

Manuale  
TC 649 E  
Versione 1



## Indice

1	Introduzione	3
	1.1 Centralina di controllo TC 649 E	3
	1.2 Informazioni sull'interfaccia Web	4
	1.3 Funzionalità principali	5
	1.4 Carter	5
2	Messa in funzione	7
3	Collegare la TC 649 E alla rete	8
	3.1 Collegare la TC 649 E al router	8
	3.2 TC 649 E con una connessione punto-punto	9
4	Navigazione	13
5	Comando e Menu	14
	5.1 Avvio	14
	5.2 Impostazioni	15
	5.3 Comando	19
	5.4 Info	22
	5.5 Logout	22
	5.6 Password dimenticata	22
	5.7 Selezione della lingua	23
6	Allegato	24
	6.1 Impostazioni standard	24
	6.2 Risoluzione degli errori	24
	6.3 Specifiche	25
	6.4 Glossario	25
	6.5 Utilizzo di software open source	26
7	Contatto	27

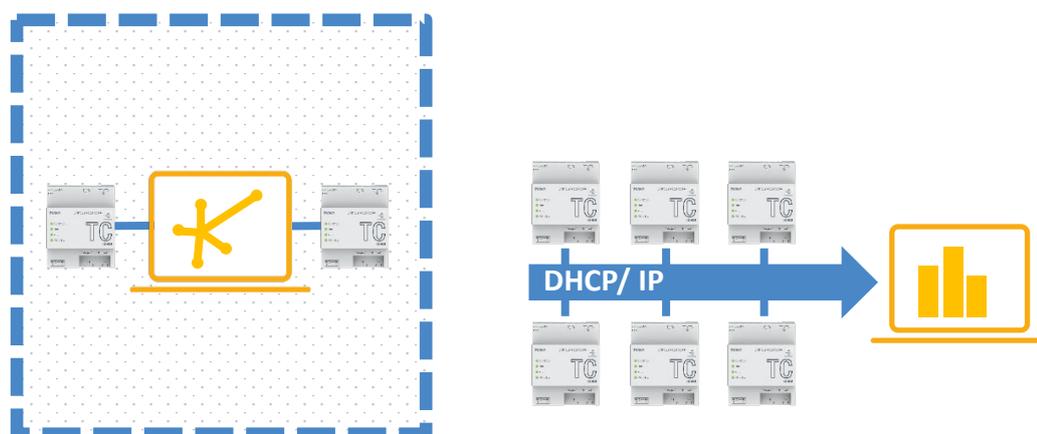
# 1 Introduzione

## 1.1 Centralina di controllo TC 649 E

La centralina di controllo TC 649 E funziona con uno strumento di amministrazione e configurazione (interfaccia Web). Può essere utilizzata nella LAN per inviare programmi di temporizzazione e astro. L'installazione nella rete avviene tramite un server Web integrato.



La centralina di controllo è integrata nella rete aziendale tramite VPN, il che significa che le centraline di controllo vengono gestite in un ambiente sicuro.



Con la centralina di controllo è possibile utilizzare semplici funzioni come i controlli di illuminazione a controllo astronomico, le aperture di accesso temporizzate, la diminuzione notturna e diurna per i riscaldatori ecc.

## 1.2 Informazioni sull'interfaccia Web

L'interfaccia Web della centralina TC 649 E è accessibile da un PC desktop o da un dispositivo mobile (tablet, smartphone).



Sono supportati i seguenti browser/sistemi operativi:

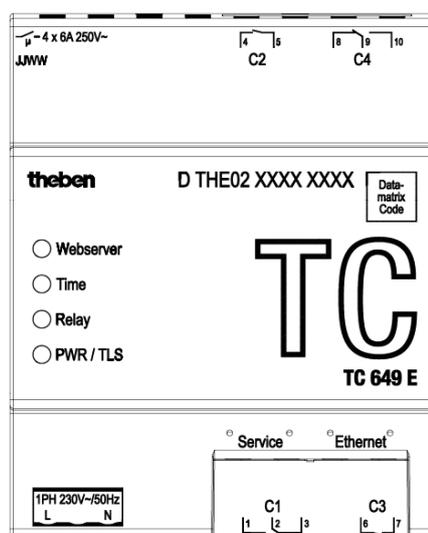
- Browser:
  - Google Chrome dalla versione 69
- Sistemi operativi:
  - Microsoft Windows
  - Apple iOS dalla versione 10
  - Google Android dalla versione 7

### 1.3 Funzionalità principali

Caratteristica	Significato
Server NTP	Utilizzando il server NTP, la TC 649 E commuta con una precisione al secondo, in tutto il mondo.
Funzionamento autonomo	La TC 649 E funziona come un singolo dispositivo senza software esterno.
Amministrazione tramite interfaccia Web	Facile configurazione della TC 649 E tramite il Web.
Aggiornamento del firmware	Facile aggiornamento del firmware tramite l'interfaccia Web.

### 1.4 Carter

#### 1.4.1 Parte superiore

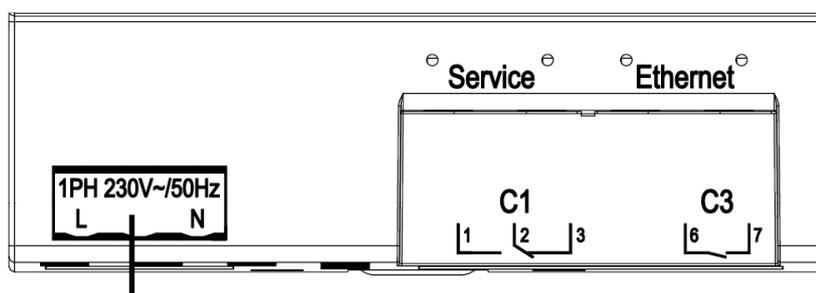


Nome	Stato	Significato
Server web	Off	Il server per l'interfaccia web è spento.
	On	Il server per l'interfaccia web è acceso.
	Lampeggia	Il server per l'interfaccia web viene avviato.
Time	Off	Il servizio NTP è disabilitato.
	On	Il servizio NTP è abilitato ed esiste una connessione a un server NTP.
	Lampeggia	Il servizio NTP è abilitato e viene cercata una

		connessione al server NTP.
Relé	Off	Tutti i relè sono disattivati.
	On	Uno <u>o</u> più relè sono attivati.
PWR/TLS	Off	La TC 649 E è spenta.
	Lampeggia	La TC 649 E è accesa.

### 1.4.2 Lato frontale

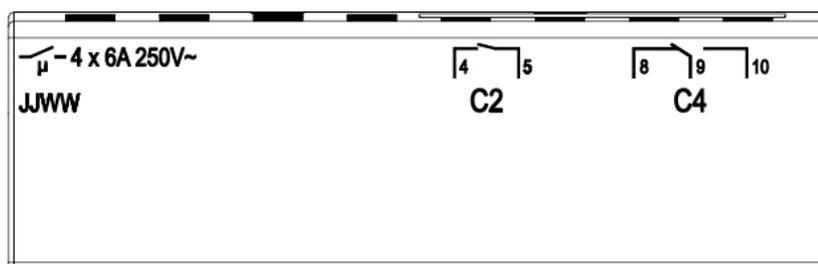
Sul lato frontale è presente la presa per l'alimentazione di tensione, le due interfacce di rete (Service, Ethernet) e la presa per i relè C1 e C3.



Alimentazione di tensione

### 1.4.3 Lato posteriore

Sul retro è presente la presa per i relè C2 e C4.



## 2 **Messa in funzione**

Per sapere come collegare il dispositivo ed eseguire la prima messa in funzione, fare riferimento alle istruzioni di installazione e funzionamento allegate.

## 3 Collegare la TC 649 E alla rete

Per collegare la centralina TC 649 E alla rete, è necessario un cavo di rete (RJ45).



Prestare attenzione al cablaggio.

- Effettuare il cablaggio secondo le seguenti sezioni.

### 3.1 Collegare la TC 649 E al router

- Inserire il cavo di rete (connettore RJ45) nel router.
- Inserire l'altra estremità del cavo di rete (connettore RJ45) nella presa **Ethernet** (a destra) della TC 649 E.
- Aprire il browser Web (Google Chrome) e caricare la pagina della TC 649 E.  
Esempio: <http://DTHE0200001111> o <http://192.168.138.3> oppure <http://192.168.137.3>



Se non è possibile raggiungere il dispositivo tramite il nome host, il router potrebbe non essere in grado di risolverlo. L'interfaccia del router consente di visualizzare tutti i dispositivi e gli indirizzi IP collegati al router. Su come fare, si prega di fare riferimento al manuale del router.



→ Viene visualizzata la maschera di accesso della TC 649 E.

- Inserire **admin** come nome utente.
- Se necessario, inserire la password o la password predefinita **admin**.
- Cliccare su **Accedi** o premere il tasto Invio.

## 3.2 TC 649 E con una connessione punto-punto

Con una connessione punto-punto (point to point) è possibile collegare direttamente il PC (P2P) alla centralina TC 649 E.

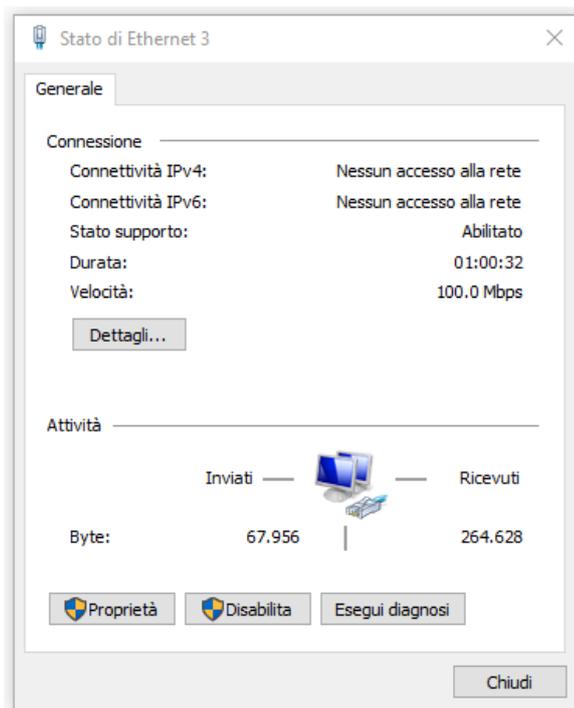
---

**i** Il PC deve avere un indirizzo IP statico.

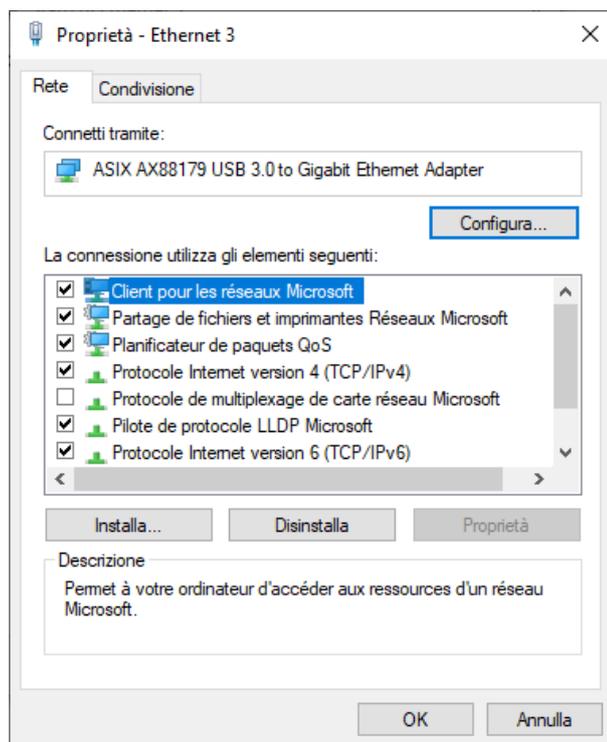
---

Poiché la centralina TC 649 E è configurata di default in modo che possa essere connessa a un router, deve prima essere riconfigurata.

- Impostare l'interfaccia di rete del PC da **DHCP** a **statica**.
  - Aprire collegamento di rete.
  - Premere il tasto Windows + R.
  - Inserire **ncpa.cpl**.
  - Fare doppio clic sulla connessione di rete in **Connessioni di rete**.
- Si apre la seguente finestra:

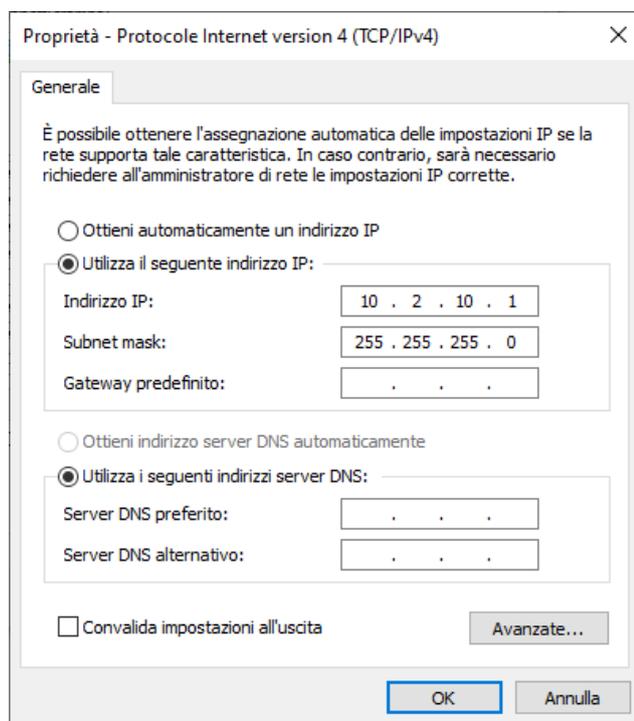


➤ Cliccare su **Caratteristiche**.



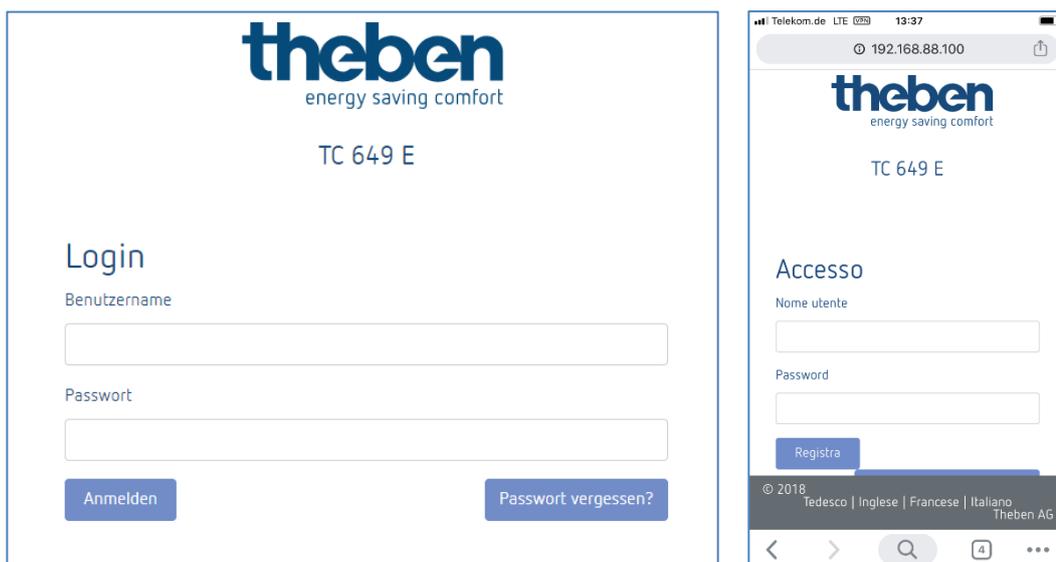
- Fare doppio clic su Protocollo Internet (TCP/IP) versione 4.
- Ora si può impostare **staticamente** la configurazione IP.
- Per fare ciò, selezionare **Usa il seguente indirizzo IP**.

- Inserire le informazioni (vedi screenshot).
- Chiudere tutte le finestre con **OK**.



- Inserire il cavo di rete (connettore RJ45) nel computer.
- Inserire l'altra estremità del cavo di rete (connettore RJ45) nella presa **Service** (a sinistra) della TC 649 E.
- Aprire il browser Web e caricare la pagina seguente  
Esempio: <http://192.168.138.3>

→ Viene visualizzata la maschera di accesso della TC 649 E.



- Inserire **admin** come nome utente.
- Se necessario, inserire la password desiderata o la password predefinita **admin**.
- Cliccare su **Accedi** o premere il tasto Invio.
- Tramite Impostazioni → Impostazioni di rete, impostare l'indirizzo IP sull'indirizzo statico richiesto, vedere **Impostazioni di rete 5.2.1.1. DHCP su → Statica**
- Se non si ha ancora accesso al dispositivo TC649 E, controllare le impostazioni del proxy e contattare l'amministratore di sistema, se necessario.

Dopo aver cambiato l'indirizzo IP della TC 649 E in un indirizzo statico

- ricollegare il cavo di rete dall'interfaccia di servizio all'interfaccia Ethernet.

Cambiare la scheda di rete del computer con l'indirizzo desiderato,

- vedere i passaggi sopra.
- Riavviare il dispositivo scollegandolo brevemente dalla rete.

## 4 Navigazione

La navigazione principale viene eseguita tramite la barra del menu nella parte superiore dello schermo nell'interfaccia utente. Tutte le impostazioni della TC 649 E possono essere effettuate tramite la navigazione.



Le voci di menu contrassegnate con un  contengono voci di sottomenu a cui è possibile accedere con un clic.



## 5 Comando e Menu

Per navigare nel Menu principale, cliccare sulla voce di menu principale desiderata.

I sottomenu esistenti nel menu principale apriranno un menu a discesa su cui è possibile cliccare per selezionare.



### 5.1 Avvio

La schermata iniziale visualizza le informazioni dettagliate sul dispositivo.

- 
- i** Le informazioni non possono essere modificate. Per modificare le impostazioni, utilizzare le voci di menu appropriate in Impostazioni o Controllo.
- 

Informazioni apparecchio	
Numero di serie:	DTHE0200000460
Data/ora (locale):	08.10.2019 02:12:06
File ot2 attuale:	TC649E2.OT2
Tipo interfaccia:	STATIC
Indirizzo IP:	10.2.10.2
Maschera sottorete:	255.255.255.0
Gateway:	Gateway assente
NTP attivo	Sì

## 5.2 Impostazioni

### 5.2.1 Impostazioni di rete

In questo menu è possibile modificare le impostazioni di rete della TC 649 E.

Impostazioni di rete

Qui puoi gestire le impostazioni di rete del tuo apparecchio.

Indirizzo IPv4

-

Maschera sottorete

-

Gateway standard

Utilizza DHCP

Utilizza il server NTP

Indirizzo server NTP

pool.ntp.org

Salva Interrompi

---

**i** Si noti che tutte le modifiche riguardano solo l'interfaccia di rete a destra (Ethernet).

---

#### 5.2.1.1 DHCP su → Statica

Per impostare l'interfaccia di rete da DHCP a **statica** ...

- Rimuovere il segno di spunta utilizzato nella casella DHCP.
- Immettere un indirizzo IPv4 valido, la maschera di sottorete associata e, se necessario, un gateway predefinito.
- Le modifiche vengono confermate facendo clic su **Salva**.

Per configurare o utilizzare il server NTP, procedere come segue ...

- Posizionare il segno di spunta su **Usa il server NTP**.
- Inserire l'indirizzo del server NTP desiderato.
- Le modifiche vengono confermate facendo clic su **Salva**.

---

**i** Se con il segno di spunta è stato selezionato **Usa server NTP**, non è possibile modificare l'ora. Se si rimuove il segno di spunta, è possibile modificare nuovamente.

---

**i** Dopo il salvataggio, la casella di controllo è temporaneamente non disponibile.

---

**i** A causa di modifiche delle impostazioni di rete la centralina potrebbe non essere più raggiungibile.

---

### 5.2.2 Impostare ora/data/nazione

Nel menu seguente è possibile impostare l'ora e la data, nonché la posizione per la funzionalità astro.



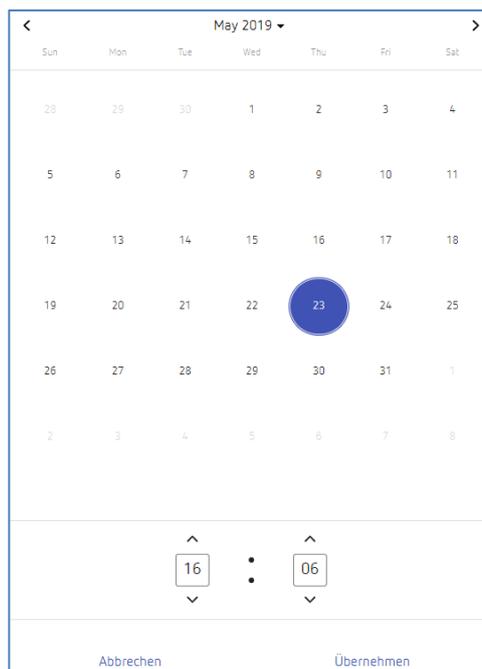
#### Modificare ora

---

**i** La data e l'ora possono essere modificate solo quando il server NTP è disattivato.

---

- Cliccare nella casella seguente.
- Apparirà una finestra pop-up



- Impostare l'ora desiderata.
- Cliccare su **Applica**.
- Quindi andare su **Salva**.

### Cambiare nazione e città

- Utilizzare il Menu a discesa (Nazione) per selezionare un Paese.
- Quindi con il Menu a discesa (Città) selezionare una città.
- Andare su **Salva**.

### 5.2.3 Aggiornamento del firmware

In questo Menu è possibile eseguire un aggiornamento del dispositivo. Si può aggiornare il dispositivo online (**collegamento Internet indispensabile**) oppure offline (**non su dispositivi mobili**).

---

**i** L'aggiornamento del firmware è possibile solo tramite l'applicazione desktop.

---

#### Aggiornamento online

- Cliccare sul pulsante **Cerca aggiornamenti**.
- Se è disponibile un aggiornamento, viene visualizzato un messaggio.
- Quindi cliccare su **Avvia aggiornamento firmware**.

- Confermare con **Sì** per eseguire l'aggiornamento.
- L'aggiornamento verrà scaricato e installato automaticamente. Al termine di un aggiornamento si viene automaticamente reindirizzati alla pagina di iniziali.

---

 L'aggiornamento richiede 3-5 minuti. L'interfaccia web non è al momento disponibile!

---

 Non scollegare la centralina dall'alimentazione durante l'aggiornamento del firmware, altrimenti potrebbero verificarsi danni irreparabili al dispositivo.

### Aggiornamento offline

- Trascinare il pacchetto firmware fornito da Theben AG nella casella tratteggiata.



- Quindi cliccare su **Avvia aggiornamento firmware**.
- Confermare con **Sì** per eseguire l'aggiornamento.
- L'aggiornamento verrà scaricato e installato automaticamente. Al termine di un aggiornamento si viene automaticamente reindirizzati alla pagina di iniziali.

---

 L'aggiornamento richiede 3-5 minuti. L'interfaccia web non è al momento disponibile!

---

 Non scollegare la centralina dall'alimentazione durante l'aggiornamento del firmware, altrimenti potrebbero verificarsi danni irreparabili al dispositivo.

### 5.2.4 Modifica password

In questo Menu si cambia la password.

 La nuova password deve contenere da 5 a 20 caratteri.

- Inserire la vecchia password.
- Quindi inserire la nuova password.
- Confermare la nuova password.
- Cliccare su **Salva**.
- Dopo il salvataggio si viene automaticamente disconnessi e si passa alla pagina di accesso.
- Accedere con la nuova password.

## 5.3 Comando



### 5.3.1 Connessione diretta

Una connessione diretta è possibile solo con un profilo di commutazione attivo. Ogni canale può essere commutato singolarmente.

Stato	Funzione
OFF PERM	Il canale è spento e non viene modificato dai tempi di commutazione programmati.
ON PERM	Il canale è acceso e non viene modificato dai tempi di commutazione programmati.
AUTO	Il canale cambia secondo i tempi di commutazione programmati.

### Modificare lo stato di commutazione

- Selezionare la modalità desiderata dal Menu a discesa (OFF PERM, ON PERM, AUTO).
- Il canale passa allo stato desiderato.
- Viene visualizzato lo stato corrente del relè.



### 5.3.2 Download ot2

Qui è possibile trasferire il file ot2 (dal software OBELISK) alla centralina.

**i** Il download del file ot2 è possibile solo tramite il browser desktop!



Per creare un file Obelisk è necessario il software Theben OBELISK top2/3. Questi possono essere scaricati al seguente link:

[https://www.theben.de/ocsmedia/optimized/full/o4515v48%20OBELISK\\_top2\\_3\\_V3.8.3.8%20-%20Software.ZIP](https://www.theben.de/ocsmedia/optimized/full/o4515v48%20OBELISK_top2_3_V3.8.3.8%20-%20Software.ZIP)

### Caricare il file ot2 (tempi di commutazione) nel dispositivo

- Creare un file ot2 utilizzando il software OBELISK (vedere sopra).
- Nell'interfaccia utente della TC 649 E, andare a **Seleziona file ot2**.
- Cliccare su **Download file ot2** per trasferire il file ot2 sulla TC 649 E.

---

 Il download del file ot2 potrebbe richiedere del tempo. Il tempo di download richiesto dipende dal numero di tempi di commutazione.

---

### 5.3.3 Offset Astro

L'offset del tempo di commutazione astro può essere impostato solo per i canali che utilizzano la funzionalità astro. La funzionalità astro per i singoli canali deve essere memorizzata nel software OBELISK.

L'offset astro può essere modificato in un intervallo compreso tra -120 minuti e +120 minuti.

#### Modificare offset Astro

- Utilizzare il dispositivo di scorrimento o il campo di inserimento per impostare il valore di offset desiderato per il canale corrispondente.
- Premere **Salva** per trasferire le impostazioni di offset sulla TC 649 E.

## 5.4 Info



### 5.4.1 Homepage

Questo menu porta al nostro sito Web. Se serve aiuto o in caso di domande, siamo raggiungibili utilizzando il nostro sito.

### 5.4.2 Licenze

Le licenze per i programmi e le funzionalità utilizzati possono essere scaricate qui come pacchetto ZIP.

### 5.4.3 Versione

Per conoscere la versione software della TC 649 attualmente installata.

## 5.5 Logout

Per disconnettersi dall'interfaccia utente, cliccare sul pulsante **Logout** nell'angolo in alto a destra dello schermo. Si viene reindirizzati alla pagina di accesso.

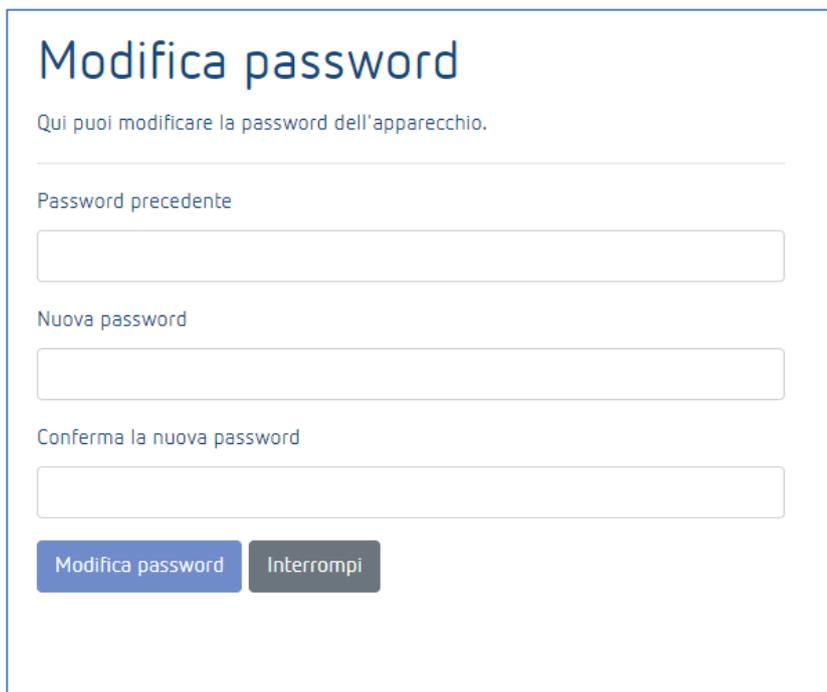
## 5.6 Password dimenticata

Se si è dimenticata la password, cliccare su **Password dimenticata?** nella pagina di accesso. Successivamente, si viene indirizzati alla pagina in cui si può reimpostare la password.

Per reimpostare la password, procedere come segue:

- Nella casella Numero di serie, immettere il numero di serie del dispositivo.
  - Contattare il Servizio di assistenza Theben al numero **+49 7474 692-369**.
  - Inserire il codice Theben ottenuto nella casella Codice Theben.
  - Quindi cliccare su **Reimposta la password**.
- Dopo aver reimpostato la password si viene reindirizzati alla pagina di accesso.

→ Ora si può accedere di nuovo con il nome utente **admin** e la password **admin**.



The screenshot shows a web interface for changing a password. At the top, the title 'Modifica password' is displayed in a large blue font. Below the title, a subtitle reads 'Qui puoi modificare la password dell'apparecchio.' There are three input fields: 'Password precedente' (Previous password), 'Nuova password' (New password), and 'Conferma la nuova password' (Confirm the new password). At the bottom of the form, there are two buttons: a blue button labeled 'Modifica password' and a grey button labeled 'Interrompi'.

## 5.7 Selezione della lingua

E' possibile impostare una lingua di interfaccia diversa per la TC 649 E.

➤ Per fare ciò, selezionare la lingua desiderata cliccando sulla lingua nella parte inferiore centrale dello schermo.

→ La lingua dell'interfaccia viene sostituita con la lingua selezionata.

## 6 Allegato

### 6.1 Impostazioni standard

Parametro	Valore standard
Nome utente	admin
Password	admin
Indirizzo IP	DHCP (assegnato automaticamente)
Indirizzo NTP	pool.ntp.org
NTP attivo?	Sì

### 6.2 Risoluzione degli errori

#### 6.2.1 Non riesco a raggiungere la mia TC 649 E tramite il browser.

- Controllare se la TC 649 E è collegata alla tensione di alimentazione.
- Controllare la connessione di rete tra PC o router e TC 649 E.
- Controllare la configurazione di rete della TC 649 E e/o del PC/router.

#### 6.2.2 Come capisco se la mia TC 649 E funziona correttamente?

Quando il LED PWR/TLS lampeggia e il LED del server Web è acceso fisso, la TC 649 E è pronta.

#### 6.2.3 Cosa posso fare se ho dimenticato la password?

Utilizzare il supporto Theben per reimpostare la password (vedere il capitolo).

### 6.3 Specifiche

Generalità	
Standard e protocolli	TCP/IP, DHCP, NTP
Sicurezza ed emissioni	CE
Ports	2 collegamenti 10/100M-RJ45-LAN
Fisica e ambiente	
Tensione d'esercizio	intervallo operativo esteso 230 V~, -20 % +15 %
Potenza di commutazione	6 A/250 V AC, $\cos \varphi = 1$
Carico minimo	5 V / 1 mA
Contatto di commutazione	contatto $\mu$
Frequenza	50 Hz
Consumo di corrente	3 W
Intervallo operativo fisso	da -10 °C a +45 °C
Intervallo limite per il funzionamento	da -25 °C a +55 °C
Intervallo limite per lo stoccaggio e il trasporto	da -25 °C a +70 °C
Umidità dell'aria	95 %, senza condensa
Classe di protezione	II con montaggio conforme
Tipo di protezione	IP 30

### 6.4 Glossario

**DNS (Domain Name System):** un servizio per convertire il nome di dominio in indirizzi IP

**Nome di dominio:** il nome "parlante" di un indirizzo Internet o di rete

**Gateway:** componente che stabilisce una connessione tra due sistemi di rete

**Indirizzo IP:** indirizza un dispositivo in rete per renderlo accessibile

**DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):** consente l'assegnazione di una configurazione di rete ai client da parte di un server

## 6.5 Utilizzo di software open source

Questo prodotto utilizza software open source (OSS). Un elenco dei componenti OSS utilizzati e il loro tipo di licenza e versione della licenza sono disponibili all'indirizzo

<https://www.theben.de/tc-649/>

## 7 Contatto

**Theben AG**

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

GERMANIA

Tel. +49 7474 692-0

Fax +49 7474 692-150

**Call center**

Tel. +49 7474 692-369

hotline@theben.de

Indirizzi, numeri di telefono ecc.

**[www.theben.de](http://www.theben.de)**