



I Vi ringraziamo per la scelta fatta, sicuri che sarete soddisfatti del vostro acquisto.

IOM CAREL è uno strumento compatto da quadro elettrico (4 moduli DIN) versatile e di semplice installazione, destinato alla integrazione delle informazioni acquisibili in impianto da un Sistema di Supervisione/Monitoraggio. Comunica in seriale RS485 con protocollo e velocità standard CAREL. Può gestire ingressi NTC, 4...20 mA, sonde raziometriche, ingressi digitali in tensione opto-isolati e/o da contatti puliti. Trova principale impiego in tutte le applicazioni dove si debbano monitorare apparati con controllo elettromeccanico o si debbano integrare le informazioni rilevabili tramite l'elettronica esistente (RETROFIT). Lo strumento è in grado di gestire 6 ingressi, selezionabili da software, che consentono di controllare:

- 2 analogiche (temperatura NTC, 4...20 mA, 0...5 V raziometriche);
- 2 analogiche (temperatura NTC) o digitali (contatto pulito);
- 2 digitali (lettura in tensione, optoisolate).

Possono essere definite soglie di allarme, tempistiche, funzionalità ed associazioni tra gli ingressi. Per segnalazioni di allarme o comandi ausiliari sono presenti un relè (contatti in scambio) ed un buzzer interno.

CONFIGURAZIONE E MODIFICA PARAMETRI

La configurazione degli ingressi e il funzionamento dell'uscita a relè e degli allarmi sono personalizzabili tramite RS485 o con chiave cod. PSOPZKEY00 (è necessario un software specifico fornito da CAREL).

MONTAGGIO

Montaggio su guida DIN all'interno di quadro quadro elettrico (per ulteriori informazioni fare riferimento alle caratteristiche tecniche).

NORMATIVE DI SICUREZZA

Conforme alle normative EN 60730-1, EN 60730-2-9, 61010-1.

PRECAUZIONI D'INSTALLAZIONE

- I cavi di collegamento devono garantire l'isolamento fino a 90 °C.
 - I collegamenti degli ingressi digitali e analogici devono essere inferiori a 10 m di distanza: adottare le adeguate misure di separazione dei cavi per il rispetto delle normative di immunità.
 - Effettuare i collegamenti con la macchina non alimentata.
 - Le regolazioni sul frontale vanno eseguite con un collegamento a massa dell'operatore per evitare l'insorgere di scariche elettrostatiche.
- Avvertenza:** Bloccare adeguatamente i cavi di connessione dell'uscita relè per evitare contatti con le parti in bassissima tensione.
Sonde schermate: collegare lo schermo al morsetto GND.

ALLARMI E SEGNALAZIONI

LED verde acceso= dispositivo alimentato
LED giallo acceso o lampeggiante= comunicazione dati in corso
LED rosso lampeggiante= allarme attivo (sonda guasta, soglie di allarme superate, allarmi, time-out)
LED rosso acceso= allarmi ignorati (inibiti).
Buzzer= attivato secondo le impostazioni dei relativi parametri (soglie di allarmi e ritardi, allarmi gestione unità, comandi da supervisione).
Altri tipi di allarmi sono comunicati tramite LAN al master (dispositivo CAREL o software di supervisione).

Pulsante RESET

Permette di tacitare il buzzer interno in caso di attivazione.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO RELÈ

Le modalità di funzionamento sono 3 e la selezione avviene tramite il parametro OUT.

OUT	0	relè pilotato via 485 dal master
	1	relè legato alle segnalazioni degli allarmi abilitati
	2	non gestito

TABELLA PARAMETRI

	Parametro	Valori	Min	Max	Def.	U.M.
INGRESSO DIGITALE 1						
A1	Tipologia ingresso digitale 1	0= normale input (in sola lettura) 1= allar. ad ingresso aperto 2= allar. ad ingresso chiuso 3= rilevazione sbrinamento 4= inibizione generale allarmi 5= rilevazione cleaning cycle (inibizione allarmi sonda associata)	0	5	0	----
D1	Secondi di ritardo allarme (ingr. dig. 1): - ritardo allarme, - time-out defrost, - tempo inibizione allarmi - tempo massimo cleaning cycle	se: A1= 1, 2 0= allarme immediato A1= 3 0= time-out infinito A1= 4 0= inibizione infinita A1= 5 0= time-out immediato	0	30.000	20	s
DK1	Secondi di mantenimento allarme ingresso digitale 1	se A1= 1, 2	0	30.000	20	s
MTD1	Segnalazione in caso di time-out defrost da ingresso digitale 1	0= solo segnalazione a supervisore 1= allarme+segnalazione a supervisore	0	1	0	----
INGRESSO DIGITALE 2						
A2	Tipologia ingresso digitale 2	0= normale input (in sola lettura) 1= allarme ad ingresso aperto 2= allarme ad ingresso chiuso 3= rilevazione sbrinamento 4= inibizione generale allarmi 5= rilevazione cleaning cycle	0	5	0	----
D2	Secondi di ritardo allarme (ingr. dig. 2): - ritardo allarme, - time-out defrost, - tempo inibizione allarmi - tempo massimo cleaning cycle	se: A2= 1, 2 0= allarme immediato A2= 3 0= time-out infinito A2= 4 0= inibizione infinita A2= 5 0= time-out immediato	0	30.000	20	s
DK2	Secondi di mantenimento allarme ingresso digitale 2	se A2= 1, 2	0	30.000	20	s
MTD2	Segnalazione in caso di time-out defrost da ingresso digitale 2	0= solo segnalazione a supervisore 1= allarme+segnalazione a supervisore	0	1	0	----
INGRESSO DIGITALE 5 (valido con MOD= 1, 3, 5, 7)						
A5	Tipologia ingresso digitale 5	0= normale input (in sola lettura) 1= allarme ad ingresso aperto 2= allarme ad ingresso chiuso 3= rilevazione sbrinamento 4= inibizione generale allarmi 5= rilevazione cleaning cycle	0	5	0	----
D5	Secondi di ritardo allarme (ingr. dig. 5): - ritardo allarme, - time-out defrost, - tempo inibizione allarmi - tempo massimo cleaning cycle	se: A5= 1, 2 0= allarme immediato A5= 3 0= time-out infinito A5= 4 0= inibizione infinita A5= 5 0= time-out immediato	0	30.000	20	s
DK5	Secondi di mantenimento allarme ingresso digitale 5	se A5= 1, 2	0	30.000	20	s
MTD5	Segnalazione in caso di time-out defrost da ingresso 5	0= solo segnalazione a supervisore 1= allarme+segnalazione a supervisore	0	1	0	----
INGRESSO DIGITALE 6 (valido con MOD= 1, 3, 5, 7)						
A6	Tipologia ingresso digitale 6	0= normale input (in sola lettura) 1= allarme ad ingresso aperto 2= allarme ad ingresso chiuso 3= rilevazione sbrinamento 4= inibizione generale allarmi 5= rilevazione cleaning cycle	0	5	0	----
D6	Secondi di ritardo allarme (ingr. dig. 6): - ritardo allarme, - time-out defrost, - tempo inibizione allarmi - tempo massimo cleaning cycle	se: A6= 1, 2 0= allarme immediato A6= 3 0= time-out infinito A6= 4 0= inibizione infinita A6= 5 0= time-out immediato	0	30.000	20	s
DK6	Secondi di mantenimento allarme ingresso digitale 6	se A6= 1, 2	0	30.000	20	s
MTD6	Segnalazione in caso di time-out defrost da ingresso digitale 6	0= solo segnalazione a supervisore 1= allarme+segnalazione a supervisore	0	1	0	----
UTILIZZO INGRESSI ANALOGICI						
MOD	Tipologia dello strumento (configurazione ingressi digitali e analogici)	S1/DI5 S2/DI6 S3 S4 0 NTC NTC NTC NTC 1 DI5 DI6 NTC NTC 2 NTC NTC 4...20 mA 4...20 mA 3 DI5 DI6 4...20 mA 4...20 mA 4 NTC NTC V raz. V raz. range 0,5...4,5 5 DI5 DI6 V raz. V raz. range 0,5...4,5 6 NTC NTC V raz. V raz. range 0,5-4,5 7 DI5 DI6 V raz. V raz. range 0,5...4,5	0	7	0	----
#SONDE	Numero di sonde presenti	0= Nessuna sonda 1= Sonda 1 - - - 2= Sonda - 2 - - 3= Sonda 1 2 - - 4= Sonda - - 3 - 5= Sonda 1 - 3 - 6= Sonda - 2 3 - 7= Sonda 1 2 3 - 8= Sonda - - 4 - 9= Sonda 1 - - 4 10= Sonda - 2 - 4 11= Sonda 1 2 - 4 12= Sonda - - 3 4 13= Sonda 1 - 3 4 14= Sonda - 2 3 4 15= Sonda 1 2 3 4	0	15	15	----

GB Thank you for your choice. We trust you will be satisfied with your purchase.

The CAREL IOM™ is a compact instrument for panel mounting (4-DIN module), versatile and easy to install. It has been designed to interface sensor and digital inputs required to monitor and manage a plant with the CAREL Supervision/Monitoring System. It communicates with CAREL protocol at standard speed via serial RS485. It can manage NTC, 4...20mA inputs, ratiometric probes, optoisolated and/or volt free contact digital inputs. IOM is mainly used for RETROFIT applications where it is necessary to supply cost effective and reliable solutions to monitor units fitted with electromechanical or existing non CAREL serial compatible electronic controllers. The instrument can manage 6 inputs, (selected through the software), that allow management of:

- 2 analog inputs (temperature NTC, 4...20mA, V ratiometric);
- 2 analog (temperature NTC) or digital (free contact) inputs;
- 2 digital inputs (voltage reading, optoisolated).

Alarm thresholds, timings, functions and associations between inputs can be programmed.
An alarm relay (changeover contacts) and internal buzzer indicate alarm conditions or auxiliary commands.

PARAMETER CONFIGURATION AND MODIFICATION

The inputs, status of the relay and alarm output operation modes can be selected through either RS485 serial line (using specific CAREL software) or via the programming key code PSOPZKEY00.

MOUNTING

DIN rail inside electrical panel (for further information refer to the technical specifications).

SAFETY STANDARDS

It complies with the standards EN 60730-1, EN 60730-2-9,61010-1.

INSTALLATION PRECAUTIONS

- The connection cables must provide insulation up to 90 °C.
 - The digital and analog input connections must be lower than 10 m: use cable separation in order to comply the immunity standards.
 - Ensure the controller is powered OFF when connecting wires.
 - To avoid electrostatic discharges, the user is strongly recommended to use an earth connection, when handling the front cover.
- Warning:** ensure the connection cables for the relay output are securely connected to avoid any contact with the very low voltage parts.
Shielded probes: connect the screen to the GND terminal.

ALARMS AND SIGNALS

Green LED ON= device ON
Yellow LED ON or flashing = data communication in progress
Red LED flashing= active alarm (faulty probe , alarm thresholds exceeded, alarms, time-out)
Red LED ON= ignored alarms (disabled).
Buzzer= Activated based on the settings of the related parameters (alarm and delay thresholds, unit management alarms, supervision commands).
Other types of alarms are sent to the master through LAN (CAREL device or supervision software).

RESET button

Mutes the internal buzzer when activated.

RELAY OPERATION MODE

There are 3 operation modes, which are selected through the parameter OUT.

OUT	0	relay controlled via RS485 by the master
	1	relay depending on the enabled alarm signals
	2	not managed

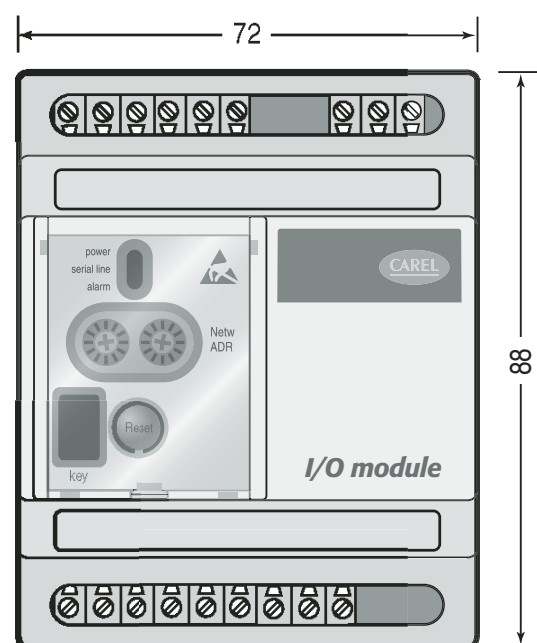
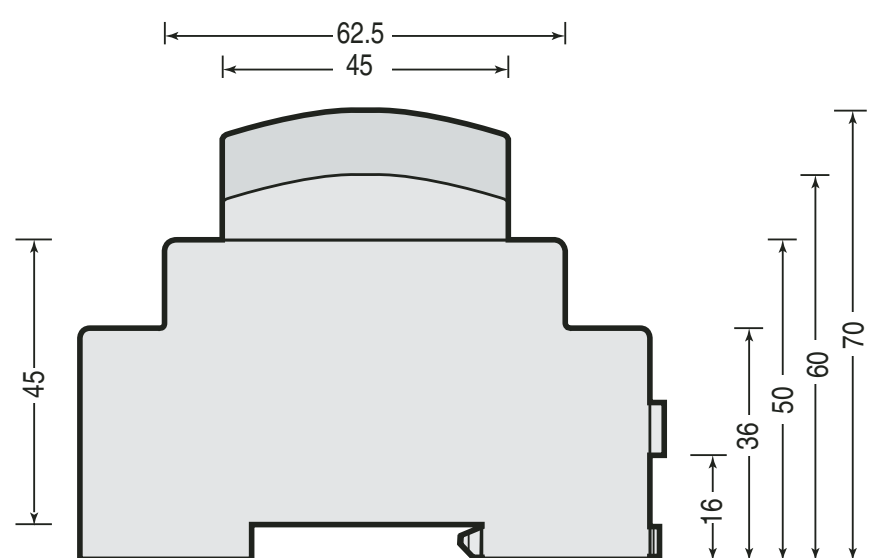
LIST OF PARAMETERS

	Parameter	Values	Min.	Max.	Def.	U.M.
DIGITAL INPUT 1						
A1	Selection of digital input 1	0= normal input (only reading) 1= open input alarm 2= closed input alarm 3= defrost detection 4= general disable of alarms 5= cleaning cycle detection (associated probe alarm disabled)	0	5	0	----
D1	Alarm delay time (digital input 1): - alarm delay, - time-out defrost, - alarm bypass time - maximum cleaning cycle time	if: A1= 1, 2 0= immediate alarm A1= 3 0= infinite time-out A1= 4 0= infinite disable A1= 5 0= immediate time-out	30.000	20	20	s
DK1	Active alarm time, digital input 1 alarm	if A1= 1, 2	30.000	20	20	s
MTD1	Defrost termination by timeout from input 1	0= only signal to supervisor 1= alarm + signal to supervisor	0	1	0	----
DIGITAL INPUT 2						
A2	Selection of digital input 2	0= normal input (only reading) 1= open input alarm 2= closed input alarm 3= defrost detection 4= general disable of alarms 5= cleaning cycle detection	0	5	0	----
D2	Alarm delay time (digital input 2): - alarm delay, - time-out defrost, - alarm bypass time or - maximum cleaning cycle time	if: A1= 1, 2 0= immediate alarm A1= 3 0= infinite time-out A1= 4 0= infinite disable A1= 5 0= immediate time-out	0	30.000	20	s
DK2	Active alarm time, digital input 2 alarm	if A2= 1, 2	0	30.000	20	s
MTD2	Defrost termination by timeout from input 2	0= only signal to supervisor 1= alarm + signal to supervisor	0	1	0	----
DIGITAL INPUT 5 (valid for MOD= 1, 3, 5, 7)						
A5	Selection of digital input 5	0= normal input (only reading) 1= open input alarm 2= closed input alarm 3= defrost detection 4= general disable of alarms 5= cleaning cycle detection	0	5	0	----
D5	Delay alarm time (dig. input 5): - alarm delay, - time-out defrost, - alarm bypass time or - maximum cleaning cycle time	if: A1= 1, 2 0= immediate alarm A1= 3 0= infinite time-out A1= 4 0= infinite disable A1= 5 0= immediate time-out	0	30.000	20	s
DK5	Active alarm time, digital input 5 alarm	if A5= 1, 2	0	30.000	20	s
MTD5	Defrost termination by timeout from input 5	0= only signal to supervisor 1= alarm + signal to supervisor	0	1	0	----
DIGITAL INPUT 6 (valid for MOD= 1, 3, 5, 7)						
A6	Selection of digital input 6	0= normal input (only reading) 1= open input alarm 2= closed input alarm 3= defrost detection 4= general disable of alarms 5= cleaning cycle detection	0	5	0	----
D6	Delay alarm time (digital input 6): - alarm delay, - time-out defrost, - alarm bypass time or - maximum cleaning cycle time	if: A1= 1, 2 0= immediate alarm A1= 3 0= infinite time-out A1= 4 0= infinite disable A1= 5 0= immediate time-out	0	30.000	20	s
DK6	Active alarm time, digital input 6 alarm	if A6= 1, 2	0	30.000	20	s
MTD6	Defrost termination by timeout from input 6	0= only signal to supervisor 1= alarm + signal to supervisor	0	1	0	----
ANALOG INPUTS						
MOD	Instrument type (analog and digital input configuration)	S1/DI5 S2/DI6 S3 S4 0 NTC NTC NTC NTC 1 DI DI NTC NTC 2 NTC NTC 4 to 20 mA 4 to 20 mA 3 DI5 DI6 4 to 20 mA 4 to 20 mA 4 NTC NTC V ratiom. V ratiom. range 0.5 to 4.5 5 DI5 DI6 V ratiom. V ratiom. range 0.5 to 4.5 6 NTC NTC V ratiom. V ratiom. range 0.5 to 4.5 7 DI5 DI6 V ratiom. V ratiom. range 0.5 to 4.5	0	7	0	----
#PROBES	Number of probes	0= no probe 1= probe 1 - - - 2= probe - 2 - - 3= probe 1 2 - - 4= probe - - 3 - 5= probe 1 - 3 - 6= probe - 2 3 - 7= probe 1 2 3 - 8= probe - - 4 - 9= probe 1 - - 4 10= probe - 2 - 4 11= probe 1 2 - 4 12= probe - - 3 4 13= probe 1 - 3 4 14= probe - 2 3 4 15= probe 1 2 3 4	0	15	15	----

GB TECHNICAL FEATURES

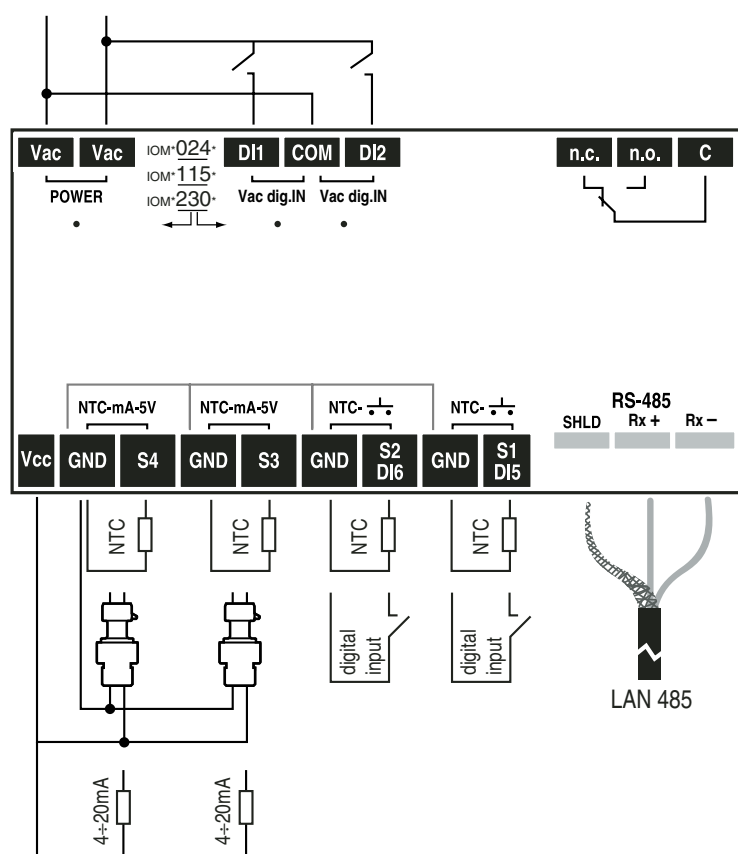
Power supply	mod: IOM**230**:: 230 Vac (-10% to +10%), 50/60 Hz; mod: IOM**115**:: 115 Vac (-10% to +10%), 50/60 Hz; mod: IOM**024**:: 24 Vac (-10% to +10%), 50/60 Hz;
Power consumption	2.7 VA
Digital inputs	DI1, DI2 voltage contacts 230 Vac for the mod: IOM**230** (external power supply) 115 Vac for the mod: IOM**115** 24 Vac for the mod: IOM**024**; free contacts (10 mA)
(selectable/programmable)	DI5, DI6 (on S1,S2)
Analog inputs (selectable/programmable)	S1, S2, S3, S4: NTC standard CAREL 10 k at 25 °C (interval -50T90 °C) S3, S4: probes 4 to 20 mA or 0 to 5 V ratiometric
Analog input resolution	probe NTC: 0.1 °C probe 4 to 20 mA: 0.1 u.m. probe 0 to 5 V ratiometric: 0.1 u.m.
Analog input accuracy (probe error excluded)	Error NTC: ±0.5 °C interval -30T60 °C; ±1.5 °C intervals -50T-30 °C and 60T90 °C Error 4 to 20 mA: ±1 % of the specified range Error 0 to 5V ratiometric: ± 0.5% of the specified range
Relay output	2000 VA, 250 Vac UL873: 8 A resistive, 2 A FLA, 12 A LRA EN 60730-1: 2 A resistive, 2 A inductive, 2(2) A, cosφ= 0.4 S3, S4 like NTC Vcc= 14.64 V S3, S4 like 0 to 5 V ratiometric: Vcc= 5.02 V S3, S4 like 4 to 20 mA: Vcc= 14.64 V
RESET button	Internal buzzer silencing
Connections	Screw terminals for power supply, digital inputs, analog inputs, relay output: section cable max 1.5 mm Plug in terminals for LAN 485 communication: cables max cross section 1.5 mm ² , (use shielded cable with shield connected to GND) 4-way vertical connector for programming key electrical panel on DIN rail
Mounting	Parameter reading and writing via LAN 485 (through CAREL devices or supervision software).
Display / programming	The configuration is down loaded using the programming key: code PSOPZKEY00.
Operating conditions	operating temperature range: 0T50 °C operating humidity range: 20% to 80% r.H. non-condensing
Storage conditions	storage temperature range: -20T70 °C storage humidity range: 0% to 80% r.H. non-condensing
Index of protection	IP20 for device not incorporated in the electrical panel
Classification according to protection against electrical shock	to be incorporated in devices of class I or class II
Environmental pollution	normal
PTI of insulating materials	PTI≥250V
Period of electrical stress of the insulating parts	long
Category of resistance to heat and fire	category D (UL94-V0)
Immunity against voltage surges	category II
Action and disconnection type	relay contacts 1C
Relay life cycle	EN60730-1: 2 (2) A, 100,000 operations UL: (250 Vac) 30,000 operations
Software class and structure	Class A
Disposal	refer to the laws for the disposal of electronic material in force in your country

Dimensioni / Dimensions

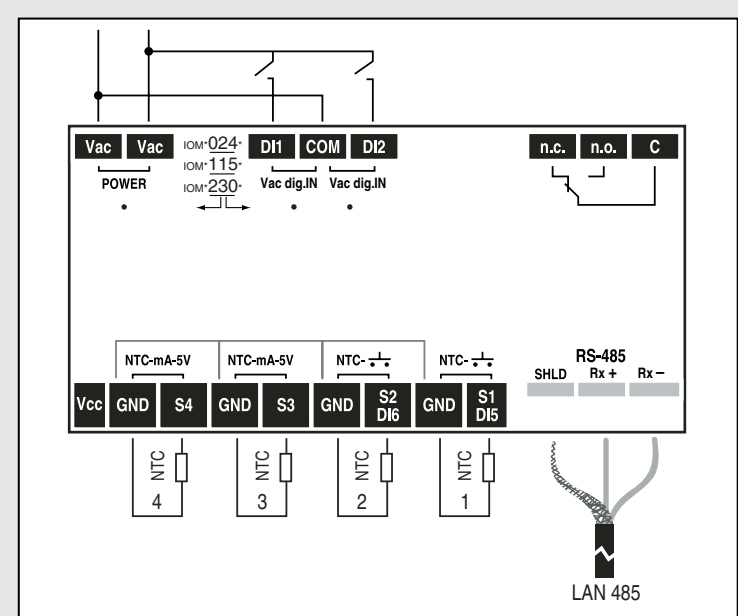


Collegamenti / Connections

mod. IOM0023000 = 230Vac
 mod. IOM0011500 = 115Vac
 mod. IOM0002400 = 24Vac



Configurazioni di fabbrica / Default configuration



Ingressi analogici: 1 NTC; 2 NTC; 3 NTC; 4 NTC
 Indirizzo seriale: *0; 0 = 200
 (in tensione) (*) modificare l'indirizzo seriale con i due rotary Switch (BCD 0-9)
 Ingressi digitali: DI1; DI2 = solo lettura
 Stato buzzer: settato da seriale e silenzioso all'accensione
 Stato relè: normalmente aperto all'accensione; legato agli allarmi di alta/bassa/guasto sonde/allarme ingressi digitali; normalmente aperto in stato di riposo

Analog inputs: 1 NTC; 2 NTC; 3 NTC; 4 NTC
 Serial address: *0; 0 = 200
 (under voltage) (*) change the serial address using the two rotary switches (BLD 0-9)
 Digital inputs: DI1; DI2 = only reading
 Buzzer status: set by serial line and silent at start-up
 Relay status: normally open at start-up; depends on the high temperature/low temperature/probe fault/digital inputs alarms; normally open at rest
 Temperature: in Centigrade degrees

Parametro	Valori	Min	Max	Def.	U.M.	
UTILIZZO INGRESSI ANALOGICI						
CF	Temperature in gradi Centigradi o Fahrenheit 0= Centigradi 1= Fahrenheit	0	1	0	---	
INGRESSO ANALOGICO 1 (valido con MOD= 0, 2, 4, 6)						
N1	Sonda 1 associata all'ingresso digitale 1,2,3,4 1= ingr. dig. 1 2= ingr. dig. 2 3= non associata 4= non associata					
H1	Soglia alta di allarme per la sonda 1 (fondo scala max. allarme disabilitato)	L1	1000.0	100.0	°C/F	
L1	Soglia bassa di allarme per la sonda 1 (fondo scala min. allarme disabilitato)	-200.0	H1	-100.0	°C/F	
R1	Minuti di ritardo attivazione allarmi (soglie alta e bassa) sonda 1	0	255	20	min	
F1	Filtro sonda 1 0= risposta lenta 15= risposta veloce	0	15	8	---	
O1	Offset sonda 1	-10.0	10.0	0.0	°C/F	
DS1	Delta variazione sonda 1 per comunicazione seriale	0.1	5.0	0.5	°C/F	
INGRESSO ANALOGICO 2 (valido con MOD= 0, 2, 4, 6)						
N2	Sonda 2 associata all'ingresso digitale 1,2,3,4 1= ingresso digitale 1 2= ingresso digitale 2 3= non associata 4= non associata					
H2	Soglia alta di allarme per la sonda 2 (fondo scala max. allarme disabilitato)	L2	1000.0	100.0	°C/F	
L2	Soglia bassa di allarme per la sonda 2 (fondo scala min. allarme disabilitato)	-200.0	H2	-100.0	°C/F	
R2	Minuti di ritardo attivazione allarmi (soglie alta e bassa) sonda 2	0	255	20	min	
F2	Filtro sonda 2 0= risposta lenta 15= risposta veloce	0	15	8	---	
O2	Offset sonda 2	-10.0	10.0	0.0	°C/F	
DS2	Delta variazione sonda 2 per comunicazione seriale	0.1	5.0	0.5	°C/F	
INGRESSO ANALOGICO 3						
N3	Sonda 3 associata all'ingresso digitale 1,2,3,4,5,6 1= ingresso digitale 1 2= ingresso digitale 2 3= non associata 4= non associata 5= ingr. dig. 5 (se MOD 1, 3, 5, 7) 6= ingr. dig. 6 (se MOD 1, 3, 5, 7)					
H3	Soglia alta di allarme per la sonda 3 (fondo scala max. allarme disabilitato)	L3	1000.0	100.0	°C/F/ bar/...	
L3	Soglia bassa di allarme per la sonda 3 (fondo scala min. allarme disabilitato)	-200.0	H3	-100.0	°C/F/ bar/...	
R3	Minuti di ritardo attivazione allarmi (soglie alta e bassa) sonda 3	0	255	20	min	
F3	Filtro sonda 3 0= risposta lenta 15= risposta veloce	0	15	8	---	
O3	Offset sonda 3	-10.0	10.0	0.0	°C/F/ bar/...	
DS3	Delta variazione sonda 3 per comunicazione seriale	0.1	5.0	0.5	°C/F/ bar/...	
V3L (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Valore minimo per sonda 3 come 4...20 mA o 10% in caso di utilizzo come 5 V raziometrico	-200.0	V3H	0.0	bar/...	
V3H (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Valore massimo per sonda 3 come 4...20 mA o 90% in caso di utilizzo come 5 V raziometrico		V3L	819.0*	30.0	bar/...
(*) IMPORTANTE: per il parametro V3H è richiesta l'impostazione di valori inferiori e/o uguali a 819.0						
INGRESSO ANALOGICO 4						
N4	Sonda 4 associata all'ingresso digitale 1, 2, 3, 4, 5, 6 1= ingresso digitale 1 2= ingresso digitale 2 3= non associata 4= non associata 5= ingr. dig. 5 (se MOD 1, 3, 5, 7) 6= ingr. dig. 6 (se MOD 1, 3, 5, 7)					
H4	Soglia alta di allarme per la sonda 4 (fondo scala max. allarme disabilitato)	L4	1000.0	100.0	°C/F/ bar/...	
L4	Soglia bassa di allarme per la sonda 4 (fondo scala min. allarme disabilitato)	-200.0	H4	-100.0	°C/F/ bar/...	
R4	Minuti di ritardo attivazione allarmi (soglie alta e bassa) sonda 4	0	255	20	min	
F4	Filtro sonda 4 0= risposta lenta 15= risposta veloce	0	15	8	---	
O4	Offset sonda 4	-10.0	10.0	0.0	°C/F/ bar/...	
DS4	Delta variazione sonda 4 per comunicazione seriale	0.1	5.0	0.5	°C/F/ bar/...	
V4L (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Valore minimo per sonda 4 come 4...20 mA o 10% in caso di utilizzo come 5 V raziometrico	-200.0	V4H	0.0	bar/...	
V4H (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Valore massimo per sonda 4 come 4...20 mA o 90% in caso di utilizzo come 5 V raziometrico		V4L	819.0*	30.0	bar/...
(*) IMPORTANTE: per il parametro V4H è richiesta l'impostazione di valori inferiori e/o uguali a 819.0						
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO RELÈ						
OUT	Selezione del modo di funzionamento del relè 0= relè settabile via seriale 1= relè legato alle segnalazioni degli allarmi abilitati 2= non gestito	0	2	1	---	
MODE (OUT=0)	Stato del relè a riposo 0= relè 1 n.a. 1= relè 1 n.c. 2..15= non gestiti	0	15	0	---	
LINK1 (OUT=0) (1)	Matrice di assegnazione allarmi all'uscita (1/2) relè AF1= 4096; AF2= 256 AF3= 16 (non gestito) AF4= 1 (non gestito)	0	65536	0	---	
LINK2 (OUT=0) (1) (2)	Matrice di assegnazione allarmi all'uscita (2/2) relè AF5/AS1/AT1= 4096 AF6/AS2/AT2= 256 AS3/AT3= 16; AS4/AT4= 1	0	65536	0	---	
OUTL1 (OUT=0) (1) (2)	matrice stato dell'uscita in funzione degli allarmi (1/2) relè AF1= 4096; AF2= 256 AF3= 16 (non gestito) AF4= 1 (non gestito)	0	65536	0	---	
OUTL2 (OUT=0) (1) (2)	matrice stato dell'uscita in funzione degli allarmi (2/2) relè AF5/AS1/AT1= 4096 AF6/AS2/AT2= 256 AS3/AT3= 16; AS4/AT4= 1	0	65536	0	---	
PRIORITY (OUT=0) (2)	Priorità stato dell'uscita in caso di allarmi multipli relè 1= 1 (contatto chiuso) relè 1= 0...15 (contatto aperto)	0	15	0	---	
ALCOMM (OUT=0) (2)	Stato delle uscite in caso di allarme di comunicazione relè 1= 0...15 (memorizzazione ultimo stao) ENABLE= 16 (relè apero) ENABLE= 17 (relè chiuso)	0	31	0	---	
BUZZER						
BUZ	Selezione modo funzionamento buzzer 0= buzzer settato da seriale 1= buzzer legato agli allarmi e nel caso la comunicazione sia interrotta per più di 5 min.	0	1	0	---	
BUZZ- PWUP	Stato uscita del buzzer al power-up 0= silenzioso 1= attivo	0	1	0	---	
STATO USCITE RELÈ AL POWER-UP						
RELÈ 1- PWUP	Stato relè 1 al power-up 0= aperto 1= chiuso	0	1	0	---	

(1) il valore da impostare si ottiene sommando le cifre relative ai singoli allarmi.
 (2) l'uso di questi parametri è destinato ad applicazioni speciali. Si consiglia di non modificarli.

Parameter	Values	Min.	Max.	Def.	U.M.	
ANALOG INPUTS						
CF	Centigrade or Fahrenheit degrees 0= Centigrade 1= Fahrenheit	0	1	0	---	
ANALOG INPUT 1 (valid for MOD= 0, 2, 4, 6)						
N1	Probe 1 associated to the digital input 1, 2, 3, 4 1= digital input 1 2= digital input 2 3= not associated 4= not associated					
H1	High alarm threshold for probe 1 (end scale max. disabled alarm)	L1	1000.0	100.0	°C/F	
L1	Low alarm threshold for probe 1 (end scale min. disabled alarm)	-200.0	H1	-100.0	°C/F	
R1	Alarm activation delay minutes (high and low thresholds) probe 1	0	255	20	min	
F1	Probe 1 filter 0= slow answer 15= quick answer	0	15	8	---	
O1	Probe 1 offset	-10.0	10.0	0.0	°C/F	
DS1	Delta probe 1 variation for serial communication	0.1	5.0	0.5	°C/F	
ANALOG INPUT 2 (valid for MOD= 0, 2, 4, 6)						
N2	Probe 2 associated to the digital input 1,2,3,4 1= digital input 1 2= digital input 2 3= not associated 4= not associated					
H2	High alarm threshold for probe 2 (end scale max. disabled alarm)	L2	1000.0	100.0	°C/F	
L2	Low alarm threshold for probe 2 (end scale min. disabled alarm)	-200.0	H2	-100.0	°C/F	
R2	Alarm activation delay minutes (high and low thresholds) probe 2	0	255	20	min	
F2	Probe 2 filter 0= slow answer 15= quick answer	0	15	8	---	
O2	Probe 2 offset	-10.0	10.0	0.0	°C/F	
DS2	Delta probe 2 variation for serial communication	0.1	5.0	0.5	°C/F	
ANALOG INPUT 3						
N3	Probe 3 associated to the digital input 1, 2, 3, 4, 5, 6 1= digital input 1 2= digital input 2 3= not associated 4= not associated 5= digital input 5 (if MOD 1, 3, 5) 6= digital input 6 (if MOD 1, 3, 5)					
H3	High alarm threshold for probe 3 (end scale max. disabled alarm)	L3	1000.0	100.0	°C/F/ bar/...	
L3	Low alarm threshold for probe 3 (end scale min. disabled alarm)	-200.0	H3	-100.0	°C/F/ bar/...	
R3	Alarm activation delay minutes (high and low thresholds) probe 3	0	255	20	min	
F3	Probe 3 filter 0= slow answer 15= quick answer	0	15	8	---	
O3	Probe 3 offset	-10.0	10.0	0.0	°C/F/ bar/...	
DS3	Delta probe 3 variation for serial communication	0.1	5.0	0.5	°C/F/ bar/...	
V3L (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Minimum value for probe 3 as 4 to 20 mA or 10% in case of use as 5 V ratiometric	-200.0	V3H	0.0	bar/...	
V3H (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Maximum value for probe 3 as 4 to 20 mA or 90% in case of use as 5 V ratiometric		V3L	819.0*	30.0	bar/...
(*) WARNING: the parameter V3H have to be set with values lower and/or equal to 819.0						
ANALOG INPUT 4						
N4	Probe 4 associated to the digital input 1, 2, 3, 4, 5, 6 1= digital input 1 2= digital input 2 3= not associated 4= not associated 5= digital input 5 (if MOD 1, 3, 5, 7) 6= digital input 6 (if MOD 1, 3, 5, 7)					
H4	High alarm threshold for probe 4 (end scale max. disabled alarm)	L4	1000.0	100.0	°C/F/ bar/...	
L4	Low alarm threshold for probe 4 (end scale min. disabled alarm)	-200.0	H4	-100.0	°C/F/ bar/...	
R4	Alarm activation delay minutes (high and low thresholds) probe 4	0	255	20	min	
F4	Probe 4 filter 0= slow answer 15= quick answer	0	15	8	---	
O4	Probe 4 offset	-10.0	10.0	0.0	°C/F/ bar/...	
DS4	Delta probe 4 variation for serial communication	0.1	5.0	0.5	°C/F/ bar/...	
V4L (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Minimum value for probe 4 as 4 to 20 mA or 10% in case of use as 5 V ratiometric	-200.0	V4H	0.0	bar/...	
V4H (MOD 2, 3, 4, 5, 6, 7)	Maximum value for probe 4 as 4 to 20 mA or 90% in case of use as 5 V ratiometric		V4L	819.0*	30.0	bar/...
(*) WARNING: the parameter V4H have to be set with values lower and/or equal to 819.0						
RELAY OPERATION MODE						
OUT	relay operation mode selection 0= relay that can be set via serial 1= relay activates when enabled alarms are present 2= not managed	0	2	1	---	
MODE (OUT=0)	Idle condition of the relay 0= relay 1 n.o. 1= relay 1 n.c. 2 to 15= not managed	0	15	0	---	
LINK1 (OUT=0) (1)	Matrix for the alarm assignment to the outputs (1/2) relay AF1= 4096; AF2= 256 AF3= 16 (not managed) AF4= 1 (not managed)	0	65536	0	---	
LINK2 (OUT=0) (1) (2)	Matrix for the alarm assignment to the output (2/2) relay AF5/AS1/AT1= 4096 AF6/AS2/AT2= 256 AS3/AT3= 16; AS4/AT4= 1	0	65536	0	---	
OUTL1 (OUT=0) (1) (2)	Matrix of the output status in accordance with the alarms (1/2) relay AF1= 4096; AF2= 256 AF3= 16 (not managed) AF4= 1 (not managed)	0	65536	0	---	
OUTL2 (OUT=0) (1) (2)	Matrix of the output status in accordance with the alarms (2/2) relay AF5/AS1/AT1= 4096 AF6/AS2/AT2= 256 AS3/AT3= 16; AS4/AT4= 1	0	65536	0	---	
PRIORITY (OUT=0) (2)	Output status priority when multiple alarms relay RELAY1= 0=15 (latest status memorization) ENABLE= 16 (open relay) ENABLE= 17 (closed relay)	0	15	0	---	
BUZZER						
BUZ	Buzzer operation mode selection 0= buzzer set from serial 1= buzzer associated with alarms and when communication is down for more than 5 min	0	1	0	---	
BUZZ- PWUP	Buzzer output status at power-up 0= silence 1= active	0	1	0	---	
RELAY OUTPUT STATUS AT POWER-UP						
RELAY 1- PWUP	Relay 1 status at power-up 0= open 1= closed	0	1	0	---	

(1) the value to be set is obtained adding the figures of the single alarms.
 (2) these parameters are used for special applications. We suggest you do not modify them.