DR4000

- Protocollo di Comunicazione Seriale –



IT

invensys Controls

SOMMARIO

1 Funzioni e Risorse Modbus 3
1.1 Configurazione con Modbus RTU 3
1.1.1 Formato dei dati (RTU) 3
1.1.2 Comandi Modbus disponibili ed aree dati 4
1.2 Configurazione indirizzo 5
1.3 Descrizione Tabella parametri/visibilità e Tabella Client 5
1.4 Tabelle DR4000 Termocoppia 7
1.4.1 DR4000 Termocoppia - Tabella parametri / visibilità 8
1.4.2 DR4000 Termocoppia - Tabella Client 11
1.5 Tabelle DR4000 NTC/PTC/PT100 12
1.5.1 DR4000 NTC/PTC/PT100 - Tabella parametri / visibilità 13
1.5.2 DR4000 NTC/PTC/PT100 - Tabella Client 16
1.6 Tabelle DR4000 V-I 17
1.6.1 DR4000 V-I - Tabella parametri / visibilità 18
1.6.2 DR4000 V-I - Tabella Client 21
2 Declinazione di responsabilità 22

1 FUNZIONI E RISORSE MODBUS

La seriale TTL - che denomineremo anche come COM1 – può essere utilizzata per la configurazione dello strumento, parametri, stati, variabili con Modbus attraverso il protocollo Modbus

PARAMETRI CONFIGURAZIONE DELLO STRUMENTO			
Parametro	**Descrizione**	**Valore**	***Range***
PtS	Selezione protocollo	t	t=Televis d=modbus
dEA	Indirizzo seriale dispositivo	0	0...14
FAA	Indirizzo seriale famiglia	0	0...14
PtY	Impostazione bit di parità (none, Even, odd)	E	n=none, E=Even, o=odd
Stp	Impostazione bit di stop (1b,2b)	1b	1b 2b
Nota: Per garantire il corretto funzionamento il controllore deve essere spento e riacceso dopo la modifica dei parametri **PtS**, **PtY** e **Stp**			

Si veda la seguente tabella:

1.1 Configurazione con Modbus RTU

Modbus è un protocollo di comunicazione client/server per la comunicazione tra dispositivi connessi mediante una rete. Gli strumenti Modbus comunicano utilizzando una tecnica master-slave in cui un solo dispositivo (master) può inviare messaggi. Gli altri dispositivi della rete (slave) rispondono restituendo i dati richiesti dal master o eseguendo l'azione indicata nel messaggio inviato. Si definisce slave un dispositivo collegato alla rete che elabora informazione ed invia i risultati al master utilizzando il protocollo Modbus.
Lo strumento master può inviare messaggi a singoli slave, oppure inviare messaggi a tutta la rete (broadcast), mentre gli strumenti slaves rispondono ai messaggi solo individualmente al dispositivo master.
Lo standard Modbus usato da Eliwell prevede l'utilizzo della codifica RTU per la trasmissione dei dati.

1.1.1 Formato dei dati (RTU)

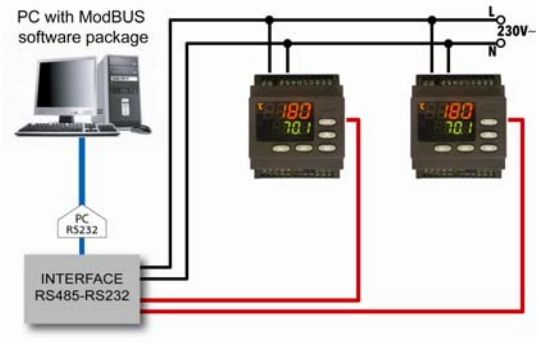
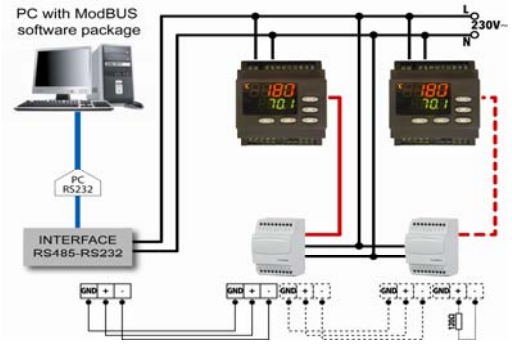
Il modello di codifica utilizzato definisce la struttura dei messaggi trasmessi sulla rete e il modo in cui tali informazioni vengono decodificate. Il tipo di codifica viene solitamente scelto in base a parametri specifici (baudrate, parità, ecc...), inoltre certi dispositivi supportano solo determinati modelli di codifica, tuttavia deve essere lo stesso per tutti gli strumenti connessi ad una rete Modbus.
Il protocollo usa il metodo binario RTU con il byte così composto:
8 bit per i dati, bit di parità configurabile (vedi parametro **PtY**, valore di *default* = Even),
1 bit di stop confiigurabile (vedi parametro **StP**, valore di *default* = 1b)

NOTA: la velocità di trasmissione deve essere impostata a 9600 baud.

L'impostazione dei parametri permette la piena configurabilità dello strumento
Essi sono modificabili tramite:

- tastiera dello strumento
- Copy Card
- inviando i dati mediante il protocollo ModBus, direttamente ad un singolo strumento, oppure in broadcast, utilizzando l'indirizzo 0 (broadcast)

Di seguito si riporta lo schema di collegamento per l'utilizzo con Modbus:

Connessione mediante l'utilizzo della porta seriale RS485	Connessione mediante l'utilizzo della porta seriale TTL
	

Connessione PC / Interfaccia	Cavo RS232	**Connessione PC / Interfaccia**	Cavo RS232
Connessione Dispositivo / BusAdapter	Cavo RS485 schermato e twistato (esempio: cavo Belden modello 8762)	**Connessione Dispositivo / BusAdapter**	Cavo TTL connettore 5 vie (30cm) (disponibili ulteriori misure/ lunghezze)
		BusAdapter	BA150
		Connessione BusAdapter / Interfaccia	Cavo RS485 schermato e twistato (esempio: cavo Belden modello 8762)

1.1.2 Comandi Modbus disponibili ed aree dati

I comandi implementati sono:

Comando Modbus	*Descrizione comando*
3	Lettura multipla di registri E' possibile leggere un massimo di 60 registri consecutivi. **Non è possibile leggere con un unico comando parametri appartenenti a due blocchi diversi non consecutivi.**
16	Scrittura multipla registri E' possibile scrivere un massimo di 60 registri consecutivi.
43	Lettura identificativo strumento. E' possibile leggere i seguenti 3 campi:

Codice campo	*Descrizione campo*
0	Identificativo produttore(="Invensys")
1	Identificativo modello strumento
2	Identificativo versione strumento

Limiti di lunghezza

lunghezza massima in byte dei messaggi trasmessi al dispositivo	30 BYTE
lunghezza massima in byte dei messaggi ricevuti dal dispositivo	30 BYTE

1.2 Configurazione indirizzo

L'indirizzo di un dispositivo all'interno di una messaggio ModBus è composto da un byte ed è formato dal codice famiglia e dal codice strumento, indicati da dBA, composto dai rispettivamente dai parametri FAA e dEA.
L'indirizzo (Device Address) è quindi formato da due nibble:

- **dEA:** nibble basso
- **FAA:** nibble alto

Per calcolare l'indirizzo partendo dai parametri FAA e dEA:

dBA = **FAA** x 16 + **dEA**

L'indirizzo 0 è usato per i messaggi broadcast, che tutti gli slave riconoscono. Ad una richiesta di tipo broadcast gli slave non rispondono.

1.3 Descrizione Tabella parametri/visibilità e Tabella Client

Le **tabelle seguenti** contengono le informazioni necessarie lettura, scrittura e decodifica di ogni singola risorsa accessibile nello strumento.
Sono presenti 2 tabelle:

- nella tabella **parametri** sono inseriti tutti i parametri di configurazione del dispositivo memorizzati nella memoria non volatile dello strumento incluse le visibilità
- la tabella **client** include tutte le risorse di stato di I/O e di allarme disponibili nella memoria volatile dello strumento.

Descrizione delle colonne:

FOLDER Indica l'etichetta della cartella all'interno della quale è contenuto il parametro in questione

LABEL Indica l'etichetta con la quale i **parametri** vengono visualizzati nel menu dello strumento.

VALUE PAR ADDRESS La parte intera rappresenta l'indirizzo del registro MODBUS che contiene il valore della risorsa da leggere o scrivere nello strumento. Il valore dopo la virgola indica la posizione del bit più significativo del dato all'interno del registro; se non è indicato, si intende uguale a zero. Tale informazione viene sempre fornita quando il registro contiene più di una informazione ed è necessario distinguere quali bit rappresentano effettivamente il dato (va considerata anche la dimensione utile del dato indicata nella colonna *DATA SIZE*). Considerando che i registri modbus hanno la dimensione di una WORD (16 bit), l'indice dopo la virgola può variare da 0 (bit meno significativo –LSb–) a 15 (bit più significativo –MSb–).

Esempi (nella rappresentazione binaria il bit meno significativo è il primo a destra):

VAL PAR ADDRESS	*DATA SIZE*	Valore	Contenuto del registro	
8806	WORD	1350	1350	(0000010101000110)
8806	Byte	70	1350	(00000101**01000110**)
8806,8	Byte	5	1350	(**00000101**01000110)
8806,14	1 bit	0	1350	(0**0**000010101000110)
8806,7	4 bit	10	1350	(00000**1010**1000110)

Importante: quando il registro contiene più di un dato, nell'operazione di scrittura procedere nel modo seguente:

- leggere il valore corrente del registro
- modificare i bit che rappresentano la risorsa interessata
- scrivere il registro

VIS ****Valore Visibilità**

- Valore 3 = parametro o cartella sempre visibile
- Valore 2 = **livello installatore;** la visibilità di questi parametri è possibile solamente inserendo il valore della Password costruttore (vedi parametro PA2) (saranno visibili tutti i parametri dichiarati sempre visibili, i parametri visibili a livello installatore e quelli a livello costruttore)
- Valore 1 = **livello utente**; la visibilità di questi parametri è possibile solamente inserendo il valore di Password installatore (vedi parametro PA1) (saranno visibili tutti i parametri dichiarati sempre visibili ed i parametri visibili a livello installatore)
- Valore 0 = parametro o cartella NON visibili

1. Parametri e/o cartelle con livello di visibilità <>3 (ovvero protetti da password) saranno visibili solo se si immette la password corretta (installatore o utente) mediante la seguente procedura:
2. I Parametri e/o cartelle con livello di visibilità =3 sono sempre visibili senza ausilio di password; in tal caso la procedura seguente non è necessaria.

VIS PAR ADDRESS Analogo a quanto indicato sopra. In questo caso l'indirizzo del registro MODBUS contiene il valore della visibilità del parametro. Per *default* tutti i parametri hanno:

- *Data size* 2 bit
- *Range* 0...3
- **Visibilità 1, 2 o 3
- U.M. num

Esempi (nella rappresentazione binaria il bit meno significativo è il primo a destra):
Visibilità *default*:

VIS PAR ADDRESS	*DATA SIZE*	Valore	Contenuto del registro	
49747	2 bit	0	120	(0000000001111000)
49747,2	2 bit	2	120	(0000000001111000)
49747,4	2 bit	3	120	(0000000001111000)
49747,6	2 bit	1	120	(0000000001111000)

Modifichiamo il valore di visibilità del parametro LS1 (indirizzo 49747,6) da 3 a 0:

Visibilità modificata

Vis PAR ADDRESS	*DATA SIZE*	Valore	Contenuto del registro	
49747,4	2 bit	0	72	(0000000001001000)

R/W Indica la possibilità di leggere o scrivere la risorsa:
R la risorsa potrà essere esclusivamente letta
W la risorsa potrà essere esclusivamente scritta
RW la risorsa potrà essere sia letta che scritta

DESCRIPTION È la descrizione del significato dei **parametri** della colonna ***LABEL***.

DATA SIZE Indica la dimensione in bit del dato.
WORD = 16 bit
Byte = 8 bit
"n" bit = 0...15 bit in base al valore di "n"

CPL Quando il campo indica "Y", il valore letto dal registro necessita di una conversione perché il valore rappresenta un numero con segno. Negli altri casi il valore è sempre positivo o nullo.
Per effettuare la conversione procedere nel seguente modo:
- se il valore del registro è compreso tra 0 e 32.767, il risultato è il valore stesso (zero e valori positivi)
- se il valore del registro è compreso tra 32.768 e 65.535, il risultato è il valore del registro - 65.536 (valori negativi)

RANGE Descrive l'intervallo di valori che può assumere il parametro. Può essere correlato ad altri parametri dello strumento (indicate con l'etichetta del parametro).

DEFAULT Indica il valore impostato in fabbrica per il modello standard dello strumento.

EXP Se = -1 il valore letto dal registro va diviso per 10 (valore/10) per convertirlo ai valori indicati nella colonna *RANGE* e *DEFAULT* secondo l'unità di misura indicata nella colonna ***M.U.***,
Esempio: parametro CF04 = 50.0. Colonna *EXP* = -1:
- Il valore letto da strumento / ParamManager è 50.0
- Il valore letto dal registro è 500 --> 500/10 = 50.0

M.U. Unità di misura dei valori convertiti in base alle regole indicate alle colonne *CPL* e *EXP*.

DR4000 Termocoppia

MSK432

1.4.1 DR4000 Termocoppia - Tabella parametri / visibilità

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT TcJ	EXP	M.U.
rE1	**SP1**	**16392**	0	**49746,4**	RW	Set point di regolazione 1	WORD	Y	LS1 ... HS1	0	-1	°C/°F
rE1	**OS1**	**16394**	2	**49746,6**	RW	Offset sul set point 1	WORD	Y	-300 ... 300	0	-1	°C/°F
rE1	**db1**	**16396**	3	**49747**	RW	Banda di intervento sopra set point 1	WORD		0 ... 300	10	-1	°C/°F
rE1	**dF1**	**16398**	3	**49747,2**	RW	Differenziale set point 1	WORD		1 ... 300	10	-1	°C/°F
rE1	**HC1**	**49269**	3	**49768**	RW	Modalità di funzionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	BYTE		0 ... 1	0		flag
rE1	**HS1**	**16400**	3	**49747,4**	RW	Massimo valore impostabile Set point 1	WORD	Y	LS1 ... HdL	7600	-1	°C/°F
rE1	**LS1**	**16402**	3	**49747,6**	RW	Minimo valore impostabile Set point 1	WORD	Y	LdL ... HS1	-400	-1	°C/°F
rE1	**HA1**	**16404**	3	**49748**	RW	Allarme di massima regolatore 1	WORD	Y	LA1 ... 29100	29100	-1	°C/°F
rE1	**LA1**	**16406**	3	**49748,2**	RW	Allarme di minima regolatore 1	WORD	Y	-3280 ... HA1	-400	-1	°C/°F
rE1	**dn1**	**49216**	2	**49748,4**	RW	Ritardo all'accensione regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE1	**do1**	**49217**	2	**49748,6**	RW	Ritardo spegnimento regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		min
rE1	**di1**	**49218**	2	**49749**	RW	Ritardo tra due accensioni consecutive regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		min
rE1	**dE1**	**49219**	2	**49749,2**	RW	Ritardo accensione dopo lo spegnimento regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE1	**On1**	**49220**	2	**49749,4**	RW	Tempo in ON regolatore 1 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	0		min
rE1	**OF1**	**49221**	2	**49749,6**	RW	Tempo in OFF regolatore 1 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	1		min
rE2	**SP2**	**16408**	0	**49750**	RW	Set point di regolazione 2	WORD	Y	LS2 ... HS2	0	-1	°C/°F
rE2	**OS2**	**16410**	2	**49750,2**	RW	Offset sul set point 2	WORD	Y	-300 ... 300	0	-1	°C/°F
rE2	**db2**	**16412**	3	**49750,4**	RW	Banda di intervento sopra set point 2	WORD		0 ... 300	10	-1	°C/°F
rE2	**dF2**	**16414**	3	**49750,6**	RW	Differenziale set point 2	WORD		1 ... 300	10	-1	°C/°F
rE2	**HC2**	**49270**	3	**49768,2**	RW	Modalità di funzionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	BYTE		0 ... 1	0		flag
rE2	**HS2**	**16416**	3	**49751**	RW	Massimo valore impostabile Set point 2	WORD	Y	LS2 ... HdL	7600	-1	°C/°F
rE2	**LS2**	**16418**	3	**49751,2**	RW	Minimo valore impostabile Set point 2	WORD	Y	LdL ... HS2	-400	-1	°C/°F
rE2	**HA2**	**16420**	3	**49751,4**	RW	Allarme di massima regolatore 2	WORD	Y	LA2 ... 29100	29100	-1	°C/°F
rE2	**LA2**	**16422**	3	**49751,6**	RW	Allarme di minima regolatore 2	WORD	Y	-3280 ... HA2	-400	-1	°C/°F
rE2	**dn2**	**49223**	2	**49752**	RW	Ritardo all'accensione regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE2	**do2**	**49224**	2	**49752,2**	RW	Ritardo spegnimento regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		min
rE2	**di2**	**49225**	2	**49752,4**	RW	Ritardo tra due accensioni consecutive regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		min
rE2	**dE2**	**49226**	2	**49752,6**	RW	Ritardo accensione dopo lo spegnimento regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE2	**On2**	**49227**	2	**49753**	RW	Tempo in ON regolatore 2 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	0		min
rE2	**OF2**	**49228**	2	**49753,2**	RW	Tempo in OFF regolatore 2 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	1		min
AnOu	**AOL**	**49264**	3	**49766,6**	RW	Selezione del tipo di uscita analogica	BYTE		0 ... 4	0		num
AnOu	**AOF**	**49265**	3	**49767**	RW	Modo funzionamento dell'uscita analogica	BYTE		0 ... 4	1		num

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT TcJ	EXP	M.U.
AnOu	**AOS**	**49266**	3	**49767,2**	RW	Modo funzionamento dell'uscita analogica con errore sonda	BYTE		0 ... 1	1		flag
AnOu	**LAO**	**16442**	3	**49767,4**	RW	Limite inferiore uscita analogica	WORD	Y	LdL ... HdL	0	-1	num
AnOu	**HAO**	**16444**	3	**49767,6**	RW	Limite superiore uscita analogica	WORD	Y	LdL ... HdL	1000	-1	num
SFt	**dSi**	**49229**	2	**49753,4**	RW	Valore gradino regolatore soft start	BYTE		0 ... 250	0	-1	°C/°F
SFt	**Std**	**49230**	2	**49753,6**	RW	Durata gradino regolatore soft start	BYTE		0 ... 255	0		ore/min/sec
SFt	**unt**	**49231**	2	**49754**	RW	Unità di misura per durata gradino	BYTE		0 ... 2	1		num
SFt	**SEn**	**49232**	2	**49754,2**	RW	Selezione regolatore per funzine soft start	BYTE		0 ... 3	1		num
SFt	**Sdi**	**16428**	2	**49754,4**	RW	banda rientro automatico funzione softstart	WORD		0 ... 300	0	-1	°C/°F
cLc	**Con**	**49233**	2	**49754,6**	RW	Tempo di On uscita regolatore ciclico	BYTE		0 ... 255	0		min
cLc	**Cof**	**49234**	2	**49755**	RW	Tempo di Off uscita regolatore ciclico	BYTE		0 ... 255	0		min
ALAr	**Att**	**49235**	2	**49755,2**	RW	Modalità parametro HA1-HA2 e LA-LA2 (assoluti o relativi)	BYTE		0 ... 1	0		flag
ALAr	**Afd**	**16430**	2	**49755,4**	RW	Differenziale di intervento allarmi	WORD		10 ... 500	20	-1	°C/°F
ALAr	**PAO**	**49236**	3	**49755,6**	RW	Tempo esclusione allarmi di temperatura dal power on	BYTE		0 ... 10	0		ore
ALAr	**SAO**	**49237**	3	**49756**	RW	Time out segnalazione allarme "set point non raggiunto"	BYTE		0 ... 24	0		ore
ALAr	**tAO**	**49238**	3	**49756,2**	RW	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura	BYTE		0 ... 255	0		min
ALAr	**AOP**	**49239**	2	**49756,4**	RW	Polarità uscita allarme	BYTE		0 ... 1	0		flag
Add	**PtS**	**49241**	3	**49757**	RW	Selezione protocollo	BYTE		0 ... 1	0		flag
Add	**dEA**	**49243**	3	**49757,2**	RW	Indirizzo dispositivo	BYTE		0 ... 14	0		num
Add	**FAA**	**49242**	3	**49757,4**	RW	Indirizzo famiglia	BYTE		0 ... 14	0		num
Add	**PtY**	**49244**	3	**49757,6**	RW	Bit Parità MODBUS	BYTE		0 ... 2	1		num
Add	**StP**	**49245**	3	**49758**	RW	Bit Stop MODBUS	BYTE		0 ... 1	0		flag
diSP	**LOC**	**49246**	3	**49758,2**	RW	Abilitazione blocco tastiera	BYTE		0 ... 1	0		flag
diSP	**PA1**	**16432**	3	**49758,4**	RW	Valore Password 1	WORD		0 ... 999	0		num
diSP	**PA2**	**16434**	2	**49758,6**	RW	Valore Password 2	WORD		0 ... 999	0		num
diSP	**CA1**	**16436**	3	**49759,2**	RW	Calibrazione sonda	WORD	Y	-300 ... 300	0	-1	°C/°F
diSP	**Cai**	**49248**	2	**49759,4**	RW	Intervento della calibrazione	BYTE		0 ... 2	2		num
diSP	**LdL**	**16438**	2	**49759,6**	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD	Y	-3280 ... HdL	-400	-1	°C/°F
diSP	**HdL**	**16440**	2	**49760**	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD	Y	LdL ... 29100	29100	-1	°C/°F
diSP	**dro**	**49249**	3	**49760,2**	RW	Selezione °C / °F	BYTE		0 ... 1	0		flag
diSP	**ddd**	**49271**	3	**49768,4**	RW	Selezione visualizzazione stato fondamentale	BYTE		0 ... 2	0		num
CnF	**H00**	**49250**	3	**49760,4**	RW	Selezione tipo di sonda	BYTE		0 ... 1	0		num
CnF	**H01**	**49252**	2	**49760,6**	RW	Configurazione tipo di regolatori	BYTE		0 ... 6	4		num
CnF	**H02**	**49251**	2	**49761**	RW	Tempo attivazione funzioni da tastiera	BYTE		0 ... 15	5		sec
CnF	**H06**	**49253**	2	**49761,6**	RW	Tasto o ingresso digitale ausiliario/ luce attivi a strumento in Off	BYTE		0 ... 1	1		flag
CnF	**H08**	**49254**	2	**49762**	RW	Modalità di funzionamento in Stand by	BYTE		0 ... 2	2		num

FOLDER	*LABEL*	VALUE PAR. ADDRESS	*VIS.*	*VIS.* PAR. ADDRESS	*R/W*	*DESCRIPTION*	*DATA SIZE*	*CPL*	*RANGE*	*DEFAULT* TcJ	*EXP*	*M.U.*
CnF	**H10**	**49255**	3	**49762,2**	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	BYTE		0 ... 255	0		min
CnF	**H11**	**49256**	2	**49762,4**	RW	Configurazione ingresso digitale	BYTE		0 ... 11	0		num
CnF	**H13**	**49257**	2	**49762,6**	RW	Polarità e priorità ingressi digitali	BYTE		0 ... 3	0		num
CnF	**H14**	**49258**	2	**49763**	RW	Ritardo attivazione ingressi digitali	BYTE		0 ... 255	0		min
CnF	**H21**	**49214**	2	**49763,2**	RW	Configurabilità uscita digitale 1	BYTE		0 ... 4	0		num
CnF	**H22**	**49259**	2	**49763,4**	RW	Configurabilità uscita digitale 2	BYTE		0 ... 4	0		num
CnF	**H31**	**49261**	2	**49764,2**	RW	Configurabilità tasto UP	BYTE		0 ... 9	0		num
CnF	**H32**	**49262**	2	**49764,4**	RW	Configurabilità tasto DOWN	BYTE		0 ... 9	0		num
CnF	**H34**	**49268**	2	**49764,6**	RW	Configurabilità tasto Free 1	BYTE		0 ... 9	0		num
CnF	**rEL**	**---**	3	**49765,4**	R	Visibilità parametro	2 bit		0 ... 3	3		num
CnF	**tAb**	**---**	3	**49765,6**	R	Visibilità parametro	2 bit		0 ... 3	3		num

(1) Vedi Paragrafo "Visibilità e Valori Parametri "

1.4.2 DR4000 Termocoppia - Tabella Client

LABEL	ADDRESS	*R/W*	*DESCRIPTION*	*DATA SIZE*	*CPL*	*RANGE*	*DEFAULT* Tcj	*EXP*	*M.U.*
ValSondeVis[0]	**135**	R	Ingresso analogico 1	WORD	Y	-580 ... 3020	0	-1	°C/°F
D.I. 1	**32888,6**	R	Ingresso digitale 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
E1	**32891,1**	R	Guasto ingresso analogico 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
AH1	**32891,2**	R	Allarme di alta regolatore 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
AL1	**32891,3**	R	Allarme di bassa regolatore 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
EA	**32891,4**	R	Esterno	1 bit		0 ... 1	0		flag
AH2	**32891,5**	R	Allarme di alta regolatore 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
AL2	**32891,6**	R	Allarme di bassa regolatore 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
SPnr	**32900**	R	Setpoint non raggiunto	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL1	**32818,3**	R	Uscita comando 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL2	**32827**	R	Uscita comando 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL3	**32827,2**	R	Uscita comando 3	1 bit		0 ... 1	0		flag
Buzzer	**34009**	R	Buzzer	BYTE		0 ... 1	0		flag
Set ridotto	**33076**	R	Set ridotto	1 bit		0 ... 1	0		flag
on/off	**33076,1**	R	Stato dispositivo	1 bit		0 ... 1	0		flag
soft start	**33076,2**	R	Soft start	1 bit		0 ... 1	0		flag
AUX	**33076,4**	R	Uscita comando relè ausiliario	1 bit		0 ... 1	0		flag
modifica parametri	**33076,5**	R	Parametri modificati	1 bit		0 ... 1	0		flag
RCContOn	**32898**	W	On ciclo continuo	1 bit		0 ... 1	1		flag
RCContOff	**32898,1**	W	Off ciclo continuo	1 bit		0 ... 1	1		flag
RAttSetR	**32898,2**	W	Attiva modo economy	1 bit		0 ... 1	1		flag
RDisAttSetR	**32898,3**	W	Disattiva modo economy	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnAux	**32898,4**	W	Attiva uscita ausiliaria	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffAux	**32898,5**	W	Disattiva uscita ausiliaria	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnOn	**32898,6**	W	On strumento	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffOff	**32898,7**	W	Off strumento	1 bit		0 ... 1	1		flag
RTacAllarm	**32899**	W	Tacitazione allarmi	1 bit		0 ... 1	1		flag
TelRSetPar	**32899,3**	W	Resetta indicatore parametri modificati	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffMan	**32899,4**	W	Off strumento per manutenzione	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnSStart	**32899,5**	W	On soft start	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffSStart	**32899,6**	W	Off soft start	1 bit		0 ... 1	1		flag

DR4000 NTC - PTC - PT100

MSK433

1.5.1 DR4000 NTC/PTC/PT100 - Tabella parametri / visibilità

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT		EXP	M.U.
										NTC PTC	PT100		
rE1	**SP1**	**16392**	0	**49746,4**	RW	Set point di regolazione 1	WORD	Y	LS1 ... HS1	0	0	-1	°C/°F
rE1	**OS1**	**16394**	2	**49746,6**	RW	Offset sul set point 1	WORD	Y	-300 ... 300	0	0	-1	°C/°F
rE1	**db1**	**16396**	3	**49747**	RW	Banda di intervento sopra set point 1	WORD		0 ... 300	20	20	-1	°C/°F
rE1	**dF1**	**16398**	3	**49747,2**	RW	Differenziale set point 1	WORD		1 ... 300	20	20	-1	°C/°F
rE1	**HC1**	**49269**	3	**49768**	RW	Modalità di funzionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	BYTE		0 ... 1	1	1		flag
rE1	**HS1**	**16400**	3	**49747,4**	RW	Massimo valore impostabile Set point 1	WORD	Y	LS1 ... HdL	8000	8000	-1	°C/°F
rE1	**LS1**	**16402**	3	**49747,6**	RW	Minimo valore impostabile Set point 1	WORD	Y	LdL ... HS1	-2000	-2000	-1	°C/°F
rE1	**HA1**	**16404**	2	**49748**	RW	Allarme di massima regolatore 1	WORD	Y	LA1 ... 29100	29100	29100	-1	°C/°F
rE1	**LA1**	**16406**	2	**49748,2**	RW	Allarme di minima regolatore 1	WORD	Y	-3280 ... HA1	-3280	-3280	-1	°C/°F
rE1	**dn1**	**49216**	2	**49748,4**	RW	Ritardo all'accensione regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0	0		sec
rE1	**do1**	**49217**	2	**49748,6**	RW	Ritardo spegnimento regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0	0		min
rE1	**di1**	**49218**	2	**49749**	RW	Ritardo tra due accensioni consecutive regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0	0		min
rE1	**dE1**	**49219**	2	**49749,2**	RW	Ritardo accensione dopo lo spegnimento regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0	0		sec
rE1	**On1**	**49220**	2	**49749,4**	RW	Tempo in ON regolatore 1 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	0	0		min
rE1	**OF1**	**49221**	2	**49749,6**	RW	Tempo in OFF regolatore 1 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	1	1		min
rE2	**SP2**	**16408**	0	**49750**	RW	Set point di regolazione 2	WORD	Y	LS2 ... HS2	0	0	-1	°C/°F
rE2	**OS2**	**16410**	2	**49750,2**	RW	Offset sul set point 2	WORD	Y	-300 ... 300	0	0	-1	°C/°F
rE2	**db2**	**16412**	3	**49750,4**	RW	Banda di intervento sopra set point 2	WORD		0 ... 300	20	20	-1	°C/°F
rE2	**dF2**	**16414**	3	**49750,6**	RW	Differenziale set point 2	WORD		1 ... 300	20	20	-1	°C/°F
rE2	**HC2**	**49270**	3	**49768,2**	RW	Modalità di funzionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	BYTE		0 ... 1	1	1		flag
rE2	**HS2**	**16416**	3	**49751**	RW	Massimo valore impostabile Set point 2	WORD	Y	LS2 ... HdL	8000	8000	-1	°C/°F
rE2	**LS2**	**16418**	3	**49751,2**	RW	Minimo valore impostabile Set point 2	WORD	Y	LdL ... HS2	-2000	-2000	-1	°C/°F
rE2	**HA2**	**16420**	2	**49751,4**	RW	Allarme di massima regolatore 2	WORD	Y	LA2 ... 29100	29100	29100	-1	°C/°F
rE2	**LA2**	**16422**	2	**49751,6**	RW	Allarme di minima regolatore 2	WORD	Y	-3280 ... HA2	-3280	-3280	-1	°C/°F
rE2	**dn2**	**49223**	2	**49752**	RW	Ritardo all'accensione regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0	0		sec
rE2	**do2**	**49224**	2	**49752,2**	RW	Ritardo spegnimento regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0	0		min
rE2	**di2**	**49225**	2	**49752,4**	RW	Ritardo tra due accensioni consecutive regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0	0		min
rE2	**dE2**	**49226**	2	**49752,6**	RW	Ritardo accensione dopo lo spegnimento regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0	0		sec
rE2	**On2**	**49227**	2	**49753**	RW	Tempo in ON regolatore 2 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	0	0		min
rE2	**OF2**	**49228**	2	**49753,2**	RW	Tempo in OFF regolatore 2 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	1	1		min
AnOu	**AOL**	**49264**	2	**49766,6**	RW	Selezione del tipo di uscita analogica	BYTE		0 ... 4	0	0		num
AnOu	**AOF**	**49265**	2	**49767**	RW	Modo funzionamento dell'uscita analogica	BYTE		0 ... 4	1	1		num

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT		EXP	M.U.
										NTC PTC	PT100		
AnOu	**AOS**	**49266**	2	**49767,2**	RW	Modo funzionamento dell'uscita analogica con errore sonda	BYTE		0 ... 1	1	1		flag
AnOu	**LAO**	**16442**	2	**49767,4**	RW	Limite inferiore uscita analogica	WORD	Y	LdL ... HdL	0	0	-1	num
AnOu	**HAO**	**16444**	2	**49767,6**	RW	Limite superiore uscita analogica	WORD	Y	LdL ... HdL	1000	1000	-1	num
SFt	**dSi**	**49229**	2	**49753,4**	RW	Valore gradino regolatore soft start	BYTE		0 ... 250	0	0	-1	°C/°F
SFt	**Std**	**49230**	2	**49753,6**	RW	Durata gradino regolatore soft start	BYTE		0 ... 255	0	0		ore/min/sec
SFt	**unt**	**49231**	2	**49754**	RW	Unità di misura per durata gradino	BYTE		0 ... 2	1	1		num
SFt	**SEn**	**49232**	2	**49754,2**	RW	Selezione regolatore per funzine soft start	BYTE		0 ... 3	1	1		num
SFt	**Sdi**	**16428**	2	**49754,4**	RW	banda rientro automatico funzione softstart	WORD		0 ... 300	0	0	-1	°C/°F
cLc	**Con**	**49233**	2	**49754,6**	RW	Tempo di On uscita regolatore ciclico	BYTE		0 ... 255	0	0		min
cLc	**Cof**	**49234**	2	**49755**	RW	Tempo di Off uscita regolatore ciclico	BYTE		0 ... 255	0	0		min
ALAr	**Att**	**49235**	2	**49755,2**	RW	Modalità parametro HA1-HA2 e LA-LA2 (assoluti o relativi)	BYTE		0 ... 1	0	0		flag
ALAr	**Afd**	**16430**	2	**49755,4**	RW	Differenziale di intervento allarmi	WORD		10 ... 500	20	20	-1	°C/°F
ALAr	**PAO**	**49236**	2	**49755,6**	RW	Tempo esclusione allarmi di temperatura dal power on	BYTE		0 ... 10	0	0		ore
ALAr	**SAO**	**49237**	2	**49756**	RW	Time out segnalazione allarme "set point non raggiunto"	BYTE		0 ... 24	0	0		ore
ALAr	**tAO**	**49238**	2	**49756,2**	RW	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura	BYTE		0 ... 255	0	0		min
ALAr	**AOP**	**49239**	2	**49756,4**	RW	Polarità uscita allarme	BYTE		0 ... 1	0	0		flag
Add	**PtS**	**49241**	2	**49757**	RW	Selezione protocollo	BYTE		0 ... 1	0	0		flag
Add	**dEA**	**49243**	2	**49757,2**	RW	Indirizzo dispositivo	BYTE		0 ... 14	0	0		num
Add	**FAA**	**49242**	2	**49757,4**	RW	Indirizzo famiglia	BYTE		0 ... 14	0	0		num
Add	**PtY**	**49244**	2	**49757,6**	RW	Bit Parità MODBUS	BYTE		0 ... 2	1	1		num
Add	**StP**	**49245**	2	**49758**	RW	Bit Stop MODBUS	BYTE		0 ... 1	0	0		flag
diSP	**LOC**	**49246**	3	**49758,2**	RW	Abilitazione blocco tastiera	BYTE		0 ... 1	0	0		flag
diSP	**PA1**	**16432**	3	**49758,4**	RW	Valore Password 1	WORD		0 ... 999	0	0		num
diSP	**PA2**	**16434**	2	**49758,6**	RW	Valore Password 2	WORD		0 ... 999	0	0		num
diSP	**ndt**	**49247**	3	**49759**	RW	Visualizzazione con punto decimale	BYTE		0 ... 1	1	1		flag
diSP	**CA1**	**16436**	2	**49759,2**	RW	Calibrazione sonda	WORD	Y	-300 ... 300	0	0	-1	°C/°F
diSP	**Cai**	**49248**	3	**49759,4**	RW	Intervento della calibrazione	BYTE		0 ... 2	0	0		num
diSP	**LdL**	**16438**	2	**49759,6**	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD	Y	-3280 ... HdL	-3280	-3280	-1	°C/°F
diSP	**HdL**	**16440**	2	**49760**	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD	Y	LdL ... 29100	29100	29100	-1	°C/°F
diSP	**dro**	**49249**	3	**49760,2**	RW	Selezione °C / °F	BYTE		0 ... 1	0	0		flag
diSP	**ddd**	**49271**	2	**49768,4**	RW	Selezione visualizzazione stato fondamentale	BYTE		0 ... 2	0	0		num
CnF	**H00****	**49250**	3	**49760,4**	RW	Selezione tipo di sonda	BYTE		0 ... 3	1			num
CnF	**H01**	**49252**	3	**49760,6**	RW	Configurazione tipo di regolatori	BYTE		0 ... 6	4	4		num
CnF	**H02**	**49251**	2	**49761**	RW	Tempo attivazione funzioni da tastiera	BYTE		0 ... 15	5	5		sec
CnF	**H06**	**49253**	2	**49761,6**	RW	Tasto o ingresso digitale ausiliario/ luce attivi a strumento in Off	BYTE		0 ... 1	1	1		flag

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT		EXP	M.U.
										NTC PTC	PT100		
CnF	**H08**	**49254**	2	**49762**	RW	Modalità di funzionamento in Stand by	BYTE		0 ... 2	2	2		num
CnF	**H10**	**49255**	2	**49762,2**	RW	Ritardo attivazione uscite all'accensione	BYTE		0 ... 255	0	0		min
CnF	**H11**	**49256**	2	**49762,4**	RW	Configurazione ingresso digitale	BYTE		0 ... 11	0	0		num
CnF	**H13**	**49257**	2	**49762,6**	RW	Polarità e priorità ingressi digitali	BYTE		0 ... 3	0	0		num
CnF	**H14**	**49258**	2	**49763**	RW	Ritardo attivazione ingressi digitali	BYTE		0 ... 255	0	0		min
CnF	**H21**	**49214**	2	**49763,2**	RW	Configurabilità uscita digitale 1	BYTE		0 ... 4	0	0		num
CnF	**H22**	**49259**	2	**49763,4**	RW	Configurabilità uscita digitale 2	BYTE		0 ... 4	0	0		num
CnF	**H31**	**49261**	2	**49764,2**	RW	Configurabilità tasto UP	BYTE		0 ... 9	0	0		num
CnF	**H32**	**49262**	2	**49764,4**	RW	Configurabilità tasto DOWN	BYTE		0 ... 9	0	0		num
CnF	**H34**	**49268**	2	**49764,6**	RW	Configurabilità tasto Free 1	BYTE		0 ... 9	0	0		num
CnF	**rEL**	**---**	3	**49765,4**	R	Visibilità parametro	2 bit		0 ... 3	3	3		num
CnF	**tAb**	**---**	3	**49765,6**	R	Visibilità parametro	2 bit		0 ... 3	3	3		num

(1) Vedi Paragrafo "Visibilità e Valori Parametri "

**** Parametro visibile solo neil modelli DR4000 NTC e DR4000 PTC**

1.5.2 DR4000 NTC/PTC/PT100 - Tabella Client

LABEL	ADDRESS	*R/W*	*DESCRIPTION*	*DATA SIZE*	*CPL*	*RANGE*	*DEFAULT*	*EXP*	*M.U.*
ValSondeVis[0]	**135**	R	Ingresso analogico 1	WORD	Y	-580 ... 3020	0	-1	°C/°F
D.I. 1	**32888,6**	R	Ingresso digitale 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
E1	**32891,1**	R	Guasto ingresso analogico 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
AH1	**32891,2**	R	Allarme di alta regolatore 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
AL1	**32891,3**	R	Allarme di bassa regolatore 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
EA	**32891,4**	R	Esterno	1 bit		0 ... 1	0		flag
AH2	**32891,5**	R	Allarme di alta regolatore 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
AL2	**32891,6**	R	Allarme di bassa regolatore 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
SPnr	**32900**	R	Setpoint non raggiunto	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL1	**32818,3**	R	Uscita comando 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL2	**32827**	R	Uscita comando 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL3	**32827,2**	R	Uscita comando 3	1 bit		0 ... 1	0		flag
Buzzer	**34009**	R	Buzzer	BYTE		0 ... 1	0		flag
Set ridotto	**33076**	R	Set ridotto	1 bit		0 ... 1	0		flag
on/off	**33076,1**	R	Stato dispositivo	1 bit		0 ... 1	0		flag
soft start	**33076,2**	R	Soft start	1 bit		0 ... 1	0		flag
AUX	**33076,4**	R	Uscita comando relè ausiliario	1 bit		0 ... 1	0		flag
modifica parametri	**33076,5**	R	Parametri modificati	1 bit		0 ... 1	0		flag
RCContOn	**32898**	W	On ciclo continuo	1 bit		0 ... 1	1		flag
RCContOff	**32898,1**	W	Off ciclo continuo	1 bit		0 ... 1	1		flag
RAttSetR	**32898,2**	W	Attiva modo economy	1 bit		0 ... 1	1		flag
RDisAttSetR	**32898,3**	W	Disattiva modo economy	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnAux	**32898,4**	W	Attiva uscita ausiliaria	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffAux	**32898,5**	W	Disattiva uscita ausiliaria	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnOn	**32898,6**	W	On strumento	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffOff	**32898,7**	W	Off strumento	1 bit		0 ... 1	1		flag
RTacAllarm	**32899**	W	Tacitazione allarmi	1 bit		0 ... 1	1		flag
TelRSetPar	**32899,3**	W	Resetta indicatore parametri modificati	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffMan	**32899,4**	W	Off strumento per manutenzione	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnSStart	**32899,5**	W	On soft start	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffSStart	**32899,6**	W	Off soft start	1 bit		0 ... 1	1		flag

DR4000 V - I

MSK453

1.6.1 DR4000 V-I - Tabella parametri / visibilità

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT	EXP	M.U.
rE1	**SP1**	**16392**	0	**49746,4**	RW	Set point di regolazione 1	WORD	Y	LS1 ... HS1	0	-1	°C/°F
rE1	**OS1**	**16394**	2	**49746,6**	RW	Offset sul set point 1	WORD	Y	-300 ... 300	0	-1	°C/°F
rE1	**db1**	**16396**	3	**49747**	RW	Banda di intervento sopra set point 1	WORD		0 ... 300	10	-1	°C/°F
rE1	**dF1**	**16398**	3	**49747,2**	RW	Differenziale set point 1	WORD		1 ... 300	-10	-1	°C/°F
rE1	**HC1**	**49269**	3	**49768**	RW	Modalità di funzionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	BYTE		0 ... 1	1		flag
rE1	**HS1**	**16400**	3	**49747,4**	RW	Massimo valore impostabile Set point 1	WORD	Y	LS1 ... HdL	1000	-1	°C/°F
rE1	**LS1**	**16402**	3	**49747,6**	RW	Minimo valore impostabile Set point 1	WORD	Y	LdL ... HS1	0	-1	°C/°F
rE1	**HA1**	**16404**	3	**49748**	RW	Allarme di massima regolatore 1	WORD	Y	LA1 ... 9999	1000	-1	°C/°F
rE1	**LA1**	**16406**	3	**49748,2**	RW	Allarme di minima regolatore 1	WORD	Y	-1999 ... HA1	0	-1	°C/°F
rE1	**dn1**	**49216**	2	**49748,4**	RW	Ritardo all'accensione regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE1	**do1**	**49217**	2	**49748,6**	RW	Ritardo spegnimento regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		min
rE1	**di1**	**49218**	2	**49749**	RW	Ritardo tra due accensioni consecutive regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		min
rE1	**dE1**	**49219**	2	**49749,2**	RW	Ritardo accensione dopo lo spegnimento regolatore 1	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE1	**On1**	**49220**	2	**49749,4**	RW	Tempo in ON regolatore 1 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	0		min
rE1	**OF1**	**49221**	2	**49749,6**	RW	Tempo in OFF regolatore 1 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	1		min
rE2	**SP2**	**16408**	0	**49750**	RW	Set point di regolazione 2	WORD	Y	LS2 ... HS2	0	-1	°C/°F
rE2	**OS2**	**16410**	2	**49750,2**	RW	Offset sul set point 2	WORD	Y	-300 ... 300	0	-1	°C/°F
rE2	**db2**	**16412**	3	**49750,4**	RW	Banda di intervento sopra set point 2	WORD		0 ... 300	10	-1	°C/°F
rE2	**dF2**	**16414**	3	**49750,6**	RW	Differenziale set point 2	WORD		1 ... 300	-10	-1	°C/°F
rE2	**HC2**	**49270**	3	**49768,2**	RW	Modalità di funzionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	BYTE		0 ... 1	0		flag
rE2	**HS2**	**16416**	3	**49751**	RW	Massimo valore impostabile Set point 2	WORD	Y	LS2 ... HdL	1000	-1	°C/°F
rE2	**LS2**	**16418**	3	**49751,2**	RW	Minimo valore impostabile Set point 2	WORD	Y	LdL ... HS2	0	-1	°C/°F
rE2	**HA2**	**16420**	3	**49751,4**	RW	Allarme di massima regolatore 2	WORD	Y	LA2 ... 9999	1000	-1	°C/°F
rE2	**LA2**	**16422**	3	**49751,6**	RW	Allarme di minima regolatore 2	WORD	Y	-1999 ... HA2	0	-1	°C/°F
rE2	**dn2**	**49223**	2	**49752**	RW	Ritardo all'accensione regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE2	**do2**	**49224**	2	**49752,2**	RW	Ritardo spegnimento regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		min
rE2	**di2**	**49225**	2	**49752,4**	RW	Ritardo tra due accensioni consecutive regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		min
rE2	**dE2**	**49226**	2	**49752,6**	RW	Ritardo accensione dopo lo spegnimento regolatore 2	BYTE		0 ... 255	0		sec
rE2	**On2**	**49227**	2	**49753**	RW	Tempo in ON regolatore 2 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	0		min
rE2	**OF2**	**49228**	2	**49753,2**	RW	Tempo in OFF regolatore 2 per sonda guasta	BYTE		0 ... 255	1		min
AnOu	**AOL**	**49264**	3	**49766,6**	RW	Configurazione uscita analogica	BYTE		0 ... 4	0		num
AnOu	**AOF**	**49265**	3	**49767**	RW	Modo funzionamento uscita analogica	BYTE		0 ... 4	1		num

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT	EXP	M.U.
AnOu	**AOS**	**49266**	3	**49767,2**	RW	Modo funzionamento uscita analogica con sonda guasta	BYTE		0 ... 1	1		flag
AnOu	**LAO**	**16442**	3	**49767,4**	RW	Limite inferiore uscita analogica	WORD	Y	LdL ... HdL	0	-1	num
AnOu	**HAO**	**16444**	3	**49767,6**	RW	Limite superiore uscita analogica	WORD	Y	LdL ... HdL	1000	-1	num
SFt	**dSi**	**49229**	2	**49753,4**	RW	Valore gradino regolatore soft start	BYTE		0 ... 250	0	-1	°C/°F
SFt	**Std**	**49230**	2	**49753,6**	RW	Durata gradino regolatore soft start	BYTE		0 ... 255	0		ore/min/sec
SFt	**unt**	**49231**	2	**49754**	RW	Unità di misura durata gradino	BYTE		0 ... 2	1		num
SFt	**SEn**	**49232**	2	**49754,2**	RW	Decide su che regolatore deve essere abilitata la funzione Soft Start	BYTE		0 ... 3	1		num
SFt	**Sdi**	**16428**	2	**49754,4**	RW	banda rientro automatico funzione softstart	WORD		0 ... 300	0	-1	°C/°F
cLc	**Con**	**49233**	2	**49754,6**	RW	Tempo di ON uscita regolatore ciclico	BYTE		0 ... 255	0		min
cLc	**Cof**	**49234**	2	**49755**	RW	Tempo di OFF uscita regolatore ciclico	BYTE		0 ... 255	0		min
ALAr	**Att**	**49235**	2	**49755,2**	RW	modalità parametro HA1-HA2 e LA-LA2 (assoluti o relativi)	BYTE		0 ... 1	0		flag
ALAr	**Afd**	**16430**	2	**49755,4**	RW	differenziale allarmi	WORD		10 ... 500	20	-1	°C/°F
ALAr	**PAO**	**49236**	3	**49755,6**	RW	Tempo esclusione allarmi di temperatura dal power on	BYTE		0 ... 10	0		ore
ALAr	**SAO**	**49237**	3	**49756**	RW	Time out segnalazione allarme "set point non raggiunto"	BYTE		0 ... 24	0		ore
ALAr	**tAO**	**49238**	3	**49756,2**	RW	Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura	BYTE		0 ... 255	0		min
ALAr	**AOP**	**49239**	2	**49756,4**	RW	Polarità uscita allarme	BYTE		0 ... 1	0		flag
Add	**PtS**	**49241**	3	**49757**	RW	Selezione protocollo	BYTE		0 ... 1	0		flag
Add	**dEA**	**49243**	3	**49757,2**	RW	Indirizzo dispositivo	BYTE		0 ... 14	0		num
Add	**FAA**	**49242**	3	**49757,4**	RW	Indirizzo famiglia	BYTE		0 ... 14	0		num
Add	**PtY**	**49244**	3	**49757,6**	RW	Bit Parità MODBUS	BYTE		0 ... 2	1		num
Add	**StP**	**49245**	3	**49758**	RW	Bit Stop MODBUS	BYTE		0 ... 1	0		flag
diSP	**LOC**	**49246**	3	**49758,2**	RW	Abilitazione blocco tastiera	BYTE		0 ... 1	0		flag
diSP	**PA1**	**16432**	3	**49758,4**	RW	Valore Password 1	WORD		0 ... 999	0		num
diSP	**PA2**	**16434**	2	**49758,6**	RW	Valore Password 2	WORD		0 ... 999	0		num
diSP	**ndt**	**49247**	3	**49759**	RW	Visualizzazione con punto decimale	BYTE		0 ... 3	1		num
diSP	**CA1**	**16436**	3	**49759,2**	RW	Calibrazione sonda	WORD	Y	-300 ... 300	0	-1	°C/°F
diSP	**Cai**	**49248**	2	**49759,4**	RW	Intervento della calibrazione	BYTE		0 ... 2	2		num
diSP	**LdL**	**16438**	2	**49759,6**	RW	Valore minimo visualizzabile	WORD	Y	-1999 ... HdL	0	-1	°C/°F
diSP	**HdL**	**16440**	2	**49760**	RW	Valore massimo visualizzabile	WORD	Y	LdL ... 9999	1000	-1	°C/°F
diSP	**dro**	**49249**	3	**49760,2**	RW	Selezione °C ° F	BYTE		0 ... 6	0		num
CnF	**ddd**	**49271**	3	**49768,4**	RW	Visualizzazione dello stato fondamentale	BYTE		0 ... 2	0		num
CnF	**H00**	**49250**	3	**49760,4**	RW	Selezione tipo di sonda	BYTE		0 ... 4	3		num
CnF	**H01**	**49252**	2	**49760,6**	RW	Configurazione regolatori	BYTE		0 ... 6	4		num
CnF	**H02**	**49251**	2	**49761**	RW	Tempo attivazione funzioni da tastiera	BYTE		0 ... 15	5		sec

FOLDER	LABEL	VALUE PAR. ADDRESS	VIS.	VIS. PAR. ADDRESS	R/W	DESCRIPTION	DATA SIZE	CPL	RANGE	DEFAULT	EXP	M.U.
CnF	**H03**	**16424**	2	**49761,2**	RW	Limite inferiore ingresso corrente	WORD	Y	-1999 ... 9999	0		num
CnF	**H04**	**16426**	2	**49761,4**	RW	Limite superiore ingresso corrente	WORD	Y	-1999 ... 9999	100		num
CnF	**H06**	**49253**	2	**49761,6**	RW	Tasto o Digital Input aux/luce attivi a strumento in off	BYTE		0 ... 1	1		flag
CnF	**H08**	**49254**	2	**49762**	RW	Modalità di funzionamento in Stand by	BYTE		0 ... 2	2		num
CnF	**H10**	**49255**	3	**49762,2**	RW	Ritardo attivazione uscite da power-on	BYTE		0 ... 255	0		min
CnF	**H11**	**49256**	2	**49762,4**	RW	Configurazione ID	BYTE		0 ... 11	0		num
CnF	**H13**	**49257**	2	**49762,6**	RW	Polarità e priorità ingressi digitali	BYTE		0 ... 3	0		num
CnF	**H14**	**49258**	2	**49763**	RW	Ritardo attivazione ingressi digitali	BYTE		0 ... 255	0		min
CnF	**H21**	**49214**	2	**49763,2**	RW	Configurabilità uscita digitale 1	BYTE		0 ... 4	0		num
CnF	**H22**	**49259**	2	**49763,4**	RW	Configurabilità uscita digitale 2	BYTE		0 ... 4	0		num
CnF	**H31**	**49261**	2	**49764,2**	RW	Configurabilità tasto UP	BYTE		0 ... 9	0		num
CnF	**H32**	**49262**	2	**49764,4**	RW	Configurabilità tasto DOWN	BYTE		0 ... 9	0		num
CnF	**H34**	**49268**	2	**49764,6**	RW	Configurabilità tasto Free 1	BYTE		0 ... 9	0		num
CnF	**rEL**	**---**	3	**49765,4**	R	Visibilità parametro	2 bit		0 ... 3	3		num
CnF	**tAb**	**---**	3	**49765,6**	R	Visibilità parametro	2 bit		0 ... 3	3		num

(1) Vedi Paragrafo "Visibilità e Valori Parametri "

1.6.2 DR4000 V-I - Tabella Client

LABEL	ADDRESS	*R/W*	*DESCRIPTION*	*DATA SIZE*	*CPL*	*RANGE*	*DEFAULT*	*EXP*	*M.U.*
AI *vis*	**135**	R	Ingresso analogico (visualizzazione)	WORD	Y	-1999 ... 9999	0	-1	°C/°F
AI reg	**137**	R	Ingresso analogico (regolazione)	WORD	Y	-1999 ... 9999	0	-1	°C/°F
D.I. 1	**32888,6**	R	Stato ingresso digitale 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
E1	**32891,1**	R	Guasto ingresso analogico 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
AH1	**32891,2**	R	Allarme di alta regolatore 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
AL1	**32891,3**	R	Allarme di bassa regolatore 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
EA	**32891,4**	R	Allarme esterno ingresso digitale	1 bit		0 ... 1	0		flag
AH2	**32891,5**	R	Allarme di alta regolatore 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
AL2	**32891,6**	R	Allarme di bassa regolatore 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
SPnr	**32900**	R	Allarme setpoint non raggiunto	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL1	**32818,3**	R	Relè 1	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL2	**32827**	R	Relè 2	1 bit		0 ... 1	0		flag
RL3	**32827,2**	R	Relè 3	1 bit		0 ... 1	0		flag
Buzzer	**33817**	R	Uscita buzzer	BYTE		0 ... 1	0		flag
Set ridotto	**33076**	R	Regolatore Set ridotto	1 bit		0 ... 1	0		flag
on/off	**33076,1**	R	Stato Dispositivo Acceso	1 bit		0 ... 1	0		flag
soft start	**33076,2**	R	Regolatore Soft start attivo	1 bit		0 ... 1	0		flag
AUX	**33076,4**	R	Relè Ausiliario	1 bit		0 ... 1	0		flag
modifica parametri	**33076,5**	R	Flag Parametri modificati	1 bit		0 ... 1	0		flag
RCContOn	**32898**	W	On ciclo continuo	1 bit		0 ... 1	1		flag
RCContOff	**32898,1**	W	Off ciclo continuo	1 bit		0 ... 1	1		flag
RAttSetR	**32898,2**	W	Attivazione Economy	1 bit		0 ... 1	1		flag
RDisAttSetR	**32898,3**	W	Disattivazione Economy	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnAux	**32898,4**	W	On Ausiliario	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffAux	**32898,5**	W	Off Ausiliario	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnOn	**32898,6**	W	On Strumento	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffOff	**32898,7**	W	Off Strumento	1 bit		0 ... 1	1		flag
RTacAllarm	**32899**	W	Tacitazione Allarmi	1 bit		0 ... 1	1		flag
TelRSetPar	**32899,3**	W	Reset flag parametri modificati	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffMan	**32899,4**	W	OFF per manutenzione	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROnSStart	**32899,5**	W	On soft start	1 bit		0 ... 1	1		flag
ROffSStart	**32899,5**	W	Off soft start	1 bit		0 ... 1	1		flag

2 DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della **Eliwell Controls srl** la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata della **Eliwell Controls srl** stessa.
Ogni cura è stata posta nelle realizzazione di questo documento; tuttavia la **Eliwell Controls srl** non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa.

3 INDICE ANALITICO

C

Comandi Modbus disponibili ed aree dati ***4***
Configurazione con Modbus RTU 3
Configurazione indirizzo 5

D

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ 22
Descrizione Tabella parametri/visibilità e Tabella Client 5
DR4000 NTC/PTC/PT100 - Tabella Client ***16***
DR4000 NTC/PTC/PT100 - Tabella parametri / visibilità ***13***
DR4000 Termocoppia - Tabella Client ***11***
DR4000 Termocoppia - Tabella parametri / visibilità ***8***
DR4000 V-I - Tabella Client ***21***
DR4000 V-I - Tabella parametri / visibilità ***18***

E

EXP ***6***

F

Formato dei dati (RTU) ***3***
FUNZIONI E RISORSE MODBUS 3

T

Tabelle DR4000 NTC/PTC/PT100 12
Tabelle DR4000 Termocoppia 7
Tabelle DR4000 V-I 17

V

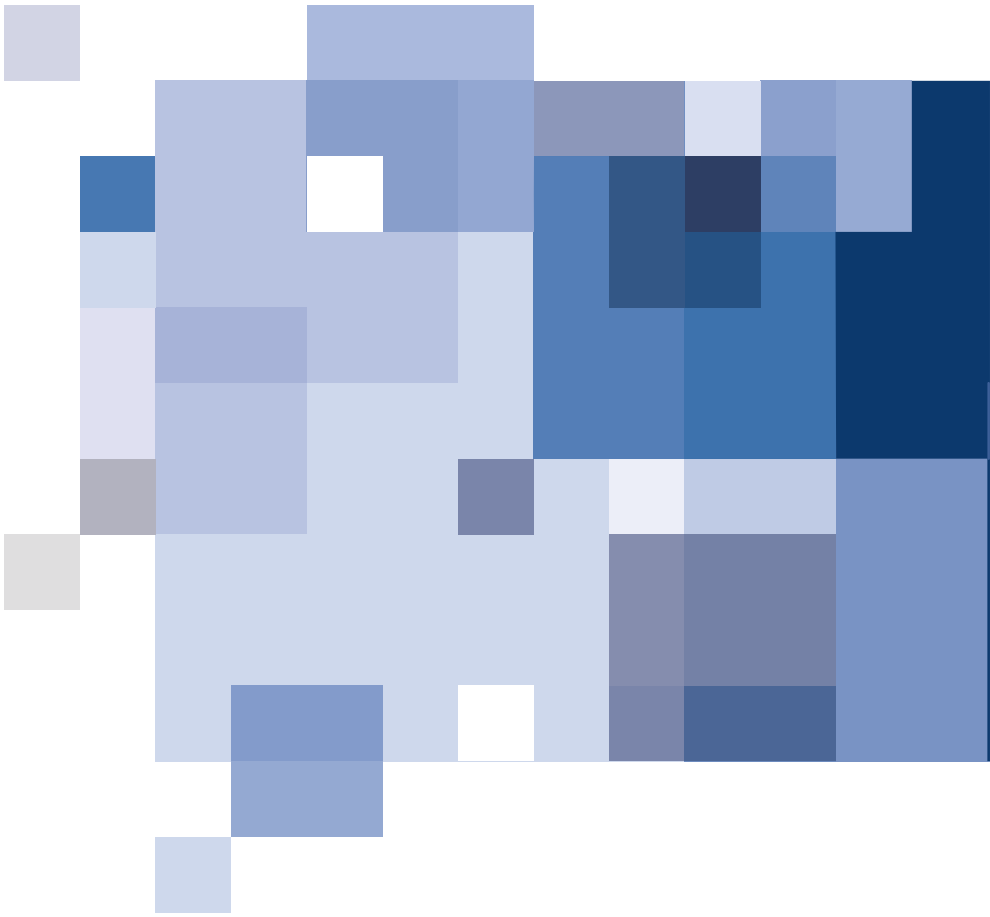
VIS PAR ADDRESS ***5***

Eliwell Controls S.r.l.
Via dell' Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d' Alpago (BL) Italy
Telephone +39 0437 986 111
Facsimile +39 0437 989 066

Sales:
+39 0437 986 100 (Italy)
+39 0437 986 200 (other countries)
saleseliwell@invensys.com

Technical helpline:
+39 0437 986 300
E-mail techsuppeliwell@invensys.com

www.eliwell.it



MANUALE Modbus DR4000
2011/07/00
Cod: 8MA00227
© Eliwell Controls s.r.l. 2011 All rights reserved.