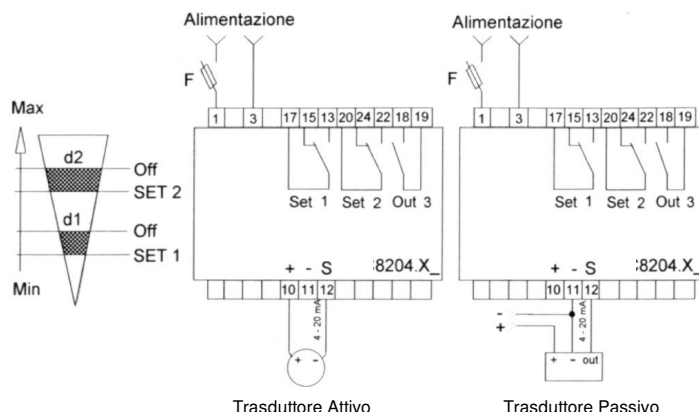


D8204.c1
 Aliment. 24V-50Hz

Modulo DIGISET indicatore digitale a 2 set intervento programmabili - ingresso 4/20mA
 Con uscita di allarme sonda guasta

D8204.c4
 Aliment. 230V-50Hz



DATI GENERALI	D8204.c1		D8204.c4		ALTRI DATI	COLLEGAMENTI		
	24 Vac	230Vac				Morsetto	Rifer.	Funzione
Tensione alimentazione nominale	+/- 10%	100-240V			Peso	195 gr. circa		
Tensione di funzionamento	500 mA	40 mA			Velocità di acquisizione	1 al secondo		
F fusibile protezione max "T"	5VA circa				Precisione totale	+/- 0.5% fondo scala		
Assorbimento max	-10°C + 60°C				Vita elettrica relè	100.000 operazioni		
Temperatura di funzionamento	30...95%				Uscite Set 1-2	8A in AC1 e 3A in AC3 a 250Vac		
Umidità relativa	H85 x L70 x P60				contatti in scambio			
Dimensioni mm	45x70 mm				Uscita Out3	5A in AC1 e 2A in AC3 a 250Vac		
Ingombro frontale 4 moduli DIN	IP40				contatto singolo			
Grado di protezione frontale	NORYL UL94 V-O							
Contenitore plastico autoesting.	Grigio RAL7035							
Colore	Guida DIN (EN50022)							
Installazione interno quadro								

NORME DI RIFERIMENTO



BT : Direttiva 73/23/ CEE e 93/68/CEE * EN61010-1

EMC: Direttiva 89/336/ CEE (EN 61326)

GENERALITA':

- L'apparecchio **D8204.c** è un visualizzatore digitale a microprocessore con 2 set d'intervento ON/OFF indipendenti e programmabili, con uscite a relè che intervengono sul valore di processo visualizzato da 4 display rossi. Lo strumento presenta inoltre una terza uscita anch'essa a relè per la segnalazione di guasto sonda. Lo stato delle uscite viene segnalato da tre led rossi (uno per uscita)
- L'ingresso analogico accetta sonde di qualsiasi tipo (PRESSIONE - VUOTO - UMIDITA', ecc.) aventi uscita normalizzata in corrente 4/20 mA. Qualora si volesse collegare più visualizzatori da un unico trasmettitore di processo, richiedere indicazioni al Ns ufficio vendite.
- All'accensione sul display appare, per circa 5", la scritta **tEst** lampeggiante. Indica l'esecuzione della fase iniziale di test.
- L'apparire sul display di (**UUUU**) indica: sonda non collegata correttamente o scollegata. La corrente del segnale tra sensore e apparecchio è inferiore a 3,2 mA (condizione di Underrange). L'apparire di (**OOOO**) indica invece la corrente del segnale ha superato il valore di 20,8 mA (Overrange).
 L'apparire sul display di (**---**) indica un errore di collegamento fra la sonda e lo strumento [Valido solo in caso si utilizzino trasduttori attivi]
 In tutti e 3 i precedenti casi, l'Out 3 segnala l'anomalia e il contatto fra i morsetti 18-19 si chiude.
- Alla prima accensione è necessario verificare se i parametri preimpostati corrispondono alle caratteristiche della sonda d'ingresso e alla grandezza da visualizzare. In caso contrario procedere alla variazione dei parametri impostabili, seguendo le procedure di seguito indicate.
- L'apparecchio viene fornito con *valori standard preimpostati* (vedi tabella). A richiesta è possibile fornire apparecchi con parametri, valori e funzioni differenti da quelli standard indicati in tabella.
- Per aumentare la sicurezza è stata prevista una password (**Pass**) da inserire per impedire l'accesso ai parametri di configurazione da parte di personale non autorizzato.
- Tempo di warm-up programmabile, per evitare allarmi all'avvio dell'impianto, in caso di sensori che impiegano un certo tempo nell'andare a regime
- Visualizzazione delle uscite attive mediante il lampeggio sul display della scritta AL1 o AL2
- Chiavetta di programmazione (OPZIONALE), per il trasferimento rapido dei parametri da uno strumento programmato ad altri.

FUNZIONE TASTI:

- Tasto **U** Premuto e rilasciato una singola volta permette di uscire da un gruppo di parametri. Premuto e tenuto in tale stato per 5 secondi, consente di terminare la configurazione dello strumento e rivisualizzare il valore di processo letto.
- Tasto **P** viene utilizzato per accedere ai gruppi di parametri, o per memorizzare i valori dei parametri modificati.
- Tasti freccia  -  UP-DOWN vengono utilizzati per **incrementare** o **decrementare** i valori dei parametri selezionati. I led rossi Out 1-2-3, indicano lo stato delle uscite; quando le uscite sono attive i led sono accesi.

DIFFERENZIALE

- Il differenziale è il valore che si assegna per mantenere attive le uscite Out1-2, tra il valore d'intervento impostato (AL1-AL2) e il rilascio. L'utente può programmare l'intervento del differenziale sia in salita (parametro **AL1t** impostato su **HiAb**) che in discesa (parametro **AL1t** impostato su **LoAb**). Automaticamente quindi il valore di differenziale inserito (sempre positivo) si sommerà o sottrarrà al valore di set in base all'impostazione dell'intervento (salita o discesa).

ESEMPIO:

Se l'allarme 1 è programmato per intervento in discesa (LoAb), con valore di set (AL1) di 8.0 e differenziale (HAL1) a 2.1, la rispettiva uscita si attiverà quando il valore di processo visualizzato sul display raggiungerà il valore di 8.0 e si disattiverà quando in salita raggiungerà il valore di 10.1 cioè al valore di SET + differenziale (nell'esempio 8.0 + 2.1).
 Se l'allarme fosse programmato per intervento in salita (HiAb) l'uscita si attiverebbe quando il valore di processo visualizzato raggiunge il valore di Set (8.0) e si disattiverebbe quando in discesa raggiunge 5.9 cioè il valore di SET - differenziale (nell'esempio 8.0 - 2.1).

PROGRAMMAZIONE:

A) VERIFICA e/o CONFIGURAZIONE di tutti i parametri dell'apparecchio

Questa configurazione di base è necessaria per adattare l'apparecchio alle caratteristiche e ai limiti di lettura della sonda d'ingresso e alla grandezza da visualizzare.



- Per accedere al livello di configurazione tener premuto **P** per 4" fino a visualizzare sul display la scritta **PASS**
- Agire con i tasti freccia   fino a visualizzare il valore della password (1357) e premere **P** per confermarla.
- Scorrere i parametri presenti nella tabella sottostante con il tasto **P**. Per variare un parametro impostare con i tasti freccia il valore desiderato e premere Tasto **P** per confermare nuovo valore impostato e passare al parametro successivo. Per tornare indietro ai parametri precedenti premere invece **U**
- Per uscire dalla configurazione dello strumento e tornare a visualizzare il valore di processo tenere premuto il tasto **U** per 4 secondi.

TABELLA PARAMETRI CONFIGURAZIONE APPARECCHIO

PARAMETRI	Funzione	RANGE	Valori standard preimpostati
Dp	Punto decimale	(0 = 0) - (1 = 0.1) - (2 = 0.01) - (3 = 0.001)	0
SSC	Limite inferiore ingresso	-1999 a 9999	0
FSC	Limite superiore ingresso	-1999 a 9999	250
AL1L	Valore inferiore del SET1	Limiti sonda	0
AL1H	Valore superiore del SET1	Limiti sonda	250
HAL1	differenziale SET1	Limiti sonda	10
AL1	Valore SET 1		12
AL1t	Attivazione Out 1 in discesa/o salita (*) Vedi note	LoAb(discesa) HiAb(salita)	LoAb
AL1d	Ritardo dell'uscita Out 1	0/9999 secondi.	0
AL2L	Valore inferiore del SET2	Limiti sonda	0
AL2H	Valore superiore del SET2	Limiti sonda	250
HAL2	differenziale SET2	Limiti sonda	10
AL2	Valore SET 2		100
AL2t	Attivazione Out 2 in discesa/o salita (*) Vedi note	LoAb(discesa) HiAb(salita)	LoAb
AL2d	Ritardo dell'uscita Out 2	0/9999 secondi.	0

ATTENZIONE: (*) Impostando erroneamente uno dei parametri LHAb, LodE, HidE, LHdE al posto di quelli standard (LoAb, HiAb) l'apparecchio non funzionerà correttamente

B) IMPOSTAZIONE o variazione rapida dei valori di SET (allarme AL1 - AL2)

- Premere una sola volta **P** --> sul display appare AL1 --> Se si vuole variare il valore agire sui tasti freccia
- Premere nuovamente **P**, sul display appare AL2 --> Se si vuole variare il valore agire sui tasti freccia
- Premere e tener premuto **U** per tornare al valore di processo

FUNZIONI OPZIONALI : Solo a richiesta è possibile fornire gli strumenti con le sequente funzioni abilitate:

- TEMPO DI WARM-UP.** In presenza di sensori o detector gas che, una volta alimentati, necessitano di un certo tempo per effettuare una corretta lettura della variabile di processo è possibile introdurre, al fine di evitare falsi allarmi o blocchi ad ogni start-up dell'impianto, un tempo di ritardo programmabile per l'attivazione delle uscite ad ogni avvio dello strumento. Ciò significa che abilitando questo parametro **solo ed esclusivamente ad ogni avvio dello strumento** avrà il ritardo sull'attivazione delle uscite. Per avere invece un ritardo di attivazione delle uscite ogni volta che la variabile di processo raggiunge i set impostati, fare riferimento ai parametri di serie AL1d per l'uscita 1 e AL2d per l'uscita 2.
Se il tempo di WARM-UP è abilitato (di default =OFF), all'accensione dell'apparecchio sul display apparirà la scritta **Od** alternata al valore di processo. Trascorso il tempo di warm-up impostato, il display visualizzerà solo il valore di processo e se questo dovesse essere superiore o inferiore al set impostato, si avrà l'attivazione dell'uscita.
- SEGNALAZIONE STATO USCITE.** Al raggiungimento del SET 1 e/o 2 e relative uscite, è possibile, oltre all'accensione dei rispettivi led, far apparire sul display la scritta lampeggiante AL1 (e/o AL2), che si alternerà al valore di processo.
Quando quest'ultimo sarà inferiore o superiore, in base alla logica di funzionamento programmata (Salita o discesa), a SET+DIFFERENZIALE o SET-DIFFERENZIALE il display tornerà a visualizzare solamente il valore di processo.
- CHIAVETTA DI PROGRAMMAZIONE.** Nel caso si debbano programmare più apparecchi aventi parametri e valori d' intervento uguali, per rendere agevole e veloce l'impostazione dello strumento, è possibile richiedere la **chiavetta di programmazione** rimovibile che, inserita nell'apposita cava collocata sul lato sinistro dell'apparecchio, trasferisce rapidamente ai nuovi apparecchi da programmare i dati acquisiti da un apparecchio in precedenza programmato.
- FUNZIONALITA' SLAVE MODBUS-RTU.** Per l'acquisizione da remoto, attraverso una rete Modbus RTU, del valore visualizzato e dello stato delle uscite lo strumento viene equipaggiato di porta seriale RS-485 e, tramite l'implementazione del protocollo, di funzionalità slave Modbus-Rtu. E' disponibile un manuale a parte per la configurazione dello strumento e l'utilizzo delle funzioni implementate

NOTE IMPORTANTI:

- Conservare il prodotto in ambiente coperto ed asciutto
- L'apparecchio dovrà essere alimentato da dispositivi atti alla protezione contro i contatti diretti e indiretti; Il dispositivo di sezionamento deve essere a portata di mano e deve interrompere tutti i poli attivi. L'apparecchio essendo previsto per collegamento permanente entro un'apparecchiatura, non è dotato di dispositivi interni di protezione da sovracorrenti, si raccomanda pertanto di proteggere tutti i circuiti ad esso connesso, mediante l'inserimento di fusibili adeguati alle correnti circolanti.
- Gli apparecchi *non sono soggetti a manutenzione preventiva*, in caso di anomalia o accertato mal funzionamento, vanno sostituiti con nuovi apparecchi.
- Prima di procedere all'installazione a sostituzione, accertarsi di aver tolto a monte l'alimentazione 24/230V.* La SELETEC S.r.l. declina ogni responsabilità dovuta a imperizia o errata installazione.
- L'apparecchio è garantito da difetti o vizi costruttivi riscontrati entro 12 mesi dalla consegna. L'eventuale manomissione dell'apparecchio o danneggiamenti provocati da installazione non conforme, comporta automaticamente il decadimento della garanzia.
- La garanzia si limita alla riparazione presso la Ns sede o alla sua sostituzione. Sono esclusi dalla garanzia eventuali interventi del Ns personale tecnico, richiesti a qualsiasi titolo. In caso di prodotto ritenuto difettoso, contattare il Ns supporto vendite per ottenere autorizzazione alla spedizione, la merce dovrà pervenire presso la Ns sede a mezzo e/a cura del Committente, accompagnato da indicazioni sul problema riscontrato
- La SELETEC Srl si riserva di apportare in qualsiasi momento, le modifiche atte al miglioramento della qualità e funzionalità del prodotto, nel rispetto delle normative in vigore.
- Le targhette applicate al prodotto contengono tutti i dati essenziali (numero del lotto, settimana e anno di produzione). I stessi dati vengono indicati sulla targhetta applicata alla confezione. La confezione contiene la *Scheda di prodotto*, eventuale documentazione specifica/aggiuntiva richiesta dal Committente.

IMPLEMENTAZIONE PROTOCOLLO MODBUS RTU

Gli apparecchi della serie D8204.xM, implementano il protocollo Modbus per consentire il trasferimento dei dati su bus, verso sistemi di acquisizione quali pannelli operatori o Pc di supervisione.

Le caratteristiche della comunicazione sono: 1 bit di start, 8 bit dati, 1 bit i stop.
L'intera frame è invece composta dai seguenti campi: Address, Code Function, Data, CRC.

1. CODICI FUNZIONE

I codici funzione supportati dal dispositivo sono: **3** – Lettura multipla Holding registers
6 – Scrittura singolo registro

2. RISPOSTE D'ECCEZIONE

I codici delle risposte di eccezione gestiti dal D8204 sono:

- 1 – codice funzione sconosciuto
- 2 – indirizzo non valido
- 3 – valore nel campo dati non valido
- 4 – dati non pronti

3. AREE MEMORIA STRUMENTO

Le aree di memoria, in formato decimale, a cui è possibile accedere sono le seguenti:

513	-	Variabile di processo misurata	10268	-	Valore set 1
514	-	Numero di decimali della variabile misurata	10269	-	Valore differenziale 1
518	-	Stato dell'out 1 (0 OFF - 1 ON)	10276	-	Valore set 2
519	-	Stato dell'out 2 (0 OFF - 1 ON)	10277	-	Valore differenziale 2
12,02	-	il bit 2 del registro 12 rispecchia l'attivazione dell'out 3 per allarme guasto sonda (0 OFF - 1 ON)			

Per alcuni sistemi di acquisizione che implementano il calcolo dell'offset internamente, come ad esempio l'iRio di Schneider, le aree di memoria vanno decrementate di 1. Quindi ad esempio la variabile di processo misurata sarà reperibile nel registro 512

Per la trasmissione di valori negativi si utilizza il formato "complemento a 2".

Esempio: il valore -1250 (complemento a 2 = FB1E Hex) viene trasmesso come 0XFB, 0x1E.

4. CONFIGURAZIONE STRUMENTO

I parametri da settare sono accessibili, come tutti gli altri, premendo e tenendo premuto il pulsante P. All'apparire della scritta PASS, inserire 1357.
I parametri da settare sono:

Add, per settare l'indirizzo dello slave (Range oFF - 255)

bAud, per settare la velocità di comunicazione della seriale (Range 1200, 2400, 9600, 19.2K, 38.4K)

5. COLLEGAMENTI ELETTRICI

I morsetti interessati alla comunicazione su RS485, sono: 7 → A
8 → B
9 → GND

Per alcuni sistemi di acquisizione, quali ad esempio l'iRio Schneider, è necessario collegare il morsetto 7 del D8204 al polo B del sistema di acquisizione e il morsetto 8 al polo A.

CONSIGLI SULLA STESURA DELLA RETE RS-485

- Per i collegamenti GND si consiglia l'utilizzo di un filo dedicato solo a questo scopo. E' inoltre importante che questo filo venga collegato in un solo punto di tutto il bus ad un punto di terra. Generalmente questo punto viene scelto sul Master
- Il bus deve essere terminato, al fine di adattare le impedenze ed eliminare gli effetti di riflessione del segnale, su entrambe le estremità da due resistenze di terminazione da 120Ohm 0.5Watt.
LE RESISTENZE DI TERMINAZIONE DEVONO ESSERE COLLEGATE FRA I DUE CONDUTTORI DI SEGNALE A E B
- Le resistenze di PULL-UP e PULL-DOWN, che hanno lo scopo di tener polarizzata la linea anche quando è in stato di riposo e renderla per cui immune a disturbi, non sono necessarie perché la gestione della linea a riposo viene effettuata dal C8204
- La lunghezza complessiva del Bus dipende da diversi fattori: rumorosità dell'ambiente, configurazione della rete (a 2 fili o 4 fili), caratteristiche del cavo (diametro, impedenza e capacità caratteristica), velocità di trasmissione ecc. ecc.
Si può affermare che ad una velocità di 9600 Kbit/sec e un cavo AWG26 la lunghezza massima sia di 1 Km.
Generalmente un cavo AWG24 è in grado di supportare la trasmissione dati effettuata con il protocollo Modbus

