



DRAG&DROP DASHBOARD

Software Guide

ITA – ENG

ALL WIICOM WI-FI MODULES

DRAG&DROP DASHBOARD – Guida Software

ITA 3

DRAG&DROP DASHBOARD – Software Guide

ENG 18

Revisione documento / Document revision: 3

Versione software / Software version: 1.1.2

Ultimo aggiornamento / Last update: 10/01/2014

Condizioni di utilizzo

Le informazioni contenute nel presente documento sono confidenziali e di proprietà della WIICOM SRL. E' vietata la riproduzione o la cessione a terze parti senza esplicita autorizzazione della WIICOM SRL. Il documento non può essere impiegato per scopi differenti da quelli per cui è fornito. Questa nota deve essere riportata in ogni copia che viene fatta del documento stesso.

1. Utilizzo non autorizzato

1.1 E' vietato l'utilizzo di prodotti WIICOM SRL in applicazioni safety-critical, qualora sia ragionevolmente prevedibile che il mancato corretto funzionamento del prodotto WIICOM SRL possa essere causa di gravi lesioni personali o di decesso. Per applicazioni safety-critical si intendono, a titolo esemplificativo e non limitativo, i dispositivi e le apparecchiature salva vita, le apparecchiature o i sistemi per la gestione di impianti nucleari e le armi. I prodotti WIICOM SRL non sono progettati né sono destinati ad essere utilizzati in applicazioni od ambienti militari od aerospaziali, né in applicazioni od ambienti automobilistici. Il cliente riconosce e conviene che l'eventuale utilizzo di prodotti WIICOM SRL nelle suddette applicazioni od ambienti avverrà a rischio esclusivo del cliente e che quest'ultimo sarà esclusivamente responsabile del rispetto di tutti i requisiti legali e normativi in relazione a tale utilizzo.

2. Conformità alle disposizioni di legge

2.1 Il cliente riconosce e conviene di avere la responsabilità esclusiva del rispetto di tutti i requisiti legali, normativi e di sicurezza relativi ai propri prodotti e ai prodotti WIICOM SRL eventualmente utilizzati nelle applicazioni del cliente, indipendentemente dal fatto che WIICOM SRL fornisca informazioni relative alle applicazioni o servizi di assistenza.

3. Indennizzi

3.1 Il cliente si impegna a tutelare, mantenere indenne e manlevare WIICOM SRL e i produttori e distributori di quest'ultima da qualsiasi perdita, danno, responsabilità e spesa incorsi da terzi e causati da: (i) una violazione effettiva da parte del cliente delle dichiarazioni e garanzie contenute nei presenti termini e condizioni, o (ii) dolo o colpa grave da parte del cliente.

4. Esclusione di danni incidentali, consequenziali e di alcuni altri danni

4.1 Entro i limiti massimi previsti dalla legge, WIICOM SRL e i produttori e distributori di quest'ultima non potranno essere ritenuti responsabili nei confronti del cliente o di terzi per danni speciali, collaterali, indiretti, punitivi, incidentali, consequenziali o esemplari (ivi inclusi, a titolo esemplificativo e non limitativo, i danni derivanti da: mancato guadagno, perdita di informazioni riservate o di altre informazioni, interruzione di attività, lesioni personali, violazione della privacy, non ottemperanza ad obblighi (inclusi la buona fede e la ragionevole diligenza), negligenza, e qualsiasi altra perdita di natura pecuniaria e non) derivanti o comunque relativi all'utilizzo o incapacità di utilizzo dei prodotti o dei servizi di assistenza, o alla fornitura o mancata fornitura dei servizi di assistenza, o comunque cagionati ai sensi di/o in relazione a qualsiasi disposizione del contratto, indipendentemente dal fatto che WIICOM SRL sia stata informata del possibile verificarsi di tali danni. Il presente paragrafo rimarrà pienamente valido ed efficace anche dopo il termine del periodo di garanzia.

5. Limitazione di responsabilità e mezzi di tutela

5.1 Anche in presenza di danni e costi, incluse le spese legali, eventualmente subito e sostenuti dal cliente per qualsivoglia motivo (ivi incluso, a titolo esemplificativo e non limitativo, tutti i danni sopra descritti, nonché i danni diretti o generali), la responsabilità - da contratto, atto illecito o altro - di WIICOM SRL e dei produttori, distributori, amministratori, dirigenti ed impiegati di quest'ultima, derivante o comunque relativa alla consegna del prodotto, all'utilizzo o incapacità di utilizzo dei prodotti o dei servizi di assistenza, alla fornitura o mancata fornitura dei servizi di assistenza, o in qualsiasi altro modo insorta ai sensi di/o in relazione a qualsiasi disposizione del contratto, sarà esclusivamente limitata alla sostituzione del prodotto. Le limitazioni ed esclusioni sopra descritte si applicheranno entro i limiti massimi consentiti dalla legge, anche qualora il mezzo di tutela non consegua il suo fine essenziale.

INDICE

1	INTRODUZIONE	5
2	REQUISITI MINIMI	5
3	INSTALLAZIONE	5
4	CONFIGURAZIONE INIZIALE	6
4.1	INPUT ASCII	6
4.2	INPUT BINARIO.....	7
5	PANNELLO HOME	9
6	EDITOR MODE PERSPECTIVE	10
6.1	INTRODUZIONE	10
6.2	PANORAMICA DEL MENU TEMPLATE	10
6.3	PANORAMICA MENU VIEW.....	11
6.4	PANORAMICA MENU MODIFY	12
6.4.1	<i>Modificare lo sfondo</i>	12
6.4.2	<i>Aggiungere un nuovo widget</i>	13
6.4.3	<i>Widget disponibili</i>	15
6.4.4	<i>Modificare un widget</i>	16
7	RUN PERSPECTIVE	17

1 INTRODUZIONE

Questo software è fornito con il moduli Wiicom ed è un'applicazione Microsoft Windows.

Drag&Drop Dashboard è un cruscotto basato su widget e può essere adattato a qualunque tipo di protocollo di comunicazione proveniente dalla propria seriale.

Drag&Drop Dashboard è capace di interpretare i formati ASCII di tipo CSV definibili dall'utente e delle sequenze di dati binari tramite una machera di bit, attraverso dei widget personalizzabili direttamente scelti dall'utente.

Con la Drag&Drop Dashboard, gli OEM e i System Integrator potranno creare la propria applicazione personalizzata ideale per il monitoraggio delle proprie macchine e veicoli.

2 REQUISITI MINIMI

- Processore: 1GHz Intel Pentium IV o equivalente
- Memoria RAM: 1024 MB
- Spazio su disco: 100 MB disponibili

3 INSTALLAZIONE

Versioni supportate: Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows XP Professional (SP1, SP2, SP3)

Wiicom fornisce un installer denominato "DragDropDashboard-setup-1.x.x.exe" che semplifica e rende intuitivo il processo di installazione.

Facendo doppio click su di esso verrà avviata la procedura di installazione in cui sarà possibile scegliere il percorso di installazione del software e la creazione delle icone del Menu di Avvio e del Desktop. Per avviare l'applicazione sarà sufficiente fare doppio click sull'icona sul Desktop.

4 CONFIGURAZIONE INIZIALE

Prima di poter utilizzare la Drag&Drop Dashboard è necessario definire il tipo di Formato che essa riceverà dal modulo Compact, in modo che sia in grado di interpretarlo.

Sono presenti due tipi di configurazione:

- **INPUT_ASCII** configurabile modificando il file `input_ascii.xml`
- **INPUT_BINARY** configurabile modificando il file `input_binary.xml`

Nella cartella di installazione, tipicamente `C:\Program Files (x86)\Wiicom\DragDropDashboard`, sono presenti due file di esempio.

4.1 Input ASCII

Attraverso questo tipo di input è possibile far interpretare alla Dashboard un formato tipo CSV (Comma Separated Values).

L'XML di configurazione è così composto:

Esempio:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <header value="$" />
  <separator value="," />
  <footer value="*" />
  <payload count="3">
    <data id="0" type="float" name="Temperature" />
    <data id="1" type="float" name="Humidity" />
    <data id="2" type="float" name="Dewpoint" />
    <data id="3" type="float" name="Pressure" formula="x/10*log(x)" />
  </payload>
</root>
```

Questo XML permette alla dashboard di interpretare un messaggio CSV tipo il seguente:

```
$,25,38,5,342,*
$, Temperature, Humidity, Dewpoint, Pressure, *
```

Tag utilizzati:

- **header** = definisce con quale carattere o stringa deve iniziare il messaggio CSV
- **separator** = definisce quale carattere deve essere utilizzato come separatore
- **footer** = definisce con quale carattere o stringa deve terminare il messaggio CSV
- **payload** = possiede l'attributo "count" che indica quanti valori conterrà il messaggio CSV
- **data** = tag relativo al singolo dato nel messaggio CSV
 - o **id** = id incrementale del dato

- **type** = tipo di dato che ci si aspetta, a scelta tra float, text, integer, list
 - **float**: numero con la virgola
 - **text**: testo
 - **integer**: numero intero
 - **list**: lista di elementi, identificati tramite sequenza di caratteri e valore/testo visualizzato sulla dashboard
 - **check**: dato di check, deve essere presente perché il messaggio sia valido, ma non viene associato a una variabile e non viene visualizzato sulla dashboard
- **name** = nome del dato, sarà riportato nella creazione del widget nella Dashboard
- **formula** = formula matematica da applicare al dato appena ricevuto

4.2 Input BINARIO

Attraverso questo tipo di input è possibile far interpretare alla Dashboard un formato tipo Binario, definito attraverso una maschera di bit con delle regole.

L'XML di configurazione è così composto:

Esempio:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <header length="8" value="11111111" />
  <payload>
    <data length="1" type="check" value="0" />
    <data id="0" length="2" name="Fase" type="list">
      <choice res="00" name="PRONTO" />
      <choice res="01" name="USCITA" />
      <choice res="11" name="RIENTRO" />
      <choice res="10" name="ERRORE" />
    </data>
    <data id="1" length="10" name="Pressione" type="float" formula="(x/1023*5)" />
  </payload>
  <footer length="2" value="00" />
</root>
```

Tag utilizzati:

- **header** = definisce attraverso lunghezza e valore (sequenza di bit) come deve iniziare il messaggio
- **footer** = definisce con quale carattere o stringa deve terminare il messaggio CSV
- **payload** = racchiude l'elenco dei dati
- **data** = tag relativo al singolo dato nel messaggio CSV
 - **id** = id incrementale del dato
 - **length** = lunghezza in bit del dato
 - **type** = tipo di dato che ci si aspetta, a scelta tra float, text, integer, list, check
 - **float**: numero con la virgola
 - **text**: testo

- **integer:** numero intero
- **list:** lista di elementi, identificati tramite sequenza di bit e valore/testo visualizzato sulla dashboard
- **check:** dato di check, deve essere presente perché il messaggio sia valido, ma non viene associato a una variabile e non viene visualizzato sulla dashboard
- **name** = nome del dato, sarà riportato nella creazione del widget nella Dashboard
- **formula** = formula matematica da applicare al dato appena ricevuto

5 PANNELLO HOME

All'avvio dell'applicazione viene automaticamente aperta una finestra di dialog che richiede il settaggio di alcune impostazioni di visualizzazione.

L'utente può definire immediatamente queste opzioni oppure farlo più avanti, cliccando sul menu File nella label "Edit start settings". Inoltre, l'utente può disabilitare questo dialog, selezionando il box "Don't annoy me again".



Figura 1 Pannello Home con il dialog aperto

Come si può vedere dalla Figura 1 è possibile abilitare l'opzione "auto connect", che evita, al prossimo avvio dell'applicazione, l'apertura automatica del dialog e fa sì che l'utente entri direttamente nella finestra denominata Run Perspective (pagina 17), utilizzando IP e porta definiti.

L'utente può anche scegliere se avviare l'applicazione in a schermo intero o con le dimensioni correnti della finestra.

Selezionando il checkbox "Don't annoy me again" l'utente può disabilitare questo dialog; può inoltre andare a rivedere queste impostazioni cliccando nel menu File sulla label "Edit start settings".

Da questo pannello l'utente può cliccare dal menu File sulla label "Open Editor" e entrare nella Editor Mode Perspective (pagina 10), o cliccare su Connect e entrare nella Run Perspective (pagina 17).

6 EDITOR MODE PERSPECTIVE

6.1 Introduzione

Cliccando dal menu File sulla label “Open Editor” si viene reindirizzati nella Editor Mode Perspective. In questa finestra l’utente può modificare ogni impostazione e parametri che riguardano la Dashboard e consolidare le modifiche affinché vengano presentati nella Run Perspective.

È possibile la modifica di un gran numero di impostazioni, come l’immagine di sfondo, i tipi di widget, la loro posizione e scala.

In questo capitolo descriveremo tutte le impostazioni in modo dettagliato.

6.2 Panoramica del menu Template

Cliccando sul menu Template, all’utente vengono presentate quattro scelte: “New template”, “Load from file”, “Save”, “Save as”.

I template della Drag&Drop Dashboard sono in formato XML.



Figura 2 Panoramica menu Template

L'utente può creare un nuovo template da zero: cliccando su "New template", ne verrà aperto uno nuovo, senza alcun widget, pronto per essere personalizzato.

Cliccando su "Load from file", è possibile aprire un template XML esistente e caricarlo nella Editor Mode Perspective.

Inoltre, è possibile salvare il template corrente cliccando su "Save" o salvare il template corrente in un altro file cliccando su "Save as".

6.3 Panoramica menu View

Il menu "View" permette di visualizzare l'applicazione a schermo intero, abilitare o disabilitare una griglia e attivare l'opzione "Snap to Grid".

Attivando l'opzione "Snap to Grid" l'utente può posizionare i propri widget in modo semplice, in modo drag and drop, e questi si allineeranno automaticamente alla griglia.

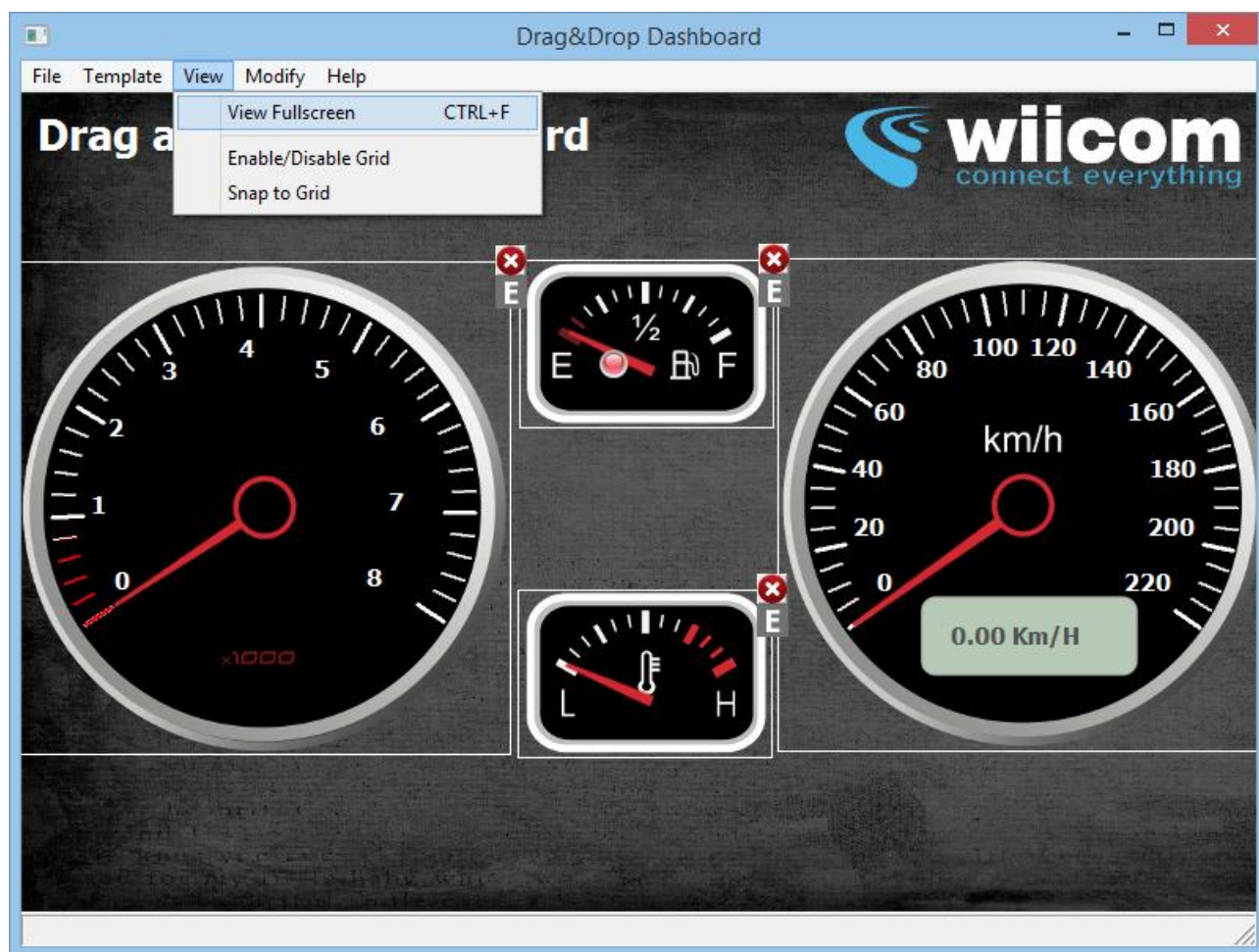


Figura 3 Panoramica menu View

6.4 Panoramica menu Modify

Nel menu “Modify” risiede il cuore dell’applicazione Drag&Drop Dashboard. Attraverso “Change background” e “Add widget” l’utente può modificare l’intero aspetto della applicazione Drag&Drop Dashboard, che diventa a tutti gli effetti la “propria” Dashboard. Attraverso “Revert all changes” la Dashboard viene riportata alla configurazione dell’ultimo salvataggio effettuato.

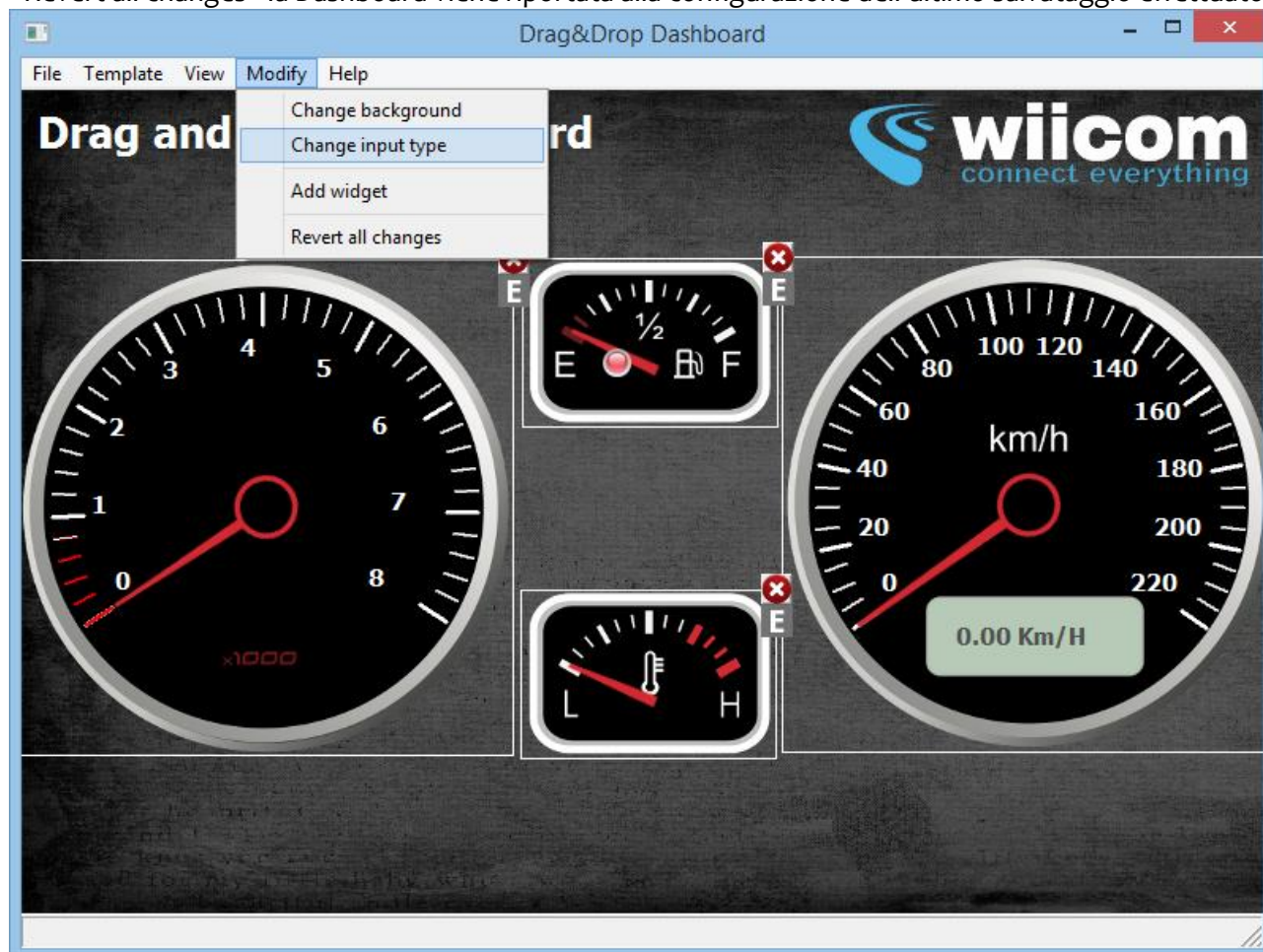


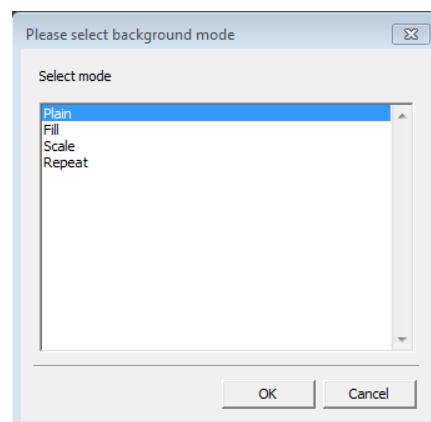
Figura 4 Panoramica menu Modify

6.4.1 Modificare lo sfondo

Cliccando sull’item di menu “Change background” l’utente può scegliere un file immagine (JPG, PNG, GIF supportati) e impostarlo come sfondo della Dashboard.

Dopo aver scelto l’immagine verrà aperto un dialog (mostrato nella figura a lato) in cui l’utente può scegliere il modo di visualizzazione del background.

Il modo “Plain” mostra lo sfondo nella sua dimensione originaria; il modo “Fill” scala lo sfondo in modo da riempire l’intera finestra (senza modificare le proporzioni); “Scale” effettua uno scalamento per riempire l’intera finestra, ma le proporzioni non sono mantenute; il modo “Repeat”, infine, ripete lo sfondo sull’asse x e y in modo da riempire l’intera finestra.



6.4.2 Aggiungere un nuovo widget

La voce di menu “Add widget” permette all’utente di scegliere uno dei widget disponibili ed inserirli nella dashboard.

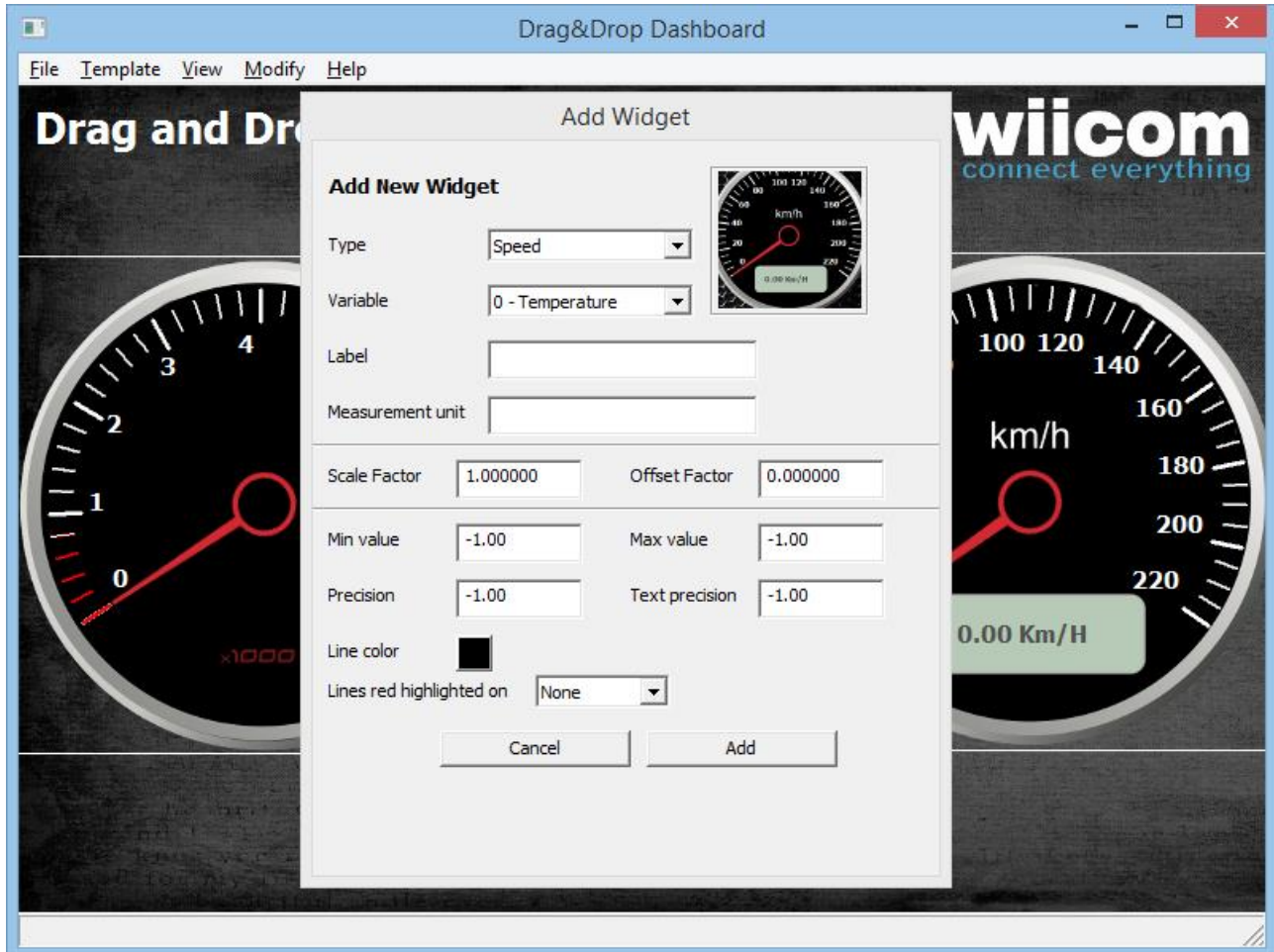


Figura 5 Dialog Add widget

Nel dialog “Add widget” l’utente può definire varie impostazioni proprie del widget scelto. I tipi Widget sono molto diversi tra loro e le opzioni di configurazione sono molteplici.

1. **Type:** definisce il tipo di widget da una lista di widget disponibili; l’utente può visualizzare un’anteprima sulla destra.
2. **Variable:** nome variabile da visualizzare sul Widget (**vedere Capitolo 4**).
3. **Label:** è un’etichetta mostrata sopra il widget (opzionale).
4. **Measurement unit:** unità di misura mostrata all’interno del display del widget (se presente).
5. **Scale Factor:** fattore moltiplicativo da applicare al dato ricevuto (default 1).
6. **Offset Factor:** fattore additivo da applicare al dato ricevuto (default 0).
7. **Min Value:** minimo valore rappresentabile in una scala graduata.
8. **Max Value:** massimo valore rappresentabile in una scala graduata.
9. **Precision:** precisione della scala graduata.
10. **Text precision:** precisione delle label di testo della scala graduata.
11. **Line color:** colore della scala graduata.

12. **Lines red highlighted on:** può essere “None”, “Start”, “End”, “Both” e indicata se le linee finali, iniziali o entrambe della scala graduata, devono essere evidenziate in rosso.
13. **Min Alert:** soglia minima per l’attivazione del led (disponibile solo in alcuni widget).
14. **Max Alert:** soglia massima per l’attivazione del led (disponibile solo in alcuni widget).
15. **Led Type:** un widget di tipo led può essere “Fixed” (fisso) o “Blink” (lampeggiante).

I parametri 7, 8, 9, 10 definiscono l’aspetto della scala graduata dinamica del widget. Con questi parametri l’utente può creare i propri widget personalizzati: per esempio, è possibile aggiungere un widget di tipo Tachimetro (Speedometer) con un fondo scala di 240Km/h o un fondo scala di 200 Km/h.

In questo modo è possibile ottenere uno spettro ampio di widget, solo attraverso diverse configurazioni di un tipo di widget.

Nell’esempio in Figura 6 e Figura 7, possiamo vedere altre configurazioni del tachimetro, esclusivamente modificando i parametri 7, 8, 9, 10 in aggiunta alla label e all’unità di misura.

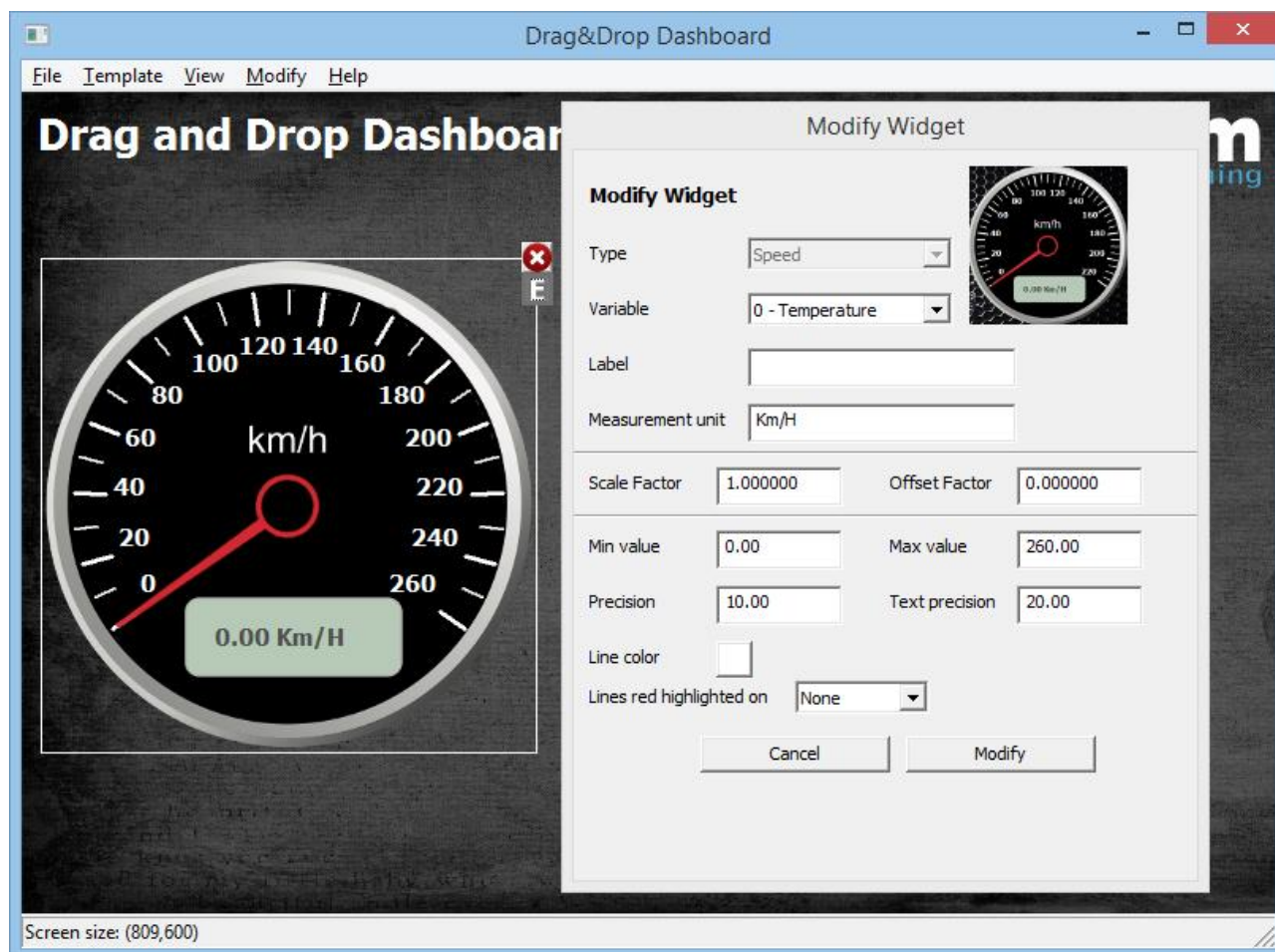


Figura 6 in questo esempio possiamo vedere un tachimetro con Max value uguale a 260, una label e un’unità di misura uguale a “Km/h”. La precisione è uguale a 10, cioè si ha una linea nella scala graduata ogni 10Km/h; d’altra parte la precisione del testo è uguale a 20, che cioè si ha un’etichetta di testo ogni 20 Km/h.

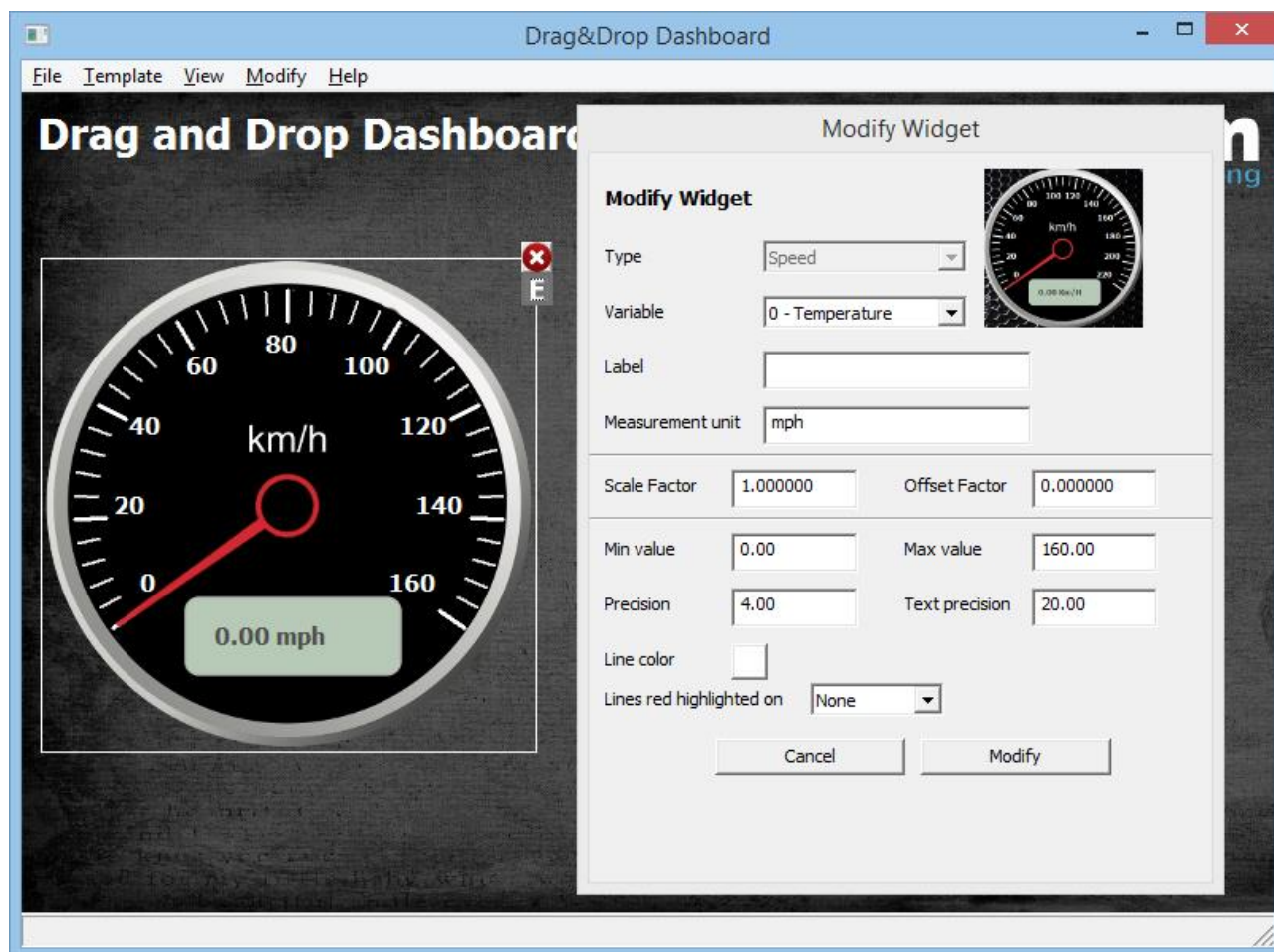


Figura 7 in questo esempio notate come l'unità di misura è stata modificata in "mph" e la scala graduata ha ora un valore massimo di 160 mph. La precisione è uguale a 4 cioè una linea ogni 4 mph.

6.4.3 Widget disponibili

Nella Drag&Drop Dashboard, ci sono vari widget disponibili:

- Speedometer (vedi sopra)
- Tachometer (vedi Figura 12)
- Widget di tipo Fuel e Temperature (Figura 8 and Figura 9)
- LED generico (Figura 10)
- Display generico (Figura 11)
- Widget generici(90° and 180°, Figure 12, 13)



Figura 8 Fuel



Figura 9 Temperature



Figura 10 LED

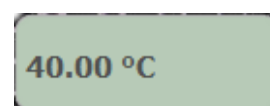


Figura 11 Display

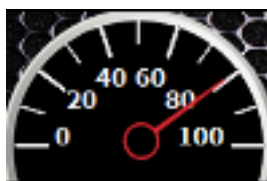


Figura 12 Generic widget 180°

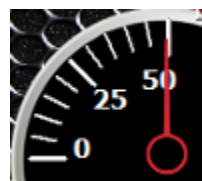


Figura 13 Generic widget 90°

6.4.4 Modificare un widget

Dopo aver aggiunto un widget alla Dashboard l'utente può muoverlo nella posizione desiderata in modo drag&drop way, anche utilizzando la Griglia (Grid, vedi pagina 11).

Se qualche impostazione non lo soddisfa l'utente può modificare ogni widget nella Dashboard cliccando su Modify nel lato del widget.

Come si può vedere in Figura 12, l'utente sta modificando un widget di tipo Tachometer, con una scala graduata che va da 0 a 8, una precisione di 0.2 (una linea ogni 0.2) e una precisione delle label di testo di 1 (una label ogni 1). Come si può vedere il "line color" è bianco e le linee iniziali sono evidenziate in rosso. Per applicare le modifiche e salvarle è necessario cliccare nel menu Template sulla voce "Save".



Figura 12 Modifica di un widget

7 RUN PERSPECTIVE

Dopo che l'utente ha creato la propria Dashboard e l'ha salvata, la può effettivamente usare. Un prerequisito importante è che il PC sia connesso alla stessa rete Wi-Fi (in modo ad-hoc o infrastruttura) del modulo Wi-Fi di Wiicom, attraverso il Wireless Network Manager di Windows.

Dall'Home Panel, cliccando su Connect la Dashboard creerà una connessione verso il Wi-Fi di Wiicom e inizierà la comunicazione. E inoltre possibile definire la connessione in automatico a un indirizzo IP definito che permetterà all'utente di entrare direttamente in Run Perspective, all'avvio dell'applicazione

Se la connessione va a buon fine l'utente entrerà in Run Perspective e potrà vedere i widget definiti acquire dati in real time come mostrato in Figura 13.

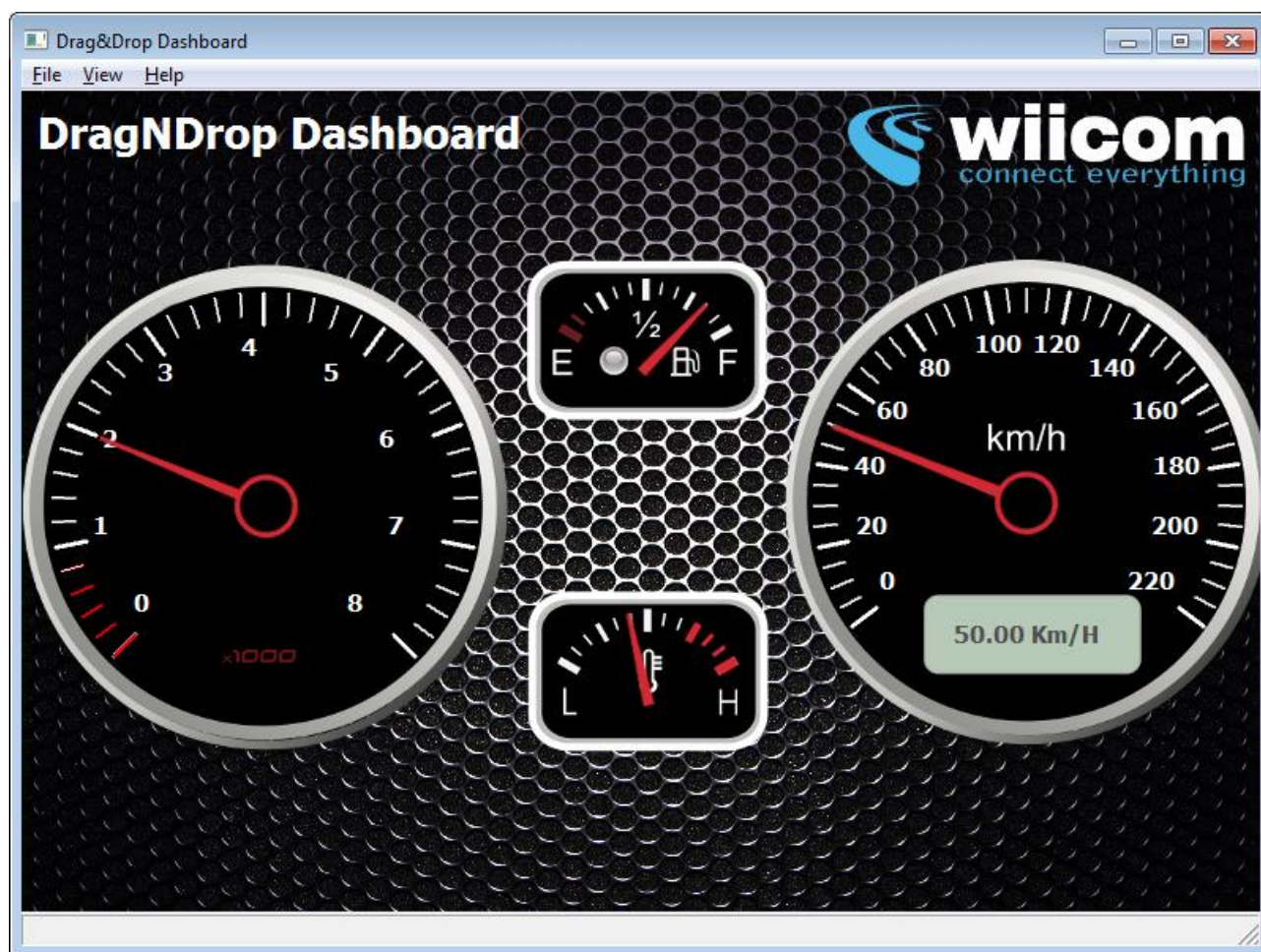


Figura 13 Run Perspective

Terms of use

The information contained in this document is confidential. All materials, content and forms contained on this website are the intellectual property of WIICOM SRL and may not be copied, reproduced, distributed or displayed without WIICOM SRL's express written permission. This document must not be used for any purpose other than stated. This legend must always be included with any copies that are made of this document.

1. Unauthorized use

1.1 It is forbidden to use WIICOM SRL products in safety-critical applications, where it is reasonably foreseeable that a not proper functioning of the product WIICOM SRL can cause serious personal injuries or death. Safety-critical applications are, for example (but not limited to) devices and life-saving equipment, equipment or systems for the management of nuclear power plants and weapons. WIICOM SRL products are not designed or intended to be used in military or aerospace applications or environments, or in applications or automotive environments. The Customer acknowledges and agrees that any use of WIICOM SRL products in such applications or environments will be at the sole risk of the customer and that the latter will be exclusively responsible for compliance with all legal and regulatory requirements in connection with such use.

2. Accordance with the provisions of law

2.1 The Customer acknowledges and agrees to take sole responsibility for compliance with all legal, regulatory and safety for its products and WIICOM SRL products might be used in customer applications, regardless of whether WIICOM SRL provides relevant information to applications or support services.

3. Compensation

3.1 The customer agrees to protect, indemnify and hold harmless WIICOM SRL, producers and distributors of the latter from any losses, damages, liabilities and expenses incurred by third parties and caused by: (i) an actual breach by the customer of the declarations and warranties contained in these terms and conditions, or (ii) willful misconduct or gross negligence on the part of the customer.

4. Exclusion of incidental, consequential and certain others damages

4.1 To the fullest extent permitted by law, WIICOM SRL, producers and distributors of the latter cannot be held liable to the customer or any third part for any special, collateral, indirect, punitive, incidental and consequential or exemplary damages (including, by way of example and without limitation, damages resulting from : loss of profits, loss of confidential or other information, business interruption, personal injury, invasion of privacy, non-compliance with obligations (including the good faith and reasonable care), negligence, and any other pecuniary loss or not) arising from or relating to the use or inability to use the products or services, or the provision of or failure to provide services, howsoever caused or under / or in relation to any provision of the contract, regardless of whether WIICOM SRL has been advised of the possibility of such damages. This paragraph shall remain in full force and effect even after the end of the warranty period.

5. Limitation of liability and remedies

5.1 Even in the presence of damages and costs, including attorneys' fees that may be caused and sustained by the customer for any reason (including, by way of example and without limitation, all damages described above, as well as the direct or general damages), the responsibility - in contract, tort or otherwise - of WIICOM SRL and producers, distributors, directors, officers and employees thereof, arising out of or relating to the delivery of the product, use or inability to use the products or services, the provision of or failure to provide services, or in any way arising under / or in relation to any provision of the contract, will be limited to replacement of the product. The limitations and exclusions described above will apply to the maximum extent permitted by law, even if any remedy fails to achieve its essential purpose.

INDEX

1	INTRODUCTION.....	20
2	MINIMUM REQUIREMENTS	20
3	INSTALLATION	20
4	FIRST CONFIGURATION	21
4.1	ASCII INPUT	21
4.2	BINARY INPUT	22
5	HOME PANEL	24
6	EDITOR MODE PERSPECTIVE	25
6.1	INTRODUCTION	25
6.2	TEMPLATE MENU OVERVIEW	25
6.3	VIEW MENU OVERVIEW.....	26
6.4	MODIFY MENU OVERVIEW.....	27
6.4.1	<i>Changing background</i>	28
6.4.2	<i>Add widget</i>	28
6.4.3	<i>Available widgets</i>	31
6.4.4	<i>Modify widget</i>	32
7	RUN PERSPECTIVE	33

1 INTRODUCTION

The software is supplied with Wiicom Wi-Fi modules and is a Microsoft Windows application. Drag&Drop Dashboard is a customizable widget-based dashboard software. Available widgets are typical automotive gauges and can be positioned into the dashboard in a Drag&Drop way. Drag&Drop Dashboard is able to interpret a various format like csv and binary messages. With Drag&Drop Dashboard, OEMs and System Integrators will be able to create an ideal monitoring application.

2 MINIMUM REQUIREMENTS

- Processor: 1GHz Intel Pentium IV or equivalent
- RAM Memory: 1024 MB
- Disk space: 100 MB of available space

3 INSTALLATION

Supported Version: Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows XP Professional (SP1, SP2, SP3)

Wiicom provide an installer called “DragDropDashboard-setup-1.x.x.exe” that make the install process very simple.

Double clicking on it will start the installation process; user can choose the install path and create Start Menu and Desktop icons.

To start the application just double-click on the Desktop icon.

4 FIRST CONFIGURATION

Before you can use the Drag & Drop Dashboard is necessary to define the type of format that it will receive from the Compact module, so that it is able to interpret it.

There are two types of configurations:

- **INPUT_ASCII** configurable by editing the file `input_ascii.xml`
- **INPUT_BINARY** configurable by editing the file `input_binary.xml`

In the installation folder, typically `C:\Program Files (x86)\Wiicom\DragDropDashboard`, there are two sample files.

4.1 ASCII Input

Through this kind of input it is possible to interpret the Dashboard format CSV (Comma Separated Values).

The XML configuration is as follows:

Example:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <header value="$" />
  <separator value="," />
  <footer value="*" />
  <payload count="3">
    <data id="0" type="float" name="Temperature" />
    <data id="1" type="float" name="Humidity" />
    <data id="2" type="float" name="Dewpoint" />
    <data id="3" type="float" name="Pressure" formula="x/10*log(x)" />
  </payload>
</root>
```

This XML allows the dashboard to interpret a CSV message like the following:

```
$,25,38,5,342,*
$, Temperature, Humidity, Dewpoint, Pressure, *
```

Tags used:

- **header** = defined, with length and value (sequence of bits), how the message must start
- **separator** = defines which character should be used as a separator
- **footer** = which defines the character or string with which the CSV message must end
- **payload** = has the "count" attribute that indicates how many values the CSV message will contain
- **data** = tag on the single data in CSV message
 - o **id** = id incremental data

- **type** = type of data you expect, you can choose among float, text, integer, list
 - **float:** float
 - **text:** text
 - **integer:** integer
 - **list:** list of items, identified by a character string and the value / text displayed on the dashboard
 - **check:** given check, there must be because the message is valid, but is not associated with a variable and not displayed on the dashboard comes
- **name** = name of the data, will be reported in the creation of the widget in Dashboard
- **formula** = mathematical formula to be applied to the data just received

4.2 BINARY Input

Through this kind of input it is possible to interpret the Dashboard Binary format type, defined by a bit mask with the rules

The XML configuration is as follows:

Example:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root>
  <header length="8" value="11111111" />
  <payload>
    <data length="1" type="check" value="0" />
    <data id="0" length="2" name="Fase" type="list">
      <choice res="00" name="PRONTO" />
      <choice res="01" name="USCITA" />
      <choice res="11" name="RIENTRO" />
      <choice res="10" name="ERRORE" />
    </data>
    <data id="1" length="10" name="Pressione" type="float" formula="(x/1023*5)" />
  </payload>
  <footer length="2" value="00" />
</root>
```

Tags used:

- **header** = Defined by length and value (sequence of bits) as the message must start
- **footer** = which defines character or string must end the message CSV
- **payload** = Contains the list of data
- **data** = tag on the single data in CSV message
 - **id** = id incremental data
 - **length** = length in bits of the data
 - **type** = type of data you expect, at the choice between float, text, integer, list, check
 - **float:** floating number
 - **text:** text

- **integer:** integer number
- **list:** list of items, identified by a sequence of bits and the value / text displayed on the dashboard
- **check:** check data, it must be present if the message is valid, but is not associated with a variable and it is not displayed on the dashboard
- **name** = name of the data, will be reported in the creation of the widget in Dashboard
- **formula** = mathematical formula to be applied to the data just received

5 HOME PANEL

When user starts the application, it has automatically opened a dialog that asks about some simple behavior settings.

User can set immediately these options or later by clicking on File menu on label “Edit start settings”. However, he can also disable this dialog by checking the box “Don’t annoy me again”.



Figure 14 Start Panel with dialog opened

As you can see in Figure 1 it's possible to enable the auto connect option, that avoid, on the next application run, to show this dialog and goes immediately into the Run Perspective (page 17), using the defined IP and port.

User can also choose if start the application in fullscreen mode or in current screen size.

By checking “Don’t annoy me again” checkbox user can disable this dialog; he can also open in a second time by clicking on File menu on label “Edit start settings”.

From this panel user can click on File menu on label “Open Editor” and go into Editor Mode Perspective (page 10), or click on Connect and go into Run Perspective (page 17).

6 EDITOR MODE PERSPECTIVE

6.1 Introduction

By clicking on File menu on label “Open Editor” let us introduce the Editor Mode Perspective. In this view user can customize all settings and parameters about Dashboard and consolidates this changes to see them into Run Perspective. There are many customizable settings, like background image, type of widgets, and their position and scale. In this chapter, we describe all settings in a detailed way.

6.2 Template menu overview

By clicking on Template menu, user has four choices: “New template”, “Load from file”, “Save”, “Save as”. Drag&Drop Dashboard templates are standard XML files with a defined structure.



Figure 15 Template menu overview

User can create a new template from scratch: by clicking on “New template”, it will be opened a fresh template with no widgets.

By click on “Load from file”, it’s possible to open an existent XML Drag&Drop Dashboard template and load it into Editor Mode Perspective.

However, it’s possible to save current template by clicking on “Save” or save current template into another file by clicking on “Save as”.

6.3 View menu overview

The “View” menu permits to change the windows in fullscreen mode, to enable or disable a powerful grid and to activate the “Snap to Grid” option.

With “Snap to Grid” option activated, the user can position widgets in an easy way, simply drag to desired position with magnetic attraction to grid lines.

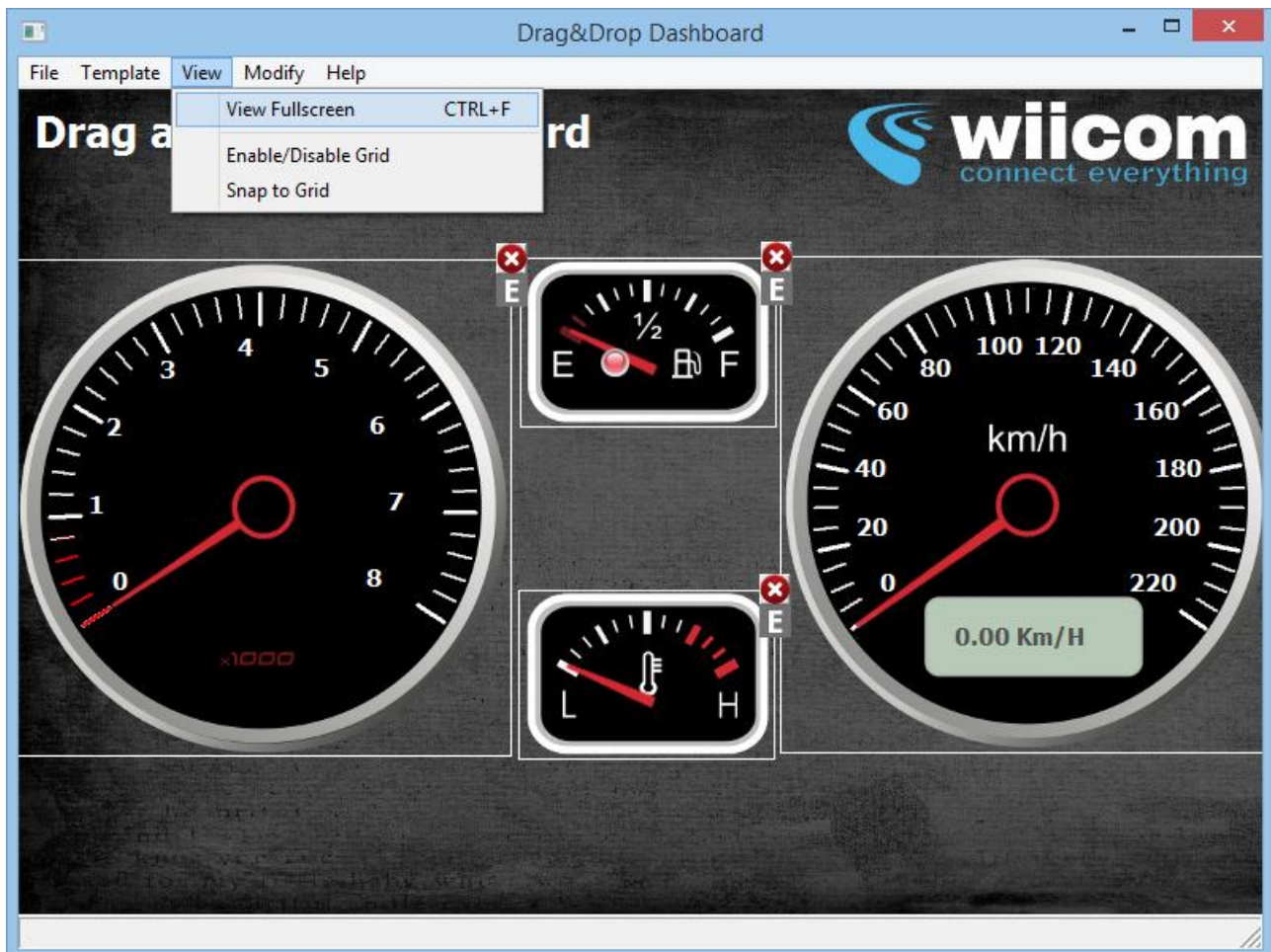


Figure 16 View menu overview

6.4 Modify menu overview

In “Modify” menu lies the core of Drag&Drop Dashboard application.

With “Change background” and “Add widget” the user can change the entire behavior of custom Dashboard, which truly becomes user’s dashboard. “Revert all changes” bring back the dashboard to last save.

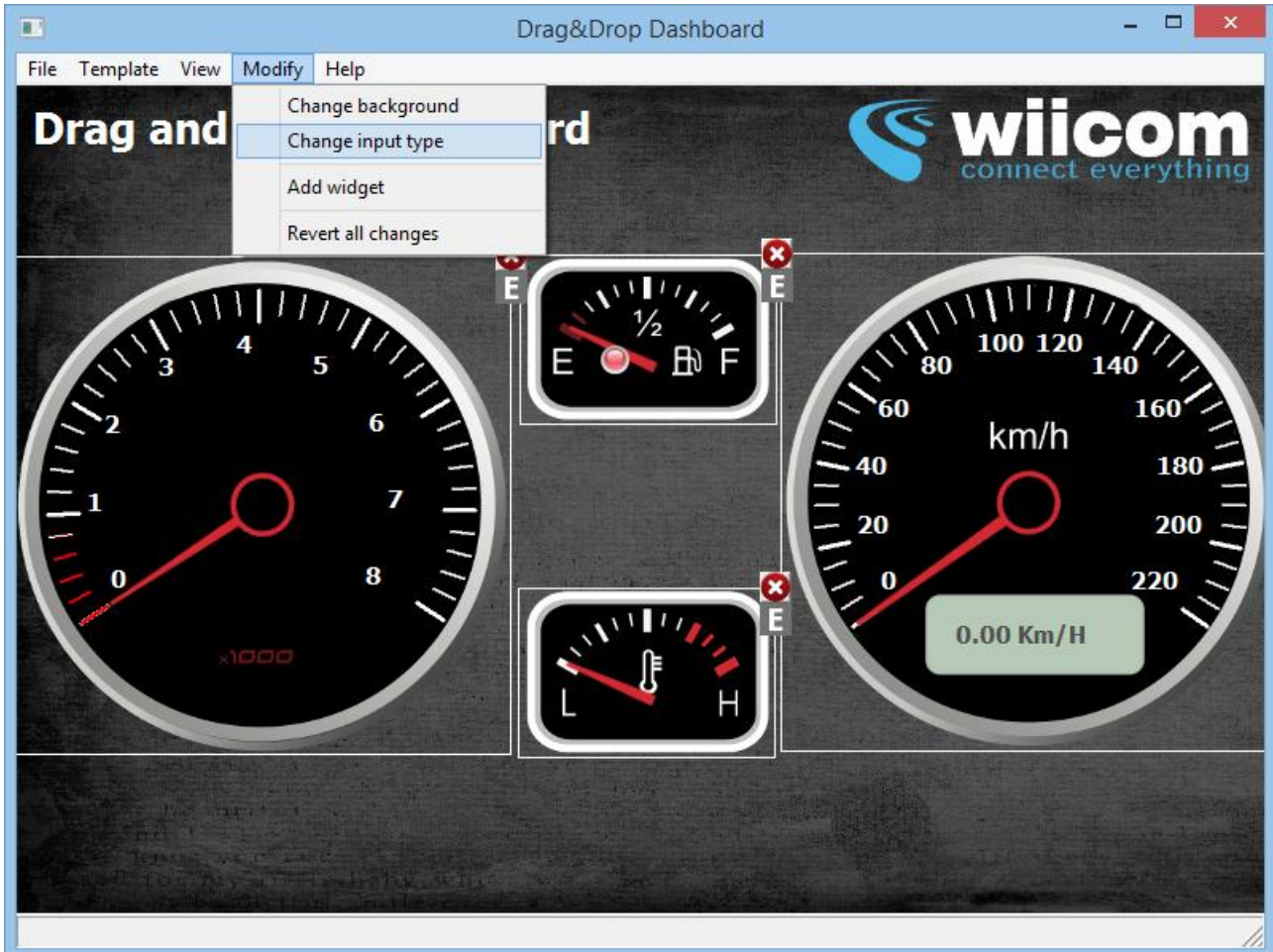


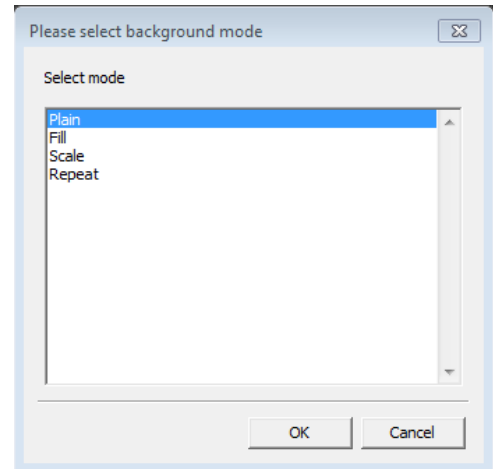
Figure 17 Modify menu overview

6.4.1 Changing background

By clicking on menu item “Change background” user can choose an image file (JPG, PNG, GIF supported) and set it as background of its Dashboard.

After choosing the image file, it will be opened a dialog (see in Figure) in which user can choose the visualization mode of background.

“Plain” mode just shows the background in its size; “Fill” mode scales the background image with proportion constraint to fill entire view; “Scale” makes a free scale of image to fill the view and proportion is not respected; “Repeat” mode repeats the background in x and y coordinates to fill the entire view.



6.4.2 Add widget

“Add widget” allows the user to choose one of available widget types and put it on the dashboard.

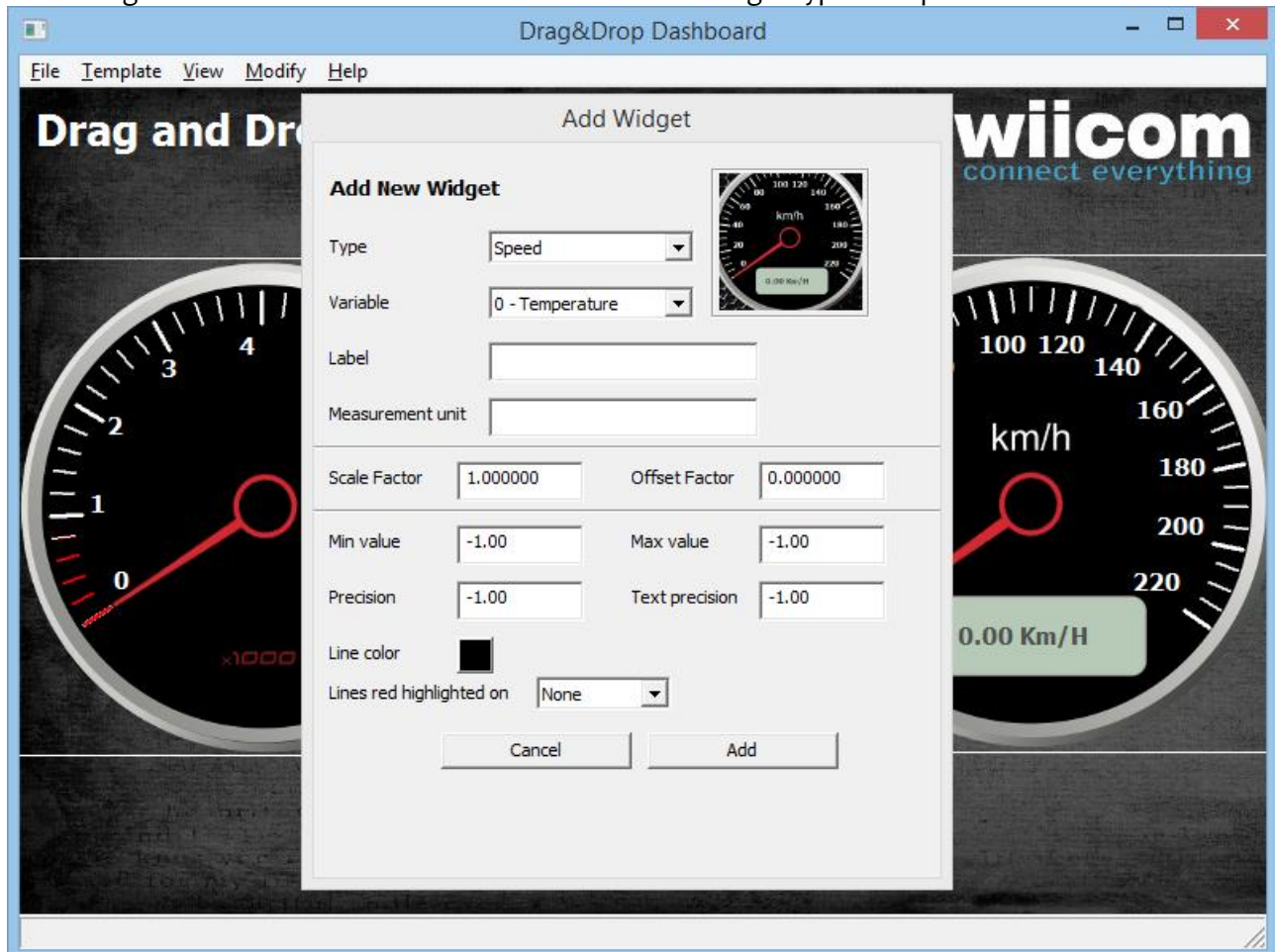


Figure 18 Add widget dialog

In add widget dialog user can define various setting related to chosen widget. Widget types are very different between them and their configuration and options are several.

16. **Type:** define the widget type from a list of available widgets; user could see a preview on the right side.
17. **Variable:** variable associated to the widget (See more in Chapter 4).
18. **Label:** it's a label shown in top of widget (optional).
19. **Measurement unit:** it could be shown into a display on the widget (if present).
20. **Scale Factor:** it's a multiplicative factor to apply to received raw value (default 1).
21. **Offset Factor:** it's an additive factor to apply to received raw value (default 0).
22. **Min Value:** minimum representable value in the grading scale.
23. **Max Value:** maximum representable value in the grading scale.
24. **Precision:** precision of grading scale.
25. **Text precision:** precision of text labels into grading scale.
26. **Line color:** color of grading scale.
27. **Lines red highlighted on:** it could be "None", "Start", "End", "Both" and indicate if lines of grading scale has to be red highlighted in start of scale, end of scale or both.
28. **Min Alert:** minimum threshold for led activation (available only in a few widgets).
29. **Max Alert:** maximum threshold for led activation (available only in a few widgets).
30. **Led Type:** a led widget can be "Fixed" or "Blink".

Parameters 7, 8, 9, 10 define the behavior of dynamic grading scale of widget. With these parameters user can define its own widget: for example, it's possible to add a Speedometer with a full scale of 240Km/h or with a full scale of 200 Km/h.

In this way it's possible to obtain a wide range of widgets only by configure available widget types.

In the examples in Figura 6 and Figura 7, we can see other configurations of speedometer widget, only changing 7, 8, 9, 10 parameters in addition to label and measurement unit.

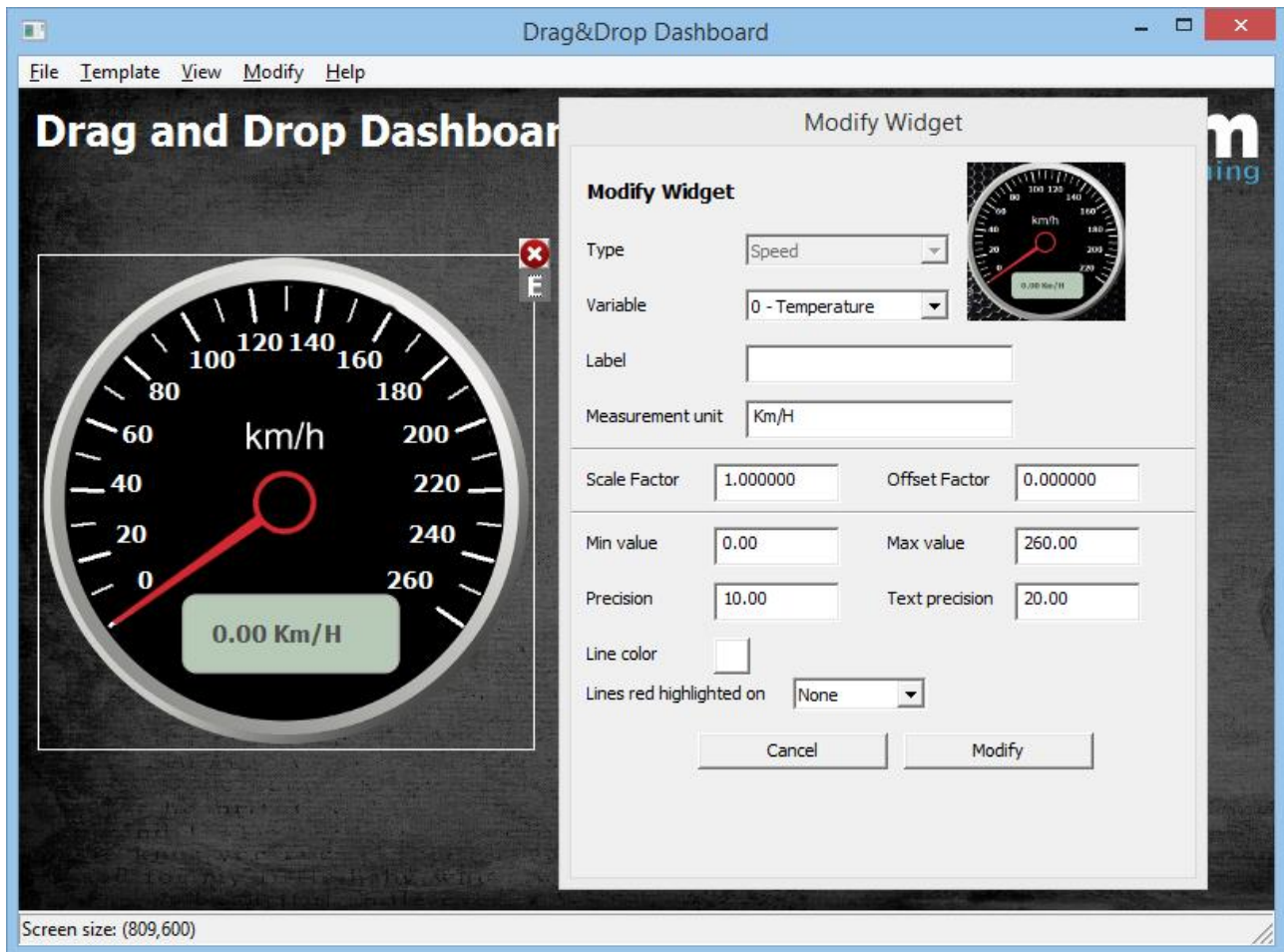


Figure 19 in this example we can see a speedometer with Max value equal to 260, a label on the top and the measurement unit equal to Km/h. The precision is 10, it means that there's a line in the grading scale each 10Km/h; on the other hand the text precision is 20, which means that there's a text label each 20 Km/h.

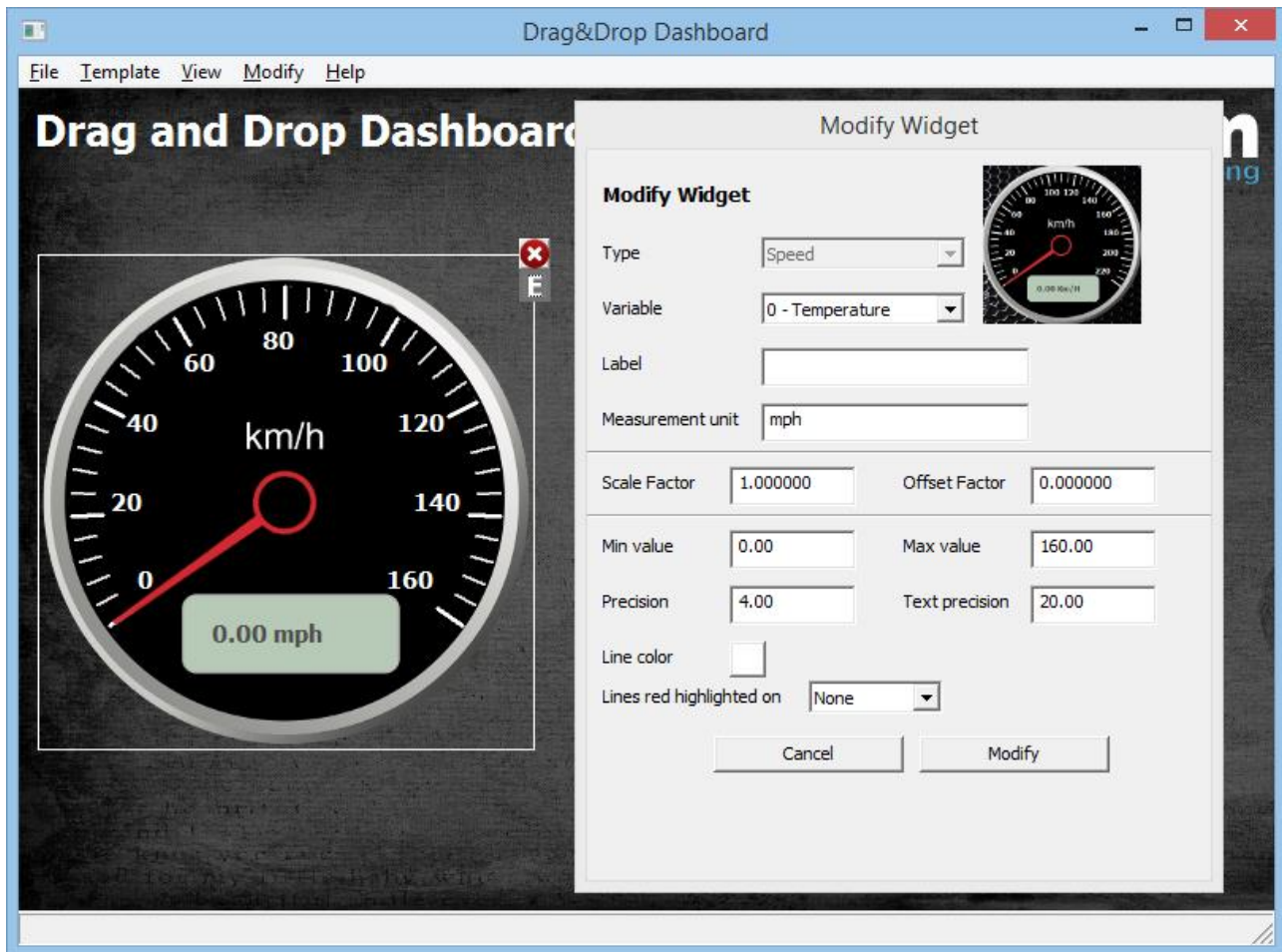


Figure 20 in this example note that the measurement unit has changed in "mph" and the grading scale has changed to a max value equal 160 mph. The precision is equal to 4 which means a line each 4 mph.

6.4.3 Available widgets

In Drag&Drop Dashboard, there are some available widgets:

- Speedometer (see above)
- Tachometer (see Figura 12)
- Fuel and Temperature widget (Figura 8 and Figura 9)
- Generic LED (Figura 10)
- Generic display (Figura 11)
- Generic widgets (90° and 180°, Figure 12, 13)



Figure 21 Fuel



Figure 22 Temperature



Figure 23 LED

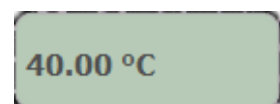


Figure 24 Display



Figura 22 Generic widget 180°



Figura 13 Generic widget 90°

6.4.4 Modify widget

After adding widget to the dashboard user can move it to desired position in a drag&drop way, also using the Grid powerful tool (view page 11).

If there are some unsatisfactory settings user can modify every widget in the dashboard by clicking on Modify on widget side.

As you can see in Figura 12, the user has been modifying an RPM widget type, with a grading scale from zero to 8, a precision of 0.2 (a line each 0.2) and a text precision of 1 (a label each 1). As we can see, line color is white and start lines are red highlighted.

To apply and save all modifications it is necessary to click on menu Template on label “Save”.



Figure 25 Modify a widget

7 RUN PERSPECTIVE

After user defines its own Dashboard and saves it, he can actually use it.

An important prerequisite is to connect to the same Wi-Fi network (ad-hoc or infrastructure) of Wiicom Wi-Fi module, with Windows Wireless Network Manager.

Coming back to the Home Panel, by clicking on Connect the software makes a connection to the Wiicom Wi-Fi module module and start the communication. It's also possible to define the auto connect to defined IP and port that is to say when user start the application, it goes automatically into Run Perspective, connecting to define IP and port.

If connection result ok user enters into Run Perspective and can monitor defined widgets in real-time as shown in Figura 13.

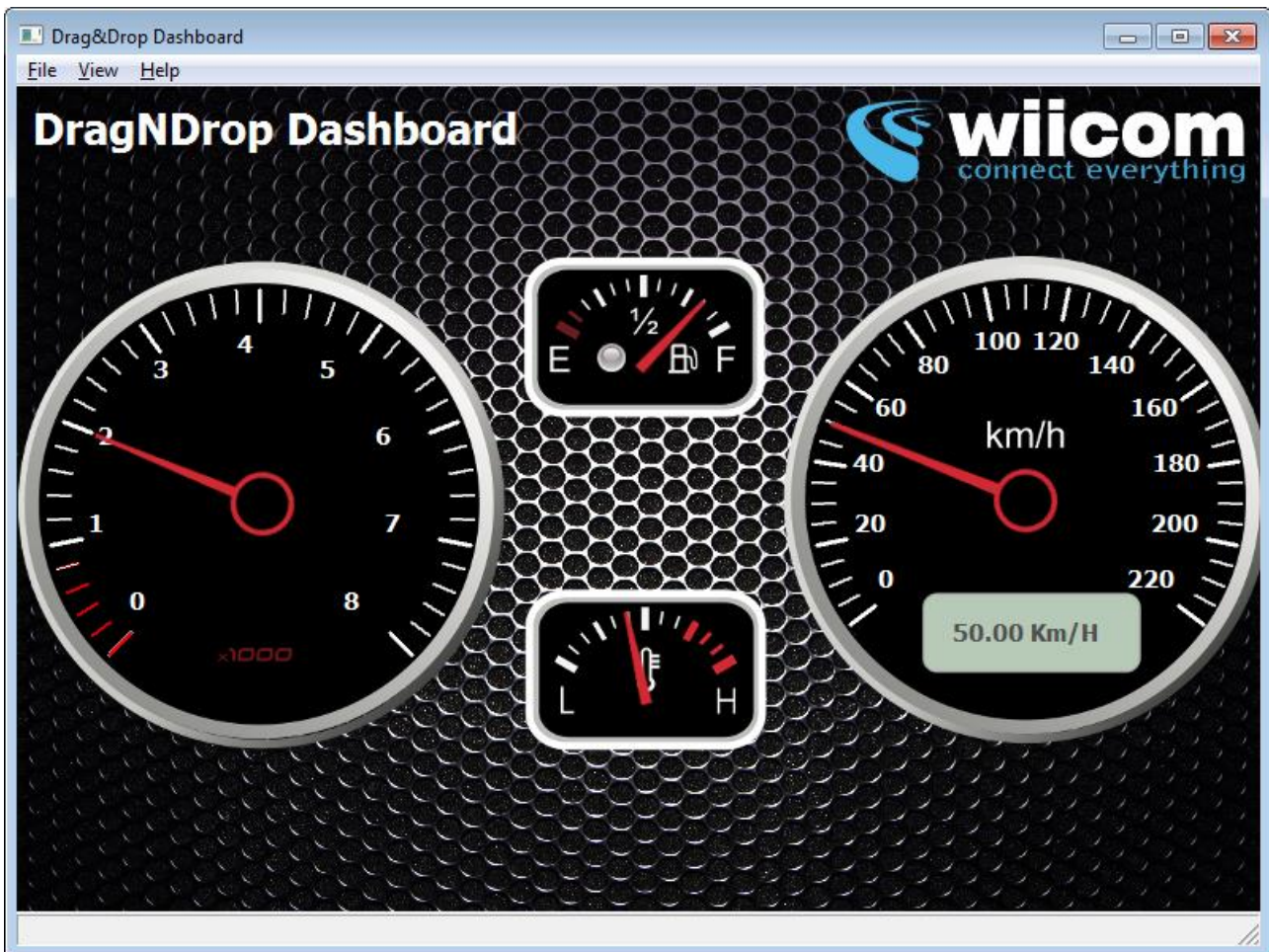


Figure 26 Run Perspective