



DISPLAY BUS



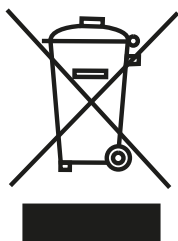
Manuale Utente

ITALIANO

VALIDO PER IL MODELLO

DTB01

CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO



Questo prodotto elettronico è soggetto alla Direttiva Europea 2012/19/EU.

Attenersi alle normative locali per lo smaltimento dei rifiuti, non gettare i vecchi prodotti con i normali rifiuti domestici.

Il corretto smaltimento dei prodotti non più utilizzabili previene potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la popolazione.



INDICE

1. ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA	2
2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	3
3. DESCRIZIONE	3
4. CARATTERISTICHE	4
5. STRUTTURA DISPLAY	4
6. INSTALLAZIONE	5
7. SETUP INIZIALE	6
8. STRUTTURA DELLA SCHERMATA	11
9. CURVA DI CARICA CUSTOM	13
10. ALTRE IMPOSTAZIONI	15
11. BATTERIE	17
12. CARICABATTERIE E DC-DC	18
13. REGOLATORE E PANNELLI SOLARI	19
12. CARATTERISTICHE TECNICHE	20
12. GARANZIA	22

1. ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

- Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- Controllare accuratamente l'integrità del dispositivo, dei cavi di collegamento e dei connettori.
- Per evitare surriscaldamenti non installare il dispositivo in ambiente sigillato, preferire sempre luoghi ben aerati. Non posizionare il dispositivo su superfici o ambienti facilmente infiammabili (es.: carta, stoffa ecc...).
- Proteggere il dispositivo da raggi solari o fonti dirette di calore.
- Per evitare malfunzionamenti NON installare e utilizzare il dispositivo in ambienti molto umidi, a contatto diretto con schizzi di acqua, liquidi o sotto la pioggia.
- Per evitare il rischio di scariche elettriche e/o corto circuiti, assicurarsi che l'impianto di alimentazione del veicolo sia in buono stato.
- In caso di cavi di collegamento danneggiati o di sezione inadeguata, effettuare immediatamente la sostituzione avvalendosi di tecnici qualificati NON utilizzare il dispositivo con cavi danneggiati e/o di sezione inadeguata.
- In caso di anomalie nella conformità del prodotto non utilizzarlo! è severamente vietato aprire il dispositivo. Le riparazioni possono essere effettuate solo da personale tecnico qualificato utilizzando parti di ricambio originali.
- Tenere il manuale di istruzione sempre nelle vicinanze dell'apparecchio per una facile consultazione sulle informazioni essenziali di sicurezza, uso e manutenzione.
- Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso. NDS Energy s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche e migliorie al prodotto in qualsiasi momento senza

preavviso e senza obbligo di applicare questi cambiamenti ai dispositivi precedentemente distribuiti.

- Le immagini dei prodotti sono puramente indicative e potrebbero pertanto non essere perfettamente rappresentative delle caratteristiche del prodotto, differendo per colori, dimensioni o accessori.

2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Verificare che nella confezione siano presenti i componenti riportati di seguito:

- 1 x Controller **DTB01** display bus
- 1 x Cavo di collegamento
- 1 x Cornice per fissaggio a parete
- 4 x Viti per fissaggio

3. DESCRIZIONE

DTB01 è il controller opzionale con nuova interfaccia utente, per dispositivi NDS con protocollo N-BUS.

Collega i dispositivi N-BUS tra loro con il cavo dati, aggiungi il Display Bus **DTB01** alla rete e avrai tutta la potenza del sistema energetico NDS a portata di mano. Con DTB01 è possibile controllare tutti i dispositivi dotati di N-BUS, come: Batteria Litio Tempra, Power Service PSB DC-DC, Suncontrol2 SCE.

Oltre al display DTB01 è possibile utilizzare l'App per smartphone iOS e Android, se nella rete N-BUS è presente un dispositivo NDS con Bluetooth.

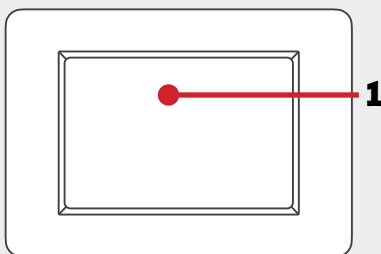
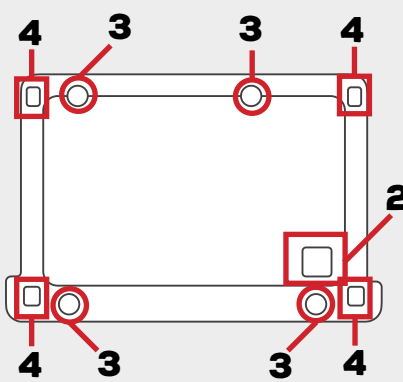
NOTE

- I dispositivi NDS della precedente generazione non sono compatibili con DTB01.
- Solo i dispositivi NDS con N-BUS possono essere monitorati e controllati da DTB01.

4. CARATTERISTICHE

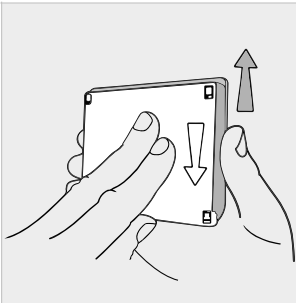
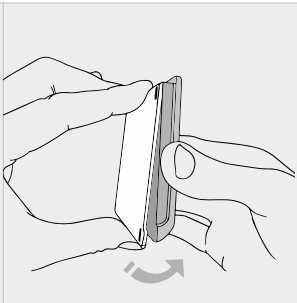
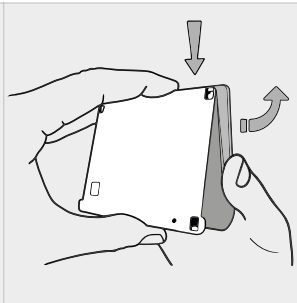
- Monitoraggio parametri energetici dispositivi N-BUS: Stato di carica (SoC) della batteria Tempra, Energia solare, carica da DC-DC quando il veicolo è in moto.
- Monitoraggio consumi accurato e in tempo reale.
- Controllo di tutti i dispositivi N-BUS per attivare o disattivare un dispositivo, scegliere la curva di carica, selezionare impostazioni in genere.
- Visualizzazione tensione e ampere di carica Data e ora.

5. STRUTTURA DISPLAY

DISPLAY		SUPPORTO DI FISSAGGIO			
					
N°	FUNZIONE				
1	Display touch screen				
2	Foro per passaggio cavo di comunicazione				
3	4 fori per il fissaggio a parete				
4	Sistema di fissaggio della cornice con display al coperchio				

6. INSTALLAZIONE

1. Smontare la cornice display DBT01

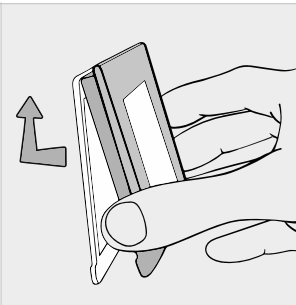
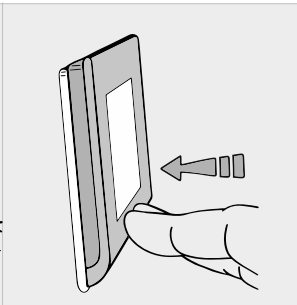
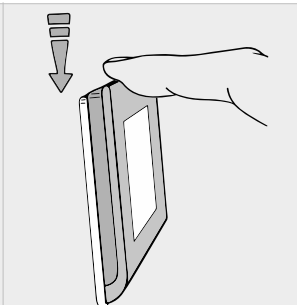
		
a. Far slittare verso l'alto la cornice display rispetto al supporto di ancoraggio sottostante	b. Sollevare la parte inferiore della cornice del display	c. Far slittare verso il basso la cornice del display rispetto al supporto di ancoraggio e sganciarla

2. Posizionare il supporto di ancoraggio sulla parete scelta per l'installazione e Prendere i riferimenti per: foro per le viti di fissaggio (diametro 3mm); foro per il passaggio del cavo di comunicazione (diametro minimo 7,2mm).
3. Praticare i fori ed avvitare il coperchio retrostante alla parete, utilizzando le viti in dotazione facendo attenzione che una volta avvitate non sporgano oltre le svasature presenti.
4. Far passare il cavo di comunicazione (connettore bianco) all'interno del foro precedentemente realizzato ed inserirlo delicatamente sulla scheda del display.

ATTENZIONE

Non forzare il connettore nell'alloggiamento: il verso di inserimento è univoco!

5. Fissare il display al supporto di ancoraggio a parete

		
a. Inserire linguette di fissaggio nell'apposita sede del supporto di ancoraggio	b. Abbassare la parete inferiore della cornice display facendola aderire al supporto di ancoraggio	c. Far slittare verso il basso la cornice del display rispetto al supporto di ancoraggio.

6. Collegare il display DTB01 ad un dispositivo NDS con N-BUS.

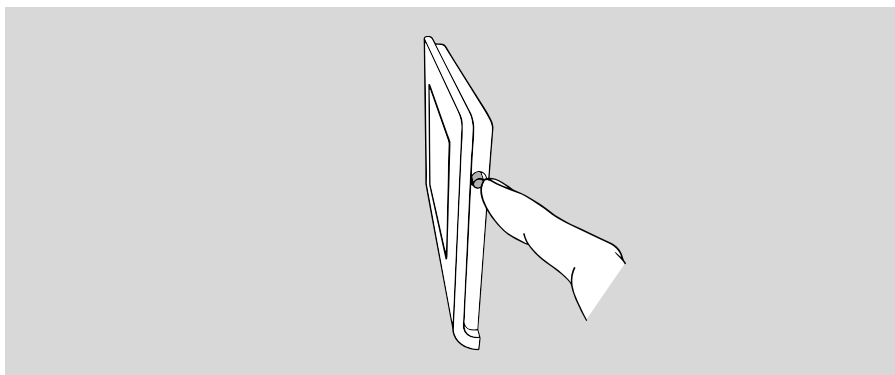
7. SETUP INIZIALE

Il Display Bus DTB01 permette di impostare e controllare tutti i dispositivi N-BUS collegati in rete. Quando il display viene avviato per la prima volta, effettua la ricerca di tutti i dispositivi collegati e visualizza in successione i menù di setup di tutti i dispositivi (es. Suncontrol2 SCE, Batteria Litio Tempra).

Seguire i seguenti passaggi per impostare al meglio la propria rete N-BUS usando il Display DTB01:

1. Collegare il display DTB01 ad un dispositivo N-BUS.

2. Premere il pulsante posto al lato della cornice del display.



Una **pressione breve** (1 secondo) del pulsante laterale accende il display e tutti i dispositivi N-BUS collegati.

Una **pressione prolungata** (5 secondi) del pulsante laterale spegne display e tutti i dispositivi N-BUS collegati.

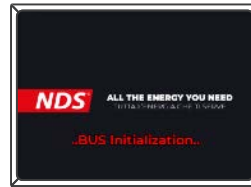
3. Terminata la schermata di avvio, impostare i dati richiesti spostandosi all'interno delle varie schermate con i tasti di selezione. Come da figure seguenti. Il setup può essere anche completato successivamente.

NOTE

Quando si avvia DTB01 vengono mostrati in successione, solo i menù di impostazione relativi ai dispositivi collegati.

STEP 1 - ACCENSIONE

Dopo aver premuto il pulsante di accensione viene visualizzata la schermata di avvio e la rete N-BUS viene inizializzata.



STEP 2 - LINGUA



Impostare la lingua desiderata. Premere il pulsante rosso in basso a destra per andare alla schermata successiva.



È possibile saltare questo passaggio, è andare direttamente alla home, cliccando sulla freccia in basso a sinistra.

STEP 3 - DATA

Impostare la data premendo i pulsanti + e - posizionati sotto la casella di riferimento. Una volta terminato proseguire alla schermata successiva premendo il pulsante rosso in basso a destra. Oppure tornare indietro con il pulsante in basso a sinistra.



STEP 4 - ORA

Impostare l'orario con i pulsanti + e -.

Una volta terminato proseguire alla schermata successiva premendo il pulsante rosso in basso a destra. Oppure tornare indietro con il pulsante in basso a sinistra.

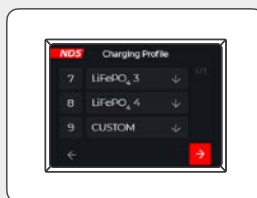


STEP 5 - IMPOSTAZIONI BATTERIA

Impostare Capacità e tecnologia della batteria servizi da utilizzare. Una volta terminato proseguire alla schermata successiva premendo il pulsante rosso in basso a destra. Oppure tornare indietro con il pulsante in basso a sinistra.



STEP 6 - CURVA DI CARICA

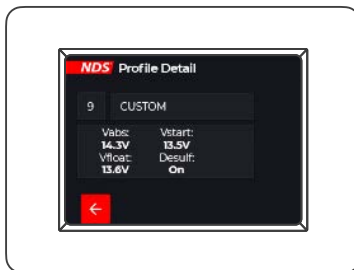


Impostare la corretta curva di carica in relazione alla scelta effettuato allo step 5. Cliccare sul numero posto al lato della tecnologia (le tecnologie non idonee in base allo step 5 non saranno selezionabili). Il

numero verrà evidenziato di verde.

Una volta terminato proseguire alla schermata successiva premendo il pulsante rosso in basso a destra. Oppure tornare indietro con il pulsante in basso a sinistra.

Per avere maggiori informazioni sui valori di carica cliccare sulla freccia relativa alla curva di carica desiderata, si aprirà la schermata di visualizzazione dei dati tecnici di carica.

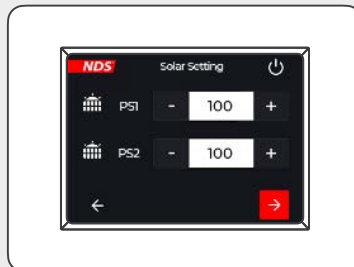


NOTE

Collegando Batteria Tempura alla rete N-BUS, i valori riguardanti tecnologia e Ah saranno automaticamente impostati e non sarà possibile modificarli. La curva di carica sarà impostata automaticamente su LiFePO4 (N°5).

STEP 7 - REGOLATORE SOLARE (SE CONNESSO)

Impostare la potenza (W) dei pannelli solari collegati utilizzando i pulsanti più e meno posti lateralmente. Una volta terminato proseguire alla schermata successiva premendo il pulsante rosso in basso a destra. Oppure tornare indietro con il pulsante in basso a sinistra.



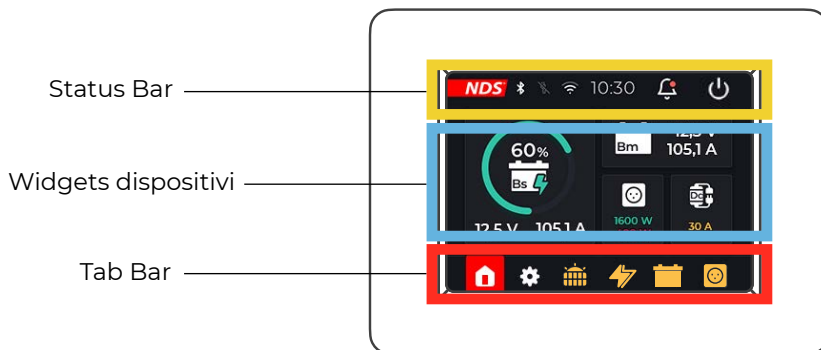
HOME SCREEN

Terminate le schermate di impostazione si arriva alla Home Screen.

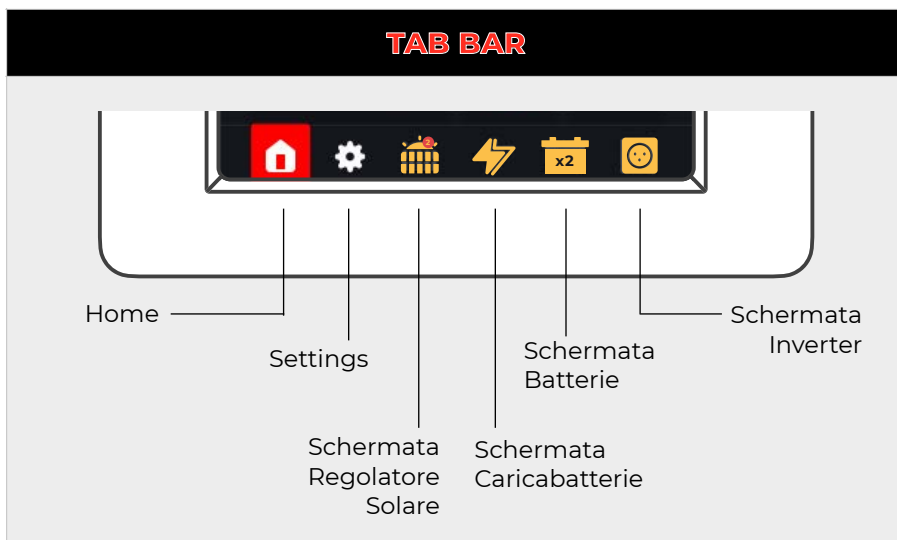


8. STRUTTURA DELLA SCHERMATA

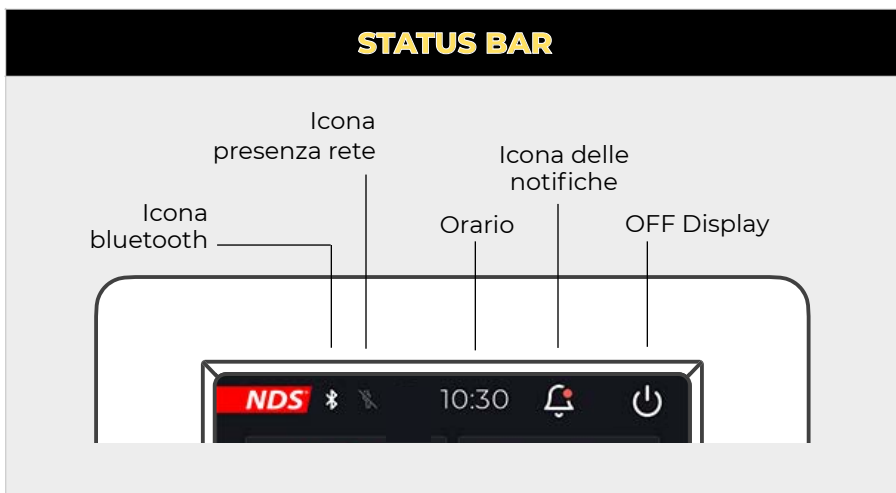
La schermata Home è composta da una barra superiore di stato (Status Bar), una parte centrale dedicata ai widget dei dispositivi, e una barra inferiore di navigazione (Tab Bar).



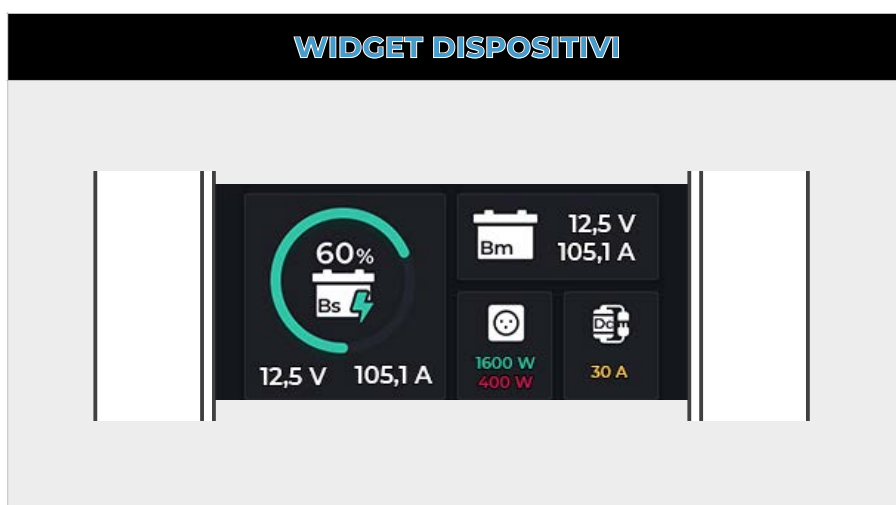
La tab bar mostra le icone dei dispositivi attivi e collegati alla rete N-BUS, viene inoltre mostrata l'icona di impostazione (Settings) e il pulsante di rientro alla Home Screen.



Nella Status Bar vengono visualizzate le icone relative a: connettività Bluetooth e presenza rete elettrica 220V. Viene inoltre mostrato l'orario, le notifiche relative agli allarmi ed è presente il pulsante per lo Standby del display.



La sezione dedicata ai widget varia in ordine e forma in base ai dispositivi collegati.



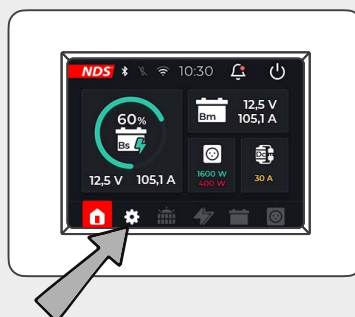
9. CURVA DI CARICA CUSTOM

Con DTB01 è possibile impostare una curva di carica personalizzata per le proprie batterie in modo da adeguarla alle richieste del produttore.

Seguire i passaggi seguenti per modificare la curva di carica.

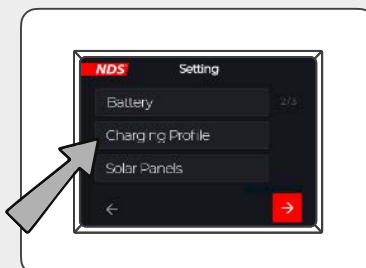
STEP 1

Dalla schermata home cliccare sul simbolo dell'ingranaggio per entrare nel menù settings.

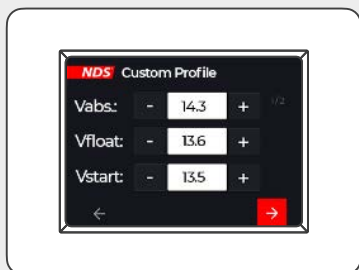


STEP 2

Muoversi all'interno del menù con le frecce in basso. Cliccare sul pulsante rosso in basso a destra per raggiungere la schermata 2/3 e cliccare su Charging Profile



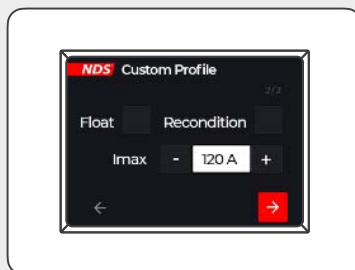
STEP 3



Impostare i valori desiderati utilizzando i pulsanti + e - posti lateralmente, poi procedere alla schermata seguente con il pulsante rosso in basso a destra.

I valori da impostare sono corrispondenti alle fasi effettuate dai moderni caricabatterie, questi valori sono solitamente forniti dal produttore delle batterie stesse:

Vabs. = Tensione di assorbimento (absorption)
Vfloat = Tensione di mantenimento (floating)
Vstart = Tensione di inizio carica (starting)



Selezionare le opzioni desiderate marcando la casella di riferimento, e Impostare il valore richiesto con i pulsanti + e - posti lateralmente, poi procedere alla schermata seguente con il pulsante rosso in basso a destra.

Float = Abilita la funzione mantenimento. Questa funzione tiene le batterie sempre allo stato ottimale di carica.

Recondition = abilita la funzione desolfatazione, ideale per batterie Piombo/ Acido (AGM, Gel, Acido Libero)

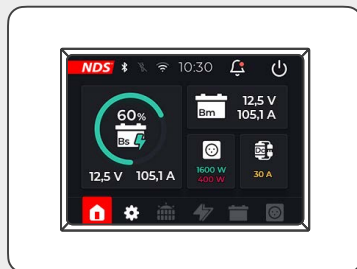
ATTENZIONE

Se non si è sicuri dei valori da impostare, tornare ad una configurazione standard.

10. ALTRE IMPOSTAZIONI

SETTING SCREEN SELECTION

Dalla schermata home cliccare sul simbolo dell'ingranaggio per entrare nel menù settings.



SETTINGS SCREEN 1/3

Nella pagina 1/3 del menù settings è possibile selezionare delle impostazioni marcando la casella di riferimento, per esempio per:

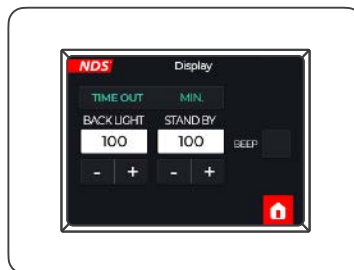
- Attivare/Disattivare il Bluetooth.
- Attivare/Disattivare Silent mode: modalità silenziosa per Power Service PSB e del SunControl2 SCE360.

È anche possibile entrare in sotto menù, come quello per il Display.



Il sotto menù Display permette di:

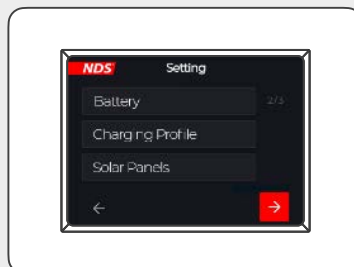
- Impostare il tempo di attività della retroilluminazione
- Impostare il tempo prima dello stand by del display.
- Attivare/Disattivare il feedback audio al tocco del display.



Agire sui pulsanti di selezione + e -, e al termine cliccare sul pulsante rosso in basso a destra.

SCREEN SETTINGS 2/3

Da questa schermata è possibile accedere ai sotto menù per impostare i dettagli riguardanti la batteria servizi, la curva di carica e la potenza dei pannelli solari.



SCREEN SETTINGS 3/3

Da questa schermata è possibile accedere ai sotto menù per impostare i dettagli riguardanti Data e ora, la lingua e la lista dei dispositivi N-BUS collegati.



Nella schermata vengono mostrati tutti i dispositivi N-BUS collegati nella stessa rete.

Il dispositivo evidenziato in blu è il Master, ovvero il Master è il dispositivo che gestisce tutti gli altri.



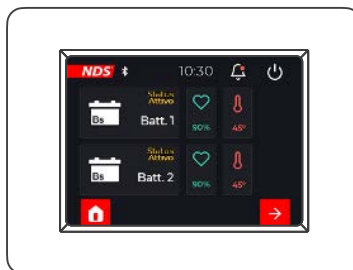
11. BATTERIE

BATTERY SCREEN

Cliccando sull'icona della batteria sulla Tab Bar vengono visualizzati tutti i dati delle batterie TEMPRA collegate con N-BUS.



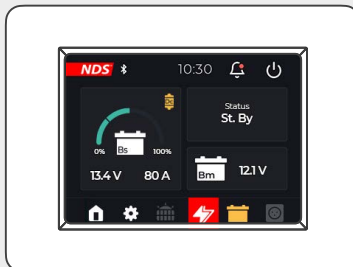
Se sono presenti due o più Batterie TEMPRA collegate sarà visualizzato questo tipo di schermata.



12. CARICABATTERIE E DC-DC

DC-DC SCREEN

Se nella rete N-BUS è presente un caricabatterie o DC-DC con N - B U S sarà possibile visualizzare i dati di carica della batteria servizi (tensione e corrente) e la tensione della batteria avviamento. Viene inoltre mostrata la fase di carica in cui si trova il caricabatterie.



13. REGOLATORE E PANNELLI SOLARI

SOLAR SCREEN

Se nella rete N-BUS è presente SunControl2 (SCE320, SCE360), cliccando sull'icona del pannello solare sulla Tab Bar vengono visualizzati tutti i dati riguardanti i pannelli solari e il regolatore. Durante la carica viene inoltre mostrato uno stato di carica delle batterie servizi.



Cliccando sull'icona History, viene visualizzato uno storico dei valori Ah e Wh giornalieri caricati dal SunControl2.



12. CARATTERISTICHE TECNICHE

DISPLAY - DTB01	
Tipo display	TFT 2,83" 262k COLORI CON Touch Screen
Consumo medio	73mA @ LUMINOSITÀ MAX 33mA @ Display OFF 8mA IN ORARIO NOTTURNO
Tipo di collegamento	NDS Bus CON CAVO DA 8m
Temperatura di esercizio	-10°C / +70°C

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Azienda: NDS ENERGY S.R.L.
Indirizzo: Via Giovanni Pascoli, 96/98
65010 - Cappelle sul Tavo (PE)
Italy

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

Nome commerciale: DISPLAY N_BUS
Modelli: DTB01

Al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle disposizioni della Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC) **Direttiva 2014/30/EU**, dimostrata all'osservanza delle seguenti norme:

✓ EN55014-1:2017+A11:2020
✓ EN55014-2:2015
✓ EN IEC 61000-3-2:2019
✓ EN61000-3-3:2013+A1:2019
✓ EN IEC 61000-6-1:2019
✓ EN IEC 61000-6-2:2019
✓ EN IEC 61000-6-3:2021

La conformità per la limitazione all'uso di sostanze pericolose è dimostrata all'osservanza della **Direttiva 2011/65/EU (RoHS 2)**, secondo la normativa:

✓ EN 50581:2012



Cappelle sul Tavo,
14/06/2022

Administrator and legal representative

NDS ENERGY s.r.l.
Mattia Di Stasio

12. GARANZIA



TAGLIANDO DI GARANZIA

NOME _____

COGNOME _____

C.A.P. _____

E-MAIL _____

MODELLO _____

MATRICOLA _____

DATA ACQUISTO _____

TIMBRO E FIRMA DEL RIVENDITORE

PRESTO IL CONSENSO PER L'ATTIVITÀ DI CUI AL PUNTO 3.C DELLA INFORMATIVA PRESENTE SU WWW.NDSENERGY.IT/PRIVACY-POLICY/

NDS ENERGY S.R.L.

VIA G. PASCOLI, 96/98

65010 CAPPELLE SUL TAVO (PE)

ITALY

EMAIL: CUSTOMER@NDSENERGY.IT

TEL: +39 085 4470396

FAX: +39 085 9112263

ITALY

NOTES

NOTES

NOTES



TUTTA L'ENERGIA CHE TI SERVE
ALL THE ENERGY YOU NEED



0085_MANU_DTB01_IT03

NDS ENERGY S.R.L.

Via Pascoli, 169

65010 Cappelle sul Tavo (Pe) Italy

Tel.: +39 085 4470396

Web: www.ndsenergy.it

Email: customer@ndsenergy.it



LIKE US: facebook.com/ndsenergysrl