

**SOTECA**  
electric

المدينة  
الذكية

**SMART  
CITY**

**CE** ISO 9001

A nighttime street scene featuring a traffic light with a green light and a '40' speed limit sign. The street is lined with palm trees and decorated with red and white bunting. A white truck and a dark car are visible in the distance. The overall atmosphere is illuminated by streetlights and the traffic light.

**SOTECA**  
electric

**TRAFFIC  
LIGHTS**

# نبذة عن الشركة



شركة سوتিকা، هي شركة تونسية ذات مسؤولية محدودة برأس مال قدره 1 800 000 دينار تونسي وتنتمي إلى مجمع الحكيم، متخصصة في مجال الأعمال الكهربائية. منذ إنشائها في عام 1994، شهدت شركة سوتিকা تطورات مستمرة، وتُعتبر من الشركات الرائدة في قطاع الكهرباء في تونس مع وجودها المُثبت على المستوى الدولي. مع خبرة ودراية لا مثيل لها في تونس، يقوم مهندسو سوتিকা إلكترونيك بإجراء الدراسة والتصميم وتشغيل اللوحات الكهربائية بالإضافة إلى التكلفة بالتوزيع الكهربائي والأسلاك والخزانات الكهربائية، الأعمال الكهربائية، محطّات المحوّلات، التّحكّم الآلي في الأجهزة، الصّيانة والمساعدة الفنيّة، الإضاءة العامّة، وإشارات المرور الضوئية (سيافرو). بفضل اهتمامها بالتّقنيات الجديدة وديناميكية وكفاءة فريقها، أصبحت سوتিকা رائدة في مجال دراسة وتطوير المدينة الذكية.

# إشارات المرور الضوئية



إشارة ضوئية أفقية



إشارة ضوئية للمترجلين



إشارة ضوئية عمودية



## إشارات ضوئية ذات ثلاث ألوان

- تركيز أفقي و عمودي قطر 200 مم
- إشارة بتقنية LED
- إشارات ذات إضاءة عالية
- مقتصدة للطاقة
- تضمن إشتغال على مدار الساعة في أصعب الظروف
- إشارة ضوئية متحركة أو ساكنة للمترجلين



www.sotca-electric.com

CE ISO 9001

# إشارات المرور الضوئية

## العداد العكسي

- تعليم ذاتي للتوقيت
- إشارة بتقنية LED ثلاثة ألوان
- إشارات ذات إضاءة عالية
- مقتصدة للطاقة
- تمكين مُستعملي الطريق من معرفة الوقت المُتبقي
- إدماج سهل ويمكن حتى في المفترقات القديمة



طريق العين - صفاقس



طريق تنيور - صفاقس



طريق منزل شاكر - صفاقس



طريق سكرة - صفاقس

# إشارات المرور الضوئية

## حساس ذكي للسيارات

### المميزات التقنية :

- التحسين في جودة وسرعة حركة المرور
- مرونة وسهولة في الإستخدام
- برمجة سهلة وممكنة عن بعد
- إمكانية التّعداد والإحصاء في إستعمال الطّريق
- تعديل آلي لأوقات دورات الإشارات الضوئية
- حسب ضغط حركة المرور

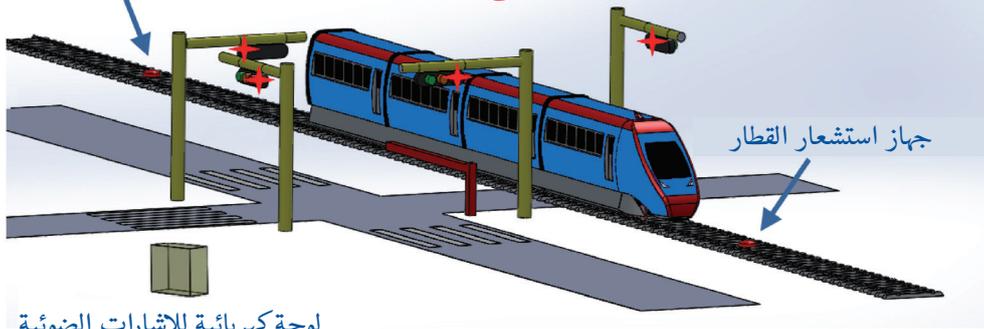
### المميزات البيئية :

- تمكين المستعملين من الإقتصاد في الطاقة من خلال التقليل في وقت الأنتظار
- التقليل في الإنبعاثات الغازية



مفترق ضوئيّ مُجهز برادار حساس للسيارات  
الطريق الحزامية بالقائد محمد - صفاقس

## منظومة المزامنة مع حركة القطارات والمترو جهاز استشعار القطار



## منظومة المزامنة مع حركة القطارات والمترو

عند تواجد مفترقات ضوئية بالقرب من السكك الحديدية يُمكن المُسيّر الآلي للإشارات الضوئية من التأقلم والتّغيير الآلي لنظام حركة المرور عند مرور القطارات والمترو من أجل تأمين سلامة مُستعملي المُفترقات الضوئية.

### المراجع:

مفترق طريق ساقية الزيت، طريق المهديّة، طريق بن عاشور (صفاقس)

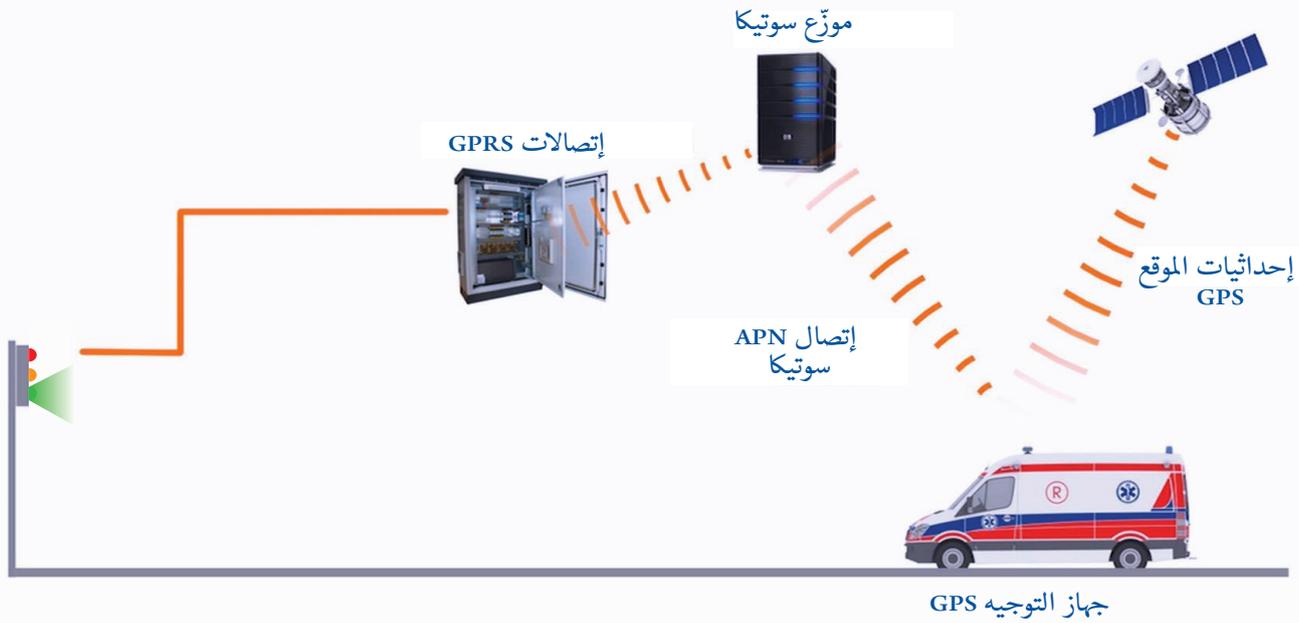


www.soteca-electric.com

CE ISO 9001

# إشارات المرور الضوئية

## منظومة السيارة ذات الأولوية



يتميز المُسيّر الآلي للإشارات الضوئية المُصنَّع من طرف شركة سوتিকা بنظام منح الأسبقية في المرور للسيارات ذات الأولوية كسيارات الإسعاف أو الحافلات العمومية المُجهزة بنظام تعقب من خلال التأقلم و التغيير الآلي لنظام حركة المرور من أجل تمكينها من أولوية العبور.

## مأوى ذو مجال مغلق للسيّارات



- مأوى مُجهّز بحسّاسات لتواجد السيّارات
- شاشات عرض عدد الأماكن الشاغرة
- لافتات توجيهه للأماكن الشاغرة
- تطبيقات للحجز عبر الهواتف الذكيّة

شاشة ذو إستعمال خارجي



حسّاسات تواجد السيّارات  
مأوى السيّارات أوريدو ضفاف البحيرة - تونس



## مأوى ذو مجال مفتوح للسيارات



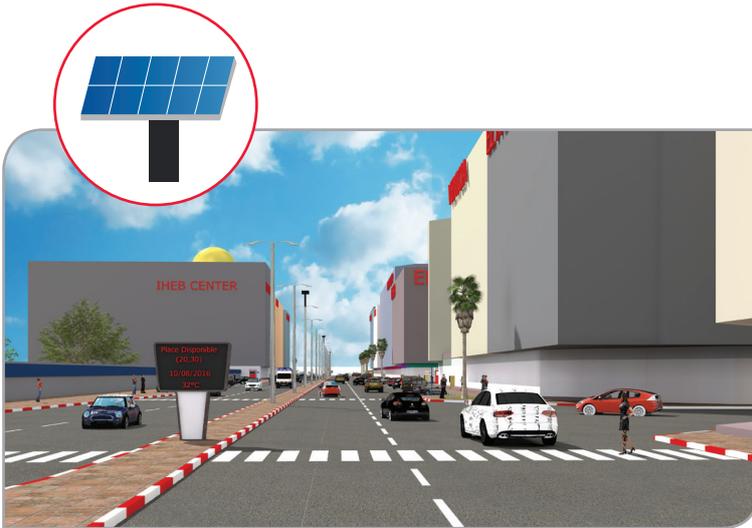
حساسات راديو / واي فاي لاسلكي

- إستشعار شغور الأماكن
- عمر البطارية < 5 سنوات
- تعديل وتحكم عن بعد
- إتصال عن طريق الحزمات الراديوية أو الواي فاي



لافتة ذو إستعمال خارجي

- عرض عدد الأماكن الشاغرة



وحدة الإتصال

- منظومة إتصال لا سلكية بين الأجهزة (4G / 3G، راديو، واي فاي)

# غرفة المراقبة والتحكم عن بعد



شاشة المراقبة والتحكم عن بعد

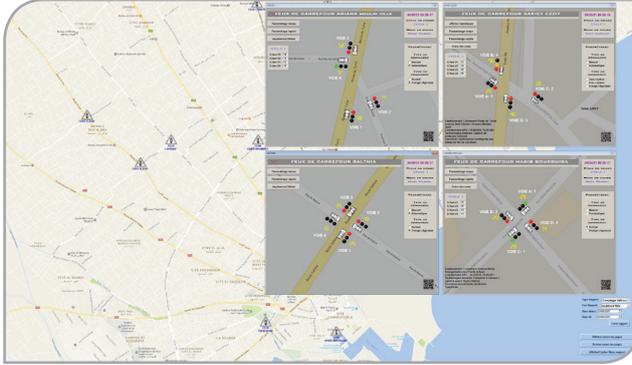
- المراقبة والتحكم عن بعد في المفترقات الضوئية، مأوى السيارات وكاميرات المراقبة و جميع التطبيقات المتعلقة بالمدينة الذكية
- تعديل وتحديث إعدادات المفترقات الضوئية وصيانتها عن بعد
- توثيق و تخزين جميع المعطيات المحيطة



[www.soteca-electric.com](http://www.soteca-electric.com)

CE ISO 9001

# غرفة المراقبة والتحكم عن بعد

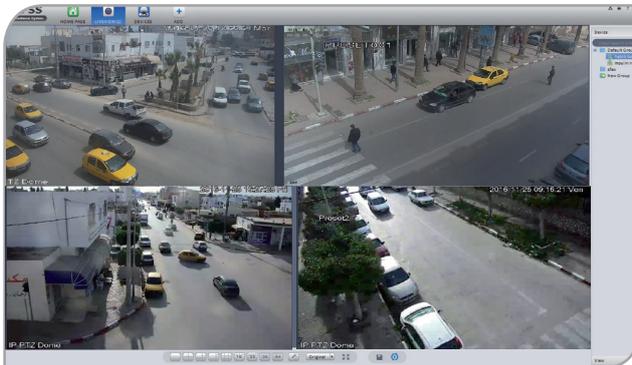


عرض منظومة التحكم و المراقبة (سكادا SCADA)



عرض الحساس

الطريق الحزامية القائد محمد - صفاقس



عرض الكاميرا

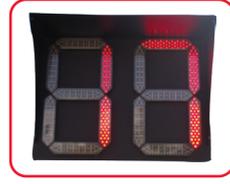
طريق المهديّة / شارع الحبيب بورقيبة  
طريق العين - شارع البيّة / الطريق الحزامية رقم 4  
طريق العين - صفاقس

## منظومة التحكم و المراقبة سكادا SCADA

- مراقبة و تحكم عن بعد
- صيانة عن بعد
- تعديل وضبط إعدادات الإشارات الضوئية (مع / بدون جهاز إستشعار، نظام تلقائي / نظام يدوي)
- عرض معطيات حول الإشارات الضوئية والإحصائيات الخاصة بحركة المرور وأرشفتها
- تعداد و توثيق السيارات في كلّ ممّر
- إجمالي مرور السيارات في اليوم
- أرشفة جميع البيانات
- ضبط إعدادات الحساسات

## مراقبة المفترقات الضوئية

- مراقبة آتية لحركة المرور عبر كاميرات المراقبة
- إسترجاع وإستخراج تسجيلات كاميرات المراقبة



عداد عكسي دائري (حجم صغير)

عداد عكسي مربع (حجم كبير)



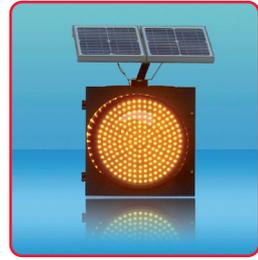
إشارة ضوئية  
وضع أفقي



إشارة ضوئية  
للمتجولين



إشارة ضوئية  
وضع عمودي



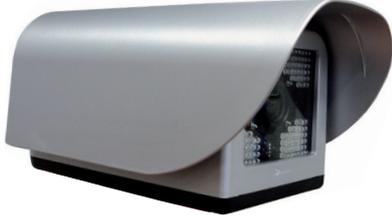
إشارة ضوئية  
بالطاقة الشمسية



إشارات ضوئية شمسية  
للطرق ذات وجهتين من الألمنيوم



حواجز للمأوي الخاصة بالسيارات



كاميرا الرّادار

- تأمين حركة مرور السيّارات ومستعملي الطّريق
- تسجيل مخالقات المرور في الإشارة الضوئية الحمراء
- تصوير ومراقبة لوحات التسجيل للسيّارات



كاميرا المراقبة

- كاميرات دوّارة تضمن حركات 360 درجة
- دقّة وقدرة عالية على تكبير الصورة
- تأمين ومراقبة حركة المرور وتحسينها من غرفة المراقبة



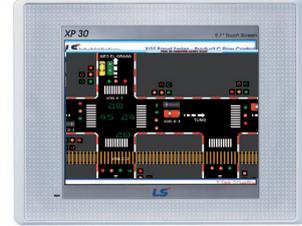
رادار حسّاس للسيّارات

- تمكّن الحساسات في تعديل أوقات المقترق الضوئيّ و بذلك تأمين حركة دائمة في المقترق و استغلال أحسن مما يوفر الطاقة و يقلّل انبعاث الغازات و تخفيف الضّغط النفسى للسائقين.
- تحتوي المستشعرات على واجهة ويب داخلية تضمن:

- تعديل و برمجة الحساسات
- مراقبة حركة المرور في كلّ ممّر
- تعداد السيّارات و إحصائيات تخص حركة المرور
- تحديث النظام



خزانة تحكم في الإشارات الضوئية



شاشة تحكم HMI تعمل باللمس

- عزل ممتاز ضد العوامل الخارجية IP54
- للإستعمال الخارجي
- مغلف معدني مزدوج متين
- مسير آلي مع شاشة تحكم (شاشة لمسية ذات ألوان بدقة عالية)
- تعديل إعدادات الإشارات الضوئية
- عرض حالة أضواء المفترقات
- عرض أعطال الإشارات الضوئية و خزانة التحكم



## حلول أخرى :

### المراقبة عبر جهاز التحكم

- وحدة تحكم ذات وحدات إخراج (12، 24، 32)
- تتيح إمكانية برمجة دورات التشغيل يدويًا أو تلقائيًا

## المراجع:

مفترق طرق أضواء طريق قرمدا، الأفران، العين، ساقية الزيت، القائد محمّد، طريق قابس، شارع الحبيب بوقبية، طريق المهديّة (مبنى صابرة)، شارع 5 أوت مجيدة بوليّة، مفترق طريق ميناء الصيد، طريق تنيور، إلخ.



نافورة موسيقية راقصة مع سيناريوات قابلة للبرمجة عن بعد



نافورة ساحة الجمهوريّة - صفاقس



المقرّ الاجتماعي   
الطريق الحزامية كلم 4 بين تنيور و القائد محمد  
3041 صفاقس - تونس  
(+216) 74 660 360 / 36 010 200 / 31 535 006   
(+216) 74 660 374   
contact@soteca.com.tn @

مكتب تونس   
المركز العمراني الشمالي إقامة سيدي سنتر 3 - مدخل B  
الطابق الخامس رقم B5-2 تونس  
(+216) 31 409 109   
(+216) 32 409 109   
contact@soteca.com.tn @

in

f

@

SOTECA Electric