترل شده و نگه داشته باشید که زمانی که دکل به انتها رسید و توسط قفل مکانیکی نگه داشته شد حتما دست خود را از روی دکمه بردارید چون فشار زیادی در این حالت به موتور آمده که موجب ایجاد خشارت و نقص بر روی موتور می‌گردد.

برای پایین آوردن دکل پس از اجرای عملیات کفیس دست خود را روی دکمه DOWN قرار دهید. دقت داشته باشید که هر جا که دست خود را از روی دکمه بردارید پایین آمدن دکل متوقف می‌گردد و دکل در همان نقطه قفل میشود. این موضوع به شما کمک می‌نماید که دکل را در مترایی که نیاز دارید و می‌خواهید مورد استفاده قرار دهید نگه دارید، این عمل برای بالا بردن دکل نیز صادق است.

پس از بهره برداری، می‌توانید دکل را جمع نمایید به شیوه ایی که توضیح داده شد فقط دقت نمایید، پس از آنکه دکل به طور کامل جمع گردید اگر دست شما بر روی دکمه بیشتر از حد مجاز بماند کابلی که روی قرقره جمع شده است باز میشود و حالت خود را از دست میدهد و



ممکن است به طور بر عکس آنقدر باز شود تا موجب این شود که دکل دوباره گشوده شود . حال پس از اتمام عملیات دکمه (چپ گرد - راست گرد) را چرخانده و دکمه را در حالت OFF قرار دهید . تا در اثر برخورد ناگهانی دست با دکمه UP یا DOWN دکل دچار تغییر وضعیت نگردد. حتما به خاطر داشته باشید که برای استفاده مجدد از دکل وینچی V1 بعد از مدتی حتما سیم های بکسل و پرچم سیم ها را مورد بازرسی و کنترل قرار داده و سپس بهره برداری مجدد را آغاز نمایید ، در صورت مشاهده هر گونه عیب و پارگی شرکت را در جریان گذاشته و از دکل استفاده ننمایید .

در حالت دستی

اهرم را در جهت عقربه های ساعت چرخانده تا دکل گشوده گردد در هر نقطه که مد نظر شما باشد و دست از چرخاندن گیر بکس بردارید دکل در همان نقطه قفل می شود و در همان حالت متوقف می گردد و منتظر فرمان بعدی کاربر می باشد ، حال برای پایین آوردن کافیسیت ابتدا اهرم کنار وینچ را تغییر وضعیت داده و به سمت مخالف قرار دهید و با احتیاط کامل شروع به پایین آوردن دکل نمایید .



فصل ۵ - نگهداری

نگهداری پیشگیرانه، تمهیدات و بازرسی تجهیزات به منظور جلوگیری از ایجاد مشکلات، کاهش زمان توقف و اطمینان از قابل تعمیر بودن دستگاهها یک سیستم نظام مند است.

۵-۱- شستشو و پاکیزگی

شستشوی دکل مشابه آن چیزی است که برای پاکیزگی اسلحه در جنگ به کار می رود زیرا:

- اغلب گرد و غباری که توسط نیروهای نظامی و مانورها ایجاد می شود باعث خوردگی و پوسیدگی دکل می شود و همچنین باعث می شود تا اجزای آن به درستی عمل نکنند.
- بیشتر اوقات کثیفی و چربی های دکل و اجزای آن باعث بروز برخی مشکلات برای استفاده کنندگان آن می شود.

فرآیند تمیز کاری به صورت زیر می باشد :

- ۱- گرد و غبار و گل و لای را توسط یک دستمال تمیز و نرم از روی سطح دکل بردارید. از مقدار کمی آب و صابون نیز می توانید در صورت لزوم استفاده کنید.
- ۲- کلیه گریس ها و چربی ها را از طریق یک دستمال نمناک (نه خیس) با یک ماده پاک کننده تمیز کنید.
- ۳- هر آنچه از گرد و غبار و گریس روی اجزای دکل می باشد را پاک کنید.
- ۴- مواد قابل اشتعال را پاک کنید. آنها را نزدیک شعله قرار ندهید و مانع تماس پوست خود با این مواد شوید.



۵-۲- نگهداری

۵-۲-۱- کشش کابل های نگهدارنده

با فشار متعارف دست (حدود ۱۵ کیلوگرم) و در ارتفاع قابل دسترسی میزان جا به جایی نباید از ۱۰ سانتیمتر فراتر رود.

الف. در صورت شل بودن کابلها، کشش آنها را تا میزان قابل قبول افزایش دهید.
ب. اگر شل شدن کابل ها به دلیل فرو رفتن لوله ها به داخل یکدیگر انجام شده باشد طبق دستورات برای دکل مجددا وضعیت لوله ها را به شکل مطلوب تنظیم نمایید.

۵-۲-۲- نگهداری محیطی

در هنگام بهره برداری و عملکرد، می بایست کف (قسمت درگیر با زمین) و قسمت پایینی دکل را از عواملی چون گرد و غبار و ... پاکسازی نماییم.

۵-۲-۳- وضعیت پین ها و میخ های سه پری

پین های عمودی کف و میخ های سه پری را از نظر محکم بودن بازبینی نمایید.
همچنین بررسی نمایید که انتهای دکل از مقر خود خارج نشده باشد.

۵-۲-۴- تعیین جهت

اگر به هر دلیل جهت آنتن از جهت مورد نظر تان خارج شده بود می بایست با استفاده از نردبان به عنوان اهرم چرخش، عمل چرخاندن دکل آنتن را انجام دهید.

۵-۲-۵- تخلیه آب

اگر دکل در شرایط آب و هوای بارانی قرار گیرد، بیج تخلیه هوا را باز نموده تا آبی که به درون لوله ها نفوذ کرده تخلیه گردد.



۵-۲-۶- حمل و نقل دکل

جا به جايي دکل مي بايست تنها توسط جعبه هاي چوبي صورت گيرد.

۵) اگر دکل توسط خودرو جا به جا شود، برخي از انواع خاص کلمپ مي بايست استفاده شود.

۵-۲-۷- ايمني کار و محافظت از دکل

حتمالين شعار را به خاطر بسپاريد : اول ايمني بعد کار

در تمام موارد متوجه موانع وسيم هاي هوايي خصوصاسيم هاي جريان برق باشيد(ممکن است موجب حوادث مرگباري شود)

کاور جهت استفاده بر روي قسمت بالايي دکل براي محافظت دکل در مقابل گرد و غبار و باران مي باشد که حتمالدر زمانیکه از دکل استفاده نمي نماييد کاور را برروي دکل بکشيد .

جمع آوري و نگهداري

در پايان و پس از بهره برداري از دکل مهار هاي موجود را باز کرده و دکل را در پالت چوبي قرار دهيد و تمام پک مهار را مرتب در كيف برزنتي قرار دهيد ، دقت داشته باشيد در حين جمع آوري وسيله اي جا نماند.

نکته: از سالم بودن و مستحکم بودن ميخ ها بر اي استفاده مجدد مطمئن شويد .

نکته :در كيف برزنتي تعدادي از متعلقات به صورت اضافي در اختيار شما قرار دارد تا در صورت نياز از آنها استفاده نماييد.

نکته : دکل جهت نگهداري در دراز مدت نياز به گريس کاري و يا روغن کاري ندارد.



۵-۳- عيب يابي

وقتي قطعه دچار نقصان مي شود روند زير مي بايست طي شود :

ردیف	مشکلات احتمالی	مراحل رفع اشکال
۱	دکل بالا نمی رود.	<ul style="list-style-type: none"> ● ریموت کنترل دکل را چک کنید ● از اتصال صحیح سوکت به باکس اطمینان حاصل فرمائید ● از اتصال دوشاخه به جریان برق اطمینان حاصل فرمائید ● لوله ها و متعلقاتش را چک کنید. ● از سالم بودن وینچ برقی اطمینان حاصل فرمائید
۲	دکل در حالت کاملاً عمودی نمی باشد.	<ul style="list-style-type: none"> ● کشش کابل های مهاری را چک کنید ● می بايست مشابه هم باشند. ● میخ های سه پری را چک کنید. ● قفل شدن کابل ها به میخ ها را چک کنید. ● پایداری صفحه پایه را چک کنید. ● لوله ها را چک کنید. ● از تراز بودن دکل مطمئن شوید.
۳	لوله ها در حین بالا رفتن قفل می شوند.	<ul style="list-style-type: none"> ● از تراز بودن دکل مطمئن شوید. ● کشش کابلهای مهاری را بررسی کنید.
۴	دکل پائین نمی آید	<ul style="list-style-type: none"> ● توضیحات ردیف ۱ را مطالعه فرمائید

✎ در صورت مواجهه با مشکلات دیگر، دستگاه می بايست به یک کارگاه تعمیر و نگهداری مجهز ارسال شود.

ضمانت و پشتیبانی

محصول فوق یعنی دکل تلسکوپي وينچي ۷۱ سهند تا یک سال گارانتی و ۵ سال خدمات پشتیبانی می شود .

در مواقع نیاز شما می توانید با شماره ۷۷۲۵۷۵۴۴ تماس حاصل فرمائید .

کارشناسان فنی ما در هر لحظه از زمان آمادگی پشتیبانی از محصولات ارائه شده این شرکت را دارند.



تخریب و انهدام



پروسه انهدام

تخریب تجهیزات جانبی بنا به دستور فرمانده انجام می‌شود. پروسه تخریب کامل در مرحله بعدی جهت جلوگیری از استفاده بیشتر از تجهیزات انجام می‌شود.

روش‌های تخریب

به منظور تخریب تجهیزات از روش‌های زیر استفاده کنید:

- خرد کردن) دکل و متعلقات آن را خرد کنید.
- برش) کابل آنتن و مهاری هایش را ببرید.
- سوزاندن) کابل آنتن و مهاری‌ها و همچنین بست‌ها را بسوزانید. برای این منظور از بنزین، نفت سفید استفاده کنید.
- خمش) دکل را خم کنید.
- انفجار) در صورت لزوم آن را منفجر کنید.
- قسمت‌های خراب شده را دفن کرده یا پراکنده کنید در یک گودال یا حفره یا آنها در یک دریاچه یا رود بریزید.

هشدار!

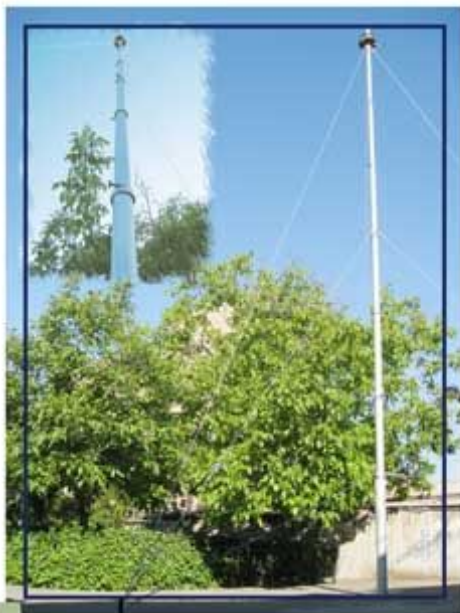
هنگام حمل دستگاه‌های قابل احتراق یا اشتعال بسیار مراقب باشید. فقط در مواقع ضروری از این موارد استفاده کنید.



دکل تلسکوپی پنوماتیک **سهندیک**

- نیروی محرکه دکل : کمپرسور باد مخزن دار یا خودرویی
- جنس لوله ها : لوله های آلومینیومی تو خالی بسیار دقیق با ضخامت 5 mm
- جنس پیستون و ترمز ها : AL 7075 T6
- قابلیت تحمل بار تا 150 کیلو گرم مطابق با محاسبات مهندسی در محیط SAP 2000 قابل ارائه
- دارای ریموت کنترل برقی و دستی
- دارای لفل کننده مکانیکی مجزا جهت هر بخش
- قابلیت چرخش 360 درجه بر روی بیس حتی در زمان مهار بودن دکل
- میزان مقاومت در برابر باد تا 120 کیلو متر بر ساعت
- ارتفاع دکل 3 تا 24 متر بر حسب نیاز و سفارش مشتری
- عرضه شده با کلیه متعلقات مهار و بسته بندی مناسب جهت صادرات
- تحویل منظم و دائم از موجودی انبار

همراه با تاییدیه از شرکت ارتباطات سیار ایران





دکل فوق سبک سهند ینگ (دکل با تلمبه دستی کشوده می گردد)



نصب بر روی انواع خودروی سواری



نصب بر روی انواع خودروی سواری



نصب بر روی انواع شلتر یا کانکس مخبراتی





نصب بر روی انواع خودروی ون



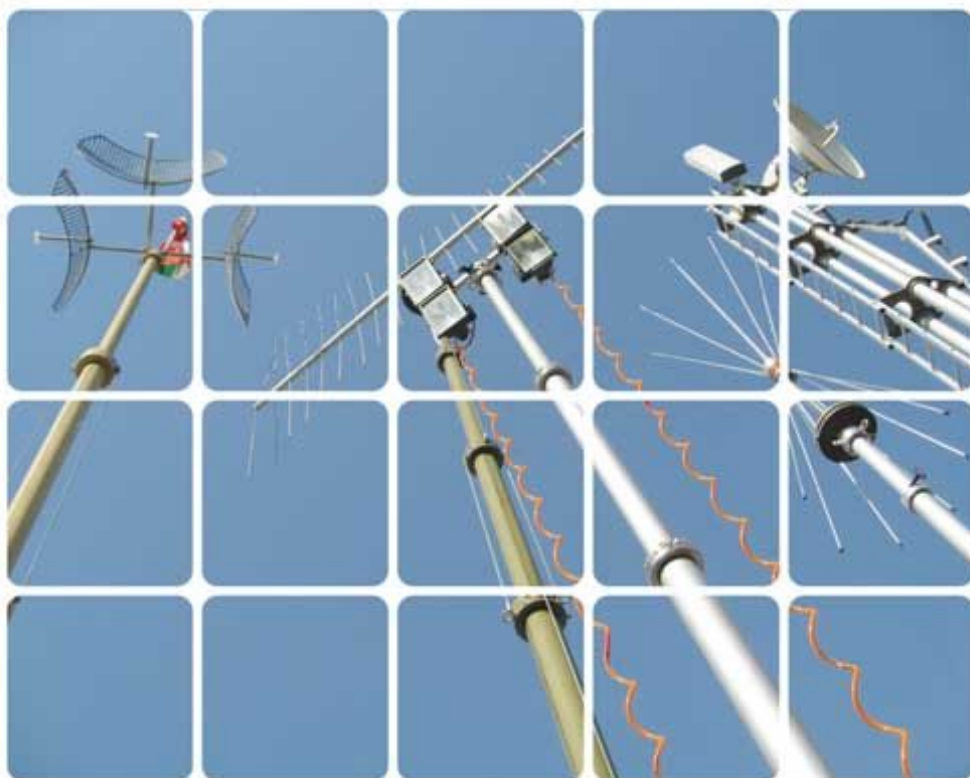
نصب بر روی هیلی بوس

Sahand1 Pantomatic Telescopic Mast

- Dynamic Force Of Mast : Wind Compressor With Tank Or Automotive
- Gender Of Pipes: Empty Aluminum Pipes With 5mm Thickness
- Gender Of Piston And Brake: Al 7075 T6
- Burden Endurable To 150kg According To Engineer Computation In Sap 2000 Environment
- Having Manual And Electric Remote Control
- Having Separation Mechanically Lock For Each Section
- Turning Ability To 360 Degree On The Base In The Mast Control Time
- Resistance Again 120 Km / Hour Wind
- Mast Height 3 To 24 M According To Need And Customer Order
- Presentation With All Of The Equipment For Suitable Packaging For Export
- Regular And Permanente Delivery From Storage

Affirmed With Islamic Republic Of Iran Telecommunication Company





ایران ♦ تهران ♦ تهرانپارس ♦ ابتدای جاده آبدلی ♦ خیابان اتحاد ♦ خیابان یکم غربی (شهید آباده) ♦ شماره ۱۷/۱

تلفن : ۷۷۹۶۸۹۶۵ ۷۷۱۴۷۸۳۵ ۷۷۳۵۷۵۴۴ ♦ فکس : ۷۷۱۴۷۸۳۶-۰۲۱

Iran ♦ Tehran ♦ Tehranpars ♦ Etehad ♦ st Abali Road ♦ 1th west st (shahid abade) ♦ No.17/1

77 96 89 65 77 14 78 35 77 35 75 44 ♦ Tel : (+9821) 77 14 78 36 ♦ Fax: (+9821) 77 14 78 36

www.sahandbistoon.com