

NOI SIAMO LOGIKA CONTROL

Dal 1994 Logika Control è una società di progettazione e produzione di apparecchiature elettroniche per il comando e il controllo di processi di automazione industriale.

L'ampia gamma di applicazioni consente alla società di rivolgere la propria attività verso i settori più diversi come H.V.A.C. (riscaldamento, ventilazione, aria condizionata), refrigerazione industriale e commerciale, elettromedicali, controllo motori, HO.RE.CA. (macchine da caffè professionali, macinadosatori, forni professionali e macchine per l'industria alimentare).

Logika Control è una realtà ben consolidata sul mercato nazionale ed internazionale, con spiccata propensione all'innovazione. Investe infatti circa il 10% del proprio volume di affari in Ricerca e Sviluppo. La società opera sia nel campo della progettazione e realizzazione di soluzioni customizzate per la clientela OEM, sia nella produzione di apparecchiature elettroniche con proprio marchio registrato, certificate UL, caratterizzate da forte specializzazione e diffusione internazionale.

WE ARE LOGIKA CONTROL

Since 1994 Logika Control develops and manufactures electronic equipment for industrial automation. The wide range of applications allows the company to carry on business in various industrial sectors such H.V.A.C. (Heating, ventilation, air conditioning), industrial and commercial refrigeration, electromedical, motor drivers, HO.RE.CA. (professional coffee machines, coffee grinders, professional ovens and machines for the food industry).

Logika Control is well-established on the national and international market and shows a strong focus on innovation. Therefore, it invests about 10% of its turnover in Research and Development. The company operates both in the development and production of customized solutions for OEM customers, and in the production of electronic equipment with a registered trade mark, UL listed, highly specialized and with large international spread.



Via Garibaldi, 83A - 20834 - Nova Milanese (MB) Italy - Tel. +39/0362/3700.1- Fax +39/0362/370030



www.logikacontrol.it
info@logikacontrol.it
[logikacontrol](https://www.linkedin.com/company/logikacontrol)

LGK33-S v1.1

LOGIK ELECTRONIC CONTROLLERS



LOGIK 33-S

Controllore Elettronico
per compressori aria

Electronic Controller
for air compressors



WE KNOW HOW

LOGIK 33-S

Logik 33-S è un controllore elettronico industriale studiato per la gestione ottimale di compressori aria di grossa potenza. Le procedure di installazione e programmazione sono semplici e veloci. Il controllore è dotato di un ampio pannello di controllo TFT TOUCH 3.5" a colori (320x240 pixel) per la visualizzazione, in tempo reale, dello stato del compressore e di eventuali allarmi. Il Logik 33-S può gestire anche compressori con inverter sia via seriale (protocollo di comunicazione MODBUS) sia attraverso I/O analogici e digitali effettuando il calcolo PID necessario alla corretta regolazione della velocità, sulla base della differenza tra la pressione voluta e quella misurata. Grazie agli avanzati sistemi di sicurezza di cui è dotato, Logik 33-S arresta automaticamente il compressore in caso di anomalie.

KEY POINTS

► **Pannello di controllo TFT TOUCH 3.5" a colori** (320x240 pixel)

► **Visualizzazione di:**
- pressione
- temperatura
- stato del compressore
- allarmi
(disponibile traduzione in 9 lingue)

► **Modulo orologio interno** per la programmazione di 3 cicli di lavoro giornalieri in una settimana

► **Controllo inverter via seriale RS232 o RS485 e/o tramite I/O**

► **Gestione di compressori sia con funzionamento ON/OFF che INVERTER**

► **N. 2 RS485 per:**
- funzionamento Master/Slave, Multiunit o monitoraggio remoto tramite LogikaCloud
- gestione inverter



MONITORED BY



Logik 33-S is an industrial electronic controller developed for the proper management of big size air compressors. Installation and programming procedures are simple and fast. The controller is equipped with a wide control panel colour TFT TOUCH 3.5" (320x240 pixels) for the visualization, in real time, of compressor status and any possible alarm. Logik 33-S can also control compressors equipped with inverter both via serial port (MODBUS communication protocol) and through analog and digital I/O by carrying out the PID calculation necessary to the correct speed control, on the basis of the difference between the desired pressure and the measured one. Thanks to its advanced safety systems, Logik 33-S automatically turns off the compressor in case of anomalies.

KEY POINTS

► **Control panel colour TFT TOUCH 3.5" (320x240 pixels)**

► **Visualization of:**
- pressure
- temperature
- compressor status
- alarms
(translation available in 9 languages)

► **Internal time keeper** to program 3 daily working cycles in a week

► **Inverter operation via serial port RS232 or RS485 and/or through I/O**

► **Developed to manage compressors both with ON/OFF and INVERTER functioning**

► **No. 2 RS485 for:**
- Master/Slave, Multiunit operation or remote monitoring through LogikaCloud
- inverter operation

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Controllore elettronico industriale per la gestione di compressori a vite
- Conforme alle Direttive CE di riferimento: LVD 2014/35/UE EMC 2014/30/UE RHOS 2011/65/EU
- Conforme alla direttiva UL 508 (FILE #: E316817)
- Contenitore in ABS autoestingente nero
- Ingressi e uscite tramite morsetti da circuito stampato con femmina a innesto rapido
- Temperatura di lavoro: 0°C (32°F) ÷ 55°C (132°F) con 90% UR (non condensante)
- Temperatura di stoccaggio: -20°C (-4°F) ÷ 70°C (158°F)

PANNELLO DI CONTROLLO:

- Visualizzazione tramite display TFT grafico retroilluminato da 3.5" (320x240 pixel) a colori
- Dispositivo di input TOUCH resistivo su display
- n. 2 pulsanti start/stop
- n. 1 porta seriale RS232 per collegamento con CPU
- n. 1 porta USB per collegamento Flash drive per aggiornamento firmware
- Messaggi selezionabili in 9 lingue: Italiano - Inglese - Francese - Tedesco - Spagnolo - Portoghese - Turco - Russo - Polacco

CPU:

- Alimentazione: 12Vac ± 10% 50 ÷ 60Hz
- n. 1 porta seriale RS232 per collegamento al pannello di controllo
- n. 1 ingresso per sonda di temperatura KTY
- n. 1 ingresso per sonda di temperatura KTY (configurabile come differenziale di temperatura o temperatura assoluta)
- n. 1 ingresso 4+20mA per trasduttore di pressione

- n. 1 ingresso 4+20mA per trasduttore di pressione (configurabile come differenziale di pressione o pressione assoluta)
- n. 1 ingresso da PTC o Klicson per protezione motore
- n. 6 ingressi digitali optoisolati dal 12/24Vac per rilevamento:
 - IN 1 = pulsante emergenza
 - IN 2 = termico motore
 - IN 3 = termico ventilatore
 - IN 4 = start/stop remoto
 - IN 5 = configurabile come porta quadro aperta, pressostato filtro aria o relè sequenza fasi
 - IN 6 = pressostato differenziale filtro separatore
- n. 3 ingressi digitali per collegamento con controllo fasi Logika
- n. 7 uscite tramite relè con contatti 1.5A AC1 250Vac:
 - RL1 = contattore linea
 - RL2 = contattore triangolo
 - RL3 = contattore stella
 - RL4 = elettrovalvola di carico
 - RL5 = contattore ventilatore
 - RL6 = configurabile come elettrovalvola scarico condensa o stato compressore
 - RL7 = allarme
- n. 1 modulo orologio con batteria tampone, vita elettrica di circa 10 anni
- n. 1 uscita seriale RS485 per funzionamento Master/Slave, Multiunit o collegamento a LogikaCloud tramite web gateway

SCHEDA INVERTER:

- Alimentazione: 24Vdc ± 10% proveniente dall'inverter

COLLEGAMENTO I/O:

- n. 1 ingresso digitale per rilevamento guasto inverter
- n. 2 uscite a transistor:
 - OUT 1 = marcia inverter
 - OUT 2 = marcia inverter a frequenza fissa
- n. 1 ingresso analogico 0 ÷ 10V e/o 4+20mA per rilevamento frequenza di lavoro, corrente o potenza dell'inverter
- n. 2 uscite analogiche:
 - AN1 = uscita 4+20mA e/o uscita 0 ÷ 10V per comunicazione pressione di lavoro
 - AN2 = 0 ÷ 10V = per comunicazione set di lavoro

COLLEGAMENTO SERIALE:

- n. 1 uscita seriale RS232 (vedere manuale inverter per protocolli di comunicazione supportati)
- n. 1 uscita seriale RS485 (vedere manuale inverter per protocolli di comunicazione supportati)
- n. 1 ingresso digitale a 24Vdc per rilevamento guasto inverter

A CORREDO DEL LOGIK 33-S VIENE FORNITO:

- n. 1 cavo di collegamento pannello di controllo - CPU

ACCESSORI:

- n. 2 sonde di temperatura KTY 13.5, lunghezza 2.5 m, campo di lavoro -10°C (14°F) ÷ 130°C (266°F), risoluzione 1°C (33,8°F), per rilevamento temperatura vite
- n. 2 trasduttori di pressione 4+20mA a 2 fili, membrana in acciaio inox AISI 316L, campo di lavoro 0 ÷ 15 bar, risoluzione 0,1 bar, precisione ± 0,1 bar, per controllo pressione di lavoro
- n. 1 Controllo fasi Logika per tensioni di alimentazione 230 ÷ 460Vac trifase

TECHNICAL FEATURES

- Industrial electronic controller for the operation of screw compressors
- In accordance to EC Directives: LVD 2014/35/UE EMC 2014/30/UE RHOS 2011/65/EU
- In accordance to UL 508 Directive (FILE #: E316817)
- Black self-extinguishing box in ABS
- Inputs and outputs via terminal-block board to wires
- Working temperature: 0°C (32°F) ÷ 55°C (132°F) 90% RH (non condensing)
- Storage temperature: -20°C (-4°F) ÷ 70°C (158°F)

CONTROL PANEL:

- Visualization through backlit graphic color TFT display 3.5" (320x240 pixels)
- Input resistive TOUCH on the display
- n. 2 start/stop buttons
- n. 1 serial port RS232 for connection to CPU
- n. 1 USB for connection to Flash drive - firmware upload
- Messages selectable in 9 languages: Italian - English - French - German - Spanish - Portuguese - Turkish - Russian - Polish

CPU:

- Power supply: 12Vac ± 10% 50 ÷ 60 Hz
- n. 1 serial port RS232 for connection to control panel
- n. 1 input for temperature probe KTY
- n. 1 input for temperature probe KTY (settable as: temperature differential or absolute temperature)
- n. 1 input 4+20mA for pressure transducer

- n. 1 input 4+20mA for pressure transducer (settable as pressure differential or absolute pressure)
- n. 1 input from PTC or Klicson for motor protection
- n. 6 optoisolated digital inputs from 12/24Vac to detect:
 - IN 1 = emergency stop button
 - IN 2 = thermal motor
 - IN 3 = thermal fan
 - IN 4 = remote start/stop
 - IN 5 = settable as: door of electrical cabinet open, air filter pressure switch or control phase relay
 - IN 6 = separator filter differential pressure switch
- n. 3 digital inputs for connection to Logika control phases unit
- n. 7 outputs via relay with contacts 1.5A AC1 250Vac:
 - RL1 = line contactor
 - RL2 = delta contactor
 - RL3 = star contactor
 - RL4 = load solenoid valve
 - RL5 = fan contactor
 - RL6 = settable as condensate drain or compressor status
 - RL7 = alarm
- n. 1 time-keeper with buffer battery, around 10 years electrical life
- n. 1 serial output RS485 for Master/Slave, Multiunit operation or communication to LogikaCloud through web gateway

INVERTER BOARD:

- Power supply: 24Vdc ± 10% from inverter

I/O CONNECTION:

- n. 1 digital input to detect inverter failure
- n. 2 outputs via transistor:
 - OUT 1 = inverter run
 - OUT 2 = inverter run fixed frequency
- n. 1 analog input 0 ÷ 10V and/or 4+20mA to detect inverter working frequency, current or power
- n. 2 analog outputs:
 - AN1 = 4+20mA and/or 0 ÷ 10V for working pressure communication
 - AN2 = 0 ÷ 10V for working set communication

SERIAL CONNECTION:

- n. 1 serial output RS232 (see inverter manual for communication protocols supported)
- n. 1 serial output RS485 (see inverter manual for communication protocols supported)
- n. 1 digital input from 24Vdc to detect inverter failure

LOGIK 33-S IS PROVIDED WITH:

- n. 1 connection cable control panel - CPU

ACCESSORIES:

- n. 2 temperature probes KTY 13.5, length 2.5 m, working range -10°C (14°F) ÷ 130°C (266°F), resolution 1°C (33,8°F) for air end temperature detection
- n. 2 pressure transducers 4+20mA, 2 wires, AISI 316L stainless steel membrane, working range 0 ÷ 15 bar, resolution 0,1 bar, precision ± 0,1 bar, for working pressure control
- n. 1 Logika control phases unit for power supply 230 ÷ 460Vac three phase