



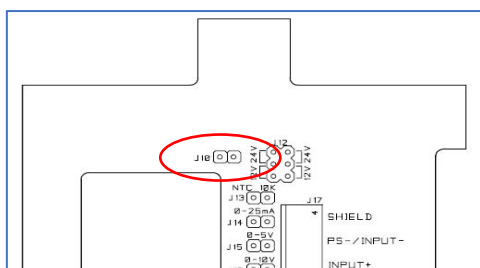
WSD12PS-4AI
Manuale Utente

Capetti
ELETTRONICA

WSD12PS-4AI

Avvertenze generali.

- È necessario che le informazioni seguenti siano lette e comprese prima di procedere all'installazione, alla messa in servizio e alla manutenzione dei dispositivi descritti in questo documento.
- **ATTENZIONE!** Qualunque omissione o mancanza nel seguire scrupolosamente le presenti istruzioni può essere causa di pericolo.
- **ATTENZIONE!** Pericolo di esplosione. Qualora si presenti la necessità di sostituire le batterie, accertarsi che la tipologia sia compatibile e aderente alle specifiche indicate dal Costruttore.
- Qualora si presenti la necessità di sostituire le batterie, se presente **NON** scollegare il cavo flat che collega le schede elettroniche senza aver prima scollegato le batterie.
- Sostituire SEMPRE tutte le batterie, anche in caso di una sola batteria scarica
- Durante la procedura di installazione/configurazione, scollegare il jumper 10 in modo da non avere dispositivi di misura o apparecchi connessi all'uscita PS (*l'elettronica Capetti è dotata di protezioni contro i corto-circuiti e i sovra-assorbimenti, ma i trasduttori potrebbero danneggiarsi in caso di collegamenti errati o polarità invertite*).



- Qualora il dispositivo sia alimentato da rete fissa, accertarsi di aver disinserito l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi tipologia di intervento. L'inosservanza di tale indicazione può provocare danni a persone e/o a cose.
- Se necessario, attenersi alle indicazioni del tempo di warm-up (*tempo necessario per ottenere una misura affidabile*) del trasduttore suggerite dal costruttore.
- Se necessario, attenersi al cablaggio elettrico indicato dal costruttore del trasduttore da misurare (*schermature a terra ad un solo punto, lunghezza e sezione cablature*); le misure in tensione su distanze superiori ai 15/20 metri sono più vulnerabili a disturbi elettromagnetici. Gli ingressi 0÷25mA hanno una compatibilità elettromagnetica (EMC) superiore.
- Evitare passaggi in cavedi con presenza di cavi di potenza o alta tensione.
- Gli accorgimenti di protezione e sicurezza e la garanzia fornita dal Produttore con l'apparecchiatura possono essere compromessi se quest'ultima viene utilizzata in modo non conforme al presente manuale utente.
- Questa apparecchiatura è conforme alla normativa CE.
- Modifiche o manomissioni non espressamente approvate dal Produttore potrebbero annullare l'autorizzazione all'utente ad azionare l'apparecchiatura.
- Questa apparecchiatura deve essere installata da personale qualificato e in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.
- Assicurarsi che l'oggetto sia fissato correttamente a supporti/infrastrutture in grado di sopportare questo carico. Assicurarsi che vengano utilizzati metodi e materiali appropriati quando si fissa l'attrezzatura a una parete.
- Solo il personale espressamente autorizzato dal produttore può aprire il contenitore. All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente.

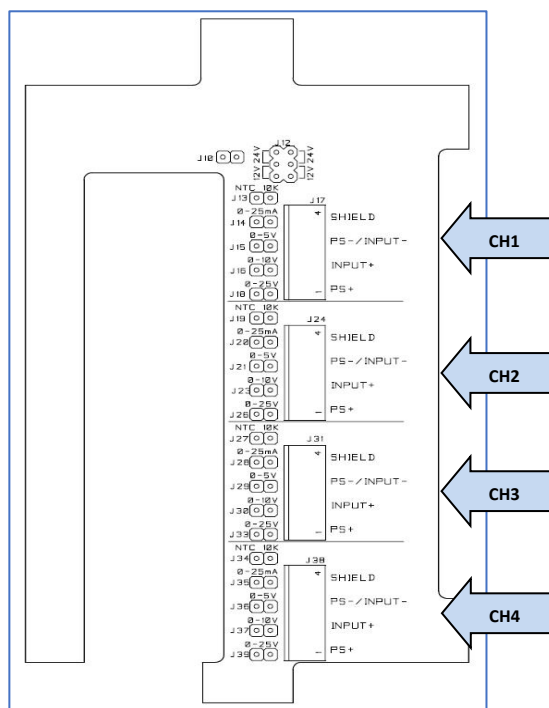
1. Descrizione

Il WSD12PS-4AI è una datalogger concepito per la misura di quattro ingressi analogici in tensione ($0\div5Vdc$, $0\div10Vdc$, $0\div25Vdc$) o corrente ($0\div25mA$) selezionabili tramite jumper in grado di alimentare trasduttori esterni fornendo in uscita una tensione continua di 12Vdc o 24Vdc (fino a un massimo di 100mA distribuiti sui 4 canali analogici). Le grandezze acquisite vengono espresse in valore percentuale del fondo scala selezionato.



Figura 1 - Immagine Prodotto

2. Descrizione canali



3. Selezione della tensione di alimentazione generata

Il dispositivo fornisce per un periodo di tempo determinato (*warm-up time programmabile tramite WineCapManager – da 1 [default] a 32 secondi*) una tensione continua sul pin *PS+* delle morsettiere. Il valore della tensione generata viene selezionata tramite *J12* (Figura 3 - Posizionamento jumper):


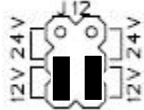
	Tensione generata per un periodo di tempo determinato: 24Vdc @ 100mA
	Tensione generata per un periodo di tempo determinato: 12Vdc @ 100mA (default)

Figura 3 - Posizionamento jumper

Togliendo il jumper J10 (Figura 2 - Descrizione canal), si disabilita la generazione della tensione sul pin *PS+* delle morsettiere. Tale configurazione risulta utile nei casi in cui non sia necessaria una tensione di alimentazione ma esclusivamente una misura analogica. Di conseguenza, la durata delle batterie aumenta sensibilmente.

4. Impostazione fondo scala

La selezione del fondo scala di misura, si effettua posizionando un jumper sulla strip opportuna:

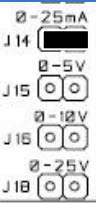
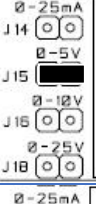
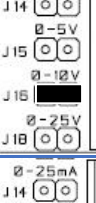
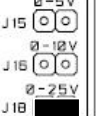
	SHIELD PS-/INPUT- INPUT+ PS+	Ingresso 0÷25mA (default)
	SHIELD PS-/INPUT- INPUT+ PS+	Ingresso 0÷5Vdc
	SHIELD PS-/INPUT- INPUT+ PS+	Ingresso 0÷10Vdc
	SHIELD PS-/INPUT- INPUT+ PS+	Ingresso 0÷25Vdc

Figura 4 - Impostazione fondo scala

La grandezza acquisita sarà visualizzata come percentuale del fondo scala selezionato.

5. Impedenza scale di misura

Ingresso	Impedenza di ingresso
0÷25mA	100Ω
0÷5V	24KΩ
0÷10V	16KΩ
0÷25V	13,333KΩ

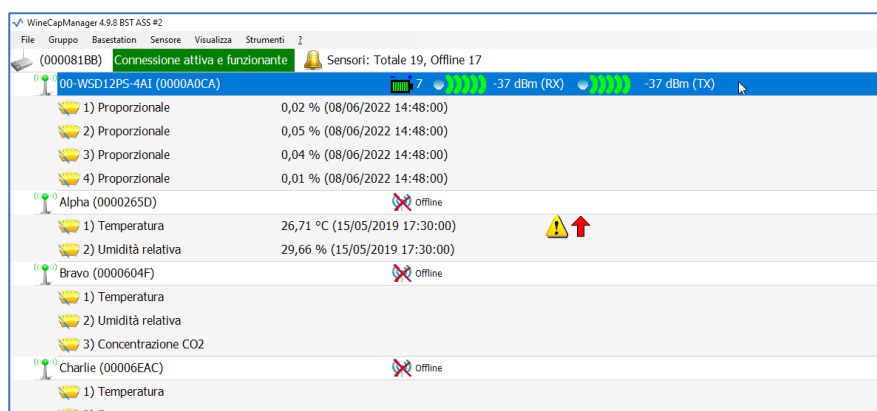
Figura 5 - Impedenza di ingresso

6. Warm-Up time

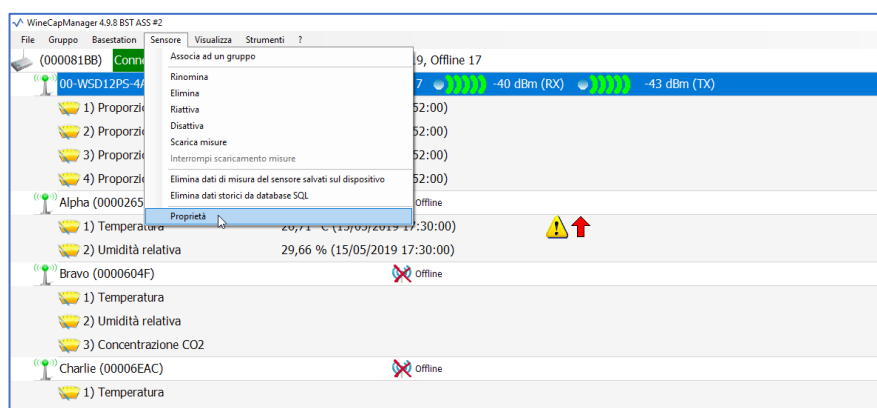
Il dispositivo può essere interfacciato con diverse tipologie di trasduttori per fornire a questi ultimi opportuna alimentazione e garantire l'acquisizione della misura.

Il trasduttore necessita di un tempo di warm-up prima di poter effettuare fisicamente la misura. Il WSD12PS-4AI può essere programmato utilizzando *WineCapManager* per fornire un warm-up time variabile da 1 (*default*) a 32 secondi.

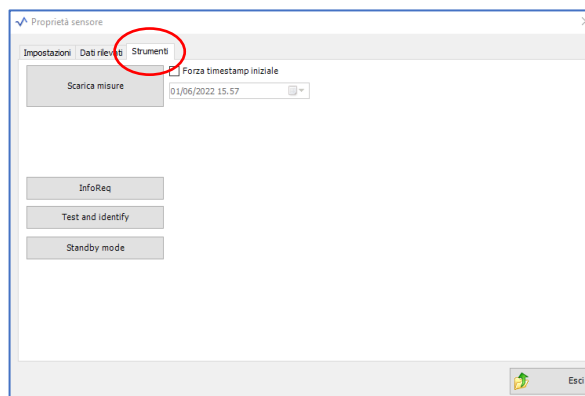
- Assicurarsi che il dispositivo sia associato al gateway (vedi 10 - *Modalità di installazione*),
- Avviare *WineCapManager* e aprire il database relativo all'impianto. Qualora il database non esista e il gateway non sia stato precedentemente licenziato sul PC in uso, fare riferimento al manuale software "*Sistema WineCap - Manuale Utente R31*".
- Dalla schermata principale di *WineCapManager*, selezionare la riga relativa al WSD12PS-4AI



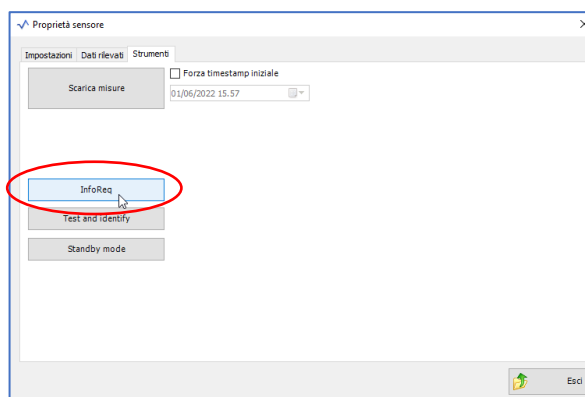
- Dal menù a tendina "Sensore" selezionare la voce "Proprietà"



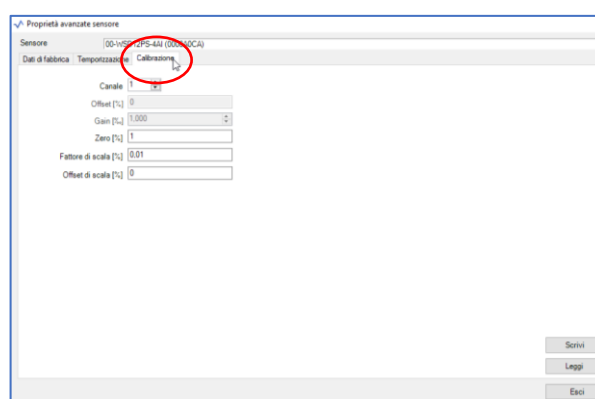
- Selezionare la scheda "Strumenti"



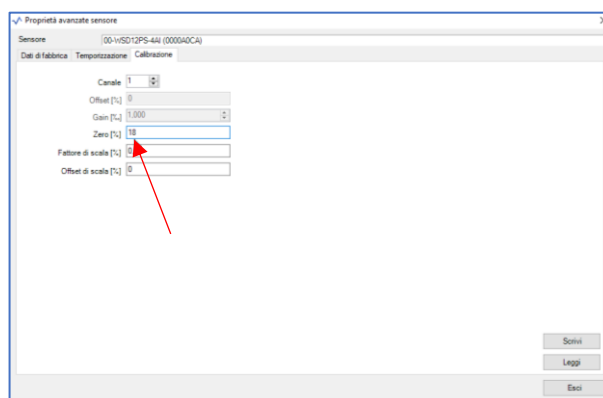
- Cliccare sul pulsante "InfoReq"



- Selezionare la scheda "Calibrazione"



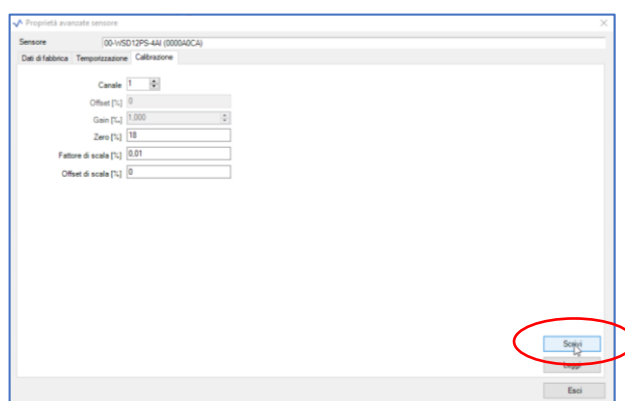
- Modificare il campo "Zero [%]" con il valore di warm-up desiderato (*default=1 – massimo=32*). Il valore inserito è espresso in secondi e rappresenta il tempo di erogazione dell'alimentazione in uscita verso il trasduttore (*al netto di +0,4s di tolleranza*).



La tabella seguente indica i diversi comportamenti a fronte del valore di warm-up impostato:

Valore di Warm-Up	Effetto
0	Il dispositivo non genera nessuna tensione ma effettua, comunque, le misure.
≥ 1 ≤ 32	Il dispositivo genera una tensione di alimentazione per un tempo pari ai secondi impostati +450ms (<i>circa</i>).
> 32	Il dispositivo imposta il warm-up time a 32s e genera una tensione di alimentazione per un tempo di circa 32,45s.
Valore decimale	Il dispositivo arrotonda per difetto il valore impostato.
< 0	Il dispositivo imposta warm-up time a 32s e genera una tensione di alimentazione per un tempo di circa 32,45s.

- Procedere al salvataggio della nuova impostazione cliccando sul pulsante “*Scrivi*”



7. Modi d'uso e inizializzazione del dispositivo

a. Modalità Wireless:

Non è necessaria nessuna operazione di setup. Tipicamente il sistema di monitoraggio è preconfigurato da fabbrica per cui il dispositivo è già associato al gateway del sistema. Il dispositivo si trova in modalità **STANDBY** (vedi [Figura 7 - Tabella comandi](#)) per cui è necessario avviarlo con il comando **TEST** (vedi [10 - Modalità di installazione](#)).

In caso invece si trovi in **FACTORY RESET** (vedi [Figura 7 - Tabella comandi](#)), cioè pronto per la connessione ad un impianto esistente, per associarlo ad esso fare riferimento al manuale software “*Sistema WineCap - Manuale Utente R31*”. È necessario l'uso del software sul PC connesso al gateway di acquisizione a cui si intende connettere il dispositivo.

b. Modalità Logger USB:

Per questa modalità di funzionamento, stand-alone con download dati via USB, è necessaria la connessione verso il PC e l'utilizzo del *WineCapManager* per modificare il modo di utilizzo del dispositivo. Si deve impostare il dispositivo in modalità **STAND-ALONE** (vedi [11 - Installazione datalogger stand alone USB](#)) e regolare il tempo di campionamento; contestualmente, viene allineato l'orologio a quello del PC per assicurare il riferimento temporale della registrazione.

È possibile scegliere se iniziare il logging dallo scollegamento del cavo oppure se impartire il comando manualmente con la chiave magnetica nel momento in cui si intende iniziare la registrazione. (vedi [11 - Installazione datalogger stand alone USB](#)). Fare riferimento al *Sistema WineCap - Manuale Utente R31* per i dettagli sulla connessione e disconnessione del dispositivo attraverso il cavo USB.

c. Passaggio da datalogger USB a Wireless in campo:

Questo passaggio è possibile effettuarlo in campo, durante il campionamento, attraverso il comando di associazione ad una rete wireless. Ad associazione avvenuta il dispositivo diventa un datalogger wireless e, oltre a inviare le nuove misure al gateway, inizia un processo di download verso il gateway stesso delle misure acquisite precedentemente durante il periodo in **STAND-ALONE** (vedi [Figura 9 - Tabella stati dispositivo stand-alone](#)).

8. Interfaccia utente dispositivi wireless

L'interfaccia utente è composta da un pulsante “virtuale” attivabile con una chiavetta, la *WineCapKey* e da un led bicolore.

Per impartire un comando, l'utente deve avvicinare la *WineCapKey* al lato sensibile del dispositivo e tenerla in posizione; il disegno ([Figura 6 - Posizionamento WineCapKey](#)) indica i punti nell'intorno dei quali il dispositivo è sensibile.

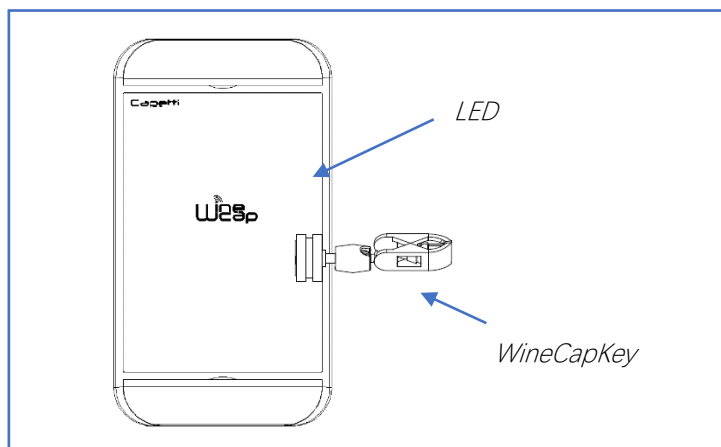


Figura 6 - Posizionamento WineCapKey

La seguente tabella COMANDI descrive i comandi disponibili: ◯

Tabella COMANDI MODALITA' WIRELESS

Numero Lampeggi	Comando	Descrizione
1 lampeggio 	STATO	Richiesta di visualizzazione <i>STATO</i> del dispositivo. In risposta il led esegue una sequenza come da tabella "STATI".
2 lampeggi 	TEST	Entra in modo <i>TEST</i> e trasmette lo stato e le misure delle grandezze ogni 5 secondi. Se il dispositivo si trova in <i>STANDBY</i> o è fuori portata radio, questo comando forza la procedura di riconnessione alla rete WSN e il ritorno alla piena operatività. Il <i>TEST</i> si conclude dopo 120 secondi. Durante il <i>TEST</i> il led visualizza ciclicamente lo <i>STATO</i> per monitorare la qualità del segnale radio ricevuto. ATTENZIONE: Le misure effettuate durante la fase di test NON vengono salvate.
3 lampeggi 	ASSOCIA	Associazione alla rete: si usa quando il dispositivo non è ancora stato inserito in una rete; questo comando avvia la procedura di ingresso e associazione al gateway (vedi "Sistema WineCap - Manuale Utente R31").
4 lampeggi + 4 lampeggi 	STANDBY	Disattivazione temporanea dispositivo: il dispositivo viene posto in uno stato di <i>STOP</i> . Viene fermato il processo di campionamento e viene spenta la radio perdendo il collegamento con la rete. Per riattivarlo è necessario usare il comando <i>TEST</i> . Il comando <i>STANDBY</i> richiede la doppia sequenza per sicurezza: impartendo la prima sequenza il led risponde alternando <i>ROSSO</i> e <i>VERDE</i> , in attesa della seconda sequenza di conferma da impartire entro 15 secondi. All'avvenuta esecuzione il led lampeggia lo stato <i>STANDBY</i> (vedi "Tabella STATI MODALITA' WIRELESS").
5 lampeggi + 5 lampeggi 	FACTORY RESET	Il dispositivo esegue la procedura di cancellazione della memoria e si pone in stato di <i>STOP</i> . La memoria dei campionamenti, e della configurazione e della rete wireless associata vengono persi. Per riattivare il dispositivo è necessario associarlo nuovamente (comando <i>ASSOCIA</i>) e riconfigurarli. Anche in questo caso è necessario ripetere il comando <i>FACTORY RESET</i> con 2 sequenze. All'avvenuta esecuzione il led lampeggia lo stato di "SONDA NON ASSOCIATA" (vedi "Tabella STATI MODALITA' WIRELESS").
5 lampeggi + 3 lampeggi 	LOGGER NO WSN	Il dispositivo esegue la procedura di cancellazione della sola rete wireless e si disassocia dal gateway . Entra in modalità <i>LOGGER STAND ALONE</i> : i dati sono mantenuti e il campionamento <i>PROSEGUE</i> con le impostazioni correnti. Il comando va impartito con 2 sequenze: la prima da 5 lampeggi, la seconda da 3. All'avvenuta esecuzione attendere il riavvio del dispositivo. Alla richiesta <i>STATO</i> risponderà "LOGGER" (vedi "Tabella STATI MODALITA' NON WIRELESS"). È possibile riassociare il dispositivo (comando <i>ASSOCIA</i>) anche ad un nuovo gateway .

Figura 7 - Tabella comandi

9. Associazione del dispositivo

Non necessaria se eseguita in fabbrica alla consegna del sistema.



Associare il dispositivo alla rete facendo riferimento al manuale software "*Sistema WineCap - Manuale Utente R31*". Nel caso sia già associato ma in *STANDBY*, è sufficiente eseguire il comando di *TEST* (vedi *Figura 7 - Tabella comandi*).

10. Modalità di installazione

Dopo l'installazione del **gateway** nel luogo preposto (vedi "*Sistema WineCap - Manuale Utente R31*"), assicurarsi che il dispositivo sia associato al **gateway** e attivo.

Dirigersi verso l'ambiente da monitorare. Nel tragitto controllare la qualità della copertura radio, utilizzando la funzione "*misuratore di campo*".

Tale funzione si attiva con il comando di *TEST* (vedi *Figura 7 - Tabella comandi*): posizionare la *WineCapKey* nel punto indicato in figura (*Figura 6 - Posizionamento WineCapKey*) e attendere due lampeggi color *AMBRA*, dopodiché allontanare la *WineCapKey* dal dispositivo. La funzione "*misuratore di campo*" rimane attiva per due minuti.

Per impartire comandi al dispositivo posizionare la *WineCapKey* nel punto indicato.

Da quando viene rilevata la presenza della *WineCapKey*, il **LED** esegue lampeggi periodici di colore *AMBRA* con una cadenza di circa 2 secondi. A ogni lampeggio luminoso è associato un comando differente, per confermare il comando bisogna allontanare la *WineCapKey* subito dopo il lampeggio corrispondente al comando desiderato. Il *TEST* corrisponde al secondo impulso e attiva il misuratore di campo.

Il dispositivo restituirà il livello di ricezione tramite lampeggi led:

Tabella STATI MODALITA' WIRELESS

LAMPEGGI LED - MODALITA' WIRELESS		QUALITA' DEL SEGNALE RADIO/STATO
	5 lampeggi verdi	ATTIVA - Segnale radio: Eccellente
	4 lampeggi verdi	ATTIVA - Segnale radio: Ottimo
	3 lampeggi verdi	ATTIVA - Segnale radio: Buono
	2 lampeggi ambra	ATTIVA - Segnale radio: Sufficiente
	1 lampeggio rosso	ATTIVA - Segnale radio: Insufficiente
	1 lampeggio rosso di 2" (LUNGO)	ATTIVA ma ASSENZA COLLEGAMENTO Ricerca segnale in corso
	2 lampeggi rossi di 2" (LUNGO)	STANDBY Radio spenta - No Logging
	Successione lampeggi rossi corto, 2" (LUNGO), corto	FACTORY RESET Dispositivo non associato - No logging

Figura 8 - Tabella stati - Qualità segnale radio

Ottimizzare la ricezione scegliendo la posizione migliore: piccoli spostamenti possono aiutare.

Se nel punto di installazione il segnale dovesse essere insufficiente o assente, è necessario interporre un dispositivo *repeater WR12* (vedere "Sistema WineCap - Manuale Utente R31"). Anche il *repeater WR12* deve essere posizionato in un punto con segnale almeno sufficiente.

La rete si riconfigura automaticamente e quando il dispositivo si sincronizza con il *repeater WR12* il segnale torna ad essere di buona qualità.

Il link non viene riconfigurato finché non viene perso completamente dal dispositivo. Conseguentemente si possono verificare casi in cui risulti necessario forzare l'operazione. Per farlo è sufficiente porre il dispositivo in *STANDBY* e successivamente rieseguire il *TEST* (vedere "Sistema WineCap - Manuale Utente R31").

NOTA: Si suggerisce l'utilizzo del **datalogger** con display (*WD04T*) che rende più agevole la valutazione della qualità del segnale.

11. Installazione datalogger stand alone USB

Installare il dispositivo nel luogo previsto.

Nel caso il campionamento non sia stato ancora attivato è possibile avviarlo attraverso la *WineCapKey*.

Avvicinarla al punto sensibile, attendere 2 lampeggi (*TEST*) (vedi Figura 7 - Tabella comandi) e allontanare. Il dispositivo inizia il campionamento secondo le impostazioni date attraverso il PC.

Attraverso la *WineCapKey* è possibile chiedere lo stato attuale: avvicinare per 1 lampeggio (*STATO*) e allontanare.

Tabella STATI MODALITA' NON WIRELESS

LAMPEGGI LED - MODALITA' STAND ALONE		STATO
	1 lampeggio verde di 2"	ATTIVO
	2 lampeggi rossi di 2"	STANDBY
	Successione lampeggi rossi corto, 2", corto	FACTORY RESET Orologio datalogger NON VALIDO! Necessario collegamento con PC.

Figura 9 - Tabella stati dispositivo stand-alone

12. Spegnimento/Riattivazione dispositivo

Dovendo spegnere il dispositivo per inutilizzo prolungato, si può impartire il comando *STANDBY* (vedi Figura 7 - Tabella comandi). Esso corrisponde al comando 4 e necessita di essere impartito due volte per conferma.

Avvicinare la *WineCapKey* al punto sensibile (Figura 6 - Posizionamento *WineCapKey*), attendere quattro lampeggi color *AMBRA*, dopodiché allontanare la *WineCapKey*. Verificare che il dispositivo richieda conferma del comando di *STANDBY* con lampeggio alternato *VERDE/ROSSO*, procedere riavvicinando la *WineCapKey* e attendere altri quattro lampeggi. Il dispositivo confermerà lo status di *STANDBY* con l'accensione del led rosso per 2 secondi per due volte. Per riattivare il dispositivo eseguire il comando "*TEST*".

13. Layout di connessione trasduttori

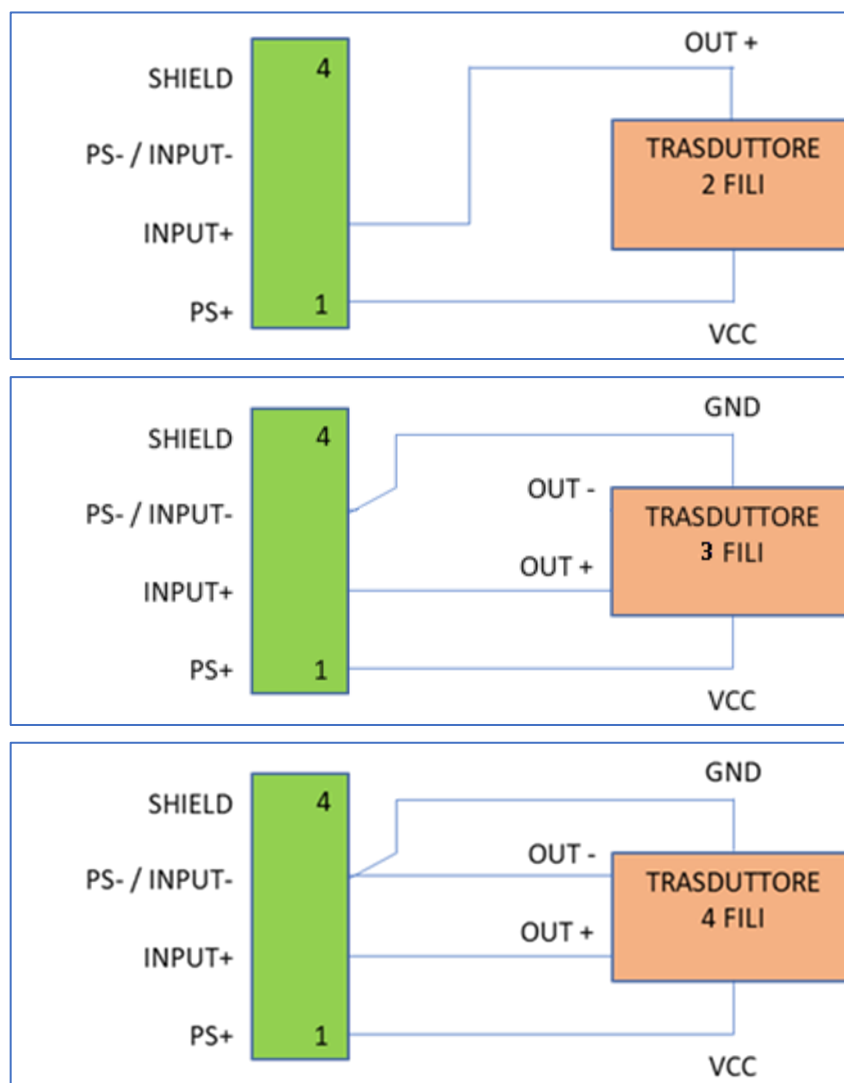


Figura 10 - Layout collegamenti

14. Versioni prodotto


Il dispositivo può essere fornito in diverse versioni, che si differenziano sulla base del tipo di applicazione.

La tabella seguente evidenzia le diverse caratteristiche e identifica il codice d'ordine relativo.

	Warm-Up		Pressacavo	Valvola	CH1	CH2	CH3	CH4
	Default	Range	PG	Goretex				
WSD12PS-4AI	1 secondo	Da 1 a 32 secondi	7	✗	Proporzionale	Proporzionale	Proporzionale	Proporzionale
WSD12PS-4AIM4	1 secondo	Da 1 a 32 secondi	9	✓	Proporzionale	Proporzionale	Proporzionale	Proporzionale
WSD12PS-4AIM8	1 secondo	Da 1 a 32 secondi	7	✗	Temperatura (-30 ÷ +80°C) NTC3K	Proporzionale	Proporzionale	Proporzionale
WSD12PS-4AIM9	12 secondi	Da 1 a 32 secondi	7	✗	0÷25mA	-	-	-
WSD12PS-4AIM10	5 secondi	Da 1 a 32 secondi	9	✓	0÷25mA	0÷25mA	0÷25mA	0÷25mA

Figura 11 - Nomenclatura codici prodotto

15. Specifiche tecniche

Alimentazione	Doppia batteria al litio interna tipo "C" da 5,8Ah - 3,6 V
Autonomia (*)	Fino a 3 anni (con 100mA di carico distribuiti sui 4 canali, warm-up time a 1 secondo, alimentazione 12V o 24V, un campionamento ogni 60 minuti e segnale radio almeno sufficiente)
Alimentazione per trasduttori esterni	+12Vdc o +24Vdc (fino a 100mA) (Selezionabile on board tramite jumpers)
Warm-up time	Da 1 (default) a 32 secondi (Selezionabile tramite WineCapManager)
Intervallo di campionamento (*)	Selezionabile da un minuto a 24 ore (default 60 minuti)
Capacità dispositivo	64.000 misure (per ciascun canale)
Temperatura di impiego	<ul style="list-style-type: none"> Operativa: -30°C ÷ +60°C Stoccaggio: -40°C ÷ +70°C
Frequenza radio	ISM 868MHz
Copertura radio in aria libera (**) 	Fino a 6Km on sight (estensibile con l'utilizzo di repeater a batteria WR12)
Grado di protezione	IP65
Dimensioni	90x160x50mm
Peso	450g
Materiale contenitore	ABS
Fissaggio	Su 4 punti
Conessioni	Wireless, USB.
Diametro esterno cavo	Massimo 4,7mm
Sezione filo rame	0,05÷2,5mm² / ÷ 14 AWG
Grandezze acquisite (4 canali) Segnali in ingresso possibili (fino a 4)	0÷5V, 0÷10V, 0÷25Vdc, 0÷25mA
Grandezze acquisite (4 canali) - Risoluzione	Convertitore a 12 bit
Grandezze acquisite (4 canali) Espressione Grandezze	Espressa in % del fondo scala impostato
Grandezze acquisite (4 canali) Connessione trasduttori	Tramite morsettiere a vite passo 5mm
Grandezze acquisite (4 canali) Impostazioni (grandezza/scala di misura)	Tramite jumper (***)

* la durata della batteria può variare a seconda delle condizioni di utilizzo, dell'intervallo di campionamento e della configurazione del sistema.

** copertura radio estensibile impiegando fino a 32 repeaters [WR12](#) (massimo 16 per ramo) tra il dispositivo e il gateway.

*** fare riferimento alla documentazione dei trasduttori selezionati. Impostare i DIP switches in maniera corretta.

16. Dimensioni meccaniche

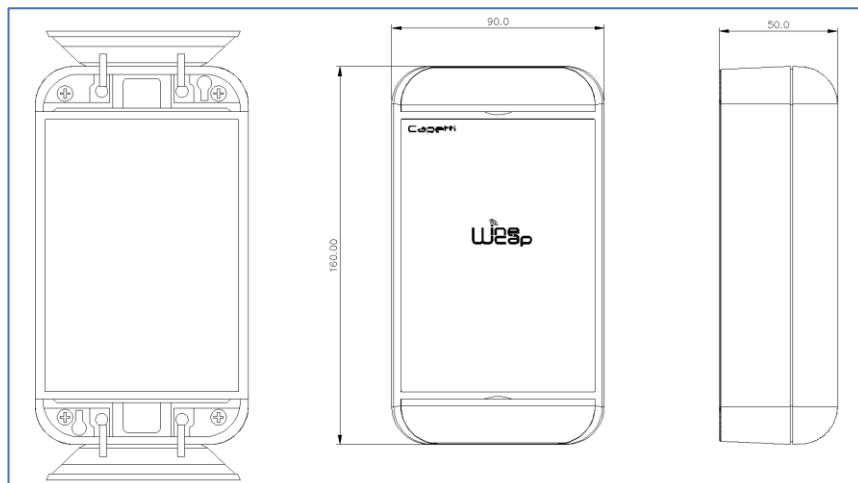


Figura 12 - Dimensioni meccaniche

17. Disclaimer.

- Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come un impegno da parte di Capetti Elettronica S.r.l.
- Capetti Elettronica S.r.l. non si assume responsabilità per eventuali errori che possano apparire in questo documento. In nessun caso Capetti Elettronica S.r.l. sarà responsabile per danni incidentali o consequenziali derivanti dall'uso di questo documento o dei sistemi descritti in questo documento.
- Tutti i Contenuti pubblicati o distribuiti da Capetti Elettronica S.r.l. sono resi disponibili ai fini di Informazione Generale.
- Non è permesso pubblicare o utilizzare, in forma integrale o parziale, tali contenuti a fini commerciali senza esplicito consenso scritto da parte di Capetti Elettronica S.r.l.
- Non è permessa la riproduzione, la duplicazione, la modifica, la vendita o la rivendita di questo materiale o parte di esso senza esplicito consenso scritto da parte di Capetti Elettronica S.r.l.
- Il prodotto non è destinato ad utilizzi in cui il fattore Sicurezza è critico, quali ad esempio dispositivi salvavita o applicazioni mediche.
- Se un canale è saturo o disturbato il metodo di trasmissione "Frequency hopping" consente grande affidabilità, ma in ambienti con elevata emissione di onde radio non è garantito il corretto funzionamento del prodotto.

18. Norme di riferimento

EN 61010 -1

Per la compatibilità elettromagnetica

EN 61000 - 3 - 2

EN 61000 - 3 - 3

EN 300 220 -2

EN 301 489 - 03

EN 61000 - 6 -1

Il simbolo qui a lato riprodotto garantisce l'ottemperanza alla normativa europea 2011/65/CE che limita l'uso di sostanze nella produzione delle apparecchiature elettroniche.



Significato del logo "WEEE" presente sull'etichetta garantisce l'ottemperanza alla direttiva CE denominata "WEEE". Questo simbolo (valido solo per i paesi della Comunità Europea) indica che il prodotto sul quale è applicato, NON deve essere smaltito insieme ai comuni rifiuti domestici o industriali, ma deve essere avviato ad un sistema di raccolta differenziata. Si invita pertanto l'utente finale a contattare il fornitore del dispositivo, sia esso la casa madre o un rivenditore, per avviare il processo di raccolta e smaltimento, dopo opportuna verifica dei termini e condizioni contrattuali di vendita.



IT1902000001116



Le caratteristiche possono essere soggette a variazione senza alcun preavviso.

