BIT LINE

STRUMENTAZIONE PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

WEATHERLINK IP 6555

Gestione remota della stazione, comprensiva delle funzionalità Internet e senza l'ausilio di PC o altro hardware in locale

Application Note N.º

Weatherlink I P

MANUALE DI RIFERIMENO

Programmazione Router e configurazione DNS

© 21012 Bit Line Strada Mulattiera, 1 – 43044 Collecchio (PR) Tel. 0521-800642 – Fax 0521-1622056 <u>info@bitline.it</u> www.bitline.it Tutti i diritti riservati

REV. 1.2

Questo manuale intende suggerire alcuni modi di funzionamento di una stazione meteo Davis Instruments, con l'utilizzo del Datalogger con uscita IP, per la totale gestione della stessa, senza l'ausilio di PC o altri hardware, costantemente collegati alla stazione per l'invio di dati su Internet, e mantenendo un layout a proprio piacere dei dati meteo su una propria pagina web, nonche' per poter acquisire i dati tramite il software di gestione Weatherlink da remoto e senza la perdita di eventuali archivi storici creati in precedenza.

Tramite il sistema illustrato a seguire, sara' possibile gestire anche piu' stazioni remote in automatico, direttamente dal proprio ufficio o da casa.

Sistema ideale per la gestione di una stazione in un posto isolato o abitato saltuariamente, con la sola necessità della linea ADSL e l'alimentazione degli apparati.

Per questa configurazione sono stati utilizzati i seguenti apparati:

- Davis Vantage Pro2
- Davis Vantage Vue
- Weatherlink IP
- Router Netgear

Dopo avere installato gli apparati, verificare il corretto funzionamento della stazione meteo, e controllare la connessione internet.

Aprire la pagina di configurazione del Router e assicurarsi che il servizio DHCP sia attivo come da figura 1.

Servizi Programmaziono	Impostazioni IP LAN					
E-mail	The second s					
Manutenzione	Impostazione del valore TCP/IP					
 Stato router 	Indirizzo IP		192	. 168	. 0	1.
 Dispositivi collegati 	Subnet mask IP		255	. 255	. 255	. 0
Esegui backup	Instradamento RIP			N	Vessuno	<u>a</u> .
delle impostazioni	Versione RIP				R	P-1 •
Imposta password	Accedi all'interfaccia di gestione d	lel router da una porta aggiuntiva 8080				
Diagnostica	(Sold Carrival disallivalo)	-				
Aggiornamento	Usa router come server DHCP					
Avanzate	Indirizzo IP iniziale		192	. 168	. 0	. 2
Impostazioni WAN	Indirizzo IP finale		192	.168	. 0	. 254
DNS dinamico	Prenotazione indirizzi					
Impostazioni IP	# Indirizzo IP	Nome dispositivo		Indiri	zzo MAC	
LAN Impostazioni wireless		Aggiungi Modifica Elimina				
Gestione remota		Applica Annulla				
Percorsi statici						
• UPnP						
Carl Street and Street and Street and Street and Street						

fig. 1

Ora collegare il datalogger IP al Router o allo Switch di rete, aprire il software Weatherlink da un PC collegato allo stesso Router, creare una nuova stazione e impostare dal menu' *Setup > Communication Port* la connessione TCP/IP, selezionare Local Device ID, premere Find e attendere che appaia l'indirizzo IP interno alla rete, come da figura 2

ommunications	Port			23
90 <i>100733</i> 5				
Communication	8	Test	ov (- 1-
C Serial	C USB	iest		
C Modem	• TCP/IP	Help	Cancel	
Com Porte	СОМЗ 💌	Loopback		
Baud Bater	19200 💌	Auto Detect		
Liene wie within				
THEIR BUSIES AVEN	a muest. 1. 1 . murte			
- TCP/IP Conne	ction			
TCP Port	22222			
TOP FOR				
Contract Local Dev	vice ID	D:0A:00:01:F5	Find	
c a Cor	nmunication Settings	X	J	
C Ken	19			
C Wel D	evice with ID 00:1D:0A	:00:01:F5 found !		
J	he IP Addr for device is	192.168.0.2		
	ОК	Annulla		
~ Modem G	OK	Annulla		}
Modem B Weather Static Phone Numbe	ок 1234567890	Annulla		5
Modem B Weather Static Phone Numbe Modem Init, St	ОК 1234567890 2 под. Ат &F \$7=60 E G	Annulla	Default	
Modem G Weather Static Phone Numbe Modem Init, St	ок 1234567890 пад. АТ &F S7=60 E G	Annulla	Default	1

Fig. 2

Annotarsi l'indirizzo IP assegnato al Datalogger IP dal Router; nel caso di figura 2, l'indirizzo assegnato e' 192.168.0.2

Ora occorre configurare il Router, <u>aggiungendo</u> un nuovo accesso dall'esterno (servizio in ingresso), con tutti i privilegi (servizi) disponibili. Dal menu' del Router, selezionare *Regole Firewall > Aggiungi* e inserire l'indirizzo IP della stazione meteo, annotato in precedenza, come in figura 3.

SMAI	t T	WIZARD o Wireless ADSL2+ N	nodem Router madel DC834G	
Installazione guidata	-	Servizi in ingresso		
installazione		Servizio	Any(ALL)	
Impostazioni di base		Azione	CONSENTI sempre	1
Impostazioni ADSL	m	Invia a server della LAN	192 168 0	2
Impostazioni wireless		Utenti WAN	Qualsiasi	
Filtraggio dei			inizio:	
Registri			fine:	
Blocca siti	tan	Registro	Sempre	
Regole firewall	Þ			_
Servizi			Applica Annulla	
Programmazione				
E-mail				
lanutenzione				
Stato router				
Dispositivi				

Se tutto e' stato eseguito in modo corretto, avremo la schermata con l'accesso (o gli accessi) autorizzati, come in figura 4.

N.B.

Da notare che e' presente anche il servizio 192.168.0.7 (fig. 4) che in questo caso si tratta di una telecamera webcam IP, che a sua volta invia le immagini su web, nella propria pagina internet, anch'essa senza l'ausilio di un PC in loco. L'accesso dall'esterno alla telecamera, serve solo per la manutenzione della stessa e per lo Streaming video in tempo reale. In questo caso e' stato disabilitato il solo accesso allo Streaming, per riservare l'ingresso a Weatherlink.



Fig. 4

A questo punto il Router e' configurato per indirizzare gli ingressi dal software Weatherlink, che puo' essere su qualsiasi PC in qualsiasi posto, direttamente sulla stazione meteo, come se fosse collegata direttamente al PC.

Se dove e' stata installata la stazione meteo e' disponibile un indirizzo IP statico, (cosa riservata da Telecom Italia solo per uso professionale e non privato) e' possibile configurare Weatherlink inserendo direttamente l'indirizzo IP assegnato dal gestore ADSL, come in figura 5.

nmunications P	ort.	<u>#</u>		(100
Communications				
C Serial	C USB	<u> </u>	<u></u> K	
C Modem	• TCP/IP	Help	Cancel	
Com Port	Сомз 🚽	Loopback		
Baud Rate:	19200 💌	Auto Detect		
Hangup Wait Ti	me: 1 min.			
TCP/IP Connect	on			
TCP <u>P</u> ort:	22222			
C Local Devic	e ID 00:1	D:04.00.01;F5	Find	
Remote IP /	Address	4.12.137		
C Web Downl	oad Uperla			
	Password:			
Modem Connecti	on			
Weather Station Phone <u>N</u> umber	1234567890			
Modern Init. Strin	g 🛛 🗛 🗛 🖓 🗛 🖓 🗛	VX4	Default	
After Connect W	ait: 2 sec 1	Fiotary Dial	Modem Test	

Fig. 5

Se al contrario non s dispone di un indirizzo IP statico, ma e' dinamico, e' possibile sfruttare i servizi gratuiti DYNDNS (<u>www.dyndns.org</u>) che reindirizzano l'accesso verso il proprio indirizzo IP dinamico, costantemente corretto e aggiornato dal router (se il Router dispone dell'opzione) ad ogni variazione. In questo modo si ottiene lo stesso risultato che si avrebbe con l'indirizzo IP statico, cioè potersi collegare alla stazione remota e aggiornare pagine web a distanza, con il proprio Layout a piacere.

Per configurare questa opzione, occorre accedere al sito <u>www.dyndns.org</u> e attivare un account come da figura 6

DynDNS: DNS Hosting, Email Delivery a	and Other Services - Windows Interr	net Explorer			
The second secon	n/				• • • • •
🙀 🏟 🖉 DynDNS: DNS Hosting, En	nail Delivery and Other				🔂 🔻 🔕
					DynDNS.com
	🔿 DynD	NS	Usera	Pass: Lost Password? Cre	Login
	Abo	out Services	Account Sup	port News	
	A NEW WIND All-new DynDNS Update	er for Windows, now ava	WORLD ilable Learn more	New to DynDNS Take a tour and see what DNS Services DNS for static and dynami MailHop Services Ensure reliable email delive	we do c IP address sry Search
	New Resources	S Dynamic Network S	ervices Inc. Opens Data Cen	ter in Amsterdam	: DynDNS
	What is DNS?	DNS Hosting	24/7 Premier S	upport Comp	oany Facts
		Fig. 6			

Inserire i propri dati, attivare il tutto con l'Email di conferma, e aggiungere un servizio Host (Add Host), come da figura 7

🔿 Dyn	DNS					My Services • My Cart • Log C
	About	Services	Account	Support	News	
	Advertis	ement-free web	redirections? Purcha	ise an <u>Account Upgra</u>	<u>de</u> .	
My Account	Account Summa	ary for bit-	line			
My Services	M. Cambra		Dilling			t o ul
Account Settings	My services	nurshasa and	Billing	a vour billing	Accour	nt settings
Billing	delete your se	rvices.	inform	ation, complete a		preferences, and delete your
My Cart			purcha	ase, and view invoice	S.	account.
<u>0 items</u>	My Zones		View Shopping	Cart	Chang	e Email Address
	Add Zone Services		Active Services		Chang	e Password
Search	My Hosts		Order History		<u>Chang</u>	e Username
Rearch	Add Host Services	-	Billing Profile ar	d Vouchers	Contac	t Manager
Search	Account Upgrades		Renew Services		Mailing	1 Lists
	MailHop Outbound		Auto Renew Se	ttings	Move !	Services
	Network Monitoring		Sync Expiration	5	Prefer	ences
			Fig. 7			

Verificare quale indirizzo IP dinamico ci e' stato assegnato in questo momento, tornando sul Router, nella sezione Stato Router e annotarlo, come da figura 8

SMARI	WIZARD Wireless ADSL2+	er Modem Router madel DC834G	13 CBL 13 CBL 13 CBL
Installazione guidata	Stato del router		
nstallazione	Nome account		
Impostazioni di base	Versione firmware:	V5.01.01	
Impostazioni	Porta ADSL		
ADSL	Indirizzo MAC	00:1F:2A:F5:47:1D	
Impostazioni	Indirizzo IP	(87.34.12.137)	
wireless	Tipo di rete	PPPoA	
iltraggio dei	Subnet mask IP	255.255.255	
ontenuti	Indirizzo IP del gateway	192.168.100.1	
Registri	Domain Name Server	85.37.17.10	
Blocca siti		85.38.28.80	
Regole firewall	Porta LAN		
Servizi	Indirizzo MAC	00:1E:2A:F5:47:1C	
Drogrammaziono	Indirizzo IP	192.168.0.1	
r rogrammazione	DHCP	On	
E-mail	Subnet mask IP	255.255.255.0	
lanutenzione			
Stato router	Modem		
Dispositivi	Versione firmware ADSL	A2pB023b.d20e	
collegati	Stato modem	Connected	

Riprendere DynDns e dare un nome al proprio servizio Host (esempio: meteocitta) ed inserire l'indirizzo IP annotato poco prima, come da figura 9

/www.dyndns.com/account/servi	ces/hosts/add.html			👻 🏭 😽 🗙 Google
Account Host Service Setting	s			🏠 🔹 🗟 🔹 🖶 🔹 🔂 Pagi
🔿 Dyn 🖸)NS			My Services - My Cart - Log Out
	About Service	es Account Support	News	
	Super dynam	ic TTL of 20 seconds with an Account Upg	ade.	
My Account	Add New Hostname			1 Host Services
My Services				100 No. 201
Account Upgrades SLA	Note: You currently don't have Accor buying Account upgrade that make	unt Upgrades in your account. You cannot this form full-functional and will add sever	use some of our Host Se al other features. <u>Learn N</u>	vice features. Please consider lore
Premier Support				
Zone Level Services Domain registration and	Hostname:	meteocitta . dyndns.org		
MaiHop services	Wildcard:	Yes, alias "*.hostname.domain" to sa	me settings.	
	Service Type:	Host with IP address		
Host Services Dynamic DNS hosts, WebHop URL Forwarding		WebHop Redirect		
Host Services Dynamic DNS hosts, WebHop URL Forwarding MailHop Outbound		 WebHop Redirect Offline Hostname 		
Host Services Dynamic DNS hosts, WebHop URL Forwarding MailHop Outbound Recursive DNS		 WebHop Redirect Offline Hostname 	Ø	
Host Services Dynamic DNS hosts, WebHop URL Forwarding MailHop Outbound Recursive DNS Network Monitoring		 WebHop Redirect Offline Hostname 	0	
Host Services Dynamic DNS hosts, WebHop URL Forwarding MailHop Outbound Recursive DNS Network Monitoring SSL Certificates	IP Address:	 WebHop Redirect Offline Hostname 97.34.12.137 	Q	-
Host Services Dynamic INF hosts, WebHop URL Forwarding Mail-top Outbound Recursive DNS Network Monitoring SSL Certificates Renew Services Auto Renew Settings	IP Address:	WebHop Redirect Offline Hostname 97.34.12.137 Use auto detected JP address 79.41.85.21	@	
Host Services Dynamic INN hosts, WebHop URL Forwarding MailHop Outbound Recursive DNS Network Monitoring SSL Certificates Renew Services Auto Renew Settings Sync Expirations	IP Address:	WebHop Redirect Offline Hostname 87.34.12.137 Use outo detected IP address 79.41.85.21 TTL value is 60 seconds. Edit TTL.	4.	

Fig. 9

Ora occorre impostare il Router, in modo che provveda a tenere aggiornato l'indirizzo IP della stazione, sul sito DynDns, quindi tornando sul Router, dal menu' dedicato inserire le proprie credenziali DynDns, come da figura 10

NETGE	AR vulzARD vulzARD wireless ADSL2+ Mo	dem Router model DG834G
Dispositivi collegati	DNS dinamico	
 Esegui backup delle impostazioni Imposta 	☑ Utilizza un servizio DNS dinamico	
Diagnostica	Provider del servizio	www.DynDNS.org 👻
	Nome host	meteocitta.dyndns.org
router	Nome utente	meteocitta
Avanzate	Password	
Impostazioni WAN	Ittilizza caratteri jollu	porte de la desta de la companya de
DNS dinamico		
 Impostazioni IP LAN 	Applica	Annulla Mostra stato
Impostazioni wireless		
Gestione remota	ŧ.	
Percorsi statici		
UPnP		
Avanzate - VPN		

Fig. 10

Eseguita questa importante impostazione rimane solo da impostare Weatherlink in modo che si colleghi alla stazione tramite DynDns, il quale avrà sempre l'indirizzo IP aggiornato. Dal menu' Setup > Communication Port, impostare TCP/IP, Remote IP Address e inserire in nome dell'Host DynDns, come da figura 11

mmunications Po	ort			X
Communications	C LICD	Test	ПК	i i
s Senai	USB		<u></u>	
C Modem	• TCP/IP	Help	<u>C</u> ancel	92
Com Pori:	Сомз 🔽	Loopback		
Baud Rate:	19200 💌	Auto Detect		
Hangup Wait Ti	me: 1 mini			
TCP/IP Connect	ion			27
TCP <u>P</u> ort:	22222			
	1000			
C Local Devic	e ID	DIUAIUUUIIIHS	Find	
Remote IP /		eocitta.dyndns.org		
	×		2	
C Web Downl	oad Userid			
	Password:		=	
				-
Modem Connecti	on			
Weather Station	1234567890			
Phone <u>N</u> umber:			1	
Modem Init. Strin	g, AT &F \$7=60 E Q	VX4	Default	
Alter Connect W	ait. 2 sec 1	Flotary Dial	Modem Test	

Fig. 11

Se tutto e' stato eseguito correttamente, il software Weatherlink si comportera' come se fosse collegato direttamente alla stazione meteo e gestire anche l'Internet Setting. NB. Durante la fase di creazione dell'account all'effettivo funzionamento possono passare per la prima volta anche diverse ore.

> Copyriyght©2012 BIT LINE – Tutti i diritti riservati. Duplicazione vietata