

WITTY

WIRELESS TRAINING TIMER



Train
your **TIME**





WITTY•TIMER

Kompakt boyut, ergonomik şekil ve yenilikçi tasarımı ile Witty•TIMER'ın kullanımı pratik ve kolaydır. Renkli ekran üzerindeki grafik simgeler ve ekran talimatları, kullanıcı dostu olduğunun ve kullanım kolaylığının teminatıdır. Seçilebilecek 8 farklı telsiz frekansı ile aynı eğitim alanındaki çeşitli Witty zamanlama sistemleriyle (zamanlayıcı ve fotoseller) aynı anda çalışmak mümkündür. Önceden yapılandırılmış çeşitli test tiplerini barındırmasının yanında (single test, group test, in-line test, go & return, counter vb.), kullanıcı, doğrudan zamanlayıcı üzerinde özelleştirilmiş test protokolleri de oluşturabilir. Witty•TIMER, daha sonra Witty Manager yazılımına indirilebilecek olan tüm anları depolar ve görüntüler.

PRATİK VE HASSAS

YENİ WITTY, YENİ ANTRENMAN
YÖNTEMLERİNE YÖNELİK
ZAMANLAYICI GEREKLİLİKLERİNİ TAM
ANLAMIYLA KARŞILAMAK İÇİN
TASARLANDI.

Witty Kiti, bir antrenman seansına başlamak için gerekli tüm aksesuarları içerir:

- 1 Witty•TIMER
- 2 Witty•GATE kablosuz fotoseller
- 2 reflektörler
- 4 teleskopik tripotlar
- 1 batarya şarj cihazı (zamanlayıcıyı ve iki adet fotoseli aynı zamanda şarj eder)
- 4 USB kabloları
- 1 güvenli taşıma için sırt çantası (Aksesuarlar dâhil olmak üzere tüm Kit bileşenlerini içerir.)
- 1 Witty•MANAGER yazılımı



WITTY•GATE

Witty•GATE fotoselleri, 150 metre menzile sahip olan entegre iletim sistemi ile oldukça güvenilirdir. Yedekli telsiz iletimi, sinyal bozulsa bile elde edilen verilerin maksimum hassasiyetle (saniyenin ± 0.4 binde biri) zamanlayıcıya iletilmesini sağlar. Witty timer, fotosel ID numarasını uzaktan tanır, böylece kullanıcı fotosel üzerindeki sinyal tipini kolayca ayarlayabilir: başlatma, durdurma ve ara zamanlar.

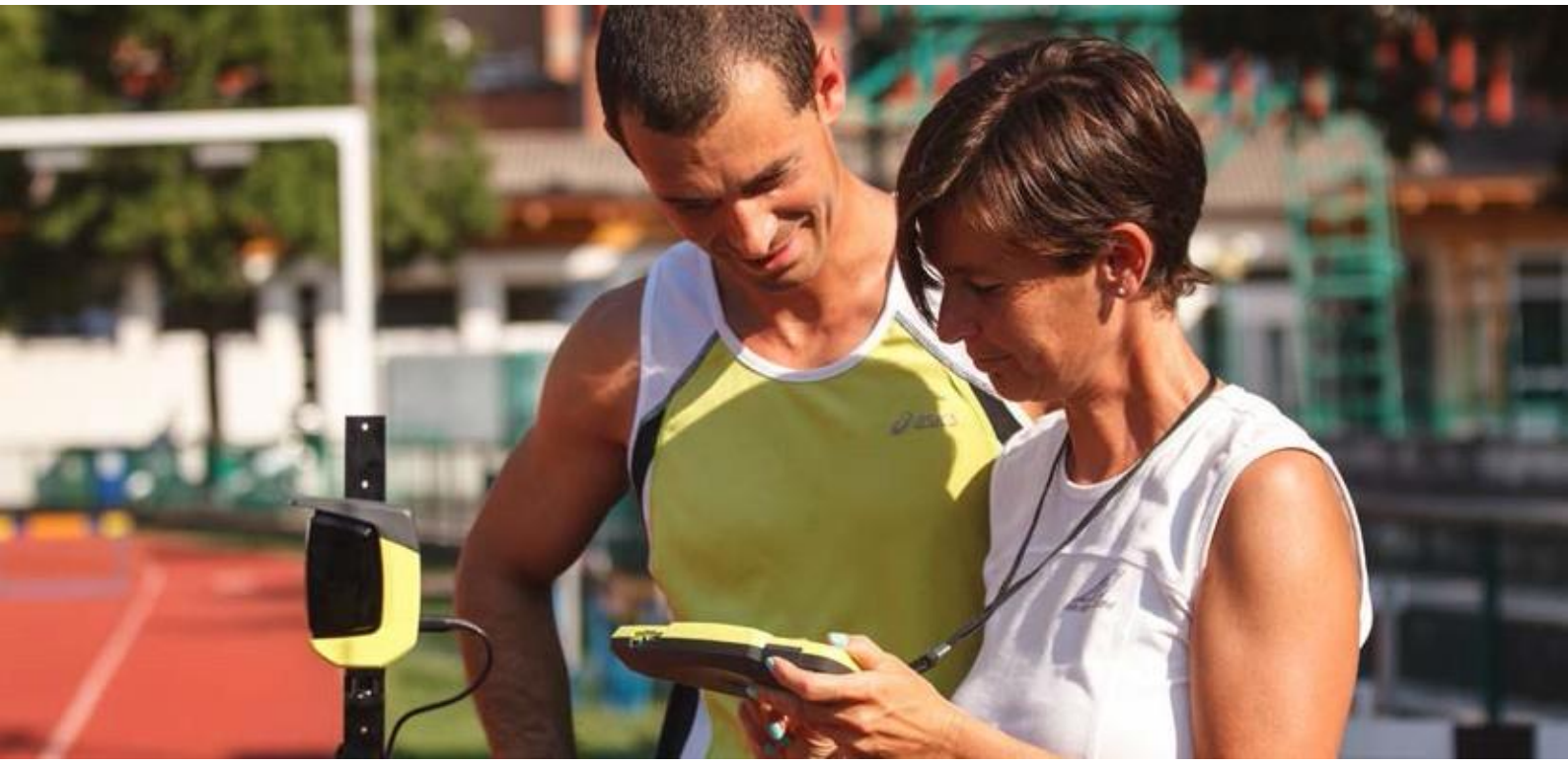
Çift Fotosel

Witty Sistemini biri diğerinin üzerinde olacak şekilde, çift fotoselle kullanmak da mümkündür, böylece her iki fotoselin sadece eş zamanlı kesintisi bir sinyal oluşturur. Bu sistem, fotosellerin sporcunun önde gelen kolu tarafından değil göğsü tarafından kesilmesini sağlar. Ara süreler izin vermek adına sınırsız sayıda Witty•GATE fotoselinin kullanılması da mümkündür.



WITTY'NİN AVANTAJLARI

- Yeni, sezgisel, kullanımı kolay grafiksel kullanıcı ara yüzü
- kolay ve hızlı öğrenme
- renkli ekran
- Tipik modern atletizm hazırlık (sprint, mekik, mukavemet, parkur gibi) veya kişiselleştirilmiş testlere yönelik tüm testleri yerine getirir
- tek veya çift fotosel mevcuttur
- Sınırsız sayıda ara zaman için sınırsız ekstra fotosel
- saniyenin binde birinden daha yüksek doğrulukta sonuçlar elde eder
- Fotosellerin, güvenilir kablosuz iletimi sayesinde (150 m menzil) bir egzersizden diğerine geçerken kolay ve hızlı bir şekilde yeniden konumlandırılır
- Hız hesaplama (km/s, m /s, mph)
- Pille çalışır (10 saat dayanır)
- USB ara yüzü sayesinde Witty•TIMER'dan PC'ye çok hızlı veri aktarımı (sıralama, veri değerlendirme ve dışa aktarım için)
- kendi kendini ayarlayan Witty•GATE fotoselleri
- Çeşitli iletim frekansları mevcuttur
- su geçirmez
- birlikte verilen sırt çantası ile mükemmel taşınabilirlik
- Optojump Next sistemi ile uyumluluk
- Sistem, tur zamanları, başlangıç pedleri, zaman gösterimli LED pano, yön göstergeleri, vb. gibi aksesuarlar için (tek veya çift) fotosel ekleme imkanı ile büyük ölçüde genişletilebilir.



HER ANTRENÖR İÇİN DOĞRU ARAÇ



Witty'nin kompakt boyut ve anatomik formu, **Witty•TIMER'i** sahada pratik ve kullanımı kolay kılar. Witty'nin kablosuz iletimi, antrenörlerin antrenman sahasında hareket etmelerini kolaylaştırmasının yanında sporculara anında geri bildirim sağlayabilir.



BİRDEN FAZLA SPOR

Witty, tüm antrenman ve test türlerine yönelik zamanlama gereksinimlerini karşılamak üzere geliştirilmiştir. Zamanlayıcı, atletizme hazırlıkta kullanılan çeşitli önceden yapılandırılmış testlerle birlikte üretilir (sprint, mekik, dayanıklılık, parkur dahil), aynı zamanda antrenörün spora özgü kişiselleştirilmiş testleri tanımlamasını ve belirlemesini sağlar.





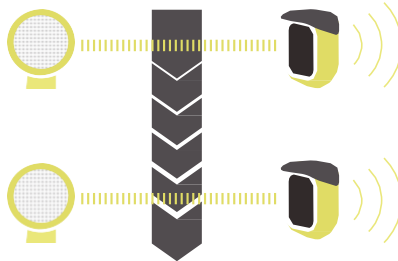
WITTY•TAB

Witty•TAB, çok fonksiyonlu, hafif, kolay taşınabilir ve kullanıcı dostu bir görüntü panosu arayanlar için ideal seçimdir. 13x41.5x6 cm ölçülerinde olan kartta, her biri 7 segmentli 6 adet rakamı (10 x 5 Led) görüntüleyen bir Led nokta matris ve ortam ışığı koşullarına uyacak şekilde parlaklık seviyesinin otomatik olarak ayarlanmasını sağlayan bir sensör bulunur. Parlaklık manuel olarak da kontrol edilebilir. 2 kurşun akümülatör, a.c. şebeke beslemesi ile bağlantıya gerek olmadan en az 10 saat boyunca bağımsız olarak çalışmasını sağlar.

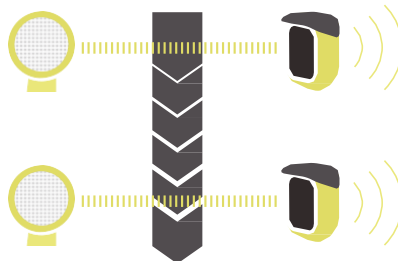
Witty•TAB görüntü panosu dâhili bir zamanlayıcıya sahiptir ve beraberinde Witty fotoselleri ile iletişim kurabilen bir telsiz alıcı vardır: fotosel, sporcu geçerken ilgili sinyali (başlama/tur/durma) panoya telsiz ile iletir. İletim aralığı standart koşullar altında 150 metredir.

Witty•TAB görüntü panosu 2 farklı modda kullanılabilir:

- sadece kendisi, sadece Witty•GATE fotoselleri ile kombinasyon halinde; Bu modda, zamanlar daha sonraki bilgisayar analizi için kaydedilmeden basit bir şekilde görüntülenir.



- Witty•TIMER ile kombinasyon halinde; fotoseller tarafından iletilen sinyaller, pano ve zamanlayıcı tarafından bağımsız olarak alınır, ancak bu durumda, veriler, zamanlayıcı işlevi sayesinde, Witty•MANAGER yazılım paketi kullanılarak bilgisayarda analiz edilmek üzere kaydedilebilir ve saklanabilir.





PROGRAMLAR

Witty-TAB, sporcu değeriendirmesi ve performans izlemesi ile bağlantılı birçok ve çeşitli zamanlama gereksinimlerini karşılamak için tasarlanmış bir iç programlar kitaplığı ile donatılmıştır.

#	Ad	Açıklama
P0	Başlama, Durma	5 saniye sonra otomatik sıfırlama ile temel zamanlama
P1	Başlama, Tur1, Durma	1 ara zaman ile temel zamanlama
P2	Başlama, Tur1, Tur2, Durma	2 ara zaman ile temel zamanlama
P3	Hız	İki fotosel arasındaki herhangi bir uzunluğa dayalı hız ölçümü
P4	Tur Hızı	Bir fotosel ile tur hız ölçümü
P5	Başlama, TurN, Durma	N ara zaman ve yapılandırılabilir gösterim süresi ile temel zamanlama
P6	Aralıksız Zamanlama	Aralıksız zamanlama, yapılandırılabilir "ölü süre"
P7	Başlama Sistemi	Başlangıçta reaksiyon zamanlı Başlama ve Durma
P8	Olay Sayacı	Her eylemde otomatik olarak artan sayaç
P9	Paralel Olay Sayacı	İki fotosel için iki sayaç (sol ve sağ)
P10	Tarih ve saat	Tarih ve saati gösterir
P11	Saat	Saat Ekranı
P97	LED Segmentleri Testi	LED'lerin doğru çalıştığını kontrol eder
P98	Fotoselli Telsiz Sinyal Testi	Doğru telsiz iletimi çalışmasını kontrol eder
P99	Parametre Yapılandırması	Parlaklık, telsiz kanalı ve tarih ve saat parametrelerinin yapılandırılması





WITTY•SEM

Witty•SEM, Witty ailesinin yeni üyesi: farklı sembol ve renkleri gösterebilen 7x5 LED matrisinden oluşan “akıllı gösterge”. Witty•SEM, dahili yakınlık sensörü sayesinde reaktivite, çabukluk ve motor-bilişsel yeteneklere özgü bir antrenmanın en etkin şekilde planlanması ve yönetilmesine yönelik mükemmel bir çözümdür.

Özellikle, her bir Witty•SEM göstergesi şunları gösterebilir:

- Renkler: Kırmızı, yeşil ve mavi
- Farklı renklerde ve yönlerde oklar
- Farklı renklerdeki sayılar
- Farklı renklerdeki harfler

Witty•SEM göstergeleri bağımsız modda veya Witty serisindeki fotoseller ve diğer ürünlerle (fotoseller, RFID tanımlama sistemi, görüntü kartı) birlikte kullanılabilir. Olağanüstü esnekliği ve kullanıcı dostu olması, Witty•SEM göstergelerini hem spor eğitimi hem de rehabilitasyon faaliyetleri için ideal kılar.

Witty•SEM, Witty•TIMER tarafından farklı antrenman ve analiz türlerini maksimum esneklik ve güvenilirlikle modellemeyi mümkün kılan 150 m'ye kadar olan bir telsiz iletim sistemi aracılığıyla merkezi olarak kontrol edilir. Gerçek zamanlı olarak veri toplama ile tek bir Witty•TIMER konsolundan 16'ya kadar gösterge yönetilebilir.

Esnek sistem yapılandırması, Witty•TIMER ve Witty•MANAGER yazılımı aracılığıyla çeşitli test türlerinin yönetilmesini ve özelleştirilmesini mümkün kılar:

- Daha önce ayarlanmış zamanlarda başlamayı yönetmek için kullanılan geri sayımlı ya da geri sayımsız başlangıç semaforu olarak Witty•SEM göstergesi.
- Çeviklik testleri. Göstergenin bağımsız modda veya bir fotoselle birlikte kullanılması ile çeşitli çeviklik testi modları aktif hale gelir.
- Yön değiştirme testleri
- Motor-bilişsel ve koordinasyon becerilerine özgü çalışmalar için reaktivite testleri.

Witty•SEM, tüm Witty ailesini ayrıcalıklı kılan aynı çok kanallı teknolojiyi paylaşmaktadır: 8 farklı telsiz frekansına kadar yönetebilmektedir. Bu özellik, aynı antrenman alanındaki (örneğin spor alanı veya spor salonu) birkaç grupta farklı antrenman türlerinin gerçekleştirilmesine olanak sağlar. Örneğin, bir grup toparlanma sprint egzersizlerinde, diğeri çeviklik alıştırmalarında ve bir üçüncüsü ise spesifik reaktivite egzersizlerinde çalışabilir.





SEMAFORU BAŞLAT

Witty•SEM, Witty•TIMER (sprint, mekik, go&back, grup zamanlama testleri, tekrarlamalar, vb.) tarafından yönetilen tüm sprint testleri için bir başlangıç semaforu olarak kullanılabilir.

Witty•SEM, bu yapılandırmada ayarlara bağlı olarak yeşil bir “başla” sinyali ile takip edilen bir geri sayım gösterir. Sistemi, zamanlayıcının “yeşil ışık uyarıcısını” başlangıç sinyali olarak kaydedip kaydetmeyeceğini tanımlamak için ayarlayabilirsiniz. Bazı durumlarda, sporcunun başlangıcı, bir Witty•GATE fotoselinin önünden geçtiği zamandan veya ayağının konumu değiştiğinde hesaplanır; bu durumda, gösterge, bir başlangıç sinyali ilemeden yeşil “başlangıç” sinyalini gösterecek şekilde yapılandırılabilir.



ÇEVİKLİK TESTİ

Çeviklik testleri kombinasyonları, çoğu spor dalında klasik sprint çalışmalarına eşlik eder. Bu tür antrenmanlar, sporcuların koordinasyon ve bilişsel becerilerinin yanı sıra dayanıklılık ve kas performanslarının da artırmalarını sağlar. Bu tür egzersizler, uyarılara karşı motor yanıtının karmaşık sürecini ilerletmek için tasarlanmıştır.

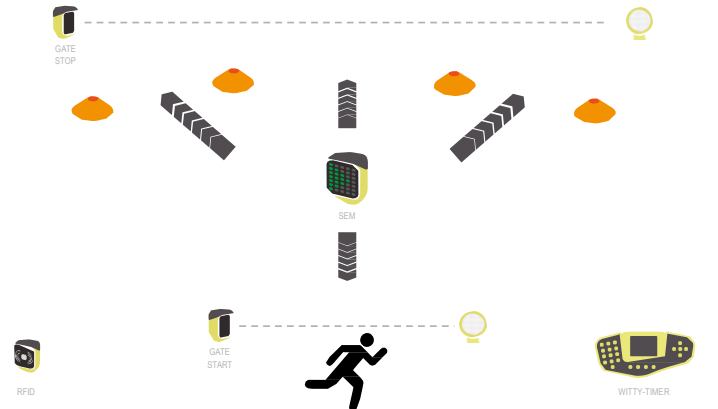
Witty•SEM, renk ve sembollerden (sayılar, harfler ve yön okları) oluşan ve farklı kombinasyonları da mevcut olan çeşitli görsel uyarılar sunar; bu durum, Witty•SEM'in motor sürecinin tüm yönlerinde kullanılmasını mümkün kılar (uyaran yorumlama yeteneği, işleme, hareket stratejisi, vb.)

Olağanüstü sistem esnekliği (konumlandırma, birlikte kullanılabilecek gösterge sayısı, 150 metreye kadar telsiz aktarım mesafesi vb.), gerçekleştirilen sporla doğrudan ilişkili ve mümkün olduğunca gerçek bir duruma bağlı farklı uyarıları artırmayı mümkün kılar.

YÖN DEĞİŞTİRME TESTLERİ

Yön değiştirme testi klasik bir örnektir: doğal yüklerle yapılan bu tür bir güç artırıcı antrenman, sporcunun koordinasyon becerilerini daha da ileri götürür. Sizde, bu test türünü, Witty•TIMER'ı aşağıda gösterilen şekilde ayarlayarak kullandığınız takdirde, mükemmel şekilde tekrar edebilirsiniz.

Bir sinyal ile gösterge üzerindeki yön oku gösterimi arasında belirli bir gecikme ayarlama yeteneği, özel antrenman gerektiren durumlarda uyarıcı anlamlandırma ve reaksiyon süreleri için önemli bir faktördür.



REAKTİVİTE VE KOORDİNASYON TESTİ (SADECE GÖSTERGE)

Witty•SEM, doğrudan temas etmeden, göstergenin yakın çevresinde bulunan nesnelerin varlığını tespit edebilen (en fazla 40 cm) bir yakınlık sensörü ile donatılmıştır.

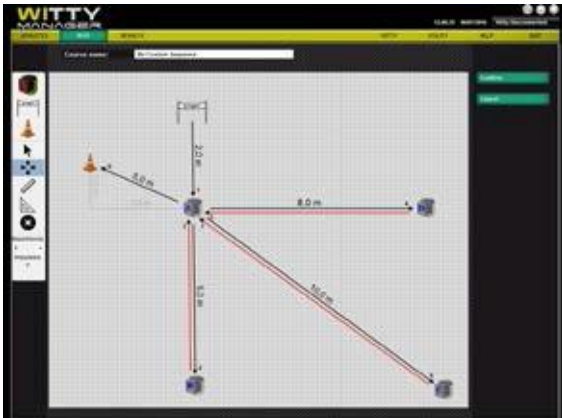
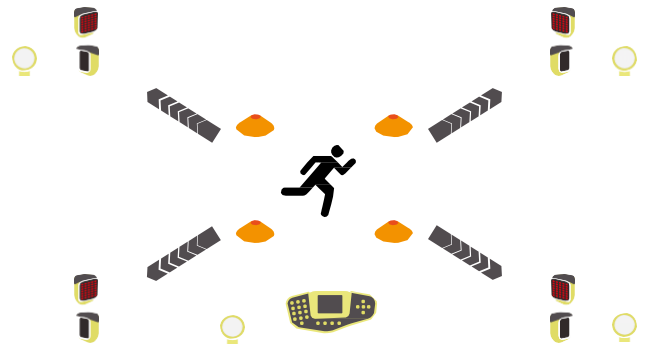
Bu özellik, rehabilitasyon çalışmaları ve spor eğitiminde hastanın veya sporcunun koordinasyon kapasitesini ve reaksiyon sürelerini harekete geçirme egzersizlerinde kullanılabilir. Sporcular, denge tahtaları veya özel spor malzemeleri (raket, top vb.) gibi ek unsurlara sahip birkaç Witty•SEM sistemi oluşturularak, her bir eylem türünün, uyarıcı-bilişsel ve karar süreci -stratejik süreç, harekete yönelik kapasitesini artıran iyi sensorimotor becerilerinin temelini oluşturan genel noktalar üzerinde çalışabilirler.

Ayrıca bu durumda, bir sinyal ile diğeri arasında belirli bir gecikme aralığı ayarlama fırsatı, sporcunun veya hastanın başlangıç pozisyonuna dönmesine izin verir.



REAKTİVİTE VE KOORDİNASYON TESTİ (FOTOSEL VE GÖSTERGE)

Bu tür testler, geniş alan gerektiren ve temel koordinasyon faktörünü belirli becerilerle (sürat koşusu, top kontrolü...) birleştiren testlerde, maksimum esneklik sağlamak için daha geniş alanlarda yapılabilir. Bu nedenle, gösterge fotoselin üzerine monte edilebilir ve başlama sinyali Witty•SEM iç yakınlık sensöründen ziyade sporcu tarafından Witty•GATE fotosel ışınının kırılması yoluyla zamanlayıcıya iletilir.



İSTEĞE GÖRE UYARLANMIŞ TESTLER

Tüm Witty sistemi, kullanıcıların özelleştirilmiş bir antrenman kursu tasarımlarını ve zamanlayıcıya aktarmalarına imkân veren yeni bir özellik ile geliştirilmiş olan Witty•MANAGER uygulaması tarafından yönetilmektedir. Bu, çeşitli unsurlar (göstergeler, koniler vb.) ile antrenmanlar tasarlamayı, yön belirlemeyi ve çeşitli unsurlar arasındaki mesafeyi tanımlamayı mümkün kılar, böylece uygulama hızı da ölçülebilir.



WITTY•RFID

Yeni Witty•RFID, otomatik sporcu tanıma yönelik bir RFID okuyucu ve bir kimlik saptama bilekliği içeren bir sistemdir. Witty•RFID, antrenörleri zamanlayıcıda manuel ayar yapma gerekliliğinden kurtararak, çalışmalarını kolaylaştırmak ve basitleştirmek için geliştirilmiştir.

Sporcuların verileri, Witty•MANAGER yazılımı sayesinde bileklik ile bağlantılıdır. Bu hızlı konfigürasyon adımı sonrasında, bir sporcu otomatik olarak tanımlandığı bilekliği ile ne zaman RFID okuyucusuna yaklaşırsa, verileri telsiz yoluyla Witty•TIMER'e iletilir.

Bileklikler, kullanım kolaylığı ve eksiksiz güvenlik için yıkanabilir silikon kauçuktan yapılmıştır.

Zamanlama işlemi, Witty•RFID kullanılırken tamamen otomatiktir, bu nedenle, Antrenör yalnızca sporculara odaklanabilir ve çeşitli testler esnasındaki ilerleme durumlarını takip edebilir.

Örnek: Önceden yapılandırılmış bir bileklik takan sporcu, teste başlamadan önce ilk olarak RFID okuyucusuna yaklaşır (yaklaşık 20 cm mesafe), böylece, sporcunun verileri Witty•TIMER'a iletilir ve zamanlayıcı ekranında eş zamanlı olarak gösterilir. Kayıt, sesli bir sinyal ve RFID okuyucu üzerindeki yeşil LED'lerin aktivasyonu ile onaylanır. Sporcu şimdi testi gerçekleştirebilir (sprint, çeviklik ...) ve sonuçlar otomatik olarak sporcunun Witty•TIMER hafızasındaki ismi ile ilişkilendirilecektir.



Kit, ayrıca Windows PC'ler için Witty•MANAGER yazılımını da içerir. Sporcuların kişisel verilerini oluşturmak, özelleştirilmiş testleri yapılandırmak ve elde edilen sonuçları görüntülemek için kullanılabilir.

4 ana bölüme ayrılmıştır:

SPORCULARIN KİŞİSEL VERİLERİ

Bu bölümde sporcu profilleri oluşturulabilir ve düzenlenebilir. Her profil detaylı bilgi içerebilir (kişisel veriler, notlar, resimler vb.). Bunun yanı sıra, verileri "Witty • TIMER" e aktarırken "başlangıç listeleri" oluşturmak mümkündür, böylelikle sadece sporcuların isimleri ve bilgileri değil, aynı zamanda bu veriler, testleri yapan sporcuların sıralarına göre de gönderilir. Listeler, ünlü bir sporcunun kişisel veritabanını gruplara (örneğin takımlar) bölmek için kullanılabilir.



TEST

Bu yazılım bölümünün temel işlevi daha sonra Witty•TIMER'e indirilecek olan özelleştirilmiş testleri tanımlamaktır. 3 ana test tipi vardır: Basic, Multistart ve Counter.

BASIC: Bu test, genellikle testlerin çoğunun yapılmasına izin verilerek, peşi peşine bir kişiyle yapılır. Gereksinimlere bağlı olarak, Sprint testini (düz veya tur biçiminde, ara zamanlı veya ara zamansız), Go & return (bir noktadan diğerine yapılan çoklu koşular veya daha fazla nokta ile yapılan çoklu koşular) ve toparlanmalı Shuttle (eğer bir koşuyla diğeri arasında izlenen bir iyileşme süresi gerekli ise) tanımlamak mümkündür.

MULTISTART: Bu test, örnek vermek gerekirse test uzunluğu gibi nedenlerle seçmelidir. Bir önceki sporcu bitirmeden, bir sonrakinin başlaması sağlanmalıdır.

COUNTER: Bu test tipi, bir sporcunun, belirli bir hareketi belirli bir süre içinde kaç kez tekrarlayabileceğini doğrulamak için kullanışlıdır ya da tam tersine, bir sporcunun belirli sayıda tekrarları yerine getirmesi için ne kadar zamana ihtiyacı olduğu doğrulanabilir.



SONUÇLAR

Bu bölümde daha önce yapılan testlerin sonuçları görülebilir.

Sonuçlar sporcu, test türü, tarihi veya bunların bir kombinasyonu şeklinde filtrelenebilir (bir sporcunun adı yazıldığı zaman, yalnızca o kişinin katıldığı testlerin sonuçları görüntülenir). Bir test seçildikten ve Görünüm moduna girildikten sonra, sonuçlar önceden tanımlanmış veya özelleştirilmiş Tabloların düzenine bağlı olarak grafiksel ve sayısal biçimde görüntülenir. Veriler, tek tıklama seçeneği kullanılarak (çeşitli testler seçerek) veya bir Raporla (yazdırılacak veya dışa aktarılacak verilerin yapılandırılabilirdiği bir test seçildikten sonra bir logo eklenebilir vb.) yazdırılabilir ve dışa aktarılabilir.



WITTY

Yazılımın bu bölümüne erişirken, örneğin, Witty•TIMER'da depolanmış veriyi silmek için, bilgisayarınızdan Witty•TIMER'a veri indirmek için, Witty•TIMER'dan bilgisayarınıza veri yüklemek için, Witty ve Witty•GATE fotoselleri donanım yazılımlarını güncellemek için Witty•TIMER'ınız ile etkileşimde bulunabileceksiniz.



Witty • TIMER

Ağırlık	337g, pil dahil
Boyutlar	214 x 100 x 36 mm
Çalışma sıcaklığı	0° C/+45°C
Ölçüm çözünürlüğü	4 x 10-5 s (1/25000 s)
Görüntü	Renkli grafik TFT ekran, görülebilir alan 59x44 mm, 320x 240 piksel, yazılım vasıtasıyla arka ışık ayarlı
Telsiz Modülü	Çok Frekanslı Alıcı-Verici Telsiz 433-434MHz
Telsiz iletim gücü	10 mW
İşlem Ünitesi	İki 32-bit mikroişlemci
Zaman bazı	12 kuartz 8 MHz, stabilite ±10ppm 0°C ve +45°C arası
Güç kaynağı	Dahili polimer lityum pil, harici güç kaynağı 5VDC
Pil ömrü	> 10 saat • Şarj etmek ve PC'ye bağlamak için MİKRO USB tip B konektör
Bağlantılar	• Harici giriş için jak bağlantısı

Witty • GATE

Ağırlık	169g, pil dahil
Boyutlar	75 x 103 x 48 mm
Çalışma sıcaklığı	0° C/+45°C
Minimum çözünürlük	0.125 ms
Eyleme ilgili gecikme	1 ms
Optik aralığı	12 m
Telsiz Modülü	Çok Frekanslı Alıcı-Verici Telsiz 433-434MHz
Telsiz iletim gücü	10 mW
Hareket iletimi doğruluğu	±0.4 ms
Telsiz iletim aralığı	Yaklaşık 150 metre
İşlem Ünitesi	16-bit mikroişlemci
Zaman bazı	8 MHz kuartz, stabilite ±30ppm 0°C ve +45°C arası
Güç kaynağı	Dahili lityum iyon pil, harici güç kaynağı 5VDC
Pil ömrü	> 10 saat
Bağlantılar	• Şarj etmek ve PC'ye bağlamak için MİKRO USB tip B konektör • Harici giriş için jak bağlantısı veya çift fotosel

Witty • TAB

Ağırlık	2.9kg, pil dahil
Boyutlar	13 x 41.5 x 6 cm (H x W x D)
Çalışma sıcaklığı	0° C/+45°C
Zaman ölçü birimi	1/100 s Ayarlanabilir hız m/s – km/h – mph
Ölçüm çözünürlüğü	4 x 10 ⁻⁵ s (1/25000 s)
LED matris	Sayısal: 4 noktalama işaretiyle 6 rakam x 7 segment (10 x 5 LEDs) (nokta veya iki nokta üst üste) manuel / otomatik parlaklık ayarlı.
Telsiz Modülü	433-434MHz Çok Frekanslı Alıcı-Verici Telsiz
Telsiz iletim	Dijital FSK iletimi; bilgi doğruluğu doğrulama ve otomatik düzeltmeli artıklı kod
Telsiz frekansları	433.1125 MHz'den 434.7375 MHz'e kadar
Telsiz iletim gücü	10 mW
Telsiz iletim aralığı	Yaklaşık 150 metre
İşlem Ünitesi	16-bit mikro denetleyici
Zaman bazı	12. kuartz 8 MHz, stabilite ±10ppm 0°C ve +45°C arası
Güç kaynağı	İki adet dahili Pb pil
Pil doldurma	Akıllı harici Pb pil şarj cihazı
Pil ömrü	> 10 saat
Butonlar	• BAŞLAT/DURDUR butonu • TUR/RESET butonu
Bağlantılar	• PC'ye bağlamak için B tipi MİKRO USB konektörü • Harici giriş / çıkış için jak bağlantısı • Harici bir antene bağlantı için SMA konektörü

Witty • SEM

Ağırlık	238g, pil dahil
Boyutlar	83 x 103x68mm
Çalışma sıcaklığı	0° / +45°C
Maksimum Çözünürlük	4 x 10-5 s (1 / 25000 s)
Görüntü	• Ön matris 5 x 7 ultra yüksek parlaklıkta RGB LED'ler, görünür alan 42 x60 mm • Arka çizgiler 2 x 5 ultra yüksek parlaklıkta RGB LED'ler
Sensörler	• Yakınlık sensörü • Ortam ışığı sensörü
Telsiz modülü	433 – 434 MHz Çok Frekanslı Alıcı-Verici Telsiz
Telsiz iletimi	FSK dijital iletim; bilgi hatası kontrolü ve otomatik düzeltmeli artıklı kod
Telsiz frekansı	433.1125 MHz'den 434.8125 MHz'ye kadar
Radıyo iletim gücü	10 mW
Eylem iletim doğruluğu	±0.4 ms

Telsiz iletim Aralığı	Yaklaşık. 150 m
İşlem Ünitesi	16-bit mikroişlemci
Zaman bazı	8 MHz kuartz, stabilite ±10 ppm 0° ve +45°C arası
Güç kaynağı	Dahili lityum iyon polimer batarya, harici güç kaynağı 5VDC
Pil doldurma	Entegre akıllı şarj cihazı
Pil ömrü	> 10 saat
Bağlantılar	• Pil şarjı ve PC ara yüzü için MİKRO USB B tipi konektör • Fotosel, BaşlangıçPedi, Buton vb. İçin 3,5 mm 3 kutuplu / stereo jak



MICROGATE Srl
via Stradivari, 4
I-39100 Bolzano (BZ)
İtalya Tel. +39 0471 501 532
Faks +39 0471 501 524
info@microgate.it
www.microgate.it

www.microgate.it/witty

Witty • RFID

Ağırlık	169g, pil dahil
Boyutlar	83 x 103 x 68 mm
Çalışma sıcaklığı	0° / +45°C
Maksimum çözünürlük	4 x 10-5 s (1 / 25000 s)
Görüntü	5 ultra yüksek parlaklıkta RGB LED
Sensörler	• Yakınlık sensörü • Ortam ışığı sensörü
RFID Modülü	13.56MHz RFID alıcı verici telsiz (ISO 15693)
Telsiz modülü	433 – 434 MHz Çok Frekanslı Alıcı-Verici
Telsiz iletimi	Dijital FSK iletimi; bilgi doğruluğu doğrulama ve otomatik düzeltmeli artıklı kod
Telsiz frekansı	433.1125 MHz'den 434.8125 MHz'e
Telsiz iletim gücü	10 mW
Eylem iletim doğruluğu	±0.4 ms
Telsiz iletim Aralığı	Yaklaşık. 150 m
İşlem Ünitesi	16-bit mikroişlemci
Zaman bazı	8 MHz kuartz, stabilite ±10 ppm 0° ve +45°C arası
Güç kaynağı	Dahili lityum iyon polimer batarya, harici güç kaynağı 5VDC
Pil doldurma	Entegre akıllı şarj cihazı
Pil ömrü	> 10 hours
Bağlantılar	• Pil şarjı ve PC ara yüzü için MİKRO USB B tipi konektör • Fotosel, BaşlangıçPedi, Buton vb.

Witty • MANAGER

	Minimum	Tavsiye Edilen
İşletim Sistemi	Microsoft XPSP3	Vista/7/8 (32 or 64 bit)
CPU	Atom/Centrino	i3/i5/i7
RAM	1 GB	4 GB
Grafik ekran çözünürlüğü	1024x600	1600x900 veya daha yüksek
USB bağlantı noktaları	1	1