

Collegamento Punto-Punto tra EPA-Bluetooth e PLC



+24V.DC Cavo M12

Con questa dispensa vediamo come controllare da remoto un PLC, o qualsiasi altro dispositivo collegato ad un dispositivo EPA Bluetooth collegandoci con un PC con chiavetta Bluetooth

Configurazione Dispositivo EPA-Bluetooth



Come prima operazione assegnamo alla scheda di rete del nostro PC un indirizzo IP della stessa famiglia del dispositivo EPA che di default è 192.168.0.99 Subnet Mask 255.255.0.0 per poter effettuare le opportune modifiche al dispositivo.

È possibile ottenere l'assegnazion rete supporte tale casattenitica. Il richiedere all'amministrature di set	re extensifica delle importazioni P re n caso contrato, ratà recensato e le impostazioni IP corrette.
O Diteni automaticamente un	indrizza IP
Otilizza il seguente indrizzo	IP:
Indiatro IP:	192.168.0.100
Subnet niask:	255.255.0 .0
Ealeway predefinito:	2 72 34
C Ottewindezzo server DNS	administramente
🛞 Utilizza i seguenti indeizzi se	ever IDN5:
Server DNS peakeeto:	
Server DNS alternativo:	V

Nel nostro esempio assegneremo alla scheda un indirizzo IP 192.168.0.100





ernet Port Adant	er (Version 1.2.1 [1	4:41:11 Mar 12 20101)	- Mozilla Firefox
Modifica <u>V</u> isualizza	<u>C</u> ronologia S <u>eg</u> nalibr	i <u>S</u> trumenti <u>A</u> iuto	
S. C Y	A	2 168 0 00/	
	1 http://192		
visitati 📋 Come iniz	iare 🔝 Ultime notizie		
hernet Port Adapt	er (Version 1.2.1	+	
onneci	Basic Advanced		
S	System Overvie	ew	
roware	1 2 1 [14:41:11 Max	12 2010]	
assword	1,2,1 [14,41,11][10]	Login	
onfirm Password		Set Password	
ead current settin		Read	
luetooth	9-0		
ocal Name asskey	EPA		
onnections	Not Connected	Update Status	
etwork			
o address	192.168.0.99		
ubnet mask thernet MAC	255.255.0.0		
ddress	0012F30FA4AA		
	Network		
P configuration			
address:	192.168.0.99		
etmask:	255.255.0.0		
efault Gateway:	192.168.0.99		
eceive IP via HCP:	no 💌	Set IP	
	Bluetooth		
eneral			
New York (1998) 1999 Inc. The second second	NAD		
peration mode:	INAF 💽	N. 10-	

Attraverso il nostro Browser accediamo al dispositivo, digitando l'indirizzo IP del dispositivo EPA, accediamo alla sua pagina di SETUP





Bluetooth								
General								
Operation mode:	NAP 💊	۴						
Device name: 📘	EPA		Set General					
Security								
Passkey: 2	0000							
Security mode:	on 💊	۲						
Visible for other devices:	yes 💊	٢	Set Security					
Roaming								
Link sensitivity:	low 💊	•						
Connect to name scheme:	Name 💊	*	Set Roaming					
WLAN coexistenc	e							
Low emission mode:	off 💊	•						
	None 💊	۲						
Exlude WLAN Chappel:	None 💊	۲						
channer.	None 💊	۲	Set Coexistence					
Connection								
Bluetooth Address								
Device Name: 3	NB001							
Remote Role:	Panu 💊	P	Set					
			~					
Scan	Set peer		Connect					
	Miscellaneo	JS						
Send AT command:			Send					
Write settings			Write all					
			Reset module					

Attraverso la sezione Bluetooth della pagina di SETUP possiamo ora impostare i parametri di configurazione.

1 – GENERAL

Nella sezione General i campi da compilare sono:

<u>Operation mode</u>: **NAP** (Network Access Point) o **PAN** (Personal Area Network). Rappresenta la La modalità di comunicazione (nel nostro esempio sceglieremo **NAP**)





Device name: EPA Nome del dispositivo (In questo caso a titolo di esempio usiamo EPA)

Definizione Modalità di comunicazione Bluetooth:

NAP (Network Access Point). In questa modalità il dispositivo Bluetooth rappresenta il dispositivo di rete e supporta piu' dispositivi. Questa regola è normalmente utilizzata da un punto di accesso Bluetooth. Un massimo di 7 connessioni simultanee sono possibili (Nota: nel caso del dispositivo EPA solo una connessione in modalità NAP è supportata)

PAN (Personal Area Network). In questa modalità il dispositivo Bluetotth si collega ad una rete Ethernet assume il ruolo di Client. Due dispositivi in modalità PAN possono collegarsi a vicenda o tramite un Access Point

2 – SECURITY

Nella sezione Security i campi da compilare sono:

<u>Passkey</u>: **0000** Rappresenta il codice di sicurezza connessione che verrà richiesto al momento della connessione (nel nostro esempio inseriamo 0000)

<u>Security mode</u>: **On** Attivazione in modo permanente del codice di sicurezza connessione <u>Visibile for other devices</u>:**Yes** Abilitazione a rendere visibile l'EPA ad altri

3 – CONNECTION

Nella sezione Connection i campi da compilare sono:

<u>Device Name</u>: **NB001** Rappresenta il nome del dispositivo Bluetooth con cui ci collegheremo all'EPA. (Nel nostro esempio inseriamo il nome che assegneremo al dispositivo Bluetooth in fase di installazione il nome del nostro PC, che nel nostro caso sarà **NB001**).

Miscellaneous				
Send AT command:		Send		
Write settings		Write all		
		Reset module		

Una volta compilati i campi necessari per il corretto interfacciamento con il nostro dispositivo, attraverso la sezione MISCELLANEOUS, premiamo il tasto **Write all** per memorizzare in modo permanente i dati inseriti.

Scolleghiamo ora l'EPA dal PC e colleghiamolo direttamente al dispositivo che deve essere collegato oppure, tramite uno Switch, se nella rete di automazione abbiamo più dispositivi da raggiungere.







Configurazione Dispositivo Bluetooth-PC



Procediamo ora all'installazione e alla configurazione del dispositivo Bluetooth. Se nel PC non è presente una interfaccia Bluetooth è possibile utilizzare una interfaccia esterna USB.

A titolo di esempio useremo una chiavetta Bluetooth USB, in quanto dotata di Performance migliori.

Come prima operazione inseriamo l'interfaccia USB nel PC.

Solitamente l'installazione di interfaccia Bluetooth richiede l'inserimento del relativo CD di installazione.

NOTA: Il procedimento di installazione e configurazione del dispositivo Bluetooth varia in funzione della marca del dispositivo, pertanto la procedura descritta di seguito (Wizard) potrebbe essere diversa da quella in vostro possesso.



Tramite il Wizard di Setup iniziamo con la procedura di configurazione





ienerale	Accessibilità	Servizi loc	ali Applicazioni client	Diagnostica
	HP Integrated	Module with	n Bluetooth wireless tec	hnology 5.1.0.4802
- Identiti	 Immettere ur altre periferio essere rileva Selezionare definita l'icor 	n nome univ che Bluetoo ato. un tipo di c na che rapp	voco per il computer, ch th se questo computer omputer dal menu a dis resenterà il computer si	e verrà visualizzato sulle è configurato per poter cesa. In questo modo viene ulle periferiche remote.
			2001	
	Nome co	omputer: N	3001	
	Nome co Tipo co	omputer: N	8001 omputer portatile	
	Nome co Tipo co	omputer: Ni	3001 omputer portatile	

Di default il dispositivo associa il nome del PC (nel nostro esempio NB001)

			ppiicazioni cii	ent Diagnos	aca
Consenti ad	altre periferich	ne Bluetootł	i di rilevare il i	computer.	
Controlla le	rusets. chiamate da ^g	Skupe (TM)	tramite una n	eriferica a mar	ni lihere
	critatriate da c	куре (тм)	uanike una pi	silienca a mai	
 Ellitre ad una 	a notifica visiv	a, è possibil	e selezionare andian DIN	Coloniana	file audio

Confermiamo la possibilità del dispositivo di rilevare altre periferiche Bluetooth





đ	đ	100		
BlackBerry 9700	BlackBerry 9800	EPA		

Durante la fase di ricerca dispositivi verrà evidenziato anche il nostro dispositivo EPA precedentemente configurato, selezioniamolo con il Mouse e premiamoli pulsante **Avanti**

l seguenti servizi sono disp	t eressano. nibili tramite la perif	erica Bluetooth s	elezionata.	
Selezionare il servizio a cui questo servizio) V NAP Stabilisce una con remota. La conne esterna o a Interr	i desidera acceder essione di rete a u sione potrebbe for et.	re sulla periferica na periferica Blu nire accesso a ur	selezionata. (Cor etooth na rete Confi	gura
Anima				3

Confermiamo il modo di comunicazione **NAP** e tramite la pressione del pulsante **Avanti** procediamo con la configurazione





enerale Accessibilità Se	rvizi locali	Applicazio	oni client	Diagnostica	
elezionare i servizi forniti da	al compute	r ad altre pe	eriferiche	Bluetooth.	
are doppio clic sul nome di	un servizio	per impost	tarne le oj	pzioni di sicure:	zza, le
pzioni di avvio e le propriet	à.	C. P. State (P. State)			
Nome servizio	Avvio		Conne	ssione prot	Porta CO
Stampante	Avvio m	nanuale	Richies	ta	
Imaging Bluetooth	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Gateway audio	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Cuffie	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Sincronizzazione PIM	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Fax	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Trasferimento file	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Trasferimento elementi PIN	1 Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Connessione remota	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Accesso alla rete	Avvio a	utomatico	Richies	ta	
Porta seriale Bluetooth	Avvio a	utomatico	Richies	ta	COM5
<					>
Branietà					Elizaber
Filipheta		Ag	giungi sei	rvizio seriale	Cimina

A Setup concluso sarà possibile visionare tutte le proprietà di configurazione del dispositivo.



Una volta terminata la configurazione di Setup il dispositivo rileverà in automatico la presenza in rete Bluetooth dell'EPA e richiederà l'inserimento del codice PIN dell'EPA. Nel caso la richiesta non avvenga in modo automatico, è sufficiente ciccare col mouse sull'icona Bluetooth posizionata vicino all'orologio nel Desktop del PC per vedere comparire la finestra di inserimento del codice PIN





Nel nostro caso inseriamo il codice PIN impostato in precedenza nella configurazione dell'EPA: 0000 e confermiamo premendo il pulsante **OK**

Autorizza	szione servizio Bluet	eoth	22	
	La periferica Bluetooth ' tramite questo compute Fare clic su OK per auto	EPA'' sta tentando di accedere a	la sete	
Con	senti sempre alla periferica	di accedere a questo servizio	1000	
		DK	No	
			a second	
		North Contract of Contract		
		Autorizzazione Blue	tooth richiesta	9
		Fare clic qui per consentire - Accesso alla rete del compu Per negare la richiesta, igno	a "EPA" l'accesso al servizio ter. rare questo messaggio.	1
	and the second se			2

Confermato l'inserimento del codice PIN, verrà richiesto il consenso a connettersi sempre al dispositivo EPA.



A questo punto la connessione tra i due dispositivi è avvenuta, a conferma di ciò possiamo notare che il simbolo nell'icona Bluetooth nella posta vicino all'orologio e diventata di colore verde





A titolo di prova possiamo aprire una finestra DOS e provare a pingare il dispositivo EPA attraverso il suo indirizzo IP, nel nostro esempio: 192.168.0.99

Graphic Surgary	groups - table	lows he		
matter adapts in	energineer			
C united by			10 1 0 (M	
onnect	Blue	6		
	- BALL I AD SHOT			
	ysters Dverv	the state of the s		
beautif .				
Amage	CULTURED IL &	1. ITTEL		
Paramet		ADD TO THE OWNER		
Column Property		had Page debrid		
frui uneit etters		Freed		
Harland.				
Lond Barrie	174			
Comparison of Co	moundered	studies strategy		
in the set				
m obligest	171.388.0.08			
Cubinel man	DRUMOUT.			
address in	INCOMPANY,			
	Network			
IF cashqueetes	A STATISTICS IN COMPANY			
to address	LICLAS. D.WY			
addine in the	1284.148.0.0			
solution had	TRUE AND INCOME.			
Recent of the	-	14.8		
No. No.	THE OWNER OF TAXABLE PARTY.			
	Thirtleath			
	100	(The local The		
		C. State State St. 1		
Accession in the second				
	-			
Cable for offer		permit approximation of the second seco		
derivery	1.040	But Sympthy		
Sector Se				
and samplings	medet. S			
allerer.	Date: N	Lar huaneng		
MATCH STREET		123		
tin strinkist	G# 1			
	lines a			
Elizabe with the	Table In			
inator .	inste in	(but tipes at second)		
Concess Name		(and a second		
Trate and the arts	reserve.	the second se		
the second se		a continuous. Il neue ter Minere income		

Possiamo anche provare ad aprire il nostro Browser e accedere alla pagina di configurazione dell'EPA a conferma del corretto interfacciamento e comunicazione tra i due dispositivi.





A questo punto, come nello schema di rete automazione che avevamo all'inizio, dobbiamo adattare i dispositivi appena configurati affinché possano dialogare tra loro.



Concertioni di rein			
Pla Rodfua Watabas Praferts Statement Ave	etrate 7		
🔾 Indena + 🔘 + 🏂 🔎 Cerce 🜔 C	atele 🛄 -		
Indrititio 🔍 Commensioni di retre			💌 🔁 VS
	ternet od alta velocità		
Cresurs ruova	Bluebooth Network Connesso	Corrections alle rete locale	
corressione	Driver del server di accesso al	Cavo divote scolegato	
- Proprieta - Blastanth Network	Adapter		
Generale Autoriticazione Avanzate	according to		
Connetti tranite:	Proprieta - Protocollo Interi		
Dever del server di accesso alla rete	Gervenale		
	È possibile ottenere l'assegnazio	ne autorivatica delle impostazioni IP se la	
La convescione unaza i componena seguera:	richiedere all'amministratore di ref	e le impostazioni IP conette.	
R T Driver di Network Monitor	Citizzi substatic science un	indema P	
I THE SMATIC Industrial Ethemet (ISO)	 Utilizza il seguente inditizzo 	IP.	
3 Protocolio Internet II LP/IP1	Indiazo IP.	129.127.00.200	
Instala. Duratala Pro	Subret mask:	200.200.255.0	
Descrizione	Gateway piedelinito:		
TOP/IP. Protocollo predefinito per la WAN dise perse comunicazione ha diverse refutiencomence.			
	Oties indiano reverDNS	nanakannin	
Montes unicone pallares di notifica paerido correspo	 Utilizzali seguenti indilizzi or 	erver DN45:	
Notifica in caso di connettività limitata o assente	Server DNS preferitor		
	Serve DNS alternativo	2 - 41 - 41 - 41 - 11 - 1	

Per prima cosa modifichiamo l'indirizzo IP della scheda di rete del PC adattandola alla rete di automazione, nel nostro esempio assegneremo al PC un indirizzo IP:128.127.60.200 Subnet Mask: 255.255.255.0

Nota: Non è necessario modificare l'indirizzo IP del dispositivo EPA, in quanto esso serve solo per la gestione dei parametri tramite l'interfaccia WEB e non è necessario per la comunicazione dei dati.

Nel nostro caso di esempio vogliamo collegarci direttamente ad un pannello HMI il cui indirizzo IP sarà: 128.127.60.190.





Il pannello HMI ha una sua interfaccia (GUI) interna, per accedervi basterà aprire il browser del nostro PC e inserire l'indirizzo IP del pannello (128.127.60.190) per avere accesso alla relativa pagina di controllo.



Supporto tecnico:

12

tecnico@gate-manager.it