



Modbus TCP/IP server 8 canali di ingresso isolati a coppie per Resistenza e RTD a 2 fili

Manuale Operativo – protocollo MODBUS TCP/IP Versione Firmware : 8910

DAT 8019

DESCRIZIONE PRELIMINARE

Tutti i dati condivisi da un modulo comunicante con protocollo Modbus TCP/IP vengono mappati in tabelle, dove ad ogni dato viene associato un determinato indirizzo

Ogni dato può essere di due tipi:

- "REGISTRO", costituito da 2 byte (word di 16 bit), può essere associato a ingressi o uscite analogiche, variabili, set-point, ecc...

- "COIL", costituito da 1 bit singolo, può essere associato a ingressi digitali, uscite digitali oppure a stati logici .

Un registro può anche contenere l'immagine (specchio) di più coils, ad esempio i 16 ingressi digitali di un dispositivo possono essere letti o scritti come bit, quindi singolarmente, indirizzando il coil relativo ad ogni ingresso, oppure possono essere letti o scritti come un'unica porta indirizzando il registro associato, dove ogni bit corrisponde ad un coil.

Nel protocollo Modbus, i registri ed i coil si suddividono nei seguenti banchi di indirizzi:

0xxxx e 1xxxx = Coils (bit)

3xxxx e 4xxxx = Registri (word)

Durante l'indirizzamento dei registri quando sono utilizzate funzioni di lettura e/o scrittura dei registri e dei coils utilizzare le tabelle sottoriportate. E' possibile accedere ai registri interni del modulo tramite comando diretto Modbus TCP/IP oppure tramite web server integrato.

TABELLA REGISTRI

Registro	Descrizione	Accesso
40002	Firmware [0]	RO
40003	Firmware [1]	RO
40004	Reserved	RO
40005	Reserved	RO
40007	Node ID	R/W
40011	System Flags	R/W
40013	Watchdog timer	R/W
40031	Input type Ch (1-0)	R/W
40032	Input type Ch (3-2)	R/W
40033	Input type Ch (5-4)	R/W
40034	Input type Ch (7-6)	R/W
40041	Analog Input (0) - Ch0	RO
40042	Analog Input (1) - Ch1	RO
40043	Analog Input (2) - Ch2	RO
40044	Analog Input (3) - Ch3	RO
40045	Analog Input (4) - Ch4	RO
40046	Analog Input (5) - Ch5	RO
40047	Analog Input (6) - Ch6	RO
40048	Analog Input (7) – Ch7	RO
40050	Break status	RO
41241	Offset Input 0	R/W
41242	Offset Input 1	R/W
41243	Offset Input 2	R/W
41244	Offset Input 3	R/W
41245	Offset Input 4	R/W
41246	Offset Input 5	R/W
41247	Offset Input 6	R/W
41248	Offset Input 7	R/W

TABELLA COILS

Coil (Hex)	Coil (Dec)	Descrizione	Accesso
0x00A1	00161	Watch-dog Enable	R/W
0x00A2	00162	Watch-dog Event	R/W
0x00A3	00163	Power-Up Event	R/W

CODICI FUNZIONI MODBUS SUPPORTATE

Funzione	Descrizione
01	Lettura Coils multipli (banco 0xxxx)
02	Lettura Coils multipli (banco 1xxxx)
03	Lettura Registri multipli (banco 4xxxx)
04	Lettura Registri multipli (banco 3xxxx)
05	Scrittura Coil singolo
06	Scrittura Registro singolo
15 (0F)	Scrittura Coils multipli
16 (10)	Scrittura Registri multipli

NOTE:

I registri ed i coils marcati nella colonna 'Accesso' con la dicitura RO sono registri di sola lettura (Read Only).

I registri ed i coils marcati nella colonna 'Accesso' con la dicitura R/W sono registri di lettura e scrittura (Read/Write).

Per i moduli della serie DAT8000, il banco 0xxxx è lo specchio del banco 1xxxx, come il banco 3xxxx è lo specchio del banco 4xxxx, quindi ad esempio il primo registro può essere indirizzato indifferentemente come 30002 (con la funzione 04) o 40002 (con la funzione 03).

Il numero massimo di coils che è possibile leggere attraverso le funzioni modbus 01 e 02 (vedi "Codici Funzioni Modbus") sono: 128

Il numero massimo di registri che è possibile leggere attraverso le funzioni modbus 03 e 04 (vedi "Codici Funzioni Modbus") sono: 64

Il numero massimo di registri che è possibile scrivere attraverso la funzione modbus 16 (vedi "Codici Funzioni Modbus") sono: 64

Il numero massimo di coils che è possibile scrivere attraverso la funzione modbus 15 (vedi "Codici Funzioni Modbus") sono: 64

DESCRIZIONE REGISTRI MODBUS

40002 / 40003 : VERSIONE FIRMWARE (FIRMWARE)

Campo di 2 registri di sola lettura, che contiene l'identificativo firmware dato dal costruttore.

40007 : NODE ID

Contiene l'indirizzo MODBUS del modulo; sono permessi gli indirizzi da 1 a 245.

- Questo dato è necessario per l'indirizzamento corretto del prodotto nella rete modbus, e deve seguire l'indirizzo IP.
- Default del costruttore: Dec: 1, Hex: 01 INIT: Dec 245, Hex : F5.

40011 : SYSTEM FLAGS

Questo registro contiene abilitazioni ed eventi di sistema del modulo. Sono programmabili i seguenti parametri:

Abilitazione Evento Watchdog: questo bit permette di abilitare l'evento Watchdog (0 = Watchdog disabilitato, 1 = Watchdog abilitato). Se attivo ed il modulo non riceve comandi per il tempo specificato nel registro 40013 "*Watchdog timer*" il led verde PWR lampeggia.

Se questa funzione è richiesta deve essere abilitata all'accensione del dispositivo; il bit "Evento Wathcdog" deve essere resettato manualmente quando l'evento Watchdog è avvenuto.

Evento Watchdog: questo bit se a 1 segnala l'avvenuta condizione di Watchdog (0 = Condizione normale; 1 = Condizione di allarme)

Evento PowerUp: questo bit viene forzato a 1 ad ogni accensione, indicando che il modulo è stato spento oppure resettato. Scrivendo il bit a 0 e monitorando il suo stato, è possibile sapere se è avvenuto un reset del modulo (0 = il modulo non si è resettato; 1 = reset avvenuto). Questo bit deve essere resettato manualmente

> 00 -

Bit	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	ſ
Coil	-	-	-	-	-	163	162	161	-	-	-	-	-	-	-	
Descr.									Abili	tazion _Eve	ie eve nto W	nto W atchd	/atcho log	dog		

40013 : WATCHDOG TIMER

Contiene il valore del timer WatchDog, espresso in step di 1 secondo. Se il WatchDog è abilitato e il modulo non riceve comandi per un tempo pari al valore contenuto in questo registro, scatta l'allarme WatchDog (vedasi descrizione registro "System Flags"). - Default del costruttore: 10 (10 sec.)

40031: INPUT TYPE Ch (1-0)

Questo registro mostra il tipo di ingresso che è stato configurato in relazione al tipo di sensore collegato. La tabella a fianco mostra i tipi di sensori che possono essere collegati in ingresso con il corrispondente

Evento Power-un

valore da scrivere sulla parte bassa o alta del registro per la configurazione del tipo ingresso.

- Default del costruttore: PT100 (0D0D Hex)

Attenzione: entrambi i tipi ingresso impostati su questo registro devono necessariamente appartenere alla stessa tipologia secondo la tabella "Tipi ingresso suddivisi per tipologia" a fianco.

Bit	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
Descr.			Tipo	o ingr	esso	#1					Tipo	o ingr	esso	#0		

40032: INPUT TYPE Ch (3-2)

Questo registro mostra il tipo di ingresso che è stato configurato in relazione al tipo di sensore collegato. La tabella a fianco mostra i tipi di sensori che possono essere collegati in ingresso con il corrispondente valore da scrivere sulla parte bassa o alta del registro per la configurazione del tipo ingresso. - Default del costruttore: PT100 (0D0D Hex)

Attenzione: entrambi i tipi ingresso impostati su questo registro devono necessariamente appartenere alla stessa tipologia secondo la tabella "Tipi ingresso suddivisi per tipologia" a fianco

Bit	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
Descr.		Tipo ingresso #3									Tipo	o ingr	esso	#2		

40033: INPUT TYPE Ch (5-4)

Questo registro mostra il tipo di ingresso che è stato configurato in relazione al tipo di sensore collegato. La tabella a fianco mostra i tipi di sensori che possono essere collegati in ingresso con il corrispondente valore da scrivere sulla parte bassa o alta del registro per la configurazione del tipo ingresso. Default del costruttore: PT100 (0D0D Hex)

Attenzione: entrambi i tipi ingresso impostati su questo registro devono necessariamente appartenere alla stessa tipologia secondo la tabella "Tipi ingresso suddivisi per tipologia" a fianco.

Bit	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
Descr.		Tipo ingresso #5									Tipo	o ingr	esso	#4		

40034: INPUT TYPE Ch (7-6)

Questo registro mostra il tipo di ingresso che è stato configurato in relazione al tipo di sensore collegato. La tabella a fianco mostra i tipi di sensori che possono essere collegati in ingresso con il corrispondente valore da scrivere sulla parte bassa o alta del registro per la configurazione del tipo ingresso.

- Default del costruttore: PT100 (0D0D Hex)

Attenzione: entrambi i tipi ingresso impostati su questo registro devono necessariamente appartenere alla stessa tipologia secondo la tabella "Tipi ingresso suddivisi per tipologia" a fianco.

DIL	15	14					09	00	07	00	- 05		03	02	01	00		
Descr.		Tipo ingresso #7									Tipo ingresso #6							

TABELLA TIPO INGRESSI

Input	Valore (Hex)	Valore (Dec)
Disabilitato	00h	0
Res 2000 Ohm	12h	18
Res 500 Ohm	0Ch	12
Pt100	0Dh	13
Ni100	0Fh	15
Pt1000	0Eh	14
Ni1000	10h	16

TIPI INGRESSO SUDDIVISI PER TIPOLOGIA (GUADAGNI)

Tipologia A	Tipologia B
Res 500 Ohm	Res 2000 Ohm
Pt100	Pt1k
Ni100	Ni1k

40041 : ANALOG INPUT #0
40042 : ANALOG INPUT #1
40043 : ANALOG INPUT #2
40044 : ANALOG INPUT #3
40041 : ANALOG INPUT #4
40042 : ANALOG INPUT #5
40043 : ANALOG INPUT #6
40044 : ANALOG INPUT #7

Esempi di lettura:

- Ingresso è stato impostato come **RTD** Valore letto sul registro: $246 \rightarrow 24,6$ °C
- Ingresso impostato come Res 2000 ohm Valore letto sul registro 1256 \rightarrow 1256 Ω
- •Ingresso impostato come **Res 500 ohm** Valore letto sul registro $1352 \rightarrow 135,2 \Omega$

Questi registri restituiscono la misura di ogni canale, convertita in unità ingegneristiche: i valori sono espressi in ohm per gli ingressi in Res 2000 ohm, decimi di ohm per Res 500 ohm e decimi di °C per gli ingressi in RTD.

Il formato è un numero intero di 16 bit senza segno.

Nota: in condizione di INIT, le misure degli ingressi analogici non vengono aggiornate!

40050 : BREAK STATUS

Quando il sensore collegato ad un canale si trova in condizione di break (per la rottura del sensore, per il cavo scollegato o per la sovra-temperatura), il bit corrispondente al canale viene impostato a 1.

Bit	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
Input	-	-	-	-	-	-	-	-	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
Descr.				•	Bro Bro Bro Bro Bro Bro Bro	eak in eak in eak in eak in eak in eak in eak in	gress gress gress gress gress gress gress gress	o #7 o #6 o #5 o #4 o #3 o #2 o #1 o #0								

41241 : OFFSET INPUT #0
41242 : OFFSET INPUT #1
41243 : OFFSET INPUT #2
41244 : OFFSET INPUT #3
41241 : OFFSET INPUT #4
41242 : OFFSET INPUT #5
41243 : OFFSET INPUT #6
41244 : OFFSET INPUT #7

Questi registri contengono i valori di offset per ciascun ingresso. I valori sono espressi in ohm per gli ingressi in Res 2000 ohm, decimi di ohm per Res 500 ohm e decimi di °C per gli ingressi in RTD.

Il formato è un numero intero di 16 bit senza segno.

STRUTTURA WEB SERVER INTEGRATO

Dopo aver aperto il browser, digitare nella barra indirizzi l'indirizzo IP del dispositivo.

Apparirà la seguente schermata. In funzione del Web browser utilizzato alcune icone e/o scritte possono avere piccole variazioni di forma e colore. I browser supportati sono: Chrome, Firefox, Opera, Internet Explorer, Edge e Safari. Se necessario, è possibile collegarsi al sito web Datexel per il download di data-sheet e user guide del dispositivo in uso cliccando sul pulsante

"www.datexel.it" nella parte inferiore della schermata.

COMPONENTS FOR ELECTRONICS INDUSTRIAL AND PROCESS	Via Monte Nero, 40/b - TRADATE (Varese) - ITALY Tel. +39 0331.841.070 - Fax +39 0331.841.950 datexel@datexel.it
Enter Username and Password	I then press LOGIN
Password LOGIN	
Visit our website:	www.datexel.it

Digitare Username e Password. Se sono configurate le impostazioni di default i dati sono:

Username: Fact_user

Password: Fact_pwd

Premere il pulsante *"LOGIN"* per accedere alla pagina di menù del dispositivo. Apparirà la seguente schermata principale.

Nelle pagine web seguenti, nella parte superiore della schermata appariranno i seguenti pulsanti:

"Indietro" per tornare alla schermata precedente; "Home" per ritornare alla schermata principale; "Logout" per uscire e ritornare alla pagina di accesso.

COMPONEN	TI PER L'ELETTRONICA II CONTROLLO DI PROCES	VEL V	a Monte Nero, 40/b - T +39 0331.841.070 datexe	RADATE (Varese) - ITALY Tel. - Fax +39 0331.841.950 I@datexel.it
Indietro	Home		DAT8019	Logout
		Seleziona la li	ngua	
		ITALIANO 🛛	ок	
PARTER (E		A CONTRACTOR OF		
	Visita il	nostro sito web:	www.datexel.it	

Per accedere alla pagina "Menù Principale" del dispositivo, selezionare la lingua desiderata dal menù a tendina e premere il pulsante "OK". Apparirà la seguente schermata

		Via Monte Nero, 40/b - +39 0331.841.07 date	- TRADATE (Varese) - ITALY Tel. 70 - Fax +39 0331.841.950 xel@datexel.it
Indietro	Home	DAT8019	Logout
	Menù	Principale	
	Imposta Imposta Aggiorna Userna	tazioni di Rete zioni di Sistema amento Software me e Password	
	Ingre	ssi analogici	
	Visita il nostro sito we	b: www.datexel.it	

La presente pagina permette di accedere ai parametri interni di configurazione del modulo. Passando il puntatore del mouse sopra il richiamo del menù apparirà un tool tip in verde che indirizzerà l'utente nella navigazione dei menù che sono così suddivisi:

Impostazioni di Rete: permette di impostare i parametri di comunicazione ethernet del modulo.

Impostazioni di Sistema: permette di impostare i parametri di configurazione di sistema del modulo.

Aggiornamento Software: permette di eseguire, se necessario, un aggiornamento software del modulo. Username e Password: permette di impostare i dati di accesso che verranno utilizzati nella pagina di login.

Ingressi analogici: permette di visualizzare i valori degli ingressi analogici e se necessario di disabilitarne uno o più.

Di seguito verranno illustrati i menù.

	Impostazioni di Rete
CONTOURING A ROUSTRIALE EX CONTOURNING A ROUSTRIALE EX CON	Via Monte Nero, 40/b - TRADATE (Varese) - ITALY Tel. +39 0331.841.070 - Fax +39 0331.841.950 datexel@datexel.it
Impostazioni di Reterrora internationali di Statema Impostazioni di Statema	Indietro Home DAT8019 Logout
Appiornamento Software	Impostazioni di Rete
Username e Password	
Ingresai analogici	
	Inserisci i parametri di rete e premi SALVA
	Indirizzo IP: 192 168 1 100 192.168.1.100
Visita il nostro sito web: www.ddtassi.t	Subnet Mask: 255 255 0 255.255.0
	Gateway Mask 192 168 1 1 192.168.1.1
	Socket Timeout 10 min
	Salva
	Visita il nostro sito web: www.datexel.it

Indirizzo IP: permette di visualizzare ed impostare l'indirizzo IP univoco del dispositivo sulla rete in uso.

Subnet Mask: permette di impostare il parametro di Subnet Mask al fine di determinare la rete di appartenenza del dispositivo.

Gateway Mask: permette di impostare il parametro di Gateway Mask per il corretto indirizzamento dei dati.

Socket Timeout: permette di impostare il tempo espresso in minuti trascorso il quale, in assenza di trasmissione dati, il dispositivo chiuderà il socket di comunicazione Modbus TCP (porta 502).

Per salvare i parametri impostati, premere il pulsante "Salva". Attendere il reset del modulo e accedere al dispositivo con i nuovi parametri di comunicazione.

Indietro	Home	DAT8019	Logout
	Mei	nú Principale	
	Imp	ostazioni di Rete	
		Med	Fra il nome del denomituro
	Impos	abitardi Sistemia abitardi	sabilita l'evento di WatchDog e PowerUp
	Aggios	rnamento Software	
	Usen	name e Password	
	Ing	gressi analogici	

Impostazioni di Sistema

Indietro		Home		DAT8019		Logout
		li	mpostazioni	di Sistema		
	Nor	ne DA	T8019]		
	Indirizzo I	Modbus: 1				
	MAC Ad	dress: D8:	80:39:B9:2F:54			
	Abilitazione	WatchDog		TimeOut:	10 (max 255 s)	
	Evente M	-				
	Eventow	atchDog				
	Evento P	owerUp				
						Aggiorna
						Salva

Nome: permette di visualizzare ed impostare il parametro NetBiosName del dispositivo. Questo parametro costituito da una stringa di max 15 caratteri, verrà visualizzato a fianco dell'indirizzo IP nel software "Search Device" e può essere utilizzato nei programmi che implementano il riconoscimento di questo dato.

Indirizzo Modbus: permette di visualizzare l'indirizzo modbus del dispositivo; il parametro viene forzato a 245 nella condizione di INIT.

Abilitazione Watchdog (rif. Reg "System Flags"): questo flag permette di abilitare l'evento Watchdog (0 = Watchdog disabilitato, 1 = Watchdog abilitato) **Timeout** (rif. Reg "Watchdog (im. Reg "System Flags"):questo flag permette di abilitare revento Watchdog (0 – Watchdog disabilitato, 1 – Watchdog abilitato) **Evento Watchdog** (rif. Reg "System Flags"):questo flag segnala l'avvenuta condizione di Watchdog (0 = Condizione normale;1 = Condizione di allarme) **Evento Power-up** (rif. Reg "System Flags"):questo flag viene forzato a 1 ad ogni accensione, indicando che il modulo è stato spento oppure resettato.

(0 = il modulo non si è resettato; 1 = reset avvenuto).

Per salvare i parametri impostati, premere il pulsante "Salva". Per leggere i parametri dal dispositivo premere il tasto "Aggiorna".

	Aggiornamento Sol	tware		
VA Monte Neto, 40b TRADATE (Varese) - ITALY Tel. -99 0331.841.070 - Fax -39 0331.841.950 datexel@datexel.it ControlLo & Processo Medieto None DAT8019 Logont Menú Principale			Via Monte Nero, 40/b Tel./Ph. +39 0331.841 datexe	- TRADATE (Varese) - ITALY .070 - Fax +39 0331.841.950 ol@datexel.it
Impostazioni di Rete	Indietro I He	bme	DAT8019	Logout
(Impostazioni di Sistema)		Aggiornamento	Software	
Appiornamento Software Carica una nuova versione di fimmare e visuatoza qualta atmase				
Username e Password	Per aggio Username	ornare il software di sistema e Password, quindi selezic	premere UPGRADE, inse nare il file appropriato da	rire una
Ingressi analogici		cartella loc	ale.	
	Non speg	nere il dispositivo durante i	l processo di aggiorname	nto!
Visita il nostro sito web: www.ddarstit		UPGRA	ADE	
	Fim	ware Attuale:	Ver. 8.9.1.0	
Questa sezione, in caso di necessità, permette di				
aggiornare versione di firmware e di webserver dei dispositivo. Per eseguire l'aggiornamento cliccare	Web	Page Version:	301019	
sul pulsante Upgrade. Si aprirà una finestra di				
richiesta credenziali per poter procedere				
tecnica per informazioni sulla procedura da seguire.				
Il parametro <i>"Firmware attuale"</i> indica la versione firmware caricata sul dispositivo.				
Il parametro "WebPage Version" indica la versione				
delle pagine web caricate sul dispositivo.	Visi	ta il nostro sito web: 🦷	www.datexel.it	



Questa sezione permette di impostare nome utente e password per l'accesso al Webserver del dispositivo. **Username**: permette di visualizzare ed impostare il nome utente del dispositivo. Default "*Fact_user*". **Password**: permette di visualizzare ed impostare la password del dispositivo. Default "*Fact_pwd*".

Per salvare i parametri impostati, premere il pulsante "Salva".



Questa sezione permette di visualizzare il valore degli ingressi analogici espressi nell'unità di misura in funzione del *"Tipo Ingresso"*. E' possibile impostare sensori diversi per ciascun ingresso in quanto i canali sono isolati tra di loro.

Ciascun ingresso può essere disabilitato selezionando "*Disabled*" dal menù a tendina sotto la colonna "*Tipo Ingresso*".

Cliccando sul pulsante "*Leggi*", viene eseguito l'aggiornamento di tutti i valori letti dal dispositivo e quindi ciascun campo sotto la colonna "*Valore*" e "*Break*" si aggiorneranno di conseguenza.

Ingressi Analogici



Tipo Ingresso (rif. Reg "Input Type") : permette di scegliere e visualizzare il tipo di ingresso (in relazione al sensore collegato) oppure di disabilitarlo. Ogni coppia di tipo ingresso selezionato deve appartenere <u>necessariamente</u> alla stessa tipologia secondo la tabella riportata. <u>Questo comporta che</u> non sarà possibile impostare **Analog In 0** appartenente alla **tipologia A** e **Analog In 1** appartenente alla **tipologia B** ma devono essere entrambi appartenenti alla stessa tipologia(entrambi Pt100, una Pt100 e una Res 500 ohm, una Ni1k e una Pt1k, ecc). Sarà invece possibile impostare la **prima coppia di ingressi appartenenti alla tipologia A** (oppure entrambi a B) e la **seconda coppia di ingressi appartenenti alla tipologia B** (oppure entrambi ad A).

Offset (rif. Reg "Offset Inpuit"): permette di settare un valore di offset sulla misura per ciascun ingresso (in relazione al sensore collegato).

Valore (rif. Reg "Analog Input"): visualizza il valore contenuto nel registro associato all'ingresso analogico.

Break (rif. Reg "Break"): segnala che il sensore in ingresso non è collegato ovvero almeno uno dei fili del sensore è interrotto oppure il sensore è in sovratemperatura. La segnalazione è simboleggiata da un LED grafico rosso sotto la colonna Break in corrispondenza del canale dove si è verificata. Set Same Input: questo tasto permette all'utente di impostare lo stesso tipo di ingresso per tutti i canali. Per utilizzare questa funzionalità è sufficiente selezionare il tipo di ingresso desiderato dal menù a tendina riferito al primo canale ("Analog In 0"), quindi cliccare sul tasto "Set Same Input" per impostare automaticamente lo stesso tipo ingresso su tutti i canali. Premere il tasto "Salva" per salvare la configurazione. Per salvare le modifiche premere "Salva".

PROCEDURE

UTILIZZO DELLA FUNZIONE "INIT"

Tutti i dispositivi della serie DAT8000 sono equipaggiati con la modalità di INIT. Questa è una modalità per accedere al dispositivo se i parametri di rete sono sconosciuti. In questo caso è possibile settare i nuovi parametri di rete per consentire l'accesso al dispositivo usando un browser e procedendo alla sua configurazione.

<u>IP Address:</u> XXX.XXX.XXX.XXX (fornito dal DHCP se abilitato) 192.168.1.174 (DHCP disabilitato, verificare che l'IP non sia già utilizzato) *Modbus address:* 245

Con questi parametri è possibile accedere al dispositivo in modalità INIT per configurarlo o controllare la sua configurazione attuale.

- Per lavorare in INIT, seguire la procedura seguente:
- Spegnere il dispositivo;
- Connettere il terminale INIT al terminale -V come illustrato nel datasheet tecnico del dispositivo;
- Accendere il dispositivo;
- Installare e lanciare il software di ricerca "Search Device";
- Attraverso il software, cercare il dispositivo in rete e connettersi ad esso (riferirsi alla sezione "Ricerca di un dispositivo e modifica dei parametri di rete utilizzando il software Search Device");
- Configurare i nuovi parametri di rete;

Quando l'utente termina di lavorare in modalità INIT:

- Spegnere il dispositivo;
- Rimuovere la connessione di INIT,

- Accendere il dispositivo e connettersi con i parametri configurati in modalità INIT usando un browser;

Nota: se il DHCP è disabilitato e il dispositivo è in modalità INIT, l'indirizzo IP è 192.168.1.174. Al fine di connettersi correttamente al dispositivo, il PC e il dispositivo devo essere nella stessa sotto rete.

Nota: in condizione di INIT, le misure degli ingressi analogici non vengono aggiornate!

WATCHDOG

I moduli della serie DAT8000 sono provvisti del timer Watchdog il quale, se abilitato, fa scattare un allarme ogni volta che la comunicazione tra il modulo ed il master rimane inattiva per un tempo superiore a quello specificato.

Durante lo stato di allarme di Whatchdog, il led verde "*PWR*" posto sul fronte del modulo inizia a lampeggiare e viene impostato a 1 il coil "*Evento Watchdog*". Per uscire dalla condizione di allarme, inviare un qualunque comando al dispositivo e resettare il coil "*Evento Watchdog*".

FUNZIONE PULSANTE "P"

Nel caso fosse necessario ripristinare i parametri di default del dispositivo, con dispositivo alimentato e non in condizione di INIT, premere il pulsante "P" sul lato frontale dello strumento per un tempo di almeno 5 secondi (rilasciare il pulsante quando il led STS si accende fisso). Il led PWR si spegne; il led STS diventa arancione fisso ed avviene il reset del dispositivo.

Modbus:

Address: 1

Convalida impostazioni all'uscita

Quando il reset è terminato, entrambi i led ritorneranno allo stato di default, condizione per la quale verranno caricati i seguenti parametri:

- Username: Fact user

Loain:

Ethernet:

- IP Address: 192.168.1.100

	/ (uui	000.	102.	100.	1.100	
<u>c</u> .	hnat	Maal	. OF		- 255	0

- Password: Fact pwd - Subnet Mask: 255.255.255.0 - Gateway Mask: 192.168.1.1 **RICERCA DI UN DISPOSITIVO E MODIFICA PARAMETRI DI RETE** UTILIZZANDO IL SOFTWARE "SEARCH DEVICE" Search I dispositivi della serie DAT8000 hanno IP address di default: Fig. 1 192.168.1.100, indirizzo modbus 1. Il PC può lavorare con sottoreti multiple. Bind Port Timeou Per trovare il dispositivo, il PC ed il dispositivo della serie DAT8000 TCP/IF 1000 mSec 192 168 1 163 devono far parte della stessa sottorete (*). È possibile visualizzare l'IP del PC eseguendo il programma "Search Get local IP 192.168.1.163 Device" e cliccando sul pulsante "Get Local IP" (Fig.1) Search Mask 192.168.1.255 1) Selezionare la rete corretta (se presente nell'elenco) e cliccare su "Bind". 2) Cliccare sul pulsante "Search" per cercare il dispositivo nella rete selezionata. 3) Dopo aver effettuato la ricerca, comparirà l'indirizzo IP del dispositivo seguito dal NetBios Name Accertarsi che l'IP individuato sia utilizzato dalla periferica di rete cui è collegato il dispositivo. 4) Selezionare l'IP, cliccare il tasto destro del mouse e scegliere "Connect/Set Device". 5) Dopo essersi connessi al dispositivo, tramite la finestra di configurazione è possibile modificare tutti i parametri di rete. Fig. 2 × Proprietà - Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4) Nota: dopo aver modificato l'indirizzo IP del dispositivo Datexel esso non apparirà più tra i Generale risultati di ricerca nel "Search Device". Sarà necessario quindi modificare nuovamente i È possibile ottenere l'assegnazione automatica delle impostazioni IP se la parametri di rete del PC per visualizzare nuovamente il dispositivo tra i risultati di ricerca. rete supporta tale caratteristica. In caso contrario, sarà neces richiedere all'amministratore di rete le impostazioni IP corrette. (*) Se il PC fa parte di una sottorete differente da quella di default prevista per il dispositivo Ottieni automaticamente un indirizzo IP per poter cambiare l'IP del prodotto, per prima cosa è necessario cambiare l'IP del Utilizza il seguente indirizzo IP: Personal Computer. 192.168.1.163 Indirizzo IP: Per eseguire questa operazione, aprire la sezione "Centro connessioni di rete e 255.255.255.0 Subnet mask: condivisione" del sistema operativo in uso, andare nella finestra delle proprietà di rete IPV4 del PC (Fig 2) e configurare i parametri di rete compatibilmente con l'IP di default del Gateway predefinito: 192.168.1.1 dispositivo: (vedi sezione "Esempi per configurazioni Windows"). Ottieni indirizzo server DNS automaticamente Dopo aver modificato opportunamente l'IP del PC, eseguire i passi da 1) a 5) per modificare l'IP del dispositivo. O Utilizza i sequenti indirizzi server DNS: Server DNS preferito: 8.8.8.8 Parametri di fabbrica/default: Server DNS alternativo: 8.8.4.4 IP Address: 192.168.1.100

E' possibile modificare solo l'indirizzo IP (ma non gli altri parametri di rete) dal software "Search Device" seguendo la seguente procedura:

1) Selezionare la rete corretta (se presente nell'elenco) e cliccare su "Bind".

2) Cliccare sul pulsante "Search" per cercare il dispositivo nella rete selezionata.

3) Dopo aver effettuato la ricerca, comparirà l'indirizzo IP del dispositivo seguito dal NetBios Name.

- Accertarsi che l'IP individuato sia utilizzato dalla periferica di rete cui è collegato il dispositivo.
- 4) Selezionare I'IP, cliccare il tasto destro del mouse e scegliere "Set IP address" (Fig. 3a).
- 5) Impostare il nuovo indirizzo IP e premere OK (Fig. 3b)

Modbus address: 1

Subnet Mask: 255.255.255.0 Default Gateway: 192.168.1.1

Fig. 3a	Search		× F	ig. 3b 🗈 Search			×
	Pot Timeout TCP/IP 1000 mSec Get local IP 192.168.1.163 Search Mask 192.168.1.255	Search	Retum Onnect/Set Device iew HomePage et IP address	Port TCP/I	Timeout IP 1000 mSec st local IP 192.168.1.163 192.168.1.224>DAT8014 Insert IP address 192.168.1.14	Search 192 168.1.113-DAT9000 192 168.1.51>gate 192 168.1.224-DAT8014 192 168.1.115-DAT9000 192 168.1.115-DAT9000 192 168.1.115-DAT9000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Return

Avanzate...

Annulla

OK

COMANDI SUPPLEMENTARI PER DETERMINARE LA RETE IN USO

E' possibile utilizzare i seguenti comandi supplementari per determinare a quale rete è connesso il PC. Per utilizzare i comandi sottoindicati eseguire il Prompt dei comandi (cmd.exe) come Amministratore (Fig.1).

Comando "Ipconfig"

E' possibile visualizzare le reti disponibili sul PC digitando questo comando e premendo Invio.

Il sistema restituirà una lista di tutte le reti del PC (Fig. 2). Prima di provare a stabilire una comunicazione con il dispositivo l'utente deve essere sicuro di essere nella sottorete corretta.

Comando "ping"

Per determinare se un dispositivo è connesso nella rete è possibile utilizzare il comando "*ping*" che è una utility di amministrazione per reti di computer usata per misurare il tempo espresso in millisecondi, impiegato da uno o più pacchetti per raggiungere un dispositivo di rete e a ritornare all'origine. Per utilizzare il comando digitare il comando "*ping*" seguito dall' indirizzo IP del dispositivo e premere Invio. Esempio:

Ping 192.168.1.120

Se il dispositivo è connesso il sistema restituirà la risposta dal dispositivo con l'indirizzo IP utilizzato (Fig.3). Se il sistema restituisce il messaggio *"Richiesta Scaduta"* il dispositivo non è connesso alla rete in uso. In questo caso si suggerisce di controllare l'assegnazione dei parametri di rete.

Fig	. 1		Fig. 2	
	Ē □ ⊕ Filtri	\vee	🔤 Amministratore: Prompt dei comandi —	×
ፍ	Corrispondenza migliore		Nicrosoft Windows [Versione 10:0.16299.248] (c) 2017 Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.	^
0	Prompt dei comandi		C:\wiNUUWS\System32>1pconig Configurazione IP di Windows	
	Esegui come amministratore Apri percorso file Apri percorso file Aggiungi a Start Aggiungi alla barra delle applicazioni Prompt der comandi di Misbalid per Vs20 Suggerimenti per la ricerca	vi 1 015	Scheda Ethernet Ethernet: Suffisso DNS specifico per connessione: Indirizzo IPv6 locale rispetto al collegamento .: fe80::9c67:4c59:b502:f8c7%3 Indirizzo IPv6 locale rispetto al collegamento .: fe80::9c67:4c59:b502:f8c7%3 Subnet mask	
	𝒫 cmd − Visualizza risultati Web	>	C:\WINDOWS\system32>	~
ŵ				

Fig. 3

cmc

Amministratore: Prompt dei comandi	_	×
Microsoft Windows [Versione 10.0.16299.248] (c) 2017 Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.		^
C:\WINDOWS\system32>ping 192.168.1.120		
Esecuzione di Ping 192.168.1.120 con 32 byte di dati: Risposta da 192.168.1.120: byte=32 durata=1ms TTL=100 Risposta da 192.168.1.120: byte=32 durata=1ms TTL=100 Risposta da 192.168.1.120: byte=32 durata=1ms TTL=100 Risposta da 192.168.1.120: byte=32 durata=1ms TTL=100		
<pre>Statistiche Ping per 192.168.1.120: Pacchetti: Trasmessi = 4, Ricevuti = 4, Persi = 0 (0% persi), Tempo approssimativo percorsi andata/ritorno in millisecondi: Minimo = 1ms, Massimo = 1ms, Medio = 1ms</pre>		
C:\WINDOWS\system32>		
		~

ESEMPIO CONFIGURAZIONE RETE PC IN WINDOWS®

Questo esempio mostra come cambiare l'IP del Personal Computer (la grafica e la procedura cambiare in relazione al sistema operativo in uso) in modo da consentire la ricerca del dispositivo in rete con il software "Search Device".

1) Accedere al Pannello di Controllo -> Centro connessioni di rete e condivisione

$\leftarrow \rightarrow$	🕤 🛧 🔝 > Pannello di controllo	> Tutti	gli elementi del Pannello di controllo						
File M	File Modifica Visualizza Strumenti								
Modi	fica le impostazioni del comp	uter							
8	Account utente	P	Area geografica	9	Audio		AutoPlay	*	Backup e ripristino (Windows 7)
	Barra delle applicazioni ed esplorazione	A	Caratteri		Cartelle di lavoro	٩	Centro accessibilità		Centro connessioni di rete e condivis
0	Centro sincronizzazione	-	Connessione RemoteApp e desktop	6	Cronologia file	f	Data e ora		Dispositivi e stampanti
8	DTS Audio Control Panel	£	Flash Player (32 bit)	1	Gestione colori	0	Gestione credenziali	-	Gestione dispositivi
U	IObit Uninstaller	(il)	Java	9	Mouse	R	Opzioni di indicizzazione	B	Opzioni Esplora file
	Opzioni Internet	٢	Opzioni risparmio energia	õ	Programmi e funzionalità		Programmi predefiniti	Ą	Riconoscimento vocale
S	Ripristino		Risoluzione dei problemi	Þ	Sicurezza e manutenzione		Sistema		Spazi di archiviazione
-	Strumenti di amministrazione	1	Tastiera	٩	Telefono e modem	1	Windows Defender Firewall		

2) Centro connessioni di rete e condivisione

👺 Pannello di controllo\Tutti gli elementi del Pannello di controllo\Centro connessioni di rete e

\rightarrow Modifica impostazioni scheda

3) Modifica Impostazioni Scheda → selezionare la rete interessata
 → click pulsante destro del mouse → Proprietà

🔶 🚽 🕆 🏂 > Pannello d	$ ightarrow \uparrow X$ > Pannello di controllo > Tutti gli elementi del Pannello di controllo > Centro connessioni di rete e condivisione			😰 Pannello di controllo\Rete e Internet\Connessioni di rete					
File Modifica Visualizza Strumenti			🔶 🚽 🖞 🛉 Pannello di controllo 🔸 Rete e Internet 🔸 Connessioni di rete						
Pagina iniziale Pannello di	Pagina iniziale Pannello di Visualizzare le informazioni di base sulla rete e configurare le connessioni			File Modifica Visualizza Avanzate Strumenti					
controllo Visualizza reti attive				Organizza 💌	Disabilita dispositivo di rete	Esegui diagnosi della connessione	Rinomina connessione		
Modifica impostazioni scheda Modifica impostazioni di condivisione avanzate	Rete 2 Rete privata	Tipo di accesso: Internet Connessioni: 📮 Ethernet		Ether Rete 2	net 2 ek PCIe GRF Family Controller				
Opzioni streaming multimediale	Modifica impostazioni di rete Configura nuova comessione o rete Configurare una connessione a banda larga, punto di accesso. Risoluzione problemi Eseguire la diagnosi e la correzione di problem risoluzione dei problemi.	remota o VPN oppure configurare un router o un mi di rete oppure ottenere informazioni per la		Realt	ek PCIe GBE Family Controller	 Disabilita Stato Esegui diagnosi Connessioni con bridging Crea collegamento Elimina Rinomina Proprietà 			

4) Proprietà \rightarrow Protocollo Internet versione 4 \rightarrow Proprietà

Rete		Generale
Connetti tramite:		È possibile ottenere l'assegnazione automatica delle impostazioni IP si rete supporta tale caratteristica. In caso contrario, sarà necessario richiedere all'amministratore di rete le impostazioni IP corrette.
Configur La connessione utilizza gli elementi seguenti:	a	 Ottieni automaticamente un indirizzo IP Utilizza il seguente indirizzo IP: Indirizzo IP: 192 . 168 . 1 . 163
HHD Software Network Monitor Filter Driver HHD Software Network Monitor Filter Driver Filter Driver Frotocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4) Frotocollo Internet versione 4 (Adanter Multiplexor Protocollo Microsoft Network Adanter Multiplexor		Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0 Gateway predefinito: 192 . 168 . 1 . 1
Driver protocollo LLDP Microsoft Installa Disinstalla Proprietä	>	Ottieni indirizzo server DNS automaticamente © Utilizza i seguenti indirizzi server DNS: Server DNS preferito: 8 . 8 . 8 . 8
Descrizione TCP/IP. Protocollo predefinito per le WAN che permette la comunicazione tra diverse reti interconnesse.		Server DNS alternativo: 8 . 8 . 4 . 4

5) Cambiare i parametri e premere OK