



**SMART  
TEAM  
TRACKING**



امروزه متخصصان علوم سعی و همت خود را در بکارگیری تکنولوژی و فناوری جهت ارتقا و رشد صنعت فوتبال بکار گرفته‌اند، این موضوع باعث رساندن ورزش به کمترین سطح برخورد‌های غیر علمی و خطاهای انسانی شده است. پس از سالها تلاش و مشاوره با متخصصین ورزشی و پزشکی و تستهای مکرر سیستم شرکت پایش الکترونیک توانست تکنولوژی مانیتورینگ عملکرد بازیکنان (GPS فوتبال) در تمرین و مسابقات ورزشی را با نام ST2 با موفقیت به تولید برساند که مورد تایید و رضایت مربیان و بازیکنان بنام کشور قرار گیرد. این محصول رقیبی قدرتمند از نظر کیفیت و قیمت برای تولیدات خارجی محسوب میشود. تاکنون این سیستم موفق به اخذ تاییدیه از دانشگاه‌های فنی مهندسی و پزشکی معروف کشور شده است.

Today, science specialists attempt to utilize technology for improvement and growth of the football industry. This has led many sports organizations to seek out technologies that can offer an extra advantage on the pitch; unfortunately many of the technologies on offer fail to meet minimum scientific standards and approvals. After years of research and development, consultations with specialists in sports and medical sciences and through repeated and vigorous testing of the system, Payesh Electronic Company was able to develop and successfully produce 'ST2' – the latest GPS enabled technology for monitoring the performance of players during training sessions and matches. Our trials, with Coaches and Players, have shown that our ST2 product is a strong competitor in terms of quality and reliability with similar commercially available products globally. ST2 has also received confirmations from institutes of technology and engineering as well as prominent medical universities within the country. We are confident that ST2 offers a major step forward in the application of the latest technologies to enhance sports performance.

## معرفی ترکر فوتبال (GPS)

جی پی اس، یک ابزار تکنولوژیک مدرن است که عملکرد بدنی بازیکنان را مانیتور می کند و در اختیار مربیان قرار می دهد تغییراتی مانند ضربان قلب که به صورت لحظه به لحظه در جریان تمرین های تیم به مربیان تیم منتقل می شود. این تکنولوژی معمولاً در تمرین های تیم در پیش فصل و طی فصل جهت آماده سازی بهتر تیم استفاده می شود و با داده هایی که در زمان جابجایی و تحرک بازیکنان ارائه می دهد، به آنها کمک می کند آمادگی بدنی خود را بالا ببرند و با تمرین ها بهتر تطبیق پیدا کنند. داده های GPS به مربی این اختیار را می دهد تا با آگاهی کامل از شرایط بدنی بازیکن، تمرین های مناسب تری را برای بازگشت زودتر او به شرایط مسابقه، طراحی کند. دستگاه جی پی اس در فوتبال و انواع ورزش ها به صورت جلیقه تعبیه شده است که با پوشیدن این جلیقه و وسایل مرتبط با جی پی اس، این دستگاه آمار هر بازیکنان را در اختیار مربیان قرار می دهد. این تکنولوژی اطلاعات زیادی از جمله میزان مسافت طی شده توسط هر بازیکن، میزان سرعت بازیکنان در طول تمرین، شتاب بازیکنان، تعداد ضربان قلب، میزان سوخت و ساز بدن و تعادل بازیکنان را در اختیار مربی قرار می دهد.

### Introduction of Tracker (Football GPS)

GPS is a modern technological tool that monitors the physical performance of the players and provides the data / results for the coaches and performance staff. Internal load data is provided through the capture of physiological data, such as heart-rate, which is provided for the coaches in real-time during the course of exercises. External Load data is captured by way of the GPS capture system as well as through in-built accelerometers. This technology can be utilized in the exercises of the team at any point of the season (or pre-season) for better preparation of the team and with the data it provides from the movements and mobility of the players, it helps them to improve their physical preparation and to better adapt to the physical loads being applied. The GPS data allows the coaching and performance staff to design the most suitable exercises for the playing squad to reach peak condition, while being fully aware of the physical stress each player is facing. The GPS device is worn within a vest, as is common in many sports. By wearing the vest and the related equipment, the GPS system will provide the data of each player directly to the coaches. This technology provides several data sets for the coaching team including; the distance covered by each player, the speed of the player during the exercise, acceleration of the player, heart-rate, body metabolic rate and the balance of the player.



## سیستم ترکر ST2

سیستم ترکر پیشرفته ST2 به همراه یک نرم افزار پیشرفته ترکیب شده تا بتواند در بازار فعلی، موثرترین ابزار را برای جمع آوری، تجزیه و تحلیل داده های جلسات تمرینی و مسابقات ورزشکاران ارائه دهد. این سیستم سری اول از این ترکرها می باشد که برای فضای باز طراحی شده است و این امکان را فراهم می سازد تا نسبت به قدرت و میزان عملکرد بازیکنان دیدی بسیار کامل تر به دست آورد که با استفاده از این دید و برآورد تمرینات می توان بهترین چهارچوب تمرینی را برای آماده سازی، ریکاوری (بهبود و بازگشت به حالت اولیه) و توانبخشی بازیکن فراهم آورد.

### مزایای کنترل و مانیتورینگ (ترکینگ):

- توانایی بررسی عملکرد تیمی
- توانایی کنترل مسدومیت ها، پیشگیری و کمک برای بازپروری
- کمک به دوره بندی دقیق تمرینات پیش از فصل و در حین فصل
- توانایی ارزیابی خستگی و ریکاوری بازیکن
- بهبود ریکاوری برای عملکرد تمرینی فردی
- قابلیت تحلیل عملکرد قلبی عروقی
- توانایی ارتباط آنلاین با نیمکت و تبادل اطلاعات لحظه ایی از عملکرد بازیکنان حین مسابقات
- بررسی و اندازه گیری مزیت های یک بازیکن بطور مداوم و مرتب
- حفظ آمادگی و سرحالی بازیکنان در حین بازی
- مشخص نمودن نقاط ضعف و قدرت بازیکن
- تشخیص نیازمندی های منحصر بفرد هر بازیکن
- جلوگیری از فشار بی حد در تمرینها
- کم کردن احتمال آسیب دیدن بازیکنان
- بهینه سازی ظرفیت های هر بازیکن
- بهینه سازی بازپروری بدنی بازیکن
- آماده سازی تیمی



## The ST2 Tracker System

The ST2 advanced tracker system is combined with advanced software to be the most effective tool in the present market for collecting and analyzing the data from exercise sessions and matches of the players. This system is the first series of these trackers which is designed for open spaces and provides the possibility of having a more complete insight about the power and performance rate of the player. Using such insight and evaluation of the exercises, it is possible to provide the best training framework for preparation, recovery (improvement and return to the primary state) and rehabilitation of the player.

## Advantages of the Control and Monitoring (Tracking)

- Possibility of reviewing the team performance
- Possibility of controlling injuries, preventing them and assisting recovery
- Assisting precise periodization of the exercises prior to the season and during the season
- Possibility of measuring exhaustion and recovery of the player
- Recovery improvement for personal performance in trainings
- Possibility of analyzing the cardiovascular performance + adaptations
- Possibility of online communication with the bench and real time information exchange about the performance of the players during matches
- Maintaining the preparation and freshness of the players during the matches
- Constant and regular review and measurement of the advantages of a player
- Specifying the strengths and weaknesses of a player
- Identifying the unique requirements of each player
- Optimizing the capacities of each player
- Optimizing the physical recovery of the players
- Avoiding over training during the exercises
- Reducing the injury probability for the players
- Team preparation



## مشخصات اصلی این دستگاه عبارتند از :

- وزن : ۴۵ گرم
- ابعاد : W H D(48 x 85 x15) میلیمتر
- سیستم موقعیت یابی : 10HZ GNSS ( GPS + GLONASS )
- سنسور قلب : Coded Polar, Mesure HR , HRV
- بی سیم : ۱۲۸ کانال ۲.۴ گیگاهرتز
- باتری : ۵ ساعت لیتیوم یون
- ژيروسکوپ : 3D
- شتاب سنج : 3D
- مگنتومتر : 3D
- پردازنده : ۳۲ بیت
- ضد آب
- بدنه محکم و ظریف بدون لبه تیز



دستگاه ST2 به شما این امکان را می دهد تا پارامترهای زیر را اندازه گیری و تحلیل کنید:

- سرعت بازیکن ها
- شتاب بازیکن ها
- موقعیت بازیکن ها
- شمارش خیز و استارت ها ( اسپیرنت )
- ضربان قلب HR بازیکن ها
- تغییرات ضربان قلب HRV بازیکن ها
- برخوردها بین بازیکن ها
- تعادل بازیکن ها

You can't improve what you can't measure



**The Main Specifications of this device are as following:**

- Dimensions: 48x85x15 (WHD) mm
- Weight: 45 grams
- Positioning System: 10 HZ GNSS ( GPS+GLONASS)
- Gyroscope: 3D
- Accelerometer: 3D
- Magnetometer: 3D
- Heart Sensor: Coded Polaresure HR M and HRV
- Wireless: 128 Channels 2.4 GHz
- Battery: Ion Lithium Chargeable 5 hrs
- Processor: 32 bit
- Waterproof
- Solid and delicate body without sharp edges



**The ST2 device enables you to measure and analyze the following parameters:**

- Players' speed
- Players' acceleration
- Players' position
- Counting starts (Sprint)
- Heart rate (HR)
- Heart Rate Variability (HRV)
- Players' balance



Every player is unique

## برتری‌های محصول ما:

- بدون نیاز به اینترنت برای تحلیل داده‌های سیستم است.
- بدون نیاز به شارژ سالیانه جهت استفاده از نرم افزارهای سیستم می‌باشد.
- نرم افزار آن با قابلیت چند زبانه انگلیسی و فارسی طراحی شده است.

## نرم افزار :

نرم افزار این سیستم به دو حالت آنلاین و آفلاین طراحی شده است. در قسمت آنلاین شما می‌توانید گزارش عملکرد تک به تک بازیکنان را به صورت زنده در زمان تمرین و مسابقات رویت نمایید. این بخش نمای کلی از تمامی بازیکنان را در اختیار شما قرار خواهد داد. در قسمت آفلاین شما می‌توانید تمامی داده‌های حین تمرین و مسابقات را به صورت دلخواه انتخاب و آن‌ها را مقایسه و آنالیز کنید. این بخش به دو روش انفرادی و تیمی به بررسی هر چه دقیق تر اطلاعات شما خواهد پرداخت.





### Superiorities of our Product

- No need for internet to analyze the data of the system
- No need for annual charges to use the software of the system
- The software is designed in two languages, covering both English and Farsi.

### Software

The system software is designed in two modes online and offline. In the online section, you can view live single-player performance reports at the time of practice and tournament. This section gives you an overview of all the players.

In the offline section, you can select all the data in the training and competitions you want and compare and analyze them. This section provides information as accurately as possible in both individual and team fashion.





کل مسافت اندازه گیری کل مسافت طی شده در تمرین / جلسه		<b>Total distance</b> Measure of total volume covered in drill/session
مسافت منطقه ۵ مسافت طی شده در منطقه سرعت زون ۵		<b>Distance Zone5</b> Volume of distance covered between zone 5 and zone 6 speed bands.
مسافت منطقه ۶ مسافت طی شده در منطقه سرعت زون ۶		<b>Distance Zone6</b> Volume of distance covered aboven zone 6 speed band.
مناطق سرعت تجمعی ۸ منطقه سرعت		<b>Cumulative Speed Zones</b> 8Speed zones
سرعت فعلی سرعت فعلی بازیکن به کیلومتر در ساعت		<b>Current Speed</b> Instantaneous velocity measure
حداکثر سرعت حداکثر سرعت بازیکن به کیلومتر در ساعت		<b>Max speed</b> Peak speed achieved
مسافت با سرعت بالا مسافت طی شده در منطقه سرعت زون ۵ و ۶		<b>High speed distance</b> Measure of total distance covered in speed zone 5&6.
مسافت سرعت بالا در هر دقیقه سازنده شدت در حال حرکت تنها با سرعت بالا است		<b>High speed distance per minute</b> Intensity maker looking at only high speed running
تعداد اسپیرینت تعداد استارت های بازیکن		<b>Number of sprints</b> Count of high velocity efforts above certain criteria.
تکرار اسپیرینت تعداد استارت های مجدد بازیکن		<b>Repeat sprints</b> Count of repeat high velocity efforts above certain criteria.
شتاب مثبت تعداد تغییرات مثبت در سرعت بر اساس تنظیمات زون		<b>Accelerations</b> Count of positive change in velocity based on zone perferences.
شتاب منفی تعداد تغییرات منفی در سرعت بر اساس تنظیمات زون		<b>Decelerations</b> Count of negative change in velocity based on zone perferences.
ضربان قلب تعداد ضربان قلب در دقیقه		<b>Heart Rate</b> Cardiovascular measure in beats per minute.
حداکثر ضربان قلب حداکثر ضربان قلب در دقیقه		<b>Max Heart Rate</b> Peak heart rate achieved.
مسافت ضربان قلب مسافت طی شده در زون ضربان قلب		<b>HRD</b> Heart Rate distance.
حداکثر ضربان قلب زمان حضور در زون ضربان قلب		<b>HRT</b> Heart Rate Time.
میانگین ضربان قلب		<b>HRA</b> Heart Rate Average
مجموع زمان در تمرینات		<b>TT</b> Total time in traning



- این مجموعه دارای تیم مهندسی و ورزشی مجربی است که در تمام اوقات شبانه روز آمادگی خدمات رسانی به مشترکین محصولات خود را دارد.
- تمام تولیدات این مجموعه دارای یدو سال گارانتی و پنج سال خدمات پس از فروش می‌باشند.
- ما در تهران در ۶ ساعت و در شهرستان‌ها تا ۴۸ ساعت سیستم‌های معیوب را با سالم تعویض و پس از تعمیر مسترد می‌نماییم.
- ارائه کلاس‌های آموزش کامل کار با دستگاه و نرم افزارها با اساتید مجرب و آشنا به سیستم‌های خارجی و معروف دنیا به زبان فارسی و انگلیسی.
- آموزش تئوری‌های لازم جهت آشنایی با علم پزشکی و الکترونیکی جهت بالا بردن توان فردی و گروهی تیم‌های ورزشی.
- آموزش در تهران رایگان ولی در شهرستان‌ها با اخذ هزینه رفت و آمد و اقامت اساتید قابل اجرا می‌باشد.

- This complex benefits from a well experienced engineering and sports team which are ready to provide services 24 hrs a day for different aspects of the product.
- All of the products of this complex benefit from a 2 year guarantee and five years of after sale services.
- We replace defected systems within 6 hours in Tehran and within 48 hours in other cities and then return the devices after repair.
- Full training classes are provided for operating the device and the software using experienced instructors and familiar with foreign and well-known systems of the world in English and Farsi languages.
- Teaching the required theories for familiarity with medical and electronic sciences in order to improve personal and group power of the sports teams.
- Trainings are free of charge in Tehran and for other cities, the trainings are performed with charging for the transportation and accommodation costs of the instructors.

*We Made The Best For You...*

---

www.ST2.co