

t o **w** n e t <sup>®</sup>

# SmartBox

MANUALE USO E MANUTENZIONE

Codice: 100037100120

## Raccomandazioni di sicurezza

Per soli modelli L75C e L180C



Non danneggiare i cavi e i connettori presenti all'interno del cabinet. Collegare l'alimentazione 220v con attenzione facendo attenzione ai collegamenti.

Distaccare sempre l'alimentazione 220v a monte dell'armadio quando si opera al suo interno.

Non intervenire sull'apparato in caso di pioggia e fare attenzione ad eventuali parti interne bagnate, al fine di evitare folgorazioni.

Se l'apparato genera odore di bruciato o fumo, scollegare immediatamente l'alimentazione a monte. Chiamare l'assistenza tecnica.

Per tutti i modelli



L'installazione deve essere eseguita da un tecnico specializzato

L'armadio, se dotato di batteria, può raggiungere un peso considerevole. Tale peso deve essere attentamente verificato per valutare la resistenza fisica del palo per l'azione del vento, soprattutto in caso di installazione ad una quota superiore a 1,5mt. (altezza tipica di utilizzo senza scala).

**Il carico massimo ammissibile di un palo per carico di punta e flessione dovrà essere calcolato da un tecnico specializzato.**

Non tentare di riparare, disassemblare o modificare l'apparecchiatura autonomamente.

Se l'apparato genera odore di bruciato o fumo, scollegare immediatamente il fusibile che connette la batteria. Chiamare l'assistenza tecnica.

Non installare il dispositivo in ambienti ad alto rischio di incendio, quali depositi di gas, benzina, sostanze chimiche, granai o altre sostanze facilmente incendiabili.



Si ricorda di collegare l'armadio ad una terra efficace con un cavo di sezione adeguata (4-6 mm.) con la minor lunghezza possibile. Utilizzare possibilmente un pozzetto con picchetto di messa a terra saldamente ancorato al terreno.

Seguire le istruzioni scrupolosamente. Una volta letto, conservare il manuale in un luogo sicuro per una futura consultazione.

# Modelli L75C, L75S, L180C, L180S

## Calcolo del palo



Il calcolo deve prendere in esame il peso complessivo dell'armadio più la spinta del vento equivalente.

La verifica dovrà essere condotta per flessione e carico di punta in base alla sezione del palo utilizzato.

Si consiglia la verifica da parte di un tecnico qualificato al fine di evitare cedimenti strutturali.

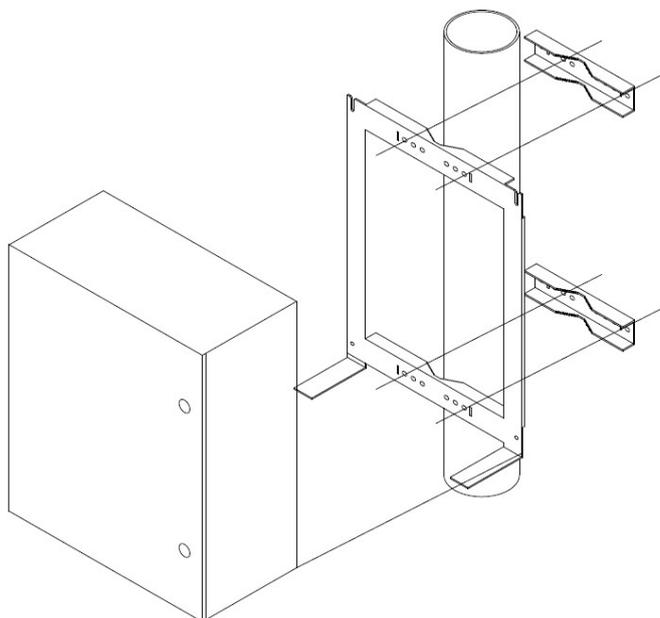
L'azienda Townet non è responsabile dell'installazione fisica dei dispositivi che dovrà essere a cura dell'installatore.

## Specifiche Tecniche

|                              | L75C        | L75S        | L180C       | L180S       |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dimensioni (mm)              | 428x325x183 | 428x325x183 | 504x434x210 | 504x434x210 |
| Peso (Kg) (inclusa batteria) | 15.50       | 15.50       | 23.8        | 23.8        |
| Mounting Kit (Kg)            | 3.50        | 3.50        | 4.15        | 4.15        |
| Batteria Litio               | 72Ah        | 72Ah        | 150Ah       | 150Ah       |

## Installazione dell'armadio a palo

Cornice a supporti inferiori



### Carpenterie

Di seguito elenco carpenterie fornite

| Qta | Descrizione                        |
|-----|------------------------------------|
| 1   | Cornice di ancoraggio a palo       |
| 2   | Controstaffe per palo              |
| 4   | Bulloni M6x25 con rondelle         |
| 4   | Bulloni M8x180 con rondelle e dadi |

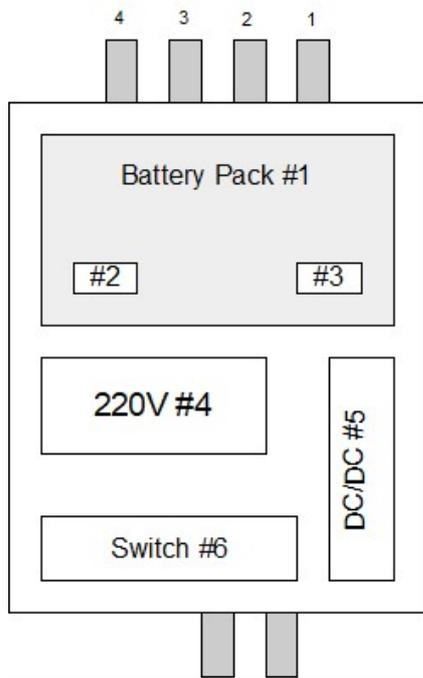
Installare la cornice di supporto a palo prima di posizionare l'armadio.

Avviare i bulloni nella parte superiore dell'armadio ed utilizzarli come supporti per l'inserimento nelle asole superiori della cornice. Fissare i dadi M6x25 inferiori a completamento dell'installazione.

## Accesso all'Armadio

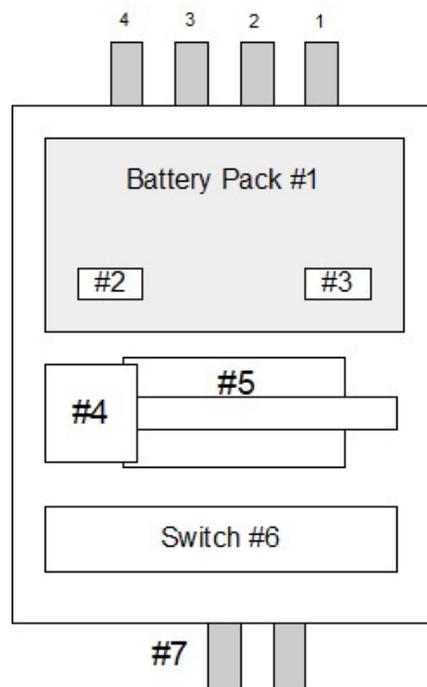
### L75C

L'armadio contiene parti in alta tensione ogni accesso al dispositivo deve essere effettuato da personale qualificato. A fianco è riportato uno schema che indica la zona ad alta tensione nella quale va riposta la massima attenzione.



|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Pacco batteria                  |
| 2 | Display                         |
| 3 | Tensione batteria               |
| 4 | Interruttori e connessioni 220v |
| 5 | DC/DC Converter                 |
| 6 | Switch 5 porte (Opzionale)      |

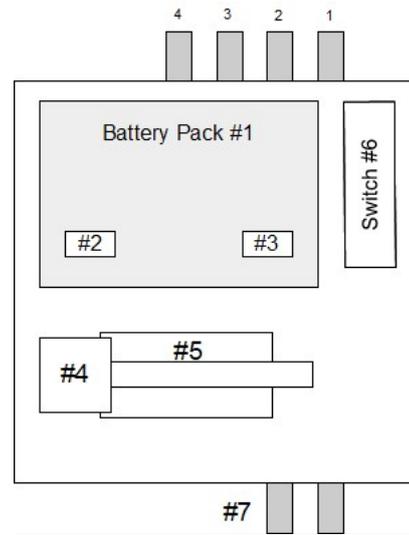
### L75S



|   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Pacco batteria             |
| 2 | Display                    |
| 3 | Tensione batteria          |
| 4 | Interruttore a fusibili    |
| 5 | Modulo ricarica solare     |
| 6 | Switch 5 porte (opzionale) |
| 7 | Ingresso Pannelli          |

### L180S

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Pacco batteria             |
| 2 | Display                    |
| 3 | Tensione batteria          |
| 4 | Interruttore a fusibili    |
| 5 | Modulo ricarica solare     |
| 6 | Switch 5 porte (opzionale) |
| 7 | Ingresso Pannelli          |



Utilizzare uno dei due ingressi posti sotto l'armadio L75C per inserire il cavo di alimentazione 220v.

Premere e tenere premuto il bottone #3 per vedere ripotato il voltaggio istantaneo della batteria.

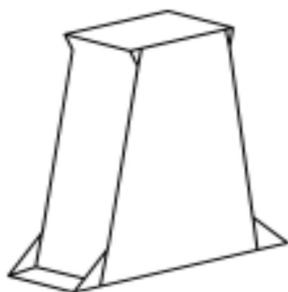
Nota: potrebbe esserci una piccola differenza di lettura tra il display #2 e #3 dovuto all'incertezza di taratura del sensore #3

## Modello L75C T

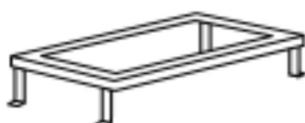
Trattasi di un modello di armadio installabile a terra.

### Fissaggio a terra

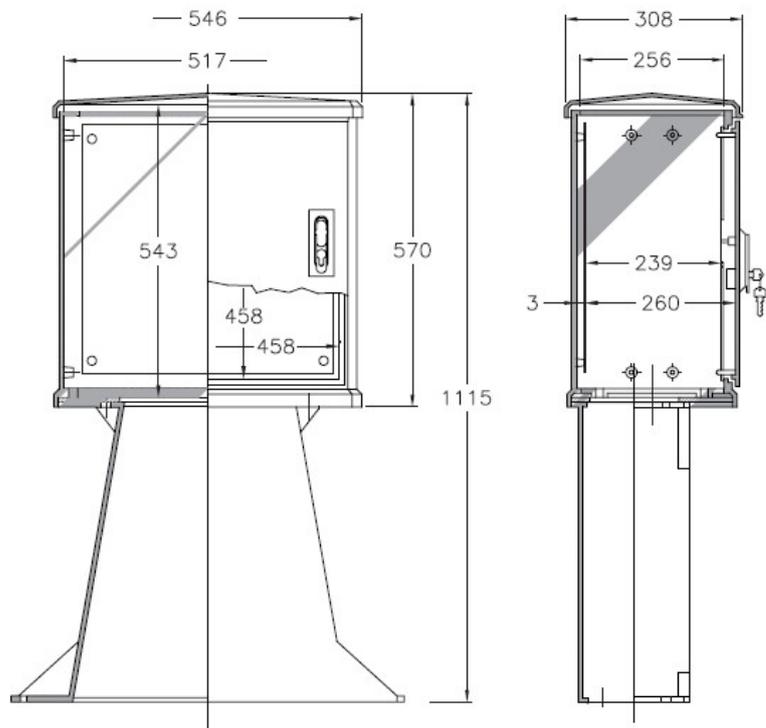
Fissare il telaio al pavimento seguendo le istruzioni fornite assieme al telaio stesso.



Basamento



Telaio Ancoraggio Pavimento

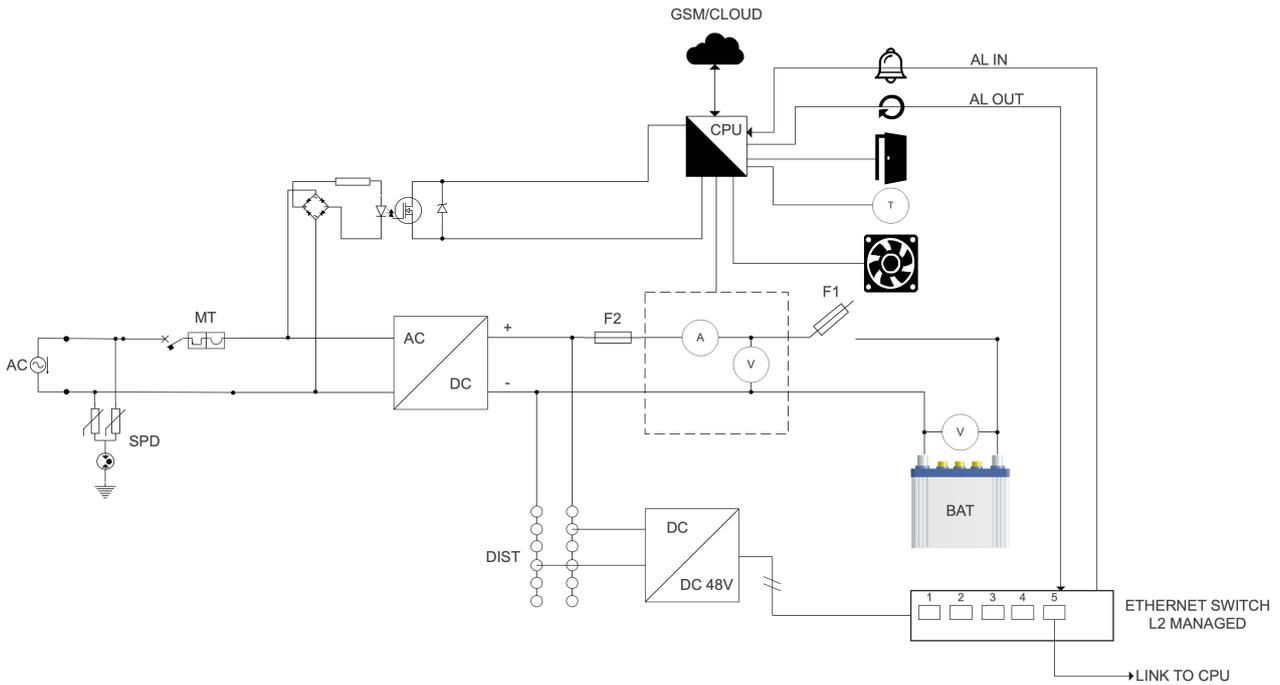


## Specifiche Tecniche

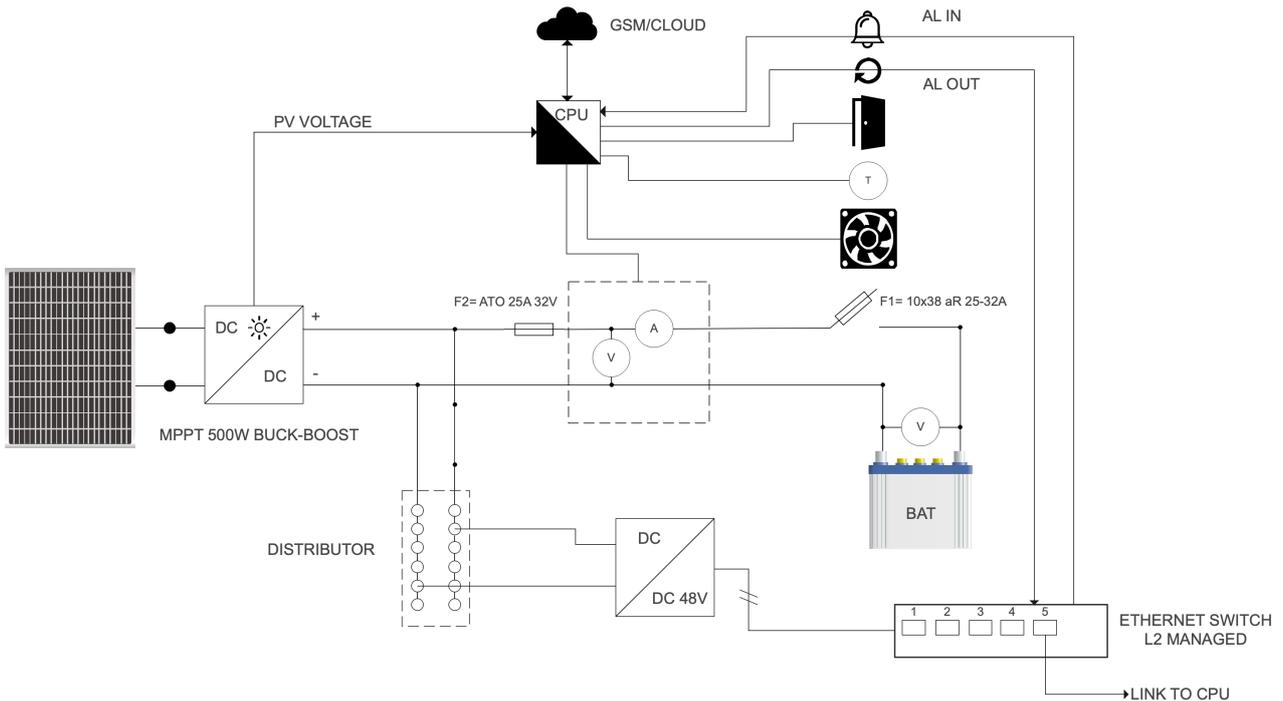
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
|                              | <b>L75C T</b> |
| Dimensioni (mm)              | 546x115x308   |
| Peso (Kg) (inclusa batteria) | 32.50         |
| Batteria Litio               | 72Ah          |

## Schema elettrico

L75C, L75C T e L180C



L75S e L180S



## Interconnessione Switch 5P

| Porta | Porta esterna | PoE       | Default |
|-------|---------------|-----------|---------|
| 1     | 1             | 24v / 48v | Auto    |
| 2     | 2             | 24v / 48v | Auto    |
| 3     | 3             | 48 v.     | 48v     |
| 4     | 4             | 48 v.     | 48v     |
| 5     | -             | -         | -       |

La porta 5 dello switch è utilizzata dal dispositivo di controllo TiyControl.

**Attenzione!** Porre particolare attenzione durante la fase di interconnessione dei dispositivi allo switch selezionando il voltaggio corretto di alimentazione POE.

## Caratterizzazione Consumi

Di seguito una lista di dispositivi e loro consumo a 12V

| Scheda      | Consumo Wh | Scheda                 | Consumo Wh |
|-------------|------------|------------------------|------------|
| OSNode      | 3          | Router Switch          | 3          |
| Teracom     | 1          | Scheda Controllo       | 0.60       |
| TW-IDU-NODE | 0.80       | Ventola Raffreddamento | 6          |

La verifica di consumo è stata condotta alimentando i dispositivi con un alimentatore stabilizzato a 12V e monitorandone il consumo medio.

## Parti Meccaniche

### Ventola

L'accensione della ventola è tarata sui 40°C con isteresi di 2°C. Significa che la ventola parte oltre i 42° e si ferma appena raggiunge i 38°, per poi ripartire al superamento dei 42°.

Si può variare a piacimento questo parametro.

### Batteria

Nell'armadio standard la batteria è controllata con l'apposita sonda collegata all'unità di controllo SNMP ad un voltaggio diverso in base al modello come di seguito illustrato

|       |      |
|-------|------|
| L75C  | 12 V |
| L75S  | 12 V |
| L180C | 24 V |
| L180S | 24 V |

## Componenti elettronici

In base alla configurazione selezionata l'armadio può essere composto dai seguenti componenti elettronici:

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Scheda di controllo | 192.168.0.13 / 24 |
| Switch 5P           | 192.168.0.1 / 24  |

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
|                | admin / admin                     |
| 4G Router WiFi | 192.168.0.2 / 24<br>admin / rtmtc |

La scheda di controllo è presente su tutti gli smartbox mentre lo switch e il router sono opzionali.



**ATTENZIONE!**

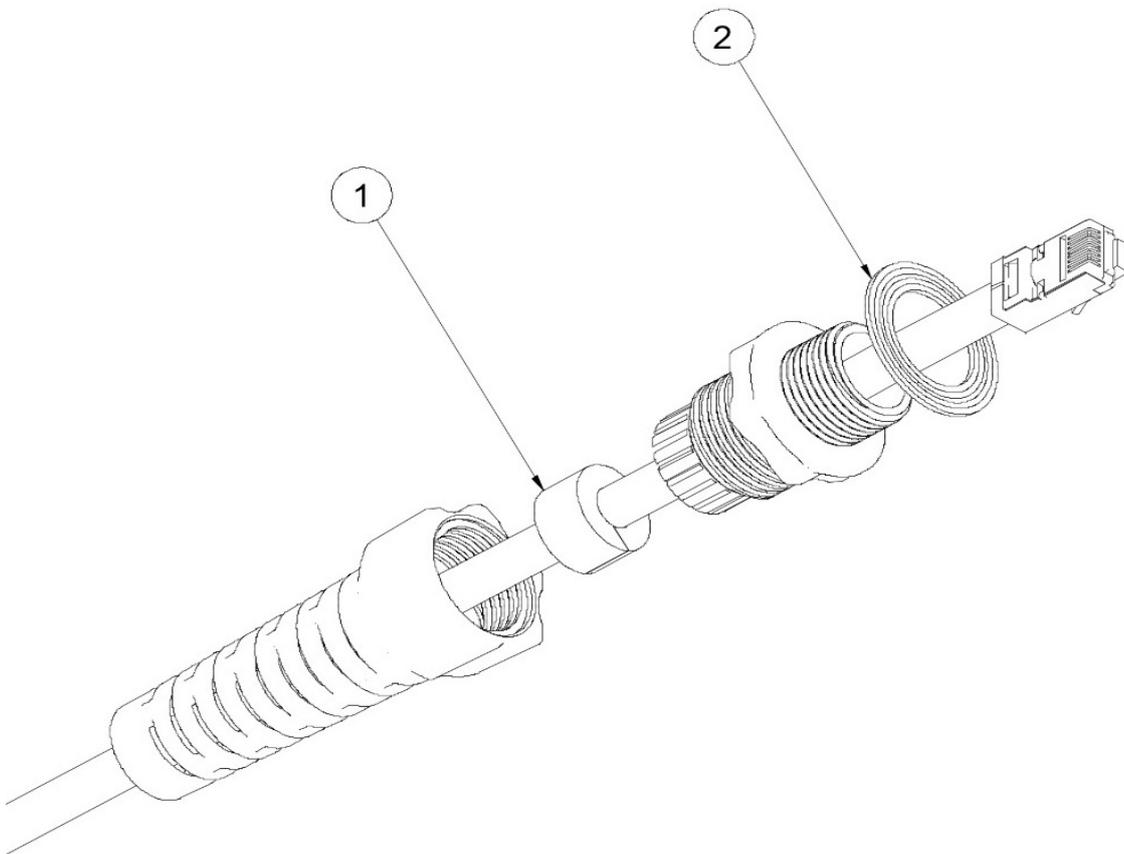
Variare subito le credenziali di accesso dei dispositivi per evitare vulnerabilità al sistema.

**Collegamento Apparati PoE**

Fare sempre grande attenzione alle uscite PoE impostate sull'armadio al fine di erogare sempre la giusta corrente ai vari dispositivi.

In genere gli apparati radio CPE sono alimentati a 24V mentre le telecamere a 48V, ma questa è giusto un'indicazione generale e potrebbe variare.

**Uso Pressacavo**



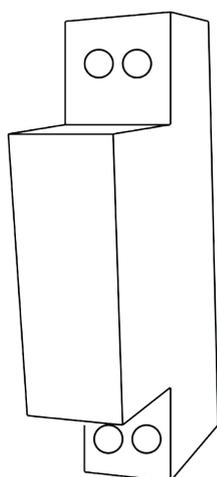
1 - La guarnizione spaccata garantisce l'impermeabilità del box SOLO con cavi di

diametro esterno compreso tra 7 e 9 mm. Assicurarsi che sia inserita nella sede a gabbia e che possa chiudersi completamente intorno al cavo.

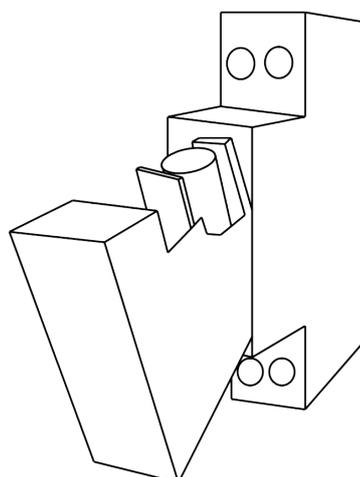
2- La guarnizione piana è fondamentale per garantire l'impermeabilità. NON mettere mai in produzione l'armadio senza la presenza di questa guarnizione.

## Interruttore Batteria

L'armadio è dotato di un portafusibili con cassetto estraibile. L'estrazione del cassetto comporta l'interruzione di collegamento con la batteria.



ON



OFF

**ATTENZIONE!** Il fusibile nella slitta esterna è di riserva, solo quello interno è di lavoro.

Tipo fusibile: 20A 10x38 tipo aR o gR extrarapidi

## Auto spegnimento

Il sistema è impostato per mandare un segnale di spegnimento allo switch in caso di batteria scarica. Tale impostazione di default non è operativa e va abilitata sullo switch spuntando le porte che si vuole controllare.

Basterà dalla prima pagina dello switch nella sezione "Alarm Input Configuration" selezionare le porte sotto l'impostazione "Close Port".

| Alarm Input Configuration |  |
|---------------------------|--|
| Alarm Detection Method    | Close Port   |
| Low Level ▾               | <input type="checkbox"/> ge1/1 <input type="checkbox"/> ge1/2<br><input type="checkbox"/> ge1/3 <input type="checkbox"/> ge1/4 |

Ricordarsi di salvare la configurazione dentro: System Configuration -> Save Current Configuration.

## Pannelli solari

Per soli dispositivi L75S, L180S



## **Attenzione !**

### **Massima tensione ammissibile 60V**

L'ingresso ottimale dei pannelli è compreso tra 36-40V max. Noi consigliamo l'uso di pannelli a 72 celle in quanto hanno una resa migliore.

E' possibile mettere in parallelo i pannelli che hanno un'uscita massima a 30V , ovvero pannelli a 36 celle.

La migliore efficienza si ottiene con una tensione costante attorno 30-39V.

## **Calcolo voltaggio pannelli**

Ogni cella produce circa 0,6W quindi

Pannello da 72 celle produce  $0.6 \times 72 = 43V$

Pannello da 36 celle produce  $0.6 \times 36 = 21V$

## **Nota**

A differenza dei prodotti basati TW-IDU-NODE che necessitano di un ingresso costante attorno ai 24V l'attuale sistema, basato su un caricatore sincrono, è in grado di accettare un range più esteso.

## **Invio dati cloud**

La scheda di controllo è impostata per inviare in modo autonomo i dati sul nostro cloud DataManager. Non sono necessarie ulteriori configurazioni.

La scheda di controllo è programmata per inviare i dati via GSM ogni 5 minuti. In caso si voglia variare il gateway di invio dei dati, utilizzando ad esempio un router 4G, è possibile modificare la configurazione entrando nell'interfaccia web. Le credenziali di accesso sono diverse per ogni armadio per cui è necessario richiederle al supporto tecnico.

## **Utilizzo di DataManager**

Indirizzo : <https://datamanager.mywaver.it/>

Per poter visualizzare i dati presenti in cloud è necessario associare l'ID dell'armadio al proprio account. Se non si possiede un account procedere con la registrazione di un nuovo utente.

L'ID è riportato su un'etichetta stampata e allegata all'armadio stesso e rappresenta una stringa alfanumerica univoca che lo identifica nel nostro sistema.

I dati vengono registrati e storicizzati nel nostro sistema per un periodo di 1 anno.

Nella sezione Settings è possibile specificare il nome della lista di distribuzione sul nostro BOT Telegram "Townet Alerting System" (TAS) e la mail a cui inviare le notifiche.

Al momento è supportato l'invio delle notifiche per timeout di ricezione, ovvero se un armadio offline e non invia più dati il sistema manda una notifica di inizio alert e fine

alert.

Maggiori informazioni sono disponibili nel portale stesso nella sezione Help.

Nota: DataManager è un prodotto in continua evoluzione e le schermate sopra potrebbero variare

## Garanzia Limitata

L'utilizzo dell'armadio implica l'accettazione delle condizioni di Garanzia Generale allegate alla fornitura.

Townet si impegna alla sostituzione in garanzia (se entro i limiti) in caso di prodotto difettoso, ma non sarà mai responsabile per danni diretti o indiretti o perdite di profitti come indicato nel documento di Garanzia Limitata.

## Dichiarazione Conformità Impianto



Il D.M. n. 37/2008, modificato dal D.Dirett. del Ministero dello Sviluppo Economico del 19/05/2010, che regola l'attività di impiantistica prevede, che al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, l'impresa installatrice sia tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità dell'impianto.

## Trattamento in caso di cessato funzionamento



Articolo 13 del D.lgs 151 del 25 luglio 2005 "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Questo apparecchio è contrassegnato dal simbolo della raccolta differenziata relativa allo smaltimento di materiale elettrico ed elettronico. La raccolta differenziata, della presente apparecchiatura giunta a fine vita, è organizzata e gestita dal produttore. L'utente, che vorrà o dovrà disfarsi della presente apparecchiatura, dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire una corretta ed efficace raccolta separata dell'apparecchiatura.

L'adeguata raccolta differenziata dell'apparecchiatura dismessa, per l'avvio successivo, al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento, ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana e favorisce il reimpiego e/o il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Si prega di contattare Townet srl al numero 0721 797396 per ricevere istruzioni sul corretto smaltimento



Townet srl  
Via Dei Finale 20  
61043 Cagli PU  
[www.townet.it](http://www.townet.it)  
0721 797396

Per assistenza Tecnica: [support@townet.it](mailto:support@townet.it)