COBO group

STRUMENTO AL-GA AGRI PROGRAMMABILE

AL-GA AGRI PROGRAMMABLE INSTRUMENT CLUSTER

UNIDECK

edizione/edition 11-2010

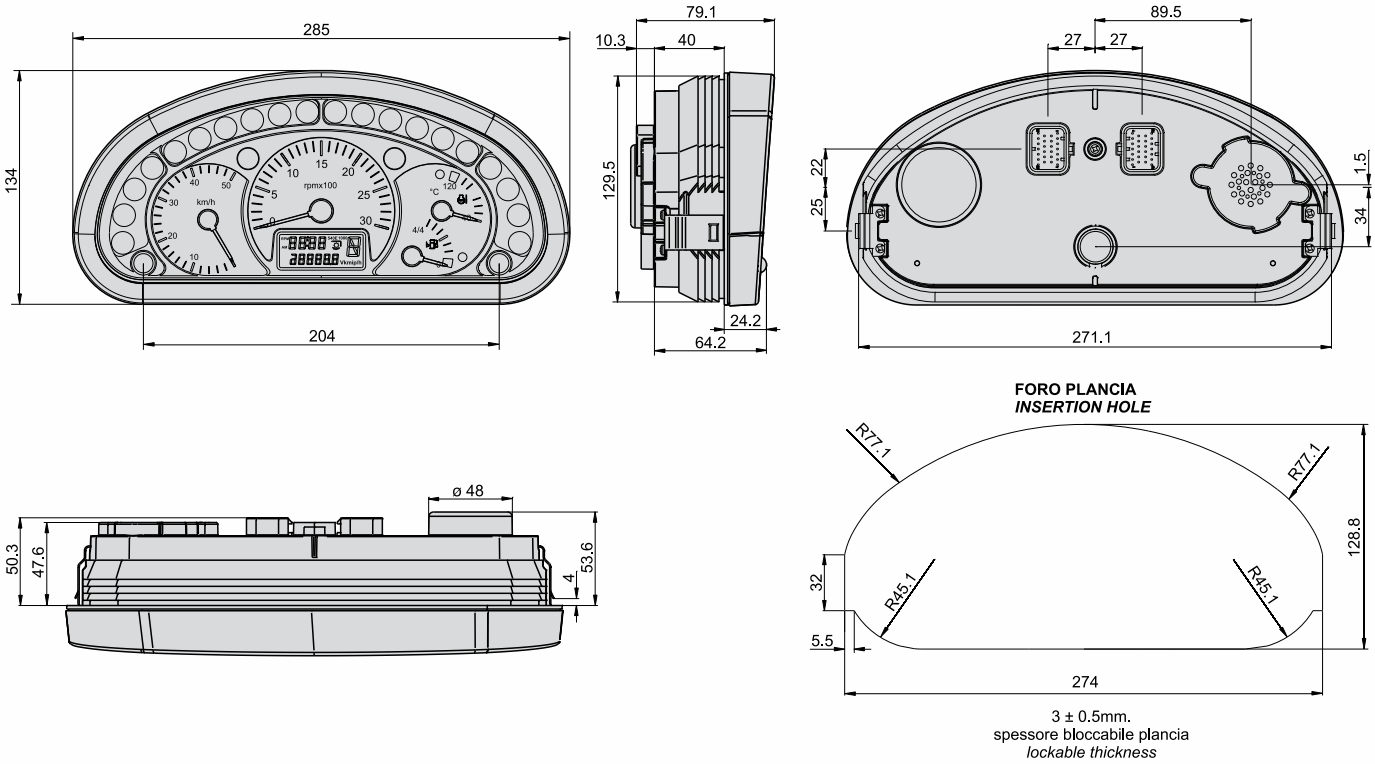
CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL SPECIFICATIONS

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Tensione di alimentazione:	12 o 24V
Temperatura di funzionamento:	- 30 °C ÷ + 75 °C
Temperatura di stoccaggio:	- 35 °C ÷ + 85 °C
Grado di protezione Frontale:	IP66
Grado di protezione Posteriore:	IP65
Prove di qualificazione:	Standard Unideck (UKCPST001)
Dimensioni:	285 x 134 mm
Connettore:	2 x Tyco AMP Super Seal 26 vie
Controparte:	Tyco codice 0 -1473416 -1 e 3 -1437290 -7; Pin codice 3 -1447221- 3
Display LCD:	Custom transflettivo
Indicatori analogici:	4 con Stepper Motors
Spie di segnalazione:	24 a LED
Retroilluminazione:	LED
Buzzer:	Integrato
Fissaggio:	Molle a scatto e / o guarnizione
Assemblaggio su plancia:	Anteriore con cornice o posteriore senza cornice

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Operating Voltage:	*12 or 24V*
Operating Temperature:	*- 30 °C ÷ +75 °C*
Storage Temperature:	*- 35 °C ÷ + 85 °C*
Front Sealing:	*IP66*
Rear Sealing:	*IP65*
Qualification Test:	*Standard Unideck (UKCPST001)*
Size:	*285 x 134 mm*
Connector:	*2 x Tyco AMP Super Seal 26 pins*
Mating Connector:	*Tyco code 0 -1473416 -1 and* *3 -1437290-7; Pin code 3 -1447221- 3*
LCD Display:	*Transflective custom*
Analog Gauges:	*4 Stepper Motors*
Warning Lights:	*24 a LEDs*
Backlight:	*LED*
Buzzer:	*Integrated*
Fixing:	*Snap springs and / or outline rubber gasket*
Dashboard assemblig:	*Front with bezel or rear without*



PERSONALIZZAZIONI
CUSTOMIZATION

Vi è la possibilità di effettuare una serie di personalizzazioni: selezionare le funzioni a disposizione, definire la grafica nei simboli spie, nei colori e apporre loghi personalizzati.
Inoltre è possibile gestire differenti tarature e/o logiche tramite un apposito tool di riprogrammazione software.

It is possible to customize all available functions and the symbols, colour and logo on the dial.
It is also possible to manage different calibration and/or logics through a specific software reprogramming tool.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI:

Can Bus	Comunicazione seriale a 250 kbaud/s con resistenza di terminazione da 120R
Ingressi	25 ingressi digitali, di cui 5 attivi alti, 12 attivi bassi e 8 con polarità configurabile via sw 2 ingressi in frequenza 4 ingressi analogici 1 ingresso D + con resistenza di eccitazione (120mA)
Spie	24 a LED. Tutte le spie di segnalazione sono realizzate con LED ad alta efficienza di colore bianco. Il colore della spia è realizzato sulla grafica e una volta illuminata dal led sottostante questa assume il colore prescelto
Retroilluminazione	La retroilluminazione del display è realizzata tramite LED. I colori possibili sono bianco, rosso, ambra, verde e blu
Velocità	Visualizzabile sia in km/h che in mph Possibilità di far impostare all'utente la variabile "K" in caso di diversi pneumatici o rapporti
Odometro	Visualizzabile sia in km che in miglia
Contagiri	Giri motore provenienti da W alternatore o da altri tipi di sensori Giri presa di forza (PTO); massimo 2
Contaore	Totalizzazione ore lavorate
Service	E' possibile impostare una logica di service e relativo azzeramento con due valori differenti per il primo e i successivi intervalli
Buzzer	E' presente un buzzer interno che può essere comandato da diverse logiche (ingressi digitali, analogici o congiuntamente con altre spie)
Orologio	Funzione orologio; sia 12 o 24 h
Check	All'accensione è possibile effetuare un check di tutte le spie, del display e del buzzer per un tempo impostabile
Uscite	3 High Side max 350mA
Errori	Visualizzazione ERRORI DM1 da parte di 2 centraline diverse
Dimmer	Questa funzione offre la possibilità di regolare l'intensità luminosa di tutta la retroilluminazione del pannello (deve essere collegato "K11" con "J6" da cablaggio esterno)
Tasti integrati	2; Attraverso questi due pulsanti è possibile interagire con il pannello per visualizzare e/o modificare alcune funzioni: ciclare tra le 4 possibili pagine del display, settare l'orologio, settare un K diverso per la velocità, impostare il Dimmer, scorrere tra gli errori DM1 se presenti e azzerare il Service
Black Out	Funzione tipicamente usata nei veicoli militari; offre la possibilità di disabilitare in certe condizioni tutte le funzioni del pannello

FUNCTIONAL FEATURES:

Can Bus	*250 kbaud/s Serial comunication line with 120R termination resistor*
Input	*25 digital inputs; 5 high side, 12 low side and 8 software configurable* *2 frequency inputs* *4 analog inputs* *1 D + input with excitation resistor (120mA)*
Warning Light	*24 LEDS.* *All the warning lights consist of a white high efficiency LED. The colour of the warning light is made on the graphic dial and when this is illuminated by the LEDs, each warning light takes the corresponding colour*
Backlight	*The backlight of the LCD display is made by LEDs. The available colours are white, red, amber, green and blue*
Speed	*Viewable in km/h or mph* *Possibility to setup different variable "K" in case of different tyres or ratio*
Odometer	*Viewable in km or miles*
Tachometer	*Engine revolution from W or other senders.* *Power take off revolution (PTO); max 2.*
Hour meter	*Counting working hours*
Service	*It is possible to set up a service logic and reset with two different hour intervals (for the first and following intervals)*
Buzzer	*There is an internal buzzer driven by different logic units (digital or analog inputs or together with other warning lights)*
Clock	*Clock function; 12 or 24 h*
Check	*After the keyon a check of all the warning lights, display and buzzer is performed for a period of time defined by the operator*
Output	*3 High Side max 350mA*
Error	*DM1 Error from 2 diffferent ECU*
Dimmer	*It is possible to adjust the backlight intensity of the cluster (need external connection of "K11" to "J6")*
Buttons	*2; With the integrated buttons it is possible to view or modify some functions of the cluster: scroll the 4 display pages, set the clock, set the "K" for speed, set the dimmer, scroll possible DM1 errors and reset the service*
Black Out	*This function is typical of ilitary vehicles; it allows the user to switch off all cluster functions under specific conditions*

CORNICE

Sono disponibili diversi tipi di cornice:

1 - cornice Silver RAL 9006
2 - cornice nera RAL 9005
3 - nuova cornice nera RAL 9005
4 - cornice con specifico RAL a richiesta

BEZEL

Different types of bezel are available:

1 - silver bezel RAL 9006
2 - black bezel RAL 9005
3 - new black bezel RAL 9005
4 - customized bezel with specific RAL

MOSTRINA

Sono disponibili diversi tipi di mostrina:

1 - mostrina nera Ral 9005
2 - mostrina silver Ral 9006
3 - mostrina con specificao RAL

COVER

Different types of cover are available:

1 - black cover 9005
2 - silver cover 9006
3 - customized cover with specific RAL

SPIE
WARNING LIGHTS

SPIE	MICRO *1	POSITIVA DA CABLAGGIO *2
L1	X	
L2	X	
L3	X	
L4	X	
L5	X	
L6	X (*3 non connettere pin K8)	X
L7	X	
L8	X	
L9	X (*3 non connettere pin J14)	X
L10	X	
L11	X	
L12	X	
L13	X (*3 non connettere pin K25)	X
L14	X (*3 non connettere pin J8)	X
L15	X	
L16	X	
L17	X (*3 non connettere pin K3)	X
L18	X (*3 non connettere pin K5)	X
L19	X	
L20	X	
L21	X (*3 non connettere pin K13)	X
L22	X (*3 non connettere pin J17)	X
L23	X	
L24	X	

*1 Queste spie possono essere comandate da segnali digitali (sia polarità positiva che negativa), da un messaggio CAN BUS oppure possono essere comandate internamente (con logiche interne, con una soglia rispetto ad un ingresso resistivo o congiuntamente con altre spie).
L'ingresso digitale D+ ha polarità negativa e ha in parallelo la resistenza di eccitazione; su questo ingresso dovrà essere posizionata la spia Batteria. Nel caso in cui non sia presente la spia batteria fare attenzione ad utilizzare questo ingresso per via della resistenza di eccitazione in parallelo.

*2 Queste spie possono essere comandate con un segnale positivo dal cablaggio oppure attraverso il microprocessore come le altre.

*3 Quando la spia è comandata dal microprocessore non deve essere collegato il relativo pin.

WARNING LIGHT	*MICRO* *1	*WIRING POSITIVE* *2
L1	X	
L2	X	
L3	X	
L4	X	
L5	X	
L6	*X (*3 do not connect pin K8)*	X
L7	X	
L8	X	
L9	*X (*3 do not connect pin J14)*	X
L10	X	
L11	X	
L12	X	
L13	*X (*3 do not connect pin K25)*	X
L14	*X (*3 do not connect pin J8)*	X
L15	X	
L16	X	
L17	*X (*3 do not connect pin K3)*	X
L18	*X (*3 do not connect pin K5)*	X
L19	X	
L20	X	
L21	*X (*3 do not connect pin K13)*	X
L22	*X (*3 do not connect pin J17)*	X
L23	X	
L24	X	

**1 These warning lights can be driven by digital inputs (positive or negative), by canbus message or by internal logic (resistive inputs, together with other warning lights).*
In parallel with the negative digital input D+ there is the excitation resistor; this input has to be used for the Battery warning light. In case Battery light is not present be careful to use this input for different functions due to the excitation resistor.

**2 These warning lights can be driven with a positive signal from wiring harness or internally by the microprocessor like the others.*

**3 When the warning light is driven by the microprocessor the relative pin has not to be connected.*

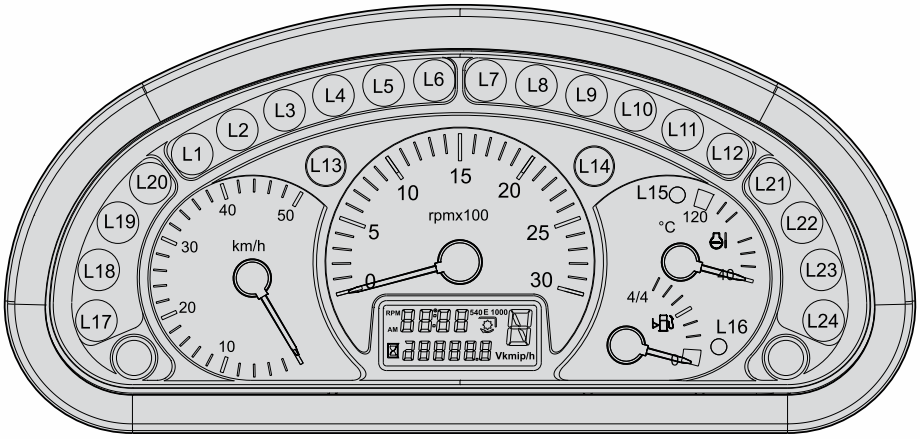


TABELLA CONNESSIONI
PINOUT

PIN	ID	DESCRIZIONE	*DESCRIPTION*
J1	ID10	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J2	ID19	Ingresso digitale con polarità configurabile via software. Possibilità di collegarla direttamente su elettrovalvole	*Digital input with software configurable polarity* *It can be directly connected in parallel with electrovalves*
J3	ID16	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J4	ID17	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J5	ID18	Ingresso digitale con polarità configurabile via software Possibilità di collegarla direttamente su elettrovalvole	*Digital input with software configurable polarity* *It can be directly connected in parallel with electrovalves*
J6	BKL	Retroilluminazione. Si può accendere anche a key-off	*Backlight. Can be turned on also with key-off*
J7	+30	+12V / 24V Batteria	*+12V / 24V Battery*
J8	L14	Spia L14 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L14 warning light. Can be turned on also with key-off*
J9	ID20	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J10	ID11	Ingresso digitale con polarità configurabile via software Possibilità di collegarla direttamente su elettrovalvole	*Digital input with software configurable polarity* *It can be directly connected in parallel with electrovalves*
J11	ID9	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J12	ID8	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J13	NC	Non connettere	*Do not connect*
J14	ID23/L9	Spia L9 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L9 warning light. Can be turned on also with key-off*
J15	ID26	Ingresso digitale con polarità configurabile via software Possibilità di collegarla direttamente su elettrovalvole	*Digital input with software configurable polarity* *It can be directly connected in parallel with electrovalves*
J16	ID7	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J17	ID22/L22	Spia L22 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L22 warning light. Can be turned on also with key-off*
J18	+15	+12V / 24V Chiave	*+12V / 24V key*
J19	NC	Non connettere	*Do not connect*
J20	ID24	Ingresso Digitale con polarità positiva	*Positive digital input*
J21	ID25	Ingresso digitale con polarità configurabile via software	*Digital input with software configurable polarity*
J22	ID6	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
J23	ID21	Ingresso digitale con polarità configurabile via software	*Digital input with software configurable polarity*
J24	D+	Ingresso digitale D + polarità negativa con resistenza di eccitazione (120 mA)	*D + negative digital input with excitation resistor (120 mA)*
J25	AN4	Ingresso analogico con resistenza di pull-up da 100R	*Analog input with 100R pull-up resistor*
J26	+31	GND	*GND*
K1	CAN H	Can bus H con resistenza di terminazione da 120R	*Can bus H with 120R termination resistor*
K2	CAN L	Can bus L con resistenza di terminazione da 120R	*Can bus L with 120R termination resistor*
K3	L17	Spia L17 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L17 warning light. Can be turned on also with key-off*
K4	ID14	Ingresso digitale con polarità configurabile via software Possibilità di collegarla direttamente su elettrovalvole	*Digital input with software configurable polarity* *It can be directly connected in parallel with electrovalves*
K5	L18	Spia L18 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L18 warning light. Can be turned on also with key-off*
K6	OUT1	Uscita high side (350 mA max)	*High side output (350 mA max)*
K7	ID27	Ingresso Digitale con polarità positiva	*Positive digital input*
K8	ID29/L6	Spia L6 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L6 warning light. Can be turned on also with key-off*
K9	LIN	LIN BUS	*LIN BUS*
K10	AN3	Ingresso analogico con resistenza di pull-up da 100R	*Analog input with 100R pull-up resistor*
K11	OUT3	Uscita high side (350 mA max)	*High side output (350 mA max)*
K12	OUT2	Uscita high side (350 mA max)	*High side output (350 mA max)*
K13	ID28/L21	Spia L21 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L21 warning light. Can be turned on also with key-off*
K14	AN1	Ingresso analogico con resistenza di pull-up da 60R	*Analog input with 60R pull-up resistor*
K15	FR1	Ingresso in frequenza senza resistenza di pull-up (max 6000 Hz, VinLowMax=0,6V) Ingresso da utilizzare per segnale contagiri da W alternatore	*Frequency input without pull-up resistor* *(max 6000 Hz, VinLowMax=0,6V)* *Input to use with W alternator signal*
K16	ID5	Ingresso digitale con polarità configurabile via software Possibilità di collegarla direttamente su elettrovalvole	*Digital input with software configurable polarity* *It can be directly connected in parallel with electrovalves*
K17	NC	Non connettere	*Do not connect*
K18	ID15	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
K19	ID2	Ingresso Digitale con polarità positiva	*Positive digital input*
K20	AN2	Ingresso analogico con resistenza di pull-up da 235R	*Analog input with 235R pull-up resistor*
K21	FR2	Ingresso in frequenza con resistenza di pull-up da 900R (max 6000 Hz, VinLowMax=0,6V)	*Frequency input with 900R pull-up resistor* *(max 6000 Hz, VinLowMax=0,6V)*
K22	ID4	Ingresso Digitale con polarità positiva	*Positive digital input*
K23	ID13	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
K24	ID1	Ingresso Digitale con polarità negativa	*Negative digital input*
K25	L13	Spia L13 polarità positiva. Si può accendere anche a key-off	*Positive polarity L13 warning light. Can be turned on also with key-off*
K26	ID3	Ingresso Digitale con polarità positiva Importante: non collegare a un segnale che può essere attivo anche a key-off	*Positive digital input.* *Important: do not connect to an input that can be active with key-off*

DISPLAY LCD
LCD DISPLAY

Lo strumento AL-GA AGRI dispone di un display LCD transflettivo a segmenti sul quale è possibile visualizzare diversi tipi di informazioni attraverso due diverse righe di visualizzazione, un digit grande e vari simboli.
Questo display ha 4 differenti possibili pagine e in ognuna di esse è possibile visualizzare varie informazioni standard (vedi tabella sotto).
Inoltre è possibile utilizzare i digit e i vari simboli per visualizzare informazioni diverse dalle standard.

AL-GA AGRI is provided with a transflective LCD able to show different types of information with two lines, a big digit and specific symbols.
This display can have 4 different pages and for every page it is possible to show some standard information (see table below).
It is also possible to use the digits and the symbols to show customized information.

VISUALIZZAZIONI STANDARD

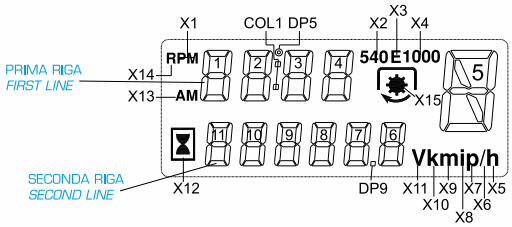
Prima riga	Orologio e/o rpm e/o giri PTO
Seconda riga	Contaore e/o Velocità e/o odometro totale e/o odometro parziale e/o tensione di alimentazione

Nota: per passare da una pagina all'altra è necessario premere il pulsante destro integrato sul pannello.

STANDARD VISUALIZATION

First Line	*Clock and/or rpm and/or PTO rpm*
Second Line	*Hourmeter and/or speed and/or total odometer ond/or partial odometer and /or supply voltage*

Note: use the integrated right button to scroll the pages.



PRIMA RIGA - *FIRST LINE*

Orologio 24h
Clock 24h

08:35

Orologio 12h
Clock 12h

AM 08:35

Giri Motore
Rpm

RPM 1500

Giri PTO 540 - 540E - 1000
rpm PTO 540 - 540E - 1000

RPM 540 540E

SECONDA RIGA - *SECOND LINE*

Contaore Totale
Total Hourmeter

0007.1 h

Tachimetro in km/h
Speedometer km/h

35.2 km /h

Odometro totale in km
Total Odometer km

0088.8 km

Odometro parziale in km
Partial Odometer km

88.8 km

Tensione di Alimentazione
Supply voltage

13.5 V

Tachimetro in mph
Speedometer mph

35.2 mph

Odometro totale in mi
Total Odometer mi

0088.8 mi

Odometro parziale in mi
Partial odometer mi

88.8 mi

ESEMPI DI VISUALIZAZZIONI - *EXAMPLES OF VISUALIZATION*

Orologio + Contaore
Clock + Hourmeter

08:35
0007.1 h

Giri motore + Velocità
Rpm + Speedometer

RPM 1500
35.2 km /h

Giri PTO 540E + Tensione di alimentazione + marcia avanti "F"
Rpm PTO 540E + Supply Voltage + Forward "F"

RPM 540 540E F
13.5 V

Giri PTO 1000 + Odometro totale + marcia neutra "N"
Rpm PTO 1000 + Total Odometer + Neutral "N"

RPM 540 1000 N
0088.8 km

NOTE
NOTES

Headquarters:

Via Tito Speri, 10

25024 Leno (Brescia) ITALY

Phone +39 030 90451

Fax +39 030 9045330

info@cobospa.it

www.cobospa.it

Via L. Galvani, 6b

42027 Montecchio E. (Re) ITALY

Tel. +39 0522 865041

Fax +39 0522 861680

info@unideck.it

www.unideck.it

99/0253-10