



# Torrette Luminose Andon Wireless

# Index



- ▶ **3** **Software WIN**  
WIN Software



- ▶ **12** **Torrette luminose ed accessori**  
Signal lights and accessories



- ▶ **15** **Componenti Wireless**  
Wireless Components

# Andon Wireless

## Andon Wireless

### Sistema per l'ottimizzazione della produzione dell'area logistica.

Systems for optimizing production and logistics areas.



- ▶ **Monitorare macchinari, apparecchiature e postazioni di lavoro da un'unica schermata senza necessità di supporto da parte di specialisti IT o di installazioni complesse.**
  - ▶ **Wireless, non necessita di cablaggi estesi.**
  - ▶ **Sistema Stand-Alone rispetto ai sistemi ERP.**
  - ▶ **La torretta di segnalazione funge da interfaccia.**
  - ▶ **Design modulare, componenti facili da aggiungere in un secondo momento.**
- ▶ Because they want to be able to monitor machines, equipment and manual workstations on a single screen without the need for specialist IT support or complex installation.
  - ▶ No complex changes to existing IT infrastructure.
  - ▶ Stand-Alone from ERP system.
  - ▶ Signal tower serves as the common interface.
  - ▶ Modular design, easy to add further components.



**Stazione di controllo centrale di macchinari e postazioni.**

Conteggio output e monitoraggio stato.

Central overview of workstations and machines.

Counting module and machine status monitoring.

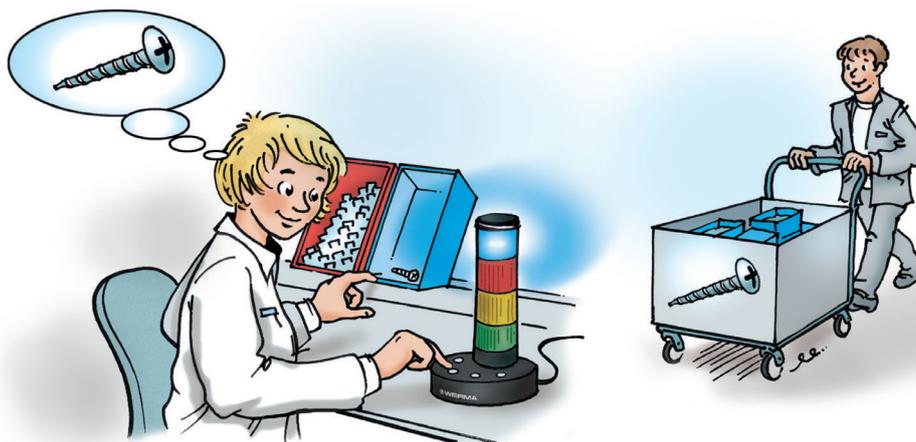


**Flusso del materiale.**

Chiamata Kanban del materiale con la pressione di un tasto.

Flusso del materiale.

Kanban material replenishment at the touch of a button.



## Descrizione del sistema. “WIN”, il sistema di monitoraggio.

**Il sistema WIN è la combinazione perfetta tra un dispositivo di segnalazione, la tecnologia wireless e un efficace pacchetto software. L'interfaccia comune su macchine, apparecchiature e postazioni di lavoro è una torretta di segnalazione WERMA.**

**Il trasmettitore ha un raggio di trasmissione fino a 300 m che, fungendo anche da ripetitore, può estendere il proprio raggio fino a 900 m.**

**Come per tutti i sistemi wireless convenzionali il raggio di trasmissione al chiuso può essere limitato ma uno dei punti di forza del sistema WIN è l'utilizzo della banda di frequenza (868MHz). Questa consente di oltrepassare oggetti e pareti meglio dei sistemi WLAN o Bluetooth.**

**Tutti i dati vengono raccolti in un database SQL Microsoft. È possibile collegare il sistema ERP o un semplice file Excel al database in sola modalità lettura così da ottenere un'interfaccia personalizzata.**

## System description. The WERMA monitoring system is called “WIN”.

The WIN system is the perfect combination of a signal device, wireless technology and an ingenious software package. The common interface on all machines, equipment and workstations is the WERMA signal tower.

The transmitter has a transmission range of up to 300 m, it also acts as a repeater, the range can be extended to up to 900 m.

As with all conventional wireless systems the transmission range indoors can be more limited but one of the strengths of the WIN system is the use of the frequency band (868 MHz). This enables it to pass through objects and walls better than WLAN or Bluetooth.

All datas are connected in a Microsoft SQL database. It's possible to connect your ERP system or a simple Excel file to the database in a read mode only in order to create a custom interface.

**Il sistema MDC WERMA è composto da trasmettitore, ricevitore, e software.**

The WERMA MDC system consists of a transmitters, receiver, and software.

### **Trasmettitore. (Slave) Monitoraggio dati wireless**

- ▶ **Può essere integrato nella torretta di segnalazione come componente aggiuntivo**
- ▶ **Dati trasferiti in maniera wireless al ricevitore**

### **Transmitter. (Slave) Wireless data monitoring**

- ▶ Can be integrated into the signal tower as an additional element
- ▶ Monitors the status and counts the output of up to 50 machines or workstations
- ▶ Data transferred wirelessly to the receiver

### **Ricevitore. (Master) Raccolta dati sicura**

- ▶ **Riceve tutti i dati inviati dai trasmettitori nella rete**
- ▶ **Trasferisce e salva i dati in un database Microsoft SQL**

### **Receiver. (Master) Secure data collection**

- ▶ Receives all the data sent by the transmitters in the network
- ▶ Transfers and saves the data to a Microsoft SQL database

### **Software. Stazione di controllo centrale**

- ▶ **La stazione di controllo fornisce una panoramica generale di tutte le macchine, le apparecchiature e le postazioni di lavoro**
- ▶ **Analisi dei dati retrospettiva**
- ▶ **Ottimizzazione dei processi**
- ▶ **Reazione veloce ad interruzioni della produzione**
- ▶ **Creazione di report**

### **Software. Central control station**

- ▶ Control station offers an overview of all machines, equipment and workstations
- ▶ Retrospective analysis of data
- ▶ Process optimisation
- ▶ React quickly to production disruptions
- ▶ Produce reports

## INTUITIVE.

**Il software fornito con il sistema è senza licenza, facile da installare e guida l'utente lungo una serie di passaggi per la configurazione di una propria rete.**

**Permette di visualizzare gli stati delle luci di segnalazione installate nel sistema e consente all'utente di analizzare i runtime, identificare le cause delle interruzioni di produzione e migliorare quindi l'efficienza.**

The software supplied with the system is licence-free, easy to install and leads the user through a series of steps to establish an individual network.

It displays the status condition of signal lights installed in the system, enables the user to analyse runtimes, identify causes of disruption in operations and therefore improve efficiency.

## MODULO CONTROL STATION.

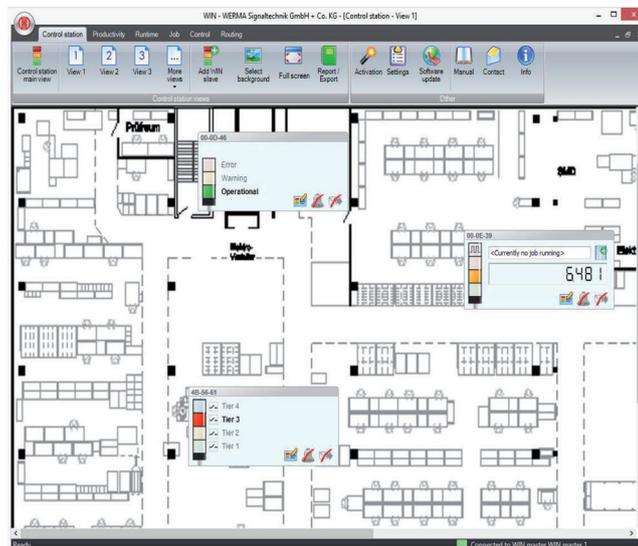
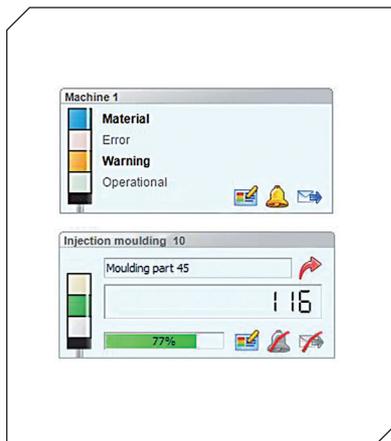


**MODULO CONTROL STATION. Reagire rapidamente**  
**Sai quale macchina non è operativa in questo momento?**

**Il modulo "Control Station" mostra gli stati operativi di tutte le macchine o postazioni di lavoro monitorate in modo da vedere velocemente se una macchina sia in condizione di errore o operativa oppure monitorare su quale ordine sta lavorando e lo stato di quell'ordine. Questo modulo consente di reagire velocemente per ridurre il tempo di fermo.**

**CONTROL STATION MODULE. React quickly**  
**Do you know which machine is currently not operational?**

The Control Station shows you the operating condition of all machines or workstations being monitored so you can quickly see if a machine is in an error condition or running normally, or monitor which order is being worked on and the status of that order. This module helps you to quickly take action to reduce downtime.



## RIMANERE AGGIORNATI RISPETTO AI CAMBIAMENTI.

Servizio di messaggistica

Quanto velocemente sai reagire ai malfunzionamenti?

KEEP UP TO DATE WITH CHANGES.

Messaging service

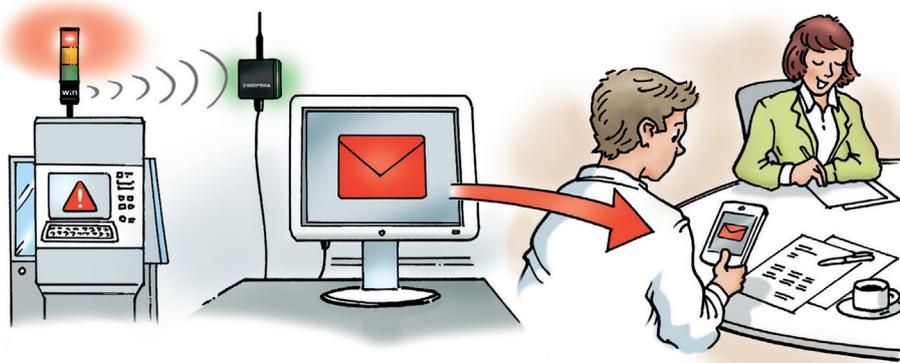
How quickly can you react to breakdowns?

Reagire velocemente indipendentemente dalla propria posizione attuale. Se lo stato di una macchina o di una postazione di lavoro cambia può essere inviata automaticamente un'email al PC o allo Smartphone della persona di cui si richiede la reazione.

React quickly regardless of your current location. If the status of a machine or workstation changes an Email can be sent automatically to a PC or Smartphone of the person needing to react.

È possibile selezionare il destinatario e l'intervallo di tempo trascorso il quale il messaggio verrà inviato.

You can select to whom and after which time interval of the status change the email is to be sent.



## MODULO PRODUCTIVITY.

AUMENTARE L'EFFICIENZA.

Modulo produttività

Sai quanto produttive sono le tue macchine e le tue postazioni di lavoro?

INCREASE EFFICIENCY.

Productivity Module

Do you know how productive your machines or workstations are?



Con il modulo "produttività" è possibile controllare la produttività delle macchine e delle postazioni di lavoro su qualsiasi intervallo di tempo.

Si può guardare l'ultimo giorno di lavoro o selezionare periodi di tempo specifici come, ad esempio, i turni di lavoro. Utilizzando questo modulo è possibile analizzare a posteriori i tempi di fermo e le condizioni di errore e migliorare quindi l'efficienza futura.

Using the Productivity Module you can check the productivity of your machines and workstations over any time period.

You can look for example at the last working day, or define specific time periods such as shift patterns. Using this module it is possible to retrospectively analyse downtime and fault conditions and thus help improve efficiency in the future.



UPTIME, DOWNTIME.

Panoramica della produttività totale

Conosci la reale produttività delle tue macchine?

Definendo gli stati produttivi e non produttivi di una macchina è possibile visualizzare sul modulo "produttività" del sistema WIN la produttività reale di una macchina, di un gruppo di macchine o dell'intera officina.

UPTIME, DOWNTIME.

Total productivity overview

Do you know the real productivity of your machines?

Define the productive and non productive statuses of the machine and then in the Productivity module of WIN you can analyse the real productivity of a machine, groups of machines or the complete workshop.

## MODULO RUNTIME.

### OTTENERE TRASPARENZA. Modulo "Runtime"

**Sai per quanto tempo le tue macchine o postazioni sono in fermo?**

Il modulo "Runtime" consente di controllare operatività e tempi di fermo delle macchine e delle postazioni di lavoro. Questo modulo aiuta a ridurre gli errori perché il numero e la durata delle interruzioni sono salvati nel database.

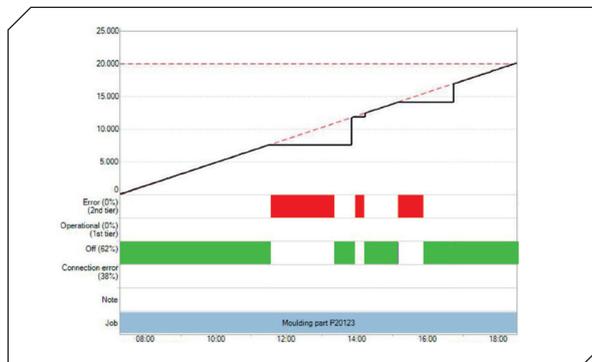
È possibile confrontare i macchinari e riconoscere le problematiche che influenzano l'intero processo produttivo.

### OBTAIN TRANSPARENCY. Runtime Module

**Do you know for how long your machines or workstations are down?**

The Runtime Module allows you to check the operation and downtimes of your machines or workstations. This module helps you to reduce errors as the number and length of disruptions is saved to the database.

Compare machines and recognise problems which influence the entire production process.



### DOCUMENTARE I PROBLEMI. Analisi degli errori

**Perché la macchina o la postazione di lavoro è fuori uso così spesso?**

Identifica, commenta e analizza le condizioni di errore. Innanzitutto è necessario definire le cause più comuni per il verificarsi degli stati di errore, ad esempio, la mancanza di materiale.

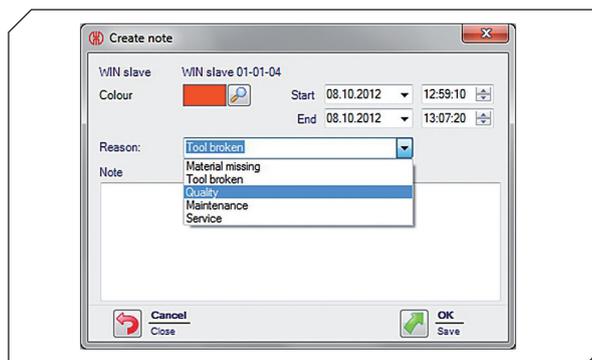
A posteriori è possibile analizzare la frequenza e la durata delle condizioni di errore ed assicurarsi che la causa venga eliminata.

### DOCUMENT PROBLEMS. Error analysis

**Why is the machine or workstation out of action so often?**

Identify, comment and analyse the fault conditions. First of all define the most common reasons for fault status occurring, for example material shortage.

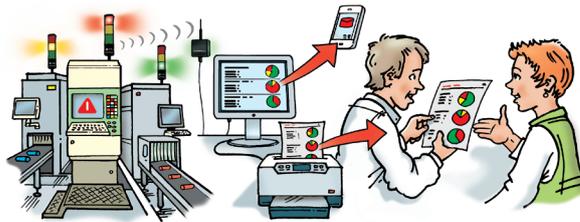
It is then possible to retrospectively analyse the frequency and length of the fault conditions and ensure that the cause can be eliminated.



## FACILITÀ DI CREAZIONE.

Funzione report ed esportazione dati  
**Come crei i tuoi report?**

La semplice funzione di creazione di report consente di convertire tutti i dati in report individuali, sotto forma di tabelle o grafici. Il report viene creato e visualizzato per la stampa ma può anche essere modificato e salvato in differenti formati (pdf, HTML, Excel, CSV, jpg).



## EASY TO CREATE.

Reports and export function  
**How do you create your reports?**

The user friendly report creation function allows you to convert all data into individual reports in tabular or graphic form. The report is created and displayed for printing and can be individually amended and saved in various formats (pdf, HTML, Excel, CSV, jpg).

## INCLUDERE UNA SERIE DI UTENTI.

Accesso operatori multipli  
**Chi può usare il software WIN?**

Il database può essere utilizzato da qualsiasi client, senza alcuna restrizione nel numero di client che possono installare il software senza licenza sul proprio PC. Tutti possono vedere gli stati delle macchine in tempo reale. È possibile limitare le funzioni per ogni singolo utente attraverso password.

## INCLUDE A RANGE OF USERS.

Multiple Operator Access  
**Who can use the WIN software?**

The database can be used by any client and there is no restriction to the number of clients who can install the licence-free WIN software on their PCs. Everyone can see the current status of the machines. It's possible to limit the software function for every single user with a password.

## MODULO ROUTING.

### STABILITÀ DELLA RETE.

**Com'è impostata la rete WIN?**

Il modulo "Routing" assiste nell'impostazione o nella modifica della migliore configurazione di rete WIN. Il grafico della rete consente di visualizzare l'impostazione attuale della rete WIN e la forza del segnale di ciascun trasmettitore.

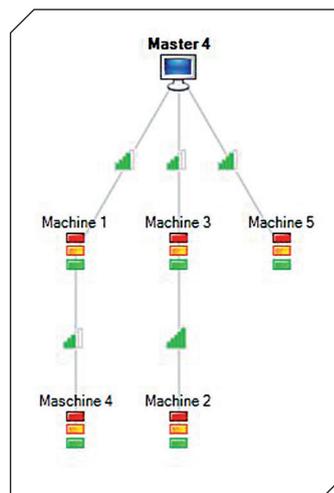
Ciascun trasmettitore seleziona automaticamente la rotta migliore verso il ricevitore in maniera diretta o indiretta.

### STABILITY OF THE NETWORK.

**How is the WIN network actually set up?**

The Routing Module assists in setting up or adjusting the best network for WIN.

The route network graphic shows the current set up of the WIN network and the signal strength of each "transmitter". Each "transmitter" will automatically select the best route back to the "receiver" either directly, or indirectly.



## MODULO JOB.

### DEFINIRE LE INFORMAZIONI SULLE ATTIVITÀ.

#### Job entry

Come inserisco informazioni sulle lavorazioni delle macchine?

Il modulo "Job" consente di inserire i dettagli delle diverse attività in modo manuale. È possibile immettere, ad esempio, il numero pianificato come il numero di pezzi da produrre e selezionare la macchina su cui il lavoro deve essere effettuato.

File CSV consentono di importare tutti gli ordini pianificati.

### DEFINE JOB INFORMATION.

#### Job entry

How do you enter machine job information?

The Job Module allows you to enter job detail manually. Input for example the plan numbers such as the number of pieces to be produced and then select the machine on which the job is to be run.

The CSV data allows you to import all planned orders.

The screenshot shows a 'Create job' dialog box with the following fields:

- Job data:** ID (6), Job Number (55445353), Description (Moulding part 2), Machine (Injection moulding 25).
- Target:** Quantity (2,500 Pieces), Cycle time (12.5 Sec.), Set-up time (00:22), Runtime (9 h 3 min).
- Scheduling:** Activate automatic job (checkbox), Edit Details (button).



CODE LP-WW002

### CONTEGGIO OUTPUT. Con WIN slave performance

"WIN slave performance" può, oltre al monitoraggio del cambiamento di stato, contare anche gli output di una macchina, monitorare fino a 6 condizioni differenti e contare gli output delle macchine / postazioni di lavoro a partire da un impulso di conteggio.

### OUTPUT COUNTING. With WIN slave performance

The "WIN slave performance" can, in addition to monitoring status change, also count the output of a machine. Can monitor up to 6 different conditions and count the output from the machine / work station by picking up a count impulse.

### TENERE TRACCIA DEI TUOI LAVORI.

#### Job overview

Sai cos'è stato prodotto e su quale macchina?

Il modulo "Job" fornisce una panoramica completa di quali lavori sono in esecuzione su quali macchine e come essi stiano progredendo. Le lavorazioni in programma sono visualizzate come "in attesa" e vengono avviate non appena la macchina richiesta risulta disponibile.

### KEEP TRACK OF YOUR JOBS.

#### Job overview

Do you know what is being produced on which machine?

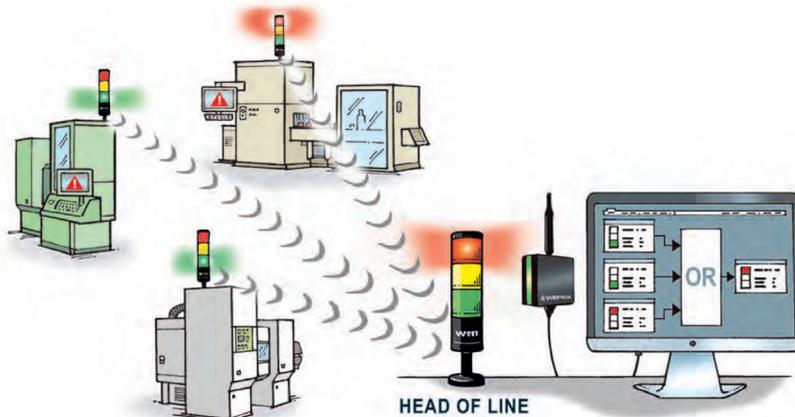
The module gives you a comprehensive overview of which job is running on which machine and how the job is progressing. Future planned jobs are shown as "waiting" and can be initiated as soon as the machine required is available.

Machine	Status	Fulfillment level
Injection moulding 3	Completed	100%
Injection moulding 2	Completed	100%
Injection moulding 1	Completed	100%
Injection moulding 1	Completed	108%
CNC machine 2	Completed	100%
CNC machine 1	Running	39%
CNC machine 2	Running	49%
CNC machine 1	Waiting	0%
CNC machine 2	Waiting	0%
Injection moulding 2	Waiting	0%

## MODULO CONTROL.

### ACCENSIONE E CONTROLLO. Con WIN slave control

“WIN Slave Control” consente di avviare i processi e di accendere e spegnere i macchinari. Ciò consente di ridurre gli sprechi e di utilizzare le risorse in modo più efficiente. Il software WIN consente la connessione di tutte le macchine ad un’unica rete: in questo modo basta un’unica torretta di segnalazione in posizione “testa della linea” per visualizzare lo stato dell’intero parco macchine.



### SWITCHING AND CONTROL. With WIN slave control

The “WIN Slave Control” allows you to initiate processes and start or stop machines. This enables you to reduce wastage and use production resources more efficiently. The WIN software allows the connection of all machines in a network and in this way you only need one signal tower in a “head of line” position to give you visual status management of the combined machine park.

### SWITCH MANUALE.

#### WIN slave control

#### Vuoi attivare uno stato manualmente?

Nel “Control Station” è possibile selezionare la funzione di ciascun livello di un “WIN Slave Control”. Puoi impostare il livello su “permanente”, “lampeggiante” o “spento”. In questo modo è possibile informare direttamente lo staff di un cambiamento di stato e raggiungere la maggior trasparenza possibile.

### SWITCH MANUALLY.

#### WIN slave control

#### Do you want to switch a status manually?

In the Control Station you can select the function of each tier of the WIN Slave Control. You can set the tier to ‘permanent’, ‘blink’, or ‘off’. In this way you can inform staff directly of a status change and achieve best possible transparency.

### SWITCH CON FUNZIONI LOGICHE.

#### Modulo “Control”

#### Come segnali lo stato di un'intera officina?

Definisci nel modulo “Control” regole AND, OR, NEITHER/NOR per collegare tutte le macchine in una rete e connetterle al “WIN Slave Control”. Il verde indicherà che tutte le macchine sono operative mentre luce rossa indicherà se una delle macchine è in condizione di errore.

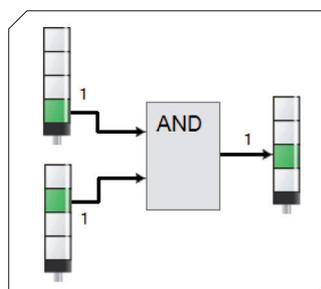
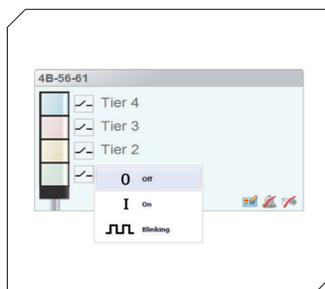
### SWITCH WITH LOGIC.

#### Control module

#### How do you signal the status of your entire machine shop?

Define in the control module AND, OR, NEITHER/NOR rules in order to link all the machines in the network and connect them to the WIN Slave Control.

Green would indicate all machines are in operation whilst a red light would show if any one machine was in error status.



## Lampada LED

LED lamp



<b>NOME</b>	Elemento LED permanente				
<b>NAME</b>	LED permanent light element				
<b>COLORE</b> COLOR	<b>Rosso</b> Red	<b>Verde</b> Green	<b>Giallo</b> Yellow	<b>Trasparente</b> Clear	<b>Blu</b> Blue
<b>CODE</b>	<b>LP-WL001</b>	<b>LP-WL002</b>	<b>LP-WL003</b>	<b>LP-WL004</b>	<b>LP-WL005</b>



### TECHNICAL DATA

- LED technology
- 24 V AC/DC
- Current consumption <30mA
- Life duration 50.000 hrs
- IP 65

■ Sistema modulare di segnalazione.

■ Modular signal tower system.



## Elemento sirena

Siren element



### TECHNICAL DATA

- 8 sounds
- Sound output: adjustable, up to 100 dB

<b>NOME</b>	Elemento sirena
<b>NAME</b>	Siren element
<b>CODE</b>	<b>LP-WL010</b>

## Elemento vocale

Vocal element



### TECHNICAL DATA

- Data format Mp3 wav
- Up to 15 FILES
- Sound output: adjustable, up to 102 dB

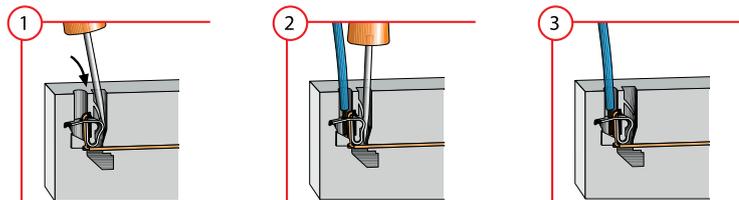
<b>NOME</b>	Elemento vocale
<b>NAME</b>	Vocal element
<b>CODE</b>	<b>LP-WL011</b>

■ Riproduzione file audio: suoni melodie e testi autoprodotti.

■ Plays audio files: signal tones, music and spoken text.

## Elemento terminale Cage Clamp®

Terminal element Cage Clamp®



<b>NOME</b>	Elemento terminale cage Clamp®
<b>NAME</b>	Terminal element Cage Clamp®
<b>CODE</b>	<b>LP-WT001</b>

■ Cablaggio semplice e veloce.

■ Quick and easy wiring.

## Base con tubo incorporato

Base with integrated tube



NOME	Base con tubo incorporato
NAME	Base with integrated tube
<b>CODE</b>	<b>LP-WT002</b>

## Squadretta fissaggio in plastica

Plastic mounting bracket



NOME	Squadretta fissaggio in plastica
NAME	Plastic mounting bracket
<b>CODE</b>	<b>LP-WT004</b>

## Pannello per Torretta

Indication board



NOME	Pannello per torretta
NAME	Indication board
<b>CODE</b>	<b>LP-WT005</b>

- Il pannello permette la corretta identificazione degli stati della torretta.
- N°5 indicazioni.
- Completo di kit di fissaggio per tubo.

- The indication board allows to correct identification of the signal tower state.
- N° 5 identification.
- Tube fixing kit included.

## Starter kit torretta luminosa

Starter kit signal tower



NOME	Starter kit torretta luminosa
NAME	Starter kit signal tower
<b>CODE</b>	<b>LP-WS003</b>

- Singolo codice.
- One part number.

■ LP-WL001 ▶

■ LP-WL003 ▶

■ LP-WL002 ▶

■ LP-WT001 ▶

■ LP-WT002 ▶



## AndonCONTROL



NOME NAME	AndonCONTROL
CODE	LP-WA001



- Soluzione per torretta di segnalazione integrata.
- Trasformatore incluso 220 V - 24 VDC.
- Non necessita dell'elemento terminale.
- Può attivare fino ad 8 differenti stati.

- For use with an integral signal tower.
- Universal power supply included.
- Terminal element not needed.
- Enables the activation of 8 different states.



## Andon SmartBOX



NOME NAME	Andon SmartBOX
CODE	LP-WA007

- Soluzione per torretta di segnalazione remota.
- Cavo 5 m per collegamento torretta incluso.
- Trasformatore incluso 220 V - 24 VDC.
- Può attivare fino ad 8 differenti stati.
- Tasti luminosi.

- For use with remote signal tower.
- 5 m cable for signal tower connection included.
- Universal power supply included.
- Enables the activation of 8 different states.
- Illuminated buttons.



## WIN Ethernet Master



- **Versione con USB + Ethernet.**
- **Non necessita di essere collegata direttamente al PC.**
- **Controlla fino a 50 moduli wireless.**

- Version with USB + Ethernet.
- Don't need to be directly connected to a PC.
- Controls up to 50 wireless modules.

NOME NAME	WIN Ethernet Master
<b>CODE</b>	<b>LP-WR002</b>

## WIN Slave



- **Monitoraggio fino ad 8 stati (luce fissa o lampeggiante).**

- Monitoring up to 8 different status condition (permanent or blinking lights).

NOME  
NAME

WIN Slave

**CODE** LP-WW001

## WIN Slave Performance



- **Monitoraggio fino a 6 stati (luce fissa o lampeggiante).**

- **Funzione conteggio pezzi.**
- **Funzione start job.**

- Monitoring up to 6 different status condition (permanent or blinking lights).

- Counting function.
- Job start function.

NOME  
NAME

WIN Slave Performance

**CODE** LP-WW002

## WIN Slave Control



- **Versione speciale con possibilità di controllo processi e macchinari.**
- **N° 4 uscite a relé.**

- Special version with the control function: processes and machinery.
- N°4 output.

NOME  
NAME

WIN Slave Control

**CODE** LP-WW003



**LEANPRODUCTS®**

Lean manufacturing

T +39 0434 572757  
info@LeanProducts.eu

[www.LeanProducts.eu](http://www.LeanProducts.eu)